

Rexroth HydraulicDrive

HDS-16, HDx-17 bis HDx-20
Parameter

Referenz
RD 30330-PA/02.20

Ausgabe 09



Titel	Rexroth HydraulicDrive HDS-16, HDx-17 bis HDx-20 Parameter
Art der Dokumentation	Referenz
Dokumentations-Type	RD 30330-PA/02.20
Interner Ablagevermerk	RS-bf67b10867a719730a6846a50095f797-6-de-DE-7
Zweck der Dokumentation	Diese Dokumentation enthält die Beschreibung der in folgenden Firmwaren der HydraulicDrive-Familie implementierten Parameter. • FWA-HYDRV*-HDS-16VRS • FWA-HYDRV*-HDx-17VRS • FWA-HYDRV*-HDx-18VRS • FWA-HYDRV*-HDx-19VRS • FWA-HYDRV*-HDx-20VRS Sie unterstützt die Parametrierung der Antriebsregelgeräte.
Verbindlichkeit	Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.
Schutzvermerk	© Bosch Rexroth AG 2020 Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.
Beispielkonfiguration	Auf der Titelseite ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.
Originalbetriebsanleitung	Die Originalbetriebsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Allgemeines.....	1
1.1 Über diese Dokumentation.....	1
1.2 Mitgeltende Dokumentationen.....	1
1.3 Dokumentstruktur.....	2
1.3.1 Begriffserläuterungen.....	2
1.4 Beschreibung der Derivate.....	8
2 Wichtige Gebrauchshinweise	9
2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	9
2.1.1 Einführung.....	9
2.1.2 Einsatz- und Anwendungsbereiche.....	9
2.2 Nicht-bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	10
3 Sicherheitshinweise für elektrische und hydraulische Antriebe und Steuerungen.....	11
3.1 Begriffsdefinitionen.....	11
3.2 Grundsätzliche Hinweise.....	12
3.2.1 Benutzung und Weitergabe der Sicherheitshinweise.....	12
3.2.2 Voraussetzungen für den sicheren Gebrauch.....	12
3.2.3 Gefahren durch falschen Gebrauch.....	14
3.3 Gefahrenbezogene Hinweise.....	15
3.3.1 Schutz gegen Berühren elektrischer Teile und von Gehäusen.....	15
3.3.2 Schutzkleinspannung als Schutz gegen elektrischen Schlag	16
3.3.3 Schutz vor gefährlichen Bewegungen.....	17
3.3.4 Schutz vor magnetischen und elektromagnetischen Feldern bei Betrieb und Montage.....	18
3.3.5 Schutz gegen Berühren heißer Teile.....	19
3.3.6 Schutz bei Handhabung und Montage.....	19
3.3.7 Schutz beim Umgang mit Batterien.....	19
3.3.8 Schutz vor unter Druck stehenden Leitungen.....	20
3.4 Erläuterung der Signalwörter und der Signalgrafik.....	21
4 Standard-Parameter.....	23
4.1 S-0-0000 - S-0-0100.....	23
4.1.1 S-0-0000, Dummy-Parameter.....	23
4.1.2 S-0-0001, NC-Zykluszeit (TNcyc).....	23
4.1.3 S-0-0002, Sercos Zykluszeit (TScyc).....	23
4.1.4 S-0-0005, Mindestzeit Istwerterfassung (T4min).....	24
4.1.5 S-0-0007, Messzeitpunkt Istwerte (T4).....	24
4.1.6 S-0-0011, Zustandsklasse 1.....	25
4.1.7 S-0-0012, Zustandsklasse 2.....	26
4.1.8 S-0-0013, Zustandsklasse 3.....	27
4.1.9 S-0-0014, Schnittstellen-Status.....	29
4.1.10 S-0-0015, Telegrammarten-Parameter.....	30
4.1.11 S-0-0016, Konfig.-Liste Antriebs-Telegramm.....	31

	Seite
4.1.12 S-0-0017, IDN-Liste aller Betriebsdaten.....	32
4.1.13 S-0-0018, IDN-Liste Betriebsdaten Kommunikationsphase 2.....	32
4.1.14 S-0-0019, IDN-Liste Betriebsdaten Kommunikationsphase 3.....	32
4.1.15 S-0-0021, IDN-Liste ungültige Betriebsdaten Phase 2.....	32
4.1.16 S-0-0022, IDN-Liste ungültige Betriebsdaten Phase 3.....	33
4.1.17 S-0-0024, Konfig.-Liste Master-Daten-Telegramm.....	33
4.1.18 S-0-0025, IDN-Liste aller Kommandos.....	34
4.1.19 S-0-0026, Konfigurations-Liste Signal-Statuswort.....	34
4.1.20 S-0-0027, Konfigurations-Liste Signal-Steuerwort.....	35
4.1.21 S-0-0029, Fehlerzähler MDT.....	35
4.1.22 S-0-0030, Hersteller-Version.....	36
4.1.23 S-0-0032, Hauptbetriebsart.....	36
4.1.24 S-0-0033, Nebenbetriebsart 1.....	37
4.1.25 S-0-0034, Nebenbetriebsart 2.....	38
4.1.26 S-0-0035, Nebenbetriebsart 3.....	39
4.1.27 S-0-0036, Geschwindigkeits-Sollwert.....	41
4.1.28 S-0-0037, Geschwindigkeits-Sollwert additiv.....	41
4.1.29 S-0-0038, Geschwindigkeits-Grenzwert positiv.....	41
4.1.30 S-0-0039, Geschwindigkeits-Grenzwert negativ.....	42
4.1.31 S-0-0040, Geschwindigkeitswert Geber 1.....	42
4.1.32 S-0-0041, Referenzfahr-Geschwindigkeit.....	42
4.1.33 S-0-0042, Referenzfahr-Beschleunigung.....	43
4.1.34 S-0-0043, Geschwindigkeits-Polaritäten-Parameter.....	43
4.1.35 S-0-0044, Wichtungsart für Geschwindigkeitsdaten.....	44
4.1.36 S-0-0045, Wichtungs-Faktor für Geschwindigkeitsdaten.....	45
4.1.37 S-0-0046, Wichtungs-Exponent für Geschwindigkeitsdaten.....	46
4.1.38 S-0-0047, Lage-Sollwert.....	46
4.1.39 S-0-0049, Lage-Grenzwert positiv.....	47
4.1.40 S-0-0050, Lage-Grenzwert negativ.....	48
4.1.41 S-0-0051, Lageistwert Geber 1.....	48
4.1.42 S-0-0052, Referenzmaß Geber 1.....	49
4.1.43 S-0-0053, Lageistwert Geber 2.....	50
4.1.44 S-0-0054, Referenzmaß Geber 2.....	50
4.1.45 S-0-0055, Lage-Polaritäten.....	51
4.1.46 S-0-0057, Positionierfenster.....	52
4.1.47 S-0-0058, Umkehrspiel.....	53
4.1.48 S-0-0059, Positionsschaltpunkt-Parameter.....	54
4.1.49 S-0-0060, Positionsschaltpunkt 1 "Ein".....	54
4.1.50 S-0-0076, Wichtungsart für Lagedaten.....	55
4.1.51 S-0-0077, Wichtungs-Faktor transl. Lagedaten.....	56
4.1.52 S-0-0078, Wichtungs-Exponent transl. Lagedaten.....	56
4.1.53 S-0-0079, Rotations-Lageauflösung.....	57
4.1.54 S-0-0080, Drehmoment-/Kraft-Sollwert (2 Byte).....	57
4.1.55 S-0-0081, Drehmoment-/Kraft-Sollwert additiv (2 Byte).....	58
4.1.56 S-0-0082, Drehmoment-/Kraft-Grenzwert positiv.....	59
4.1.57 S-0-0083, Drehmoment-/Kraft-Grenzwert negativ.....	59

	Seite
4.1.58 S-0-0084, Drehmoment-/Kraft-Istwert (2 Byte).....	60
4.1.59 S-0-0085, Drehmoment-/Kraft-Polaritäten-Parameter.....	60
4.1.60 S-0-0086, Wichtungsart für Drehmoment-/Kraftdaten.....	61
4.1.61 S-0-0089, T2 Sendezeitpunkt MDT.....	62
4.1.62 S-0-0091, Geschwindigkeits-Grenzwert bipolar.....	63
4.1.63 S-0-0092, Drehmoment/Kraft-Grenzwert bipolar (2 Byte).....	63
4.1.64 S-0-0093, Wichtungs-Faktor für Drehmoment/Kraftdaten.....	64
4.1.65 S-0-0094, Wichtungs-Exponent für Drehmoment/Kraftdaten.....	64
4.1.66 S-0-0095, Diagnose.....	65
4.1.67 S-0-0097, Maske Zustandsklasse 2.....	65
4.1.68 S-0-0098, Maske Zustandsklasse 3.....	66
4.1.69 S-0-0099, C0500 Reset Zustandsklasse 1.....	66
4.2 S-0-0101 - S-0-0200.....	67
4.2.1 S-0-0103, Modulowert.....	67
4.2.2 S-0-0104, Lageregler Kv-Faktor.....	67
4.2.3 S-0-0108, Feedrate-Override.....	68
4.2.4 S-0-0113, Maximal-Geschwindigkeit des Antriebs.....	69
4.2.5 S-0-0115, Geber-2-Lagegeberart.....	69
4.2.6 S-0-0116, Geber 1 Auflösung.....	71
4.2.7 S-0-0121, Lastgetriebe-Eingangsumdrehungen.....	71
4.2.8 S-0-0122, Lastgetriebe-Ausgangsumdrehungen.....	72
4.2.9 S-0-0123, Vorschubkonstante.....	73
4.2.10 S-0-0124, Stillstandsfenster.....	73
4.2.11 S-0-0125, Geschwindigkeits-Schwelle vx.....	74
4.2.12 S-0-0126, Drehmoment-Schwelle Mdx.....	74
4.2.13 S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3.....	74
4.2.14 S-0-0128, C5200 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 4.....	75
4.2.15 S-0-0134, Master-Steuerwort.....	76
4.2.16 S-0-0135, Antriebs-Status.....	77
4.2.17 S-0-0138, Beschleunigungs-Grenzwert bipolar.....	79
4.2.18 S-0-0139, C1600 Kommando Parkende Achse.....	80
4.2.19 S-0-0142, Anwendungsart.....	81
4.2.20 S-0-0144, Signal-Statuswort.....	82
4.2.21 S-0-0145, Signal-Steuerwort.....	82
4.2.22 S-0-0146, C4300 Kommando NC-geführtes Referenzieren.....	83
4.2.23 S-0-0147, Referenzfahr-Parameter.....	83
4.2.24 S-0-0148, C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren.....	85
4.2.25 S-0-0149, C1300 Kommando Fahren auf Festanschlag.....	86
4.2.26 S-0-0150, Referenzmaß Offset Geber 1.....	87
4.2.27 S-0-0151, Referenzmaß Offset Geber 2.....	87
4.2.28 S-0-0152, C0900 Kommando Spindel positionieren.....	88
4.2.29 S-0-0153, Spindel-Winkelposition.....	89
4.2.30 S-0-0154, Spindelpositionier-Parameter.....	89
4.2.31 S-0-0157, Geschwindigkeits-Fenster.....	90
4.2.32 S-0-0159, Überwachungsfenster Schleppabstand.....	91
4.2.33 S-0-0160, Wichtungsart für Beschleunigungsdaten.....	92

	Seite
4.2.34 S-0-0161, Wichtungs-Faktor für Beschleunigungsdaten.....	93
4.2.35 S-0-0162, Wichtungs-Exponent für Beschleunigungsdaten.....	93
4.2.36 S-0-0164, Beschleunigungswert Geber 1.....	94
4.2.37 S-0-0171, C4400 Kommando Verschiebung berechnen.....	94
4.2.38 S-0-0172, C4500 Kommando Verschiebung ins Referenzsystem.....	95
4.2.39 S-0-0175, Verschiebung Lageistwert Geber 1.....	96
4.2.40 S-0-0176, Verschiebung Lageistwert Geber 2.....	96
4.2.41 S-0-0177, Absolutmaß-Offset Geber 1.....	96
4.2.42 S-0-0178, Absolutmaß-Offset Geber 2.....	97
4.2.43 S-0-0180, Spindelweg.....	98
4.2.44 S-0-0185, Länge des konfigurierbaren Datensatzes im AT.....	98
4.2.45 S-0-0186, Länge des konfigurierbaren Datensatzes im MDT.....	98
4.2.46 S-0-0187, Liste der konfig. Daten im zykl. Istwert-Datenkanal.....	99
4.2.47 S-0-0188, Liste der konfig. Daten im zykl. Sollwert-Datenkanal.....	99
4.2.48 S-0-0189, Schleppabstand.....	100
4.2.49 S-0-0190, C4200 Kommando Antriebsgeführtes Pendeln.....	100
4.2.50 S-0-0191, C1500 Kommando Referenzbezug löschen.....	100
4.2.51 S-0-0192, IDN-Liste der zu sichernden Betriebsdaten.....	101
4.2.52 S-0-0193, Positionierruck.....	102
4.2.53 S-0-0197, C3300 Kommando Koordinatensystem setzen.....	102
4.2.54 S-0-0198, Koordinaten Anfangswert.....	102
4.2.55 S-0-0199, C3400 Kommando Koordinatensystem verschieben.....	103
4.3 S-0-0201 - S-0-0400.....	103
4.3.1 S-0-0206, Wartezeit Antrieb Ein.....	103
4.3.2 S-0-0207, Wartezeit Antrieb Aus.....	103
4.3.3 S-0-0208, Wichtungsart für Temperaturdaten.....	104
4.3.4 S-0-0213, Pendel-Drehzahl.....	104
4.3.5 S-0-0214, Pendel-Offsetdrehzahl.....	104
4.3.6 S-0-0215, Pendel-Zykluszeit.....	105
4.3.7 S-0-0216, C4100 Kommando Parametersatz umschalten.....	105
4.3.8 S-0-0217, Parametersatz-Vorwahl.....	106
4.3.9 S-0-0219, IDN-Liste Parametersatz.....	106
4.3.10 S-0-0222, Spindel-Positionierdrehzahl.....	106
4.3.11 S-0-0254, Aktueller Parametersatz.....	107
4.3.12 S-0-0256, Vervielfachung 1.....	107
4.3.13 S-0-0258, Zielposition.....	107
4.3.14 S-0-0259, Positioniergeschwindigkeit.....	108
4.3.15 S-0-0260, Positionierbeschleunigung.....	108
4.3.16 S-0-0261, Positionierfenster grob.....	109
4.3.17 S-0-0262, C07_x Kommando Defaultwerte laden.....	109
4.3.18 S-0-0263, C2300 Kommando Arbeitsspeicher laden.....	110
4.3.19 S-0-0264, C2200 Kommando Arbeitsspeicher sichern.....	111
4.3.20 S-0-0265, Sprachumschaltung.....	111
4.3.21 S-0-0267, Passwort.....	112
4.3.22 S-0-0269, Speicherungsmodus.....	113
4.3.23 S-0-0270, IDN-Liste der selektiv zu sichernden Betriebsdaten.....	114

	Seite
4.3.24 S-0-0272, Geschwindigkeits-Fenster prozentual.....	114
4.3.25 S-0-0273, Maximale Wartezeit Antrieb aus.....	115
4.3.26 S-0-0275, Koordinaten Verschiebungswert.....	115
4.3.27 S-0-0277, Geber-1-Lagegeberart.....	115
4.3.28 S-0-0278, Maximaler Verfahrbereich.....	117
4.3.29 S-0-0279, IDN-Liste der passwortgeschützten Betriebsdaten.....	117
4.3.30 S-0-0282, Positioniersollwert.....	118
4.3.31 S-0-0283, Aktuelle Verschiebung Koordinatensystem.....	118
4.3.32 S-0-0284, Nebenbetriebsart 4.....	119
4.3.33 S-0-0285, Nebenbetriebsart 5.....	120
4.3.34 S-0-0286, Nebenbetriebsart 6.....	121
4.3.35 S-0-0287, Nebenbetriebsart 7.....	122
4.3.36 S-0-0292, Liste der unterstützten Betriebsarten.....	123
4.3.37 S-0-0293, C2400 Kommando Arbeitsspeicher selektiv sichern.....	124
4.3.38 S-0-0298, Verschiebung des Referenznockens.....	124
4.3.39 S-0-0299, Referenzschalter-Offset.....	125
4.3.40 S-0-0301, Zuweisung Echtzeitsteuerbit 1.....	126
4.3.41 S-0-0303, Zuweisung Echtzeitsteuerbit 2.....	127
4.3.42 S-0-0305, Zuweisung Echtzeitstatusbit 1.....	127
4.3.43 S-0-0307, Zuweisung Echtzeitstatusbit 2.....	128
4.3.44 S-0-0315, Meldung Positioniergeschwindigkeit > nGrenz.....	129
4.3.45 S-0-0316, Inverse Vorschubkonstante.....	129
4.3.46 S-0-0323, Meldung Zielposition ausserhalb Lagegrenzwerte.....	130
4.3.47 S-0-0326, Parameter Prüfsumme.....	130
4.3.48 S-0-0327, IDN-Liste der Prüfsummenparameter.....	130
4.3.49 S-0-0328, Zuweisungsliste Signal-Statuswort.....	131
4.3.50 S-0-0329, Zuweisungsliste Signal-Steuerwort.....	131
4.3.51 S-0-0330, Meldung v_ist = v_soll.....	131
4.3.52 S-0-0331, Meldung v_ist = 0.....	132
4.3.53 S-0-0332, Meldung v_ist < vx.....	133
4.3.54 S-0-0333, Meldung Md >= Mdx.....	133
4.3.55 S-0-0334, Meldung Md >= Mdgrenz.....	133
4.3.56 S-0-0335, Meldung v_soll > v_grenz.....	134
4.3.57 S-0-0336, Meldung In-Position.....	134
4.3.58 S-0-0338, Meldung In Zielposition.....	135
4.3.59 S-0-0341, Meldung In-Position grob.....	135
4.3.60 S-0-0342, Zielposition erreicht.....	136
4.3.61 S-0-0343, Meldung Interpolator angehalten.....	136
4.3.62 S-0-0346, Positioniersteuerwort.....	137
4.3.63 S-0-0347, Geschwindigkeits-Regelabweichung.....	138
4.3.64 S-0-0348, Verstärkung Beschleunigungsvorsteuerung.....	139
4.3.65 S-0-0349, Ruck-Grenzwert bipolar.....	140
4.3.66 S-0-0359, Positioniervverzögerung.....	140
4.3.67 S-0-0360, Datencontainer A: Sollwert 1.....	141
4.3.68 S-0-0362, Datencontainer A: Listenindex-Sollwerte.....	141
4.3.69 S-0-0364, Datencontainer A: Istwert 1.....	142

	Seite
4.3.70 S-0-0366, Datencontainer A: Listenindex-Istwerte.....	142
4.3.71 S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung.....	142
4.3.72 S-0-0370, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert-1.....	143
4.3.73 S-0-0371, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert-1.....	144
4.3.74 S-0-0372, Verzögerung Schnell-Halt.....	144
4.3.75 S-0-0375, Liste Diagnose-Nummern.....	145
4.3.76 S-0-0378, Absolutgeberbereich Geber 1.....	145
4.3.77 S-0-0386, Aktiver Lageistwert.....	145
4.3.78 S-0-0390, Diagnose-Nummer.....	146
4.3.79 S-0-0390.0.136, Detaildiagnose.....	146
4.3.80 S-0-0393, Sollwertmodus.....	147
4.3.81 S-0-0398, IDN-Liste der konfigurierbaren Daten im Signal-Statuswort.....	148
4.3.82 S-0-0399, IDN-Liste der konfigurierbaren Daten im Signal-Steuerwort.....	149
4.3.83 S-0-0400, Referenzschalter.....	149
4.4 S-0-0401 - S-0-4095.....	150
4.4.1 S-0-0403, Status Lageistwerte.....	150
4.4.2 S-0-0404, Status Lagesollwerte.....	151
4.4.3 S-0-0407, Referenzfreigabe.....	151
4.4.4 S-0-0408, Referenzmarke erfasst.....	152
4.4.5 S-0-0413, Bit-Zuweisung für Echtzeitsteuerbit 1.....	152
4.4.6 S-0-0414, Bit-Zuweisung für Echtzeitsteuerbit 2.....	153
4.4.7 S-0-0415, Bit-Zuweisung für Echtzeitstatusbit 1.....	153
4.4.8 S-0-0416, Bit-Zuweisung für Echtzeitstatusbit 2.....	154
4.4.9 S-0-0417, Geschwindigkeitsschwelle Positionieren im Moduloformat.....	154
4.4.10 S-0-0418, Zielpositionsfenster im Moduloformat.....	155
4.4.11 S-0-0419, Positioniersollwert-Quittung.....	156
4.4.12 S-0-0420, C0400 Kommando Parametrierebene aktivieren.....	156
4.4.13 S-0-0422, C0200 Kommando Parametrierebene beenden.....	156
4.4.14 S-0-0423, IDN-Liste der ungültigen Daten der Parametrierebenen.....	157
4.4.15 S-0-0424, Status Parametrierebene.....	157
4.4.16 S-0-0425, Steuerwort Subdevice-Statemachine.....	157
4.4.17 S-0-0429, Nothalt Verzögerung.....	158
4.4.18 S-0-0430, Wirksame Zielposition.....	159
4.4.19 S-0-0437, Positionierstatus.....	159
4.4.20 S-0-0440, Markerposition Geber 1.....	160
4.4.21 S-0-0442, Zähler Markerposition Geber 1.....	161
4.4.22 S-0-0446, Rampenbezugsgeschwindigkeit für Beschleunigungsdaten.....	161
4.4.23 S-0-0447, C0300 Kommando Absolutmaß setzen.....	162
4.4.24 S-0-0448, Steuerwort Absolutmaß setzen.....	162
4.4.25 S-0-0450, Datencontainer A: Sollwert 2.....	163
4.4.26 S-0-0451, Datencontainer A: Sollwert 3.....	164
4.4.27 S-0-0452, Datencontainer A: Sollwert 4.....	164
4.4.28 S-0-0453, Datencontainer A: Sollwert 5.....	164
4.4.29 S-0-0454, Datencontainer A: Sollwert 6.....	165
4.4.30 S-0-0455, Datencontainer A: Sollwert 7.....	165
4.4.31 S-0-0456, Datencontainer A: Sollwert 8.....	165

	Seite
4.4.32 S-0-0460, Positionsschaltpunkt 1 "Aus".....	166
4.4.33 S-0-0478, Lage-/Fahrbereichsgrenze-Status.....	166
4.4.34 S-0-0480, Datencontainer A: Istwert 2.....	167
4.4.35 S-0-0481, Datencontainer A: Istwert 3.....	167
4.4.36 S-0-0482, Datencontainer A: Istwert 4.....	168
4.4.37 S-0-0483, Datencontainer A: Istwert 5.....	168
4.4.38 S-0-0484, Datencontainer A: Istwert 6.....	168
4.4.39 S-0-0485, Datencontainer A: Istwert 7.....	169
4.4.40 S-0-0486, Datencontainer A: Istwert 8.....	169
4.4.41 S-0-0490, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 2.....	170
4.4.42 S-0-0491, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 3.....	170
4.4.43 S-0-0492, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 4.....	171
4.4.44 S-0-0493, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 5.....	171
4.4.45 S-0-0494, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 6.....	172
4.4.46 S-0-0495, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 7.....	172
4.4.47 S-0-0496, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 8.....	173
4.4.48 S-0-0500, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 2.....	173
4.4.49 S-0-0501, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 3.....	174
4.4.50 S-0-0502, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 4.....	174
4.4.51 S-0-0503, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 5.....	175
4.4.52 S-0-0504, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 6.....	175
4.4.53 S-0-0505, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 7.....	176
4.4.54 S-0-0506, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 8.....	176
4.4.55 S-0-0520, Achsregler-Steuerwort.....	177
4.4.56 S-0-0521, Achsregler-Statuswort.....	178
4.4.57 S-0-0530, Drehmoment-/Kraft-Grenzwert Festanschlag.....	179
4.4.58 S-0-0531, Prüfsumme der zu sichernden Betriebsdaten.....	179
4.4.59 S-0-0532, Fahrbereichsgrenzschalter-Parameter.....	180
4.4.60 S-0-0534, Maximaldrehmoment/-kraft.....	180
4.4.61 S-0-0535, Aktiver Geschwindigkeits-Istwert.....	181
4.4.62 S-0-0536, Aktiver Beschleunigungs-Istwert.....	181
4.4.63 S-0-0550, Drehmoment-/Kraft-Sollwert positiv.....	182
4.4.64 S-0-0551, Drehmoment-/Kraft-Sollwert negativ.....	182
4.4.65 S-0-0552, Drehmoment-/Kraft-Istwert.....	182
4.4.66 S-0-0553, Drehmoment-/Kraft-Sollwert Rampe.....	183
4.4.67 S-0-0600.x.1, Geberstatus.....	183
4.4.68 S-0-0600.x.2, Position.....	185
4.4.69 S-0-0600.x.10, Markerposition.....	185
4.4.70 S-0-0600.x.136, Erweiterte Diagnose.....	186
4.4.71 S-0-0601.x.1, Geberausgangsdaten Konfiguration.....	187
4.4.72 S-0-0601.x.2, Auflösung Position.....	188
4.4.73 S-0-0601.x.6, Absolutpositionsbereich.....	189
4.4.74 S-0-0601.x.7, Maximal zulässige Geschwindigkeit.....	189
4.4.75 S-0-0601.x.10, Überlaufschwelle Position.....	190
4.4.76 S-0-0601.x.11, Verfügbare Geberausgangsdaten.....	191
4.4.77 S-0-0601.x.12, Zykluszeit Geberausgangsdaten.....	192

	Seite
4.4.78 S-0-0602.x.1, Phys. Gebertyp.....	192
4.4.79 S-0-0602.x.2, Phys. Gebereigenschaften.....	193
4.4.80 S-0-0602.x.4, Phys. Geberauflösung.....	194
4.4.81 S-0-0602.x.5, Phys. abstandskodiertes Referenzmaß A.....	195
4.4.82 S-0-0602.x.6, Phys. abstandskodiertes Referenzmaß B.....	196
4.4.83 S-0-0602.x.7, Phys. Geberübertragungsprotokoll Konfiguration.....	196
4.4.84 S-0-0602.x.8, Phys. maximale Initialisierungsgeschwindigkeit.....	199
4.4.85 S-0-0602.x.9, Phys. Absolutpositionsbereich.....	199
4.4.86 S-0-0602.x.136, Phys. Geberauswertung Konfiguration.....	200
4.4.87 S-0-0603.x.3, Phys. Gebereingangssignal A.....	201
4.4.88 S-0-0603.x.4, Phys. Gebereingangssignal B.....	202
4.4.89 S-0-0610.x.1, Geberstatus (Eingang).....	202
4.4.90 S-0-0610.x.2, Position (Eingang).....	203
4.4.91 S-0-0610.x.10, Markerposition ungewichtet (Eingang).....	204
4.4.92 S-0-0611.x.1, Geberausgangsdaten Konfiguration (Eingang).....	204
4.4.93 S-0-0611.x.2, Auflösung Position (Eingang).....	205
4.4.94 S-0-0611.x.6, Absolutpositionsbereich (Eingang).....	205
4.4.95 S-0-0611.x.10, Überlaufschwelle Position (Eingang).....	206
4.4.96 S-0-0611.x.11, Verfügbare Geberausgangsdaten (Eingang).....	206
4.4.97 S-0-0611.x.12, Zykluszeit Geberausgangsdaten (Eingang).....	207
4.4.98 S-0-0800, Druck-Sollwert.....	208
4.4.99 S-0-0801, Druck-Sollwert additiv.....	208
4.4.100 S-0-0802, Druck-Grenzwert bipolar.....	208
4.4.101 S-0-0803, Druckistwert A.....	209
4.4.102 S-0-0804, Druckistwert B.....	209
4.4.103 S-0-0805, Druck Polaritäten-Parameter.....	209
4.4.104 S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten.....	210
4.4.105 S-0-0807, Wichtungs-Faktor für Druckdaten.....	211
4.4.106 S-0-0808, Wichtungs-Exponent für Druckdaten.....	211
4.4.107 S-0-0809, Druck-Istwert.....	212
4.4.108 S-0-0810, Druckrampenzeit.....	212
4.4.109 S-0-0811, Druckrampe Bezug.....	213
4.4.110 S-0-0813, Systemdruck.....	213
4.4.111 S-0-0814, Tankdruck.....	213
4.4.112 S-0-0815, Steuerdruck.....	213
4.4.113 S-0-0819, Zylinderlänge.....	214
4.4.114 S-0-0820, Kolbenfläche A.....	214
4.4.115 S-0-0821, Kolbenfläche B.....	215
4.4.116 S-0-0822, Drehmoment-/Kraft-Rampe (2 Byte).....	215
4.4.117 S-0-0823, Drehmoment-/Kraft-Rampenzeit.....	216
4.4.118 S-0-0824, Meldung Drehmoment-/Kraftsollwert erreicht.....	217
4.4.119 S-0-0826, Drehmoment-/Kraftfenster.....	218
4.4.120 S-0-0827, Druck-Regelabweichung.....	219
4.4.121 S-0-0828, Druck-Grenzwert positiv.....	219
4.4.122 S-0-0829, Druck-Grenzwert negativ.....	219
4.4.123 S-0-0830, Druck-Statuswort.....	220

	Seite
4.4.124 S-0-0831, Druck-Schwelle drucklos.....	221
4.4.125 S-0-0832, Druckfenster.....	221
4.4.126 S-0-0840, Volumenstrom-Sollwert.....	221
4.4.127 S-0-0841, Volumenstrom-Sollwert additiv.....	222
4.4.128 S-0-0842, Volumenstrom-Istwert.....	222
4.4.129 S-0-0843, Volumenstrom-Regelabweichung.....	222
4.4.130 S-0-0844, Volumenstrom Null-Fenster.....	223
4.4.131 S-0-0845, Wichtungsart für Volumenstromdaten.....	223
4.4.132 S-0-0846, Wichtungs-Faktor für Volumenstromdaten.....	224
4.4.133 S-0-0847, Wichtungs-Exponent für Volumenstromdaten.....	224
4.4.134 S-0-0848, Volumenstrom-Polaritäten.....	225
4.4.135 S-0-0849, Volumenstrom-Statuswort.....	226
4.4.136 S-0-0850, Volumenstrom-Grenzwert bipolar.....	226
4.4.137 S-0-0851, Volumenstrom-Grenzwert positiv.....	227
4.4.138 S-0-0852, Volumenstrom-Grenzwert negativ.....	227
4.4.139 S-0-0853, Volumenstrom-Fenster absolut.....	228
4.4.140 S-0-0854, Volumenstrom-Fenster prozentual.....	228
4.4.141 S-0-0855, Volumenstrom Rampenbezugswert.....	228
4.4.142 S-0-0856, Volumenstrom Rampenzeit.....	229
4.4.143 S-0-0857, Volumenstrom-Schwelle.....	229
4.4.144 S-0-0860, Ventil-Sollwert.....	229
4.4.145 S-0-0861, Ventil-Sollwert additiv.....	230
4.4.146 S-0-0862, Ventil-Istwert.....	230
4.4.147 S-0-0863, Ventil-Regelabweichung.....	230
4.4.148 S-0-0864, Begrenzung Ventilstellwert bipolar.....	230
4.4.149 S-0-0865, Begrenzung Ventilstellwert positiv.....	231
4.4.150 S-0-0866, Begrenzung Ventilstellwert negativ.....	231
4.4.151 S-0-0867, Ventil Statuswort.....	232
4.4.152 S-0-0868, Ventilfeenster.....	232
4.4.153 S-0-0869, Ventil Rampenzeit.....	233
4.4.154 S-0-0880, Schwenkwinkel-Sollwert.....	233
4.4.155 S-0-0881, Schwenkwinkel-Sollwert additiv.....	233
4.4.156 S-0-0882, Schwenkwinkel-Istwert.....	234
4.4.157 S-0-0883, Schwenkwinkelregler-Regelabweichung.....	234
4.4.158 S-0-0884, Schwenkwinkel-Grenzwert bipolar.....	234
4.4.159 S-0-0885, Schwenkwinkel-Grenzwert positiv.....	234
4.4.160 S-0-0886, Schwenkwinkel-Grenzwert negativ.....	235
4.4.161 S-0-0887, Schwenkwinkel Statuswort.....	235
4.4.162 S-0-0888, Schwenkwinkel Rampenzeit.....	236
4.4.163 S-0-0889, Schwenkwinkelfenster.....	236
4.4.164 S-0-1000, Sercos: SCP-Type und Version.....	236
4.4.165 S-0-1002, Sercos: Sercos Zykluszeit (tScyc).....	237
4.4.166 S-0-1003, Sercos: Erlaubte MST-Ausfälle.....	238
4.4.167 S-0-1005, Sercos: Mindestzeit zwischen t4 und t1 (t5).....	238
4.4.168 S-0-1006, Sercos: Sendezeitpunkt Antriebs-Telegramm (t1).....	238
4.4.169 S-0-1007, Sercos: Messzeitpunkt Istwerte (t4).....	239

	Seite
4.4.170 S-0-1008, Sercos: Zeitpunkt Sollwert gültig MDT (t3).....	239
4.4.171 S-0-1009, Sercos: Device-Control (C-Dev) Telegrammzuordnung.....	239
4.4.172 S-0-1010, Sercos: MDT Längen.....	240
4.4.173 S-0-1011, Sercos: Device-Status (S-Dev) Telegrammzuordnung.....	241
4.4.174 S-0-1012, Sercos: AT Längen.....	241
4.4.175 S-0-1013, Sercos: SVC-Offset im MDT.....	242
4.4.176 S-0-1014, Sercos: SVC-Offset im AT.....	242
4.4.177 S-0-1015, Sercos: Ringdelay.....	243
4.4.178 S-0-1016, Sercos: Slave-Delay (P/S).....	243
4.4.179 S-0-1017, Sercos: NRT Sendezeitpunkt.....	244
4.4.180 S-0-1019, FKM Engineering über IP: MAC-Adresse.....	244
4.4.181 S-0-1020, FKM Engineering über IP: IP-Adresse.....	245
4.4.182 S-0-1021, FKM Engineering über IP: Netzwerkmaske.....	246
4.4.183 S-0-1022, FKM Engineering über IP: Gatewayadresse.....	247
4.4.184 S-0-1023, Sercos: SYNC-Jitter.....	248
4.4.185 S-0-1024, C5300 Sercos: Kommando SYNC-Delay-Messung.....	248
4.4.186 S-0-1026, Sercos: Hardware-Kennung.....	249
4.4.187 S-0-1028, Sercos: Fehlerzähler MST-P/S.....	249
4.4.188 S-0-1031, Sercos: Signalzuordnung TSx.....	250
4.4.189 S-0-1032, Sercos: Steuerwort Kommunikation.....	250
4.4.190 S-0-1034, Sercos: PHY Fehlerzähler Port 1 und Port 2.....	251
4.4.191 S-0-1035, Sercos: Fehlerzähler Port 1 und Port 2.....	251
4.4.192 S-0-1035.0.1, Sercos: Fehlerzähler P&S.....	252
4.4.193 S-0-1036, Sercos: Inter Frame Gap.....	252
4.4.194 S-0-1037, Sercos: Slave Jitter.....	252
4.4.195 S-0-1039, Hostname.....	253
4.4.196 S-0-1040, Antriebsadresse der Führungskommunikation.....	253
4.4.197 S-0-1041, Sercos: Zeitpunkt Sollwert gültig AT (t9).....	253
4.4.198 S-0-1042, Sercos: Topologie-Index.....	254
4.4.199 S-0-1044, Sercos: Device-Steuerwort (C-Dev).....	254
4.4.200 S-0-1045, Sercos: Device-Statuswort (S-Dev).....	255
4.4.201 S-0-1046, Sercos: Slave-Adressen des Gerätes.....	257
4.4.202 S-0-1047, Sercos: Maximale Consumer Verarbeitungszeit.....	258
4.4.203 S-0-1048, C6100 Kommando IP Einstellungen aktivieren.....	258
4.4.204 S-0-1050.x.1, Sercos Verbindung: Konfiguration.....	258
4.4.205 S-0-1050.x.2, Sercos Verbindung: Verbindungsnummer.....	259
4.4.206 S-0-1050.x.3, Sercos Verbindung: Telegrammzuordnung.....	260
4.4.207 S-0-1050.x.4, Sercos Verbindung: Max. Verbindungslänge.....	260
4.4.208 S-0-1050.x.5, Sercos Verbindung: Akt. Verbindungslänge.....	261
4.4.209 S-0-1050.x.6, Sercos Verbindung: Konfigurationsliste.....	261
4.4.210 S-0-1050.x.7, Sercos Verbindung: Verbindungsklasse.....	261
4.4.211 S-0-1050.x.8, Sercos Verbindung: Steuerwort C-Con.....	262
4.4.212 S-0-1050.x.9, Sercos Verbindung: State.....	263
4.4.213 S-0-1050.x.10, Sercos Verbindung: Producer-Zykluszeit.....	264
4.4.214 S-0-1050.x.11, Sercos Verbindung: Erlaubte Producer-Ausfälle.....	265
4.4.215 S-0-1050.x.12, Sercos Verbindung: Fehlerzähler für Datenverluste.....	265

	Seite
4.4.216 S-0-1050.x.20, Sercos Verbindung: IDN-Zuweisung Echtzeitbits.....	265
4.4.217 S-0-1050.x.21, Sercos Verbindung: Bit-Zuweisung Echtzeitbits.....	266
4.4.218 S-0-1051, Sercos Verbindung: Image der Verbindungskonfiguration.....	266
4.4.219 S-0-1060.x.1, Sercos Verbindungstyp: Default Konfiguration.....	266
4.4.220 S-0-1060.x.2, Sercos Verbindungstyp: Konfigurationsmaske.....	267
4.4.221 S-0-1060.x.3, Sercos Verbindungstyp: Max. konfigurierbar.....	267
4.4.222 S-0-1060.x.4, Sercos Verbindungstyp: Max. Verbindungslänge.....	267
4.4.223 S-0-1060.x.6, Sercos Verbindungstyp: Konfigurierbare IDNs.....	268
4.4.224 S-0-1060.x.7, Sercos Verbindungstyp: Min. Verarbeitungszeit.....	268
4.4.225 S-0-1060.x.10, Sercos Verbindungstyp: Min. Producer-Zykluszeit.....	268
4.4.226 S-0-1061, Sercos: Maximaler ScycCnt.....	269
4.4.227 S-0-1099.0.1, Sercos: Test-IDN für Konformitätsprüfung - Konfiguration.....	269
4.4.228 S-0-1099.0.2, Sercos: Test-IDN für Konformitätsprüfung.....	269
4.4.229 S-0-1300.0.1, Komponenten-Bezeichnung.....	270
4.4.230 S-0-1300.0.3, Hersteller-Code.....	270
4.4.231 S-0-1300.0.4, Geräte-Bezeichnung.....	271
4.4.232 S-0-1300.0.5, Hersteller-Geräteerkennung.....	271
4.4.233 S-0-1300.0.8, Hardware-Version.....	272
4.4.234 S-0-1300.0.9, Software-Version.....	272
4.4.235 S-0-1300.0.11, Bestell-Bezeichnung.....	272
4.4.236 S-0-1300.0.12, Seriennummer.....	272
4.4.237 S-0-1300.0.130, Typenschild, kompakt.....	273
4.4.238 S-0-1301, GDP-Klassen.....	273
4.4.239 S-0-1302.0.1, FSP-Typ.....	273
4.4.240 S-0-1302.0.3, Anwendungsart.....	274
4.4.241 S-0-1303.0.1, Diagnosespeicher Konfiguration.....	274
4.4.242 S-0-1303.0.2, Diagnosespeicher Steuerwort.....	275
4.4.243 S-0-1303.0.3, Diagnosespeicher Statuswort.....	275
4.4.244 S-0-1303.0.10, Diagnosespeicher Hauptdiagnose.....	276
4.4.245 S-0-1303.0.11, Diagnosespeicher Systemzeit.....	276
4.4.246 S-0-1303.0.12, Diagnosespeicher Detaildiagnose.....	277
4.4.247 S-0-1303.0.13, Diagnosespeicher Systemzeit fein.....	277
4.4.248 S-0-1303.0.14, Diagnosespeicher Systemzeit grob.....	277
4.4.249 S-0-1305.0.1, Systemzeit.....	278
4.4.250 S-0-1305.0.2, Systemzeit (fein).....	278
4.4.251 S-0-1305.0.3, Systemzeit (grob).....	279
4.4.252 S-0-1350, C6400 Kommando Reboot.....	279
4.4.253 S-0-1601, FSP-Drive-Klassen.....	280
5 Produktspezifische Parameter.....	281
5.1 P-0-0000 - P-0-0100.....	281
5.1.1 P-0-0003, Status Parameterpufferung.....	281
5.1.2 P-0-0006, Diagnose Konfiguration.....	282
5.1.3 P-0-0007, Diagnose Anzeigetext.....	282
5.1.4 P-0-0008, Aktivierung E-Stop-Funktion.....	282
5.1.5 P-0-0009, Fehler-Nummer.....	283

	Seite
5.1.6 P-0-0010, Exzessiver Lagesollwert.....	284
5.1.7 P-0-0011, Letzter gültiger Lagesollwert.....	284
5.1.8 P-0-0013, Liste aller IDN die nicht dem Defaultwert entsprechen.....	284
5.1.9 P-0-0014, C1400 Kommando Markerposition erfassen.....	285
5.1.10 P-0-0019, Lageanfangswert.....	285
5.1.11 P-0-0020, Oszilloskop: Betriebsart.....	286
5.1.12 P-0-0021, Oszilloskop: Messwertliste 1.....	286
5.1.13 P-0-0022, Oszilloskop: Messwertliste 2.....	287
5.1.14 P-0-0023, Oszilloskop: Signalauswahl 1.....	287
5.1.15 P-0-0024, Oszilloskop: Signalauswahl 2.....	288
5.1.16 P-0-0025, Oszilloskop: Trigger-Maske.....	288
5.1.17 P-0-0026, Oszilloskop: Triggersignalauswahl.....	288
5.1.18 P-0-0027, Oszilloskop: Triggerschwelle.....	289
5.1.19 P-0-0028, Oszilloskop: Steuerwort.....	289
5.1.20 P-0-0029, Oszilloskop: Statuswort.....	290
5.1.21 P-0-0030, Oszilloskop: Triggerflanke.....	291
5.1.22 P-0-0031, Oszilloskop: Zeitauflösung.....	292
5.1.23 P-0-0032, Oszilloskop: Speichertiefe.....	292
5.1.24 P-0-0033, Oszilloskop: Anzahl der Messwerte nach Triggerereignis.....	293
5.1.25 P-0-0035, Oszilloskop: Triggersteuerversatz.....	293
5.1.26 P-0-0035.0.1, Oszilloskop: Triggerzeitpunkt.....	294
5.1.27 P-0-0036, Oszilloskop: Externes Triggersignal.....	294
5.1.28 P-0-0037, Oszilloskop: Internes Triggersignal.....	295
5.1.29 P-0-0040, Bewertung Geschwindigkeitsvorsteuerung.....	295
5.1.30 P-0-0041, Lagesollwert-Mittelwertfilter-Zeitkonstante.....	296
5.1.31 P-0-0042, Lagesollwert-Mittelwertfilterordnung aktuell.....	297
5.1.32 P-0-0047, Lage-Sollwert-Steuerung.....	298
5.1.33 P-0-0048, Geschwindigkeits-Sollwert Regler.....	298
5.1.34 P-0-0049, Drehmoment-/Kraft-Sollwert Regler (2 Byte).....	299
5.1.35 P-0-0055, Rückzugsweg.....	299
5.1.36 P-0-0056, Rückzugsgeschwindigkeit.....	300
5.1.37 P-0-0057, Rückzugsbeschleunigung.....	300
5.1.38 P-0-0058, Rückzugsruck.....	300
5.1.39 P-0-0059, Lagesollwert additiv, Regler.....	301
5.1.40 P-0-0069, Drehmoment-/Kraft-Sollwert Regler.....	302
5.1.41 P-0-0070, Wirksamer Drehmoment-/Kraft-Sollwert add.....	302
5.1.42 P-0-0074, Gebertyp 1.....	302
5.1.43 P-0-0075, Gebertyp 2 (optionaler Geber).....	303
5.1.44 P-0-0077, Zuordnung Geber 1->Schnittstelle.....	304
5.1.45 P-0-0090, Fahrbereichsgrenzschalter-Parameter.....	304
5.1.46 P-0-0098, Max. Abweichung.....	305
5.1.47 P-0-0099, Lagesollwert-Glättungsfilter-Zeitkonstante.....	305
5.1.48 P-0-0100, Lagesollwert Erweiterung.....	306
5.2 P-0-0101 - P-0-0200.....	306
5.2.1 P-0-0105, Zeitstempel Liste Diagnosenummern.....	306
5.2.2 P-0-0115, Gerätesteuerung: Statuswort.....	307

	Seite
5.2.3 P-0-0116, Gerätesteuerung: Steuerwort.....	309
5.2.4 P-0-0117, Aktivierung Steuerungsreaktion im Fehlerfall.....	310
5.2.5 P-0-0119, Bestmögliche Stillsetzung.....	311
5.2.6 P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup.....	312
5.2.7 P-0-0121, Geber-1-Getriebeumdrehungen, mechanikseitig.....	314
5.2.8 P-0-0122, Geber-1-Getriebeumdrehungen, geberseitig.....	315
5.2.9 P-0-0139, Analogausgang 1.....	315
5.2.10 P-0-0140, Analogausgang 2.....	315
5.2.11 P-0-0142, Aufsynchonisier-Beschleunigung.....	316
5.2.12 P-0-0143, Aufsynchonisier-Geschwindigkeit.....	316
5.2.13 P-0-0145, Oszilloskop: Messwertliste 3.....	317
5.2.14 P-0-0146, Oszilloskop: Messwertliste 4.....	317
5.2.15 P-0-0147, Oszilloskop: Signalauswahl 3.....	317
5.2.16 P-0-0148, Oszilloskop: Signalauswahl 4.....	318
5.2.17 P-0-0149, Oszilloskop: Signalauswahlliste.....	318
5.2.18 P-0-0150, Oszilloskop: Anzahl gültiger Messwerte.....	318
5.2.19 P-0-0151, Aufsynchonisierfenster bei Modulo-Format.....	319
5.2.20 P-0-0152, Aufsynchonisieren beendet.....	319
5.2.21 P-0-0153, Optimaler Abstand Referenzschalter-Referenzmarke.....	320
5.2.22 P-0-0154, Aufsynchonisier-Richtung.....	321
5.2.23 P-0-0162, C1800 Kommando Achsoptimierung.....	321
5.2.24 P-0-0165, Achsoptimierung, Steuerwort.....	322
5.2.25 P-0-0166, Achsoptimierung, Endposition negativ.....	323
5.2.26 P-0-0167, Achsoptimierung, Endposition positiv.....	323
5.2.27 P-0-0170, Antriebsoptimierung, Beschleunigung.....	324
5.2.28 P-0-0171, Achsoptimierung, maximale Geschwindigkeit.....	324
5.2.29 P-0-0177, Geber-1-Absolutgeberpuffer.....	324
5.2.30 P-0-0178, Geber-2-Absolutgeberpuffer.....	325
5.2.31 P-0-0180, Beschleunigungsvorsteuerung-Glättungszeitkonstante.....	325
5.2.32 P-0-0187, Lagesollwertverarbeitung Modus.....	326
5.2.33 P-0-0187.0.1, Maximal erlaubter Sollwertausfall.....	328
5.2.34 P-0-0188, Geber-1-Steuerwort.....	328
5.2.35 P-0-0190, Betriebsstunden Steuerteil.....	328
5.2.36 P-0-0192, Fehlerspeicher Diagnosenummern.....	329
5.2.37 P-0-0193, Fehlerspeicher-Betriebsstunden Steuerteil.....	330
5.2.38 P-0-0195, IDN-Liste der Retaindaten (Gerätetausch).....	330
5.2.39 P-0-0196, Zusatzinformation Steuerteil-Firmware.....	331
5.2.40 P-0-0197, Systemzeit.....	331
5.2.41 P-0-0198, Systemzeit Fehlerspeicher.....	332
5.2.42 P-0-0199, Systemzeit Fehlernummer.....	332
5.3 P-0-0201 - P-0-0500.....	333
5.3.1 P-0-0208, Analogeingang 5.....	333
5.3.2 P-0-0209, Analogeingang 6.....	333
5.3.3 P-0-0210, Analogeingang 1.....	334
5.3.4 P-0-0211, Analogeingang 2.....	334
5.3.5 P-0-0212, Analogeingang, Liste der zuweisbaren Parameter.....	335

	Seite
5.3.6 P-0-0221, Analogeingang 7.....	335
5.3.7 P-0-0222, Fahrbereichsgrenzscharter-Eingänge.....	336
5.3.8 P-0-0223, E-Stop-Eingang.....	336
5.3.9 P-0-0228, Analogeingang 3.....	337
5.3.10 P-0-0229, Analogeingang 4.....	337
5.3.11 P-0-0250, System-Identifikation.....	338
5.3.12 P-0-0250.0.1, System-Daten.....	338
5.3.13 P-0-0250.0.10, IndraWorks Sichtenmanager.....	338
5.3.14 P-0-0256, Analogeingang 8.....	339
5.3.15 P-0-0260, C99 Kommando Servicefunktion.....	339
5.3.16 P-0-0269, Oszilloskop: Einstellung Kanalanzahl.....	339
5.3.17 P-0-0270, Oszilloskop: Signalauswahl 5.....	340
5.3.18 P-0-0271, Oszilloskop: Signalauswahl 6.....	340
5.3.19 P-0-0272, Oszilloskop: Signalauswahl 7.....	340
5.3.20 P-0-0273, Oszilloskop: Signalauswahl 8.....	341
5.3.21 P-0-0274, Oszilloskop: Messwertliste 5.....	341
5.3.22 P-0-0275, Oszilloskop: Messwertliste 6.....	342
5.3.23 P-0-0276, Oszilloskop: Messwertliste 7.....	342
5.3.24 P-0-0277, Oszilloskop: Messwertliste 8.....	343
5.3.25 P-0-0279, Oszilloskop: Trendmodus Zeitaufklärung.....	343
5.3.26 P-0-0280, Oszilloskop: Trendmodus Messwertliste.....	343
5.3.27 P-0-0300, Digitale Eingänge, Zuweisungsliste.....	344
5.3.28 P-0-0301, Digitale Eingänge, Bitnummern.....	345
5.3.29 P-0-0303, Digitale Eingänge, Eingangsabbild Gerät.....	345
5.3.30 P-0-0304, Digitale Ausgänge, Ausgangsabbild Gerät.....	346
5.3.31 P-0-0310, Digitale Ausgänge, Zuweisungsliste.....	347
5.3.32 P-0-0311, Digitale Ausgänge, Bitnummern.....	347
5.3.33 P-0-0322, Taskauslastung.....	347
5.3.34 P-0-0322.0.1, Konfiguration Taskauslastung.....	348
5.3.35 P-0-0322.0.2, Vorwarnschwelle Performanceauslastung.....	348
5.3.36 P-0-0322.x.4, Task Trace.....	349
5.3.37 P-0-0391, Lageistwertdifferenz Geber1 - Geber2.....	349
5.3.38 P-0-0393, IDN-Gruppen: Steuerwort.....	349
5.3.39 P-0-0394, IDN-Gruppen: Liste.....	350
5.3.40 P-0-0395, Anzeige-Mittelwertfilter: Signalauswahl.....	351
5.3.41 P-0-0396, Anzeige-Mittelwertfilter: Signalauswahlliste.....	352
5.3.42 P-0-0397, Anzeige-Mittelwertfilter: Zeitkonstante.....	353
5.3.43 P-0-0400, Achs-Korr. Korrekturwert extern.....	353
5.3.44 P-0-0401, Achs-Korr. aktiver Korrekturwert.....	354
5.3.45 P-0-0408, Achs-Korr. Startposition.....	354
5.3.46 P-0-0409, Achs-Korr. Endposition.....	355
5.3.47 P-0-0410, Achs-Korr. Stützpunktstand.....	355
5.3.48 P-0-0411, Achs-Korr. Korrekturtabelle Positiv.....	356
5.3.49 P-0-0412, Achs-Korr. Korrekturtabelle Negativ.....	356
5.3.50 P-0-0413, Achs-Korr. Steuerwort.....	357
5.3.51 P-0-0414, Analogausgang 3.....	358

	Seite
5.3.52 P-0-0415, Analogausgang 4.....	358
5.3.53 P-0-0418, Analogausgabe, Zuweisung A, Signalwert bei 0V.....	359
5.3.54 P-0-0419, Analogausgabe, Zuweisung B, Signalwert bei 0V.....	359
5.3.55 P-0-0420, Analogausgabe, Zuweisung A, Signalauswahl.....	359
5.3.56 P-0-0422, Analogausgabe, Zuweisung A, Bewertung [1/V].....	360
5.3.57 P-0-0423, Analogausgabe, Zuweisung B, Signalauswahl.....	360
5.3.58 P-0-0425, Analogausgabe, Zuweisung B, Bewertung [1/V].....	361
5.3.59 P-0-0426, Analogausgabe, IDN-Liste der zuweisbaren Parameter.....	361
5.3.60 P-0-0427, Analogausgabe, Steuerparameter.....	361
5.3.61 P-0-0432, Anteil Lageregler Quadrantenkorrektur.....	362
5.3.62 P-0-0434, Lagesollwert Regler.....	362
5.3.63 P-0-0435, Lageregler Steuerwort.....	363
5.3.64 P-0-0436, Bezugsradius Quadrantenfehlerkorr.....	363
5.3.65 P-0-0437, Geschwindigkeits-Zeitfläche Quadrantenfehlerkorr.....	364
5.3.66 P-0-0438, Tabelle Bahngeschwindigkeiten Quadrantenfehlerkorr.....	364
5.3.67 P-0-0439, Tabelle Geschwindigkeitspuls Quadrantenfehlerkorr.....	364
5.3.68 P-0-0454, Geschwindigkeitsvorsteuerungs-Istwert.....	365
5.3.69 P-0-0456, Lagesollwert Verzögerung.....	365
5.3.70 P-0-0457, Lagesollwert Generator.....	365
5.3.71 P-0-0458, Verzögerung add. Sollwerte.....	366
5.3.72 P-0-0470, Block-Patch: Block-Auswahl.....	367
5.3.73 P-0-0471, Block-Patch: Block-Daten.....	367
5.3.74 P-0-0478, Logbuch-Ereignis.....	367
5.3.75 P-0-0479, Logbuch-Zeitstempel.....	368
5.3.76 P-0-0480, Patch-Funktion 1, Quellpointer.....	368
5.3.77 P-0-0481, Patch-Funktion 1, Attribut.....	368
5.3.78 P-0-0482, Patch-Funktion 1, Bitmaske.....	369
5.3.79 P-0-0483, Patch-Funktion 1, Exponent.....	370
5.3.80 P-0-0485, Patch-Funktion 1, Anzeige.....	370
5.3.81 P-0-0486, Patch-Funktion 2, Quellpointer.....	371
5.3.82 P-0-0487, Patch-Funktion 2, Attribut.....	371
5.3.83 P-0-0488, Patch-Funktion 2, Bitmaske.....	372
5.3.84 P-0-0489, Patch-Funktion 2, Exponent.....	373
5.3.85 P-0-0491, Patch-Funktion 2, Anzeige.....	373
5.3.86 P-0-0492, Symbolbasierte Patchfunktion 1, Datenquelle.....	374
5.3.87 P-0-0493, Symbolbasierte Patchfunktion 1, Anzeige.....	375
5.3.88 P-0-0494, Symbolbasierte Patchfunktion 2, Datenquelle.....	375
5.3.89 P-0-0495, Symbolbasierte Patchfunktion 2, Anzeige.....	376
5.3.90 P-0-0496, Symbolbasierte Patchfunktion 3, Datenquelle.....	376
5.3.91 P-0-0497, Symbolbasierte Patchfunktion 3, Anzeige.....	377
5.3.92 P-0-0498, Symbolbasierte Patchfunktion 4, Datenquelle.....	378
5.3.93 P-0-0499, Symbolbasierte Patchfunktion 4, Anzeige.....	379
5.4 P-0-0501 - P-0-0689.....	379
5.4.1 P-0-0501, Dynamisches Alias-Mapping, Mapping-EIDN.....	379
5.4.2 P-0-0502, Dynamisches Alias-Mapping, Mapping-EIDN-Inhalt.....	379
5.4.3 P-0-0503, EIDN-Liste der ungültigen Daten der Parametrierebenen.....	380

	Seite
5.4.4	P-0-0555, Achsregler-Meldungen..... 380
5.4.5	P-0-0556, Achsregler-Konfiguration..... 381
5.4.6	P-0-0560, Konfiguration Aktor..... 382
5.4.7	P-0-0641, Iposollwert-Mittelwertfilter-Zeitkonstante..... 383
5.4.8	P-0-0660, C6300 Kommando Typenschild erzeugen..... 384
5.4.9	P-0-0660.x.1, Konfigurierbare Werks-Defaultwerte..... 384
5.4.10	P-0-0660.0.2, Typenschild erzeugen, IDN-Liste der Typenschilder..... 384
5.4.11	P-0-0660.0.3, Typenschild erzeugen, Konfigurationsliste..... 385
5.4.12	P-0-0660.0.129, Diagnose Instanzparameter..... 385
5.4.13	P-0-0664, C6800 Steuerkommando Gerätedaten Archivierung..... 386
5.4.14	P-0-0665, C6500 Kommando Gerätedaten archivieren..... 386
5.4.15	P-0-0666, C6600 Kommando Gerätedaten wiederherstellen..... 387
5.4.16	P-0-0667, C6700 Kommando Update der Gerätedaten..... 388
5.4.17	P-0-0668, Gerätedaten Archivierung Konfiguration..... 389
5.4.18	P-0-0669, Gerätedaten Archivierung Status..... 390
5.4.19	P-0-0669.0.1, Gerätedaten Update Dateien Datum..... 391
5.5	P-0-0690 - P-0-0899..... 391
5.5.1	P-0-0792, Symbolbasierte Patchfunktion 5, Datenquelle..... 391
5.5.2	P-0-0793, Symbolbasierte Patchfunktion 5, Anzeige..... 392
5.5.3	P-0-0794, Symbolbasierte Patchfunktion 6, Datenquelle..... 393
5.5.4	P-0-0795, Symbolbasierte Patchfunktion 6, Anzeige..... 394
5.5.5	P-0-0796, Symbolbasierte Patchfunktion 7, Datenquelle..... 394
5.5.6	P-0-0797, Symbolbasierte Patchfunktion 7, Anzeige..... 395
5.5.7	P-0-0798, Symbolbasierte Patchfunktion 8, Datenquelle..... 395
5.5.8	P-0-0799, Symbolbasierte Patchfunktion 8, Anzeige..... 396
5.5.9	P-0-0861, Leistungsversorgung Statuswort..... 396
5.6	P-0-0900 - P-0-0999..... 397
5.6.1	P-0-0910, SSI-Steuerparameter..... 397
5.7	P-0-1000 - P-0-1099..... 398
5.7.1	P-0-1044, FKM Engineering über IP: Status IP Kommunikation..... 398
5.8	P-0-1100 - P-0-1269..... 400
5.8.1	P-0-1150, Sollwertgenerator Ausgang..... 400
5.8.2	P-0-1151, Sollwertgenerator, Liste der möglichen Zielparameter..... 400
5.8.3	P-0-1152, Sollwertgenerator, Zuweisung Zielparameter..... 401
5.8.4	P-0-1153, Sollwertgenerator, Steuerwort..... 401
5.8.5	P-0-1154, Sollwertgenerator, Offset..... 403
5.8.6	P-0-1155, Sollwertgenerator, Amplitude..... 403
5.8.7	P-0-1156, Sollwertgenerator, Zeitdauer 1..... 404
5.8.8	P-0-1157, Sollwertgenerator, Zeitdauer 2..... 404
5.8.9	P-0-1158, Sollwertgenerator, Periodendauer..... 404
5.8.10	P-0-1159, Sollwertgenerator, Anfangsfrequenz Sinus-Sweep..... 405
5.8.11	P-0-1160, Sollwertgenerator, Endfrequenz Sinus-Sweep..... 405
5.8.12	P-0-1200, Steuerwort1 Geschwindigkeitsregelung..... 405
5.8.13	P-0-1201, Steigung Rampe 1..... 407
5.8.14	P-0-1202, Enddrehzahl Rampe 1..... 407
5.8.15	P-0-1203, Steigung Rampe 2..... 407

	Seite
5.8.16 P-0-1206, Speicher für Geschwindigkeits-Sollwerte.....	408
5.8.17 P-0-1210, Statuswort Betriebsart Geschwindigkeitsregelung.....	409
5.8.18 P-0-1211, Verzögerungs-Rampe 1.....	410
5.8.19 P-0-1213, Verzögerungs-Rampe 2.....	410
5.8.20 P-0-1214, Steuerwort2 Geschwindigkeitsregelung.....	411
5.8.21 P-0-1222, Geschwindigkeits-Sollwert-Filter.....	411
5.9 P-0-1270 - P-0-1499.....	412
5.9.1 P-0-1270, SPS Globales Register A0.....	412
5.9.2 P-0-1271, SPS Globales Register A1.....	413
5.9.3 P-0-1272, SPS Globales Register A2.....	413
5.9.4 P-0-1273, SPS Globales Register A3.....	413
5.9.5 P-0-1274, SPS Globales Register A4.....	413
5.9.6 P-0-1275, SPS Globales Register A5.....	414
5.9.7 P-0-1276, SPS Globales Register A6.....	414
5.9.8 P-0-1277, SPS Globales Register A7.....	414
5.9.9 P-0-1278, SPS Globales Register A8.....	415
5.9.10 P-0-1279, SPS Globales Register A9.....	415
5.9.11 P-0-1280, SPS Globales Register A10.....	415
5.9.12 P-0-1281, SPS Globales Register A11.....	415
5.9.13 P-0-1282, SPS Globales Register A12.....	416
5.9.14 P-0-1283, SPS Globales Register A13.....	416
5.9.15 P-0-1284, SPS Globales Register A14.....	416
5.9.16 P-0-1285, SPS Globales Register A15.....	417
5.9.17 P-0-1286, SPS Globales Register A16.....	417
5.9.18 P-0-1287, SPS Globales Register A17.....	417
5.9.19 P-0-1288, SPS Globales Register A18.....	417
5.9.20 P-0-1289, SPS Globales Register A19.....	418
5.9.21 P-0-1290, SPS Globales Register A20.....	418
5.9.22 P-0-1291, SPS Globales Register A21.....	418
5.9.23 P-0-1292, SPS Globales Register A22.....	419
5.9.24 P-0-1293, SPS Globales Register A23.....	419
5.9.25 P-0-1294, SPS Globales Register A24.....	419
5.9.26 P-0-1295, SPS Globales Register A25.....	419
5.9.27 P-0-1296, SPS Globales Register A26.....	420
5.9.28 P-0-1297, SPS Globales Register A27.....	420
5.9.29 P-0-1298, SPS Globales Register A28.....	420
5.9.30 P-0-1299, SPS Globales Register A29.....	420
5.9.31 P-0-1300, SPS Globales Register A30.....	421
5.9.32 P-0-1301, SPS Globales Register A31.....	421
5.9.33 P-0-1311, SPS Globales Register GL1.....	421
5.9.34 P-0-1312, SPS Globales Register GL2.....	422
5.9.35 P-0-1316, SPS Globales Register G16.....	422
5.9.36 P-0-1317, SPS Globales Register G17.....	423
5.9.37 P-0-1318, SPS Globales Register G18.....	423
5.9.38 P-0-1319, SPS Globales Register G19.....	423
5.9.39 P-0-1320, SPS Globales Register G20.....	423

	Seite
5.9.40 P-0-1321, SPS Globales Register G21.....	424
5.9.41 P-0-1322, SPS Globales Register G22.....	424
5.9.42 P-0-1323, SPS Globales Register G23.....	424
5.9.43 P-0-1324, SPS Globales Register G24.....	424
5.9.44 P-0-1325, SPS Globales Register G25.....	425
5.9.45 P-0-1326, SPS Globales Register G26.....	425
5.9.46 P-0-1327, SPS Globales Register G27.....	425
5.9.47 P-0-1328, SPS Globales Register G28.....	426
5.9.48 P-0-1329, SPS Globales Register G29.....	426
5.9.49 P-0-1330, SPS Globales Register G30.....	426
5.9.50 P-0-1331, SPS Globales Register G31.....	426
5.9.51 P-0-1349.0.1, SPS Anwenderprogramm.....	427
5.9.52 P-0-1349.x.2, SPS Anwenderprogramm.....	427
5.9.53 P-0-1350, SPS Steuerwort.....	428
5.9.54 P-0-1351, SPS Statuswort.....	429
5.9.55 P-0-1352, SPS Anwenderprogramm Verwaltungsdaten.....	430
5.9.56 P-0-1359, SPS Retaindaten.....	430
5.9.57 P-0-1360, SPS Programmkennung.....	431
5.9.58 P-0-1361, SPS Programmname.....	431
5.9.59 P-0-1363, SPS Projektinfo.....	431
5.9.60 P-0-1364, SPS Leerlaufzeit.....	432
5.9.61 P-0-1365, SPS Fehlermeldung.....	432
5.9.62 P-0-1367, SPS Konfiguration.....	436
5.9.63 P-0-1368, SPS Globales Register AL0.....	437
5.9.64 P-0-1370, SPS Globales Register G0.....	438
5.9.65 P-0-1371, SPS Globales Register G1.....	439
5.9.66 P-0-1372, SPS Globales Register G2.....	439
5.9.67 P-0-1373, SPS Globales Register G3.....	439
5.9.68 P-0-1374, SPS Globales Register G4.....	439
5.9.69 P-0-1375, SPS Globales Register G5.....	440
5.9.70 P-0-1376, SPS Globales Register G6.....	440
5.9.71 P-0-1377, SPS Globales Register G7.....	440
5.9.72 P-0-1378, SPS Globales Register G8.....	440
5.9.73 P-0-1379, SPS Globales Register G9.....	441
5.9.74 P-0-1380, SPS Globales Register G10.....	441
5.9.75 P-0-1381, SPS Globales Register G11.....	441
5.9.76 P-0-1382, SPS Globales Register G12.....	442
5.9.77 P-0-1383, SPS Globales Register G13.....	442
5.9.78 P-0-1384, SPS Globales Register G14.....	442
5.9.79 P-0-1385, SPS Globales Register G15.....	442
5.9.80 P-0-1386, SPS Anzeigeformat Globaler Register.....	443
5.9.81 P-0-1387, SPS Globales Register AT0.....	444
5.9.82 P-0-1388, SPS Globales Register AT1.....	444
5.9.83 P-0-1389, SPS Globales Register GL0.....	445
5.9.84 P-0-1390, SPS Eingang WORD0 AT %IB0.....	445
5.9.85 P-0-1391, SPS Eingang WORD1 AT %IB2.....	447

	Seite
5.9.86 P-0-1392, SPS Eingang WORD2 AT %IB4.....	447
5.9.87 P-0-1393, SPS Eingang WORD3 AT %IB6.....	447
5.9.88 P-0-1394, SPS Eingang WORD4 AT %IB8.....	447
5.9.89 P-0-1395, SPS Eingang WORD5 AT %IB10.....	448
5.9.90 P-0-1396, SPS Eingang WORD6 AT %IB12.....	448
5.9.91 P-0-1397, SPS Eingang WORD7 AT %IB14.....	448
5.9.92 P-0-1398, SPS Eingang WORD8 AT %IB16.....	448
5.9.93 P-0-1399, SPS Eingang WORD9 AT %IB18.....	449
5.9.94 P-0-1400, SPS Eingang WORD10 AT %IB20.....	449
5.9.95 P-0-1401, SPS Eingang WORD11 AT %IB22.....	449
5.9.96 P-0-1402, SPS Eingang WORD12 AT %IB24.....	450
5.9.97 P-0-1403, SPS Eingang WORD13 AT %IB26.....	450
5.9.98 P-0-1404, SPS Eingang WORD14 AT %IB28.....	450
5.9.99 P-0-1405, SPS Eingang WORD15 AT %IB30.....	450
5.9.100 P-0-1406, SPS Eingang WORD16 AT %IB32.....	451
5.9.101 P-0-1407, SPS Eingang WORD17 AT %IB34.....	451
5.9.102 P-0-1408, SPS Eingang WORD18 AT %IB36.....	451
5.9.103 P-0-1409, SPS Eingang WORD19 AT %IB38.....	452
5.9.104 P-0-1410, SPS Ausgang WORD0 AT %QB0.....	452
5.9.105 P-0-1411, SPS Ausgang WORD1 AT %QB2.....	454
5.9.106 P-0-1412, SPS Ausgang WORD2 AT %QB4.....	454
5.9.107 P-0-1413, SPS Ausgang WORD3 AT %QB6.....	454
5.9.108 P-0-1414, SPS Ausgang WORD4 AT %QB8.....	454
5.9.109 P-0-1415, SPS Ausgang WORD5 AT %QB10.....	455
5.9.110 P-0-1416, SPS Ausgang WORD6 AT %QB12.....	455
5.9.111 P-0-1417, SPS Ausgang WORD7 AT %QB14.....	455
5.9.112 P-0-1418, SPS Ausgang WORD8 AT %QB16.....	455
5.9.113 P-0-1419, SPS Ausgang WORD9 AT %QB18.....	456
5.9.114 P-0-1420, SPS Ausgang WORD10 AT %QB20.....	456
5.9.115 P-0-1421, SPS Ausgang WORD11 AT %QB22.....	456
5.9.116 P-0-1422, SPS Ausgang WORD12 AT %QB24.....	457
5.9.117 P-0-1423, SPS Ausgang WORD13 AT %QB26.....	457
5.9.118 P-0-1424, SPS Ausgang WORD14 AT %QB28.....	457
5.9.119 P-0-1425, SPS Ausgang WORD15 AT %QB30.....	458
5.9.120 P-0-1426, SPS Ausgang WORD16 AT %QB32.....	458
5.9.121 P-0-1427, SPS Ausgang WORD17 AT %QB34.....	458
5.9.122 P-0-1428, SPS Ausgang WORD18 AT %QB36.....	459
5.9.123 P-0-1429, SPS Ausgang WORD19 AT %QB38.....	459
5.9.124 P-0-1440, SPS Eingang DWORD25 AT %IB100.....	459
5.9.125 P-0-1441, SPS Eingang DWORD26 AT %IB104.....	460
5.9.126 P-0-1442, SPS Eingang DWORD27 AT %IB108.....	461
5.9.127 P-0-1443, SPS Eingang DWORD28 AT %IB112.....	461
5.9.128 P-0-1444, SPS Eingang DWORD29 AT %IB116.....	461
5.9.129 P-0-1445, SPS Eingang DWORD30 AT %IB120.....	462
5.9.130 P-0-1446, SPS Eingang DWORD31 AT %IB124.....	462
5.9.131 P-0-1447, SPS Eingang DWORD32 AT %IB128.....	462

	Seite
5.9.132 P-0-1449, C4900 SPS-Kommando.....	462
5.9.133 P-0-1450, SPS/Einrichtbetrieb Positionier-Sollwert.....	463
5.9.134 P-0-1451, SPS/Einrichtbetrieb Positionier-Geschwindigkeit.....	463
5.9.135 P-0-1452, SPS/Einrichtbetrieb Positionier-Beschleunigung.....	464
5.9.136 P-0-1453, SPS/Einrichtbetrieb Positionier-Verzögerung.....	464
5.9.137 P-0-1454, SPS/Einrichtbetrieb Positioniersollwert-Übernahme.....	465
5.9.138 P-0-1455, SPS/Einrichtbetrieb Positioniersollwert-Quittung.....	465
5.9.139 P-0-1460, SPS/Einrichtbetrieb Geschwindigkeits-Sollwert.....	466
5.9.140 P-0-1461, SPS/Einrichtbetrieb Steigung Rampe.....	466
5.9.141 P-0-1463, SPS/Einrichtbetrieb Verzögerungs-Rampe.....	466
5.9.142 P-0-1465, SPS/Einrichtbetrieb Drehmoment-/Kraft-Sollwert.....	467
5.9.143 P-0-1466, SPS Drehmoment-/Kraft-Rampe.....	467
5.9.144 P-0-1467, SPS/Einrichtbetrieb Drehmoment-/Kraft-Rampenzeit.....	468
5.9.145 P-0-1468, SPS/Einrichtbetrieb Ventil-Sollwert.....	468
5.9.146 P-0-1469, SPS/Einrichtbetrieb Ventil Rampenzeit.....	469
5.10 P-0-1500 - P-0-1599.....	469
5.10.1 P-0-1520, Steuerteiltyp.....	469
5.10.2 P-0-1534, C6100 Kommando IP Einstellungen aktivieren.....	469
5.10.3 P-0-1535, Einstellungen IP Kommunikation.....	470
5.11 P-0-1600 - P-0-1999.....	472
5.11.1 P-0-1804.x.130, Zuweisung Signalstatus/-steuerwort, kompakt.....	472
5.11.2 P-0-1805.x.130, Konfiguration Master-/Slave Soll-/Istwerte, kompakt.....	472
5.11.3 P-0-1901.0.1, CiA402: Controlword.....	472
5.11.4 P-0-1901.0.2, CiA402: Statusword.....	473
5.11.5 P-0-1901.0.3, CiA402: Abort connection option code.....	474
5.11.6 P-0-1901.0.4, CiA402: Quick stop option code.....	474
5.11.7 P-0-1901.0.5, CiA402: Shutdown option code.....	475
5.11.8 P-0-1901.0.6, CiA402: Disable operation option code.....	475
5.11.9 P-0-1901.0.7, CiA402: Halt option code.....	476
5.11.10 P-0-1901.0.8, CiA402: Fault reaction option code.....	476
5.11.11 P-0-1901.0.9, CiA402: Modes of operation.....	476
5.11.12 P-0-1901.0.10, CiA402: Modes of operation display.....	477
5.11.13 P-0-1901.0.11, CiA402: Supported drive modes.....	477
5.11.14 P-0-1901.0.12, CiA402: Error Code.....	478
5.11.15 P-0-1901.0.21, CiA402: Position encoder resolution.....	478
5.11.16 P-0-1901.0.22, CiA402: Position encoder resolution, Encoder increments.....	478
5.11.17 P-0-1901.0.23, CiA402: Position encoder resolution, Motor revolutions.....	479
5.11.18 P-0-1901.0.24, CiA402: Gear ratio.....	479
5.11.19 P-0-1901.0.25, CiA402: Feed constant.....	480
5.11.20 P-0-1901.0.26, CiA402: Feed constant, feed.....	480
5.11.21 P-0-1901.0.27, CiA402: Feed constant, shaft revolutions.....	480
5.11.22 P-0-1901.0.28, CiA402: Velocity factor.....	481
5.11.23 P-0-1901.0.29, CiA402: Velocity factor, numerator.....	481
5.11.24 P-0-1901.0.30, CiA402: Velocity factor, divisor.....	481
5.11.25 P-0-1901.0.31, CiA402: Acceleration factor.....	482
5.11.26 P-0-1901.0.32, CiA402: Acceleration factor, numerator.....	482

	Seite
5.11.27 P-0-1901.0.33, CiA402: Acceleration factor, divisor.....	482
5.11.28 P-0-1901.0.34, CiA402: Polarity.....	483
5.11.29 P-0-1901.0.35, CiA402: SI unit position.....	483
5.11.30 P-0-1901.0.36, CiA402: SI unit velocity.....	484
5.11.31 P-0-1901.0.37, CiA402:SI unit acceleration.....	485
5.11.32 P-0-1901.0.41, CiA402: Target Position.....	485
5.11.33 P-0-1901.0.42, CiA402: Interpolation time period.....	486
5.11.34 P-0-1901.0.43, CiA402: Interpolation time period value.....	486
5.11.35 P-0-1901.0.44, CiA402: Interpolation time index.....	486
5.11.36 P-0-1901.0.45, CiA402: Position Range Limit.....	487
5.11.37 P-0-1901.0.46, CiA402: Min position range limit.....	487
5.11.38 P-0-1901.0.47, CiA402: Max position range limit.....	488
5.11.39 P-0-1901.0.48, CiA402: Software Position Limit.....	488
5.11.40 P-0-1901.0.49, CiA402: Min position limit.....	488
5.11.41 P-0-1901.0.50, CiA402: Max position limit.....	489
5.11.42 P-0-1901.0.51, CiA402:Position actual internal value.....	489
5.11.43 P-0-1901.0.52, CiA402:Position demand internal value.....	490
5.11.44 P-0-1901.0.53, CiA402:Homing method.....	490
5.11.45 P-0-1901.0.54, CiA402: Homing speeds.....	491
5.12 P-0-2000 - P-0-2799.....	491
5.12.1 P-0-2002, Betriebsstunden des Steuerteils bei Änderung der Fktspakete.....	491
5.12.2 P-0-2003, Auswahl der Funktionspakete.....	492
5.12.3 P-0-2004, Aktive Funktionspakete.....	493
5.12.4 P-0-2216, Parametersatzumschaltung Konfiguration.....	494
5.12.5 P-0-2217, Parametersatzumschaltung Vorwahlbereich.....	495
5.12.6 P-0-2300, Liste der 32-Bit-Identnummern.....	495
5.12.7 P-0-2301, Liste der 16-Bit-Alias-Identnummern.....	495
5.12.8 P-0-2303, Geräteadresse.....	496
5.12.9 P-0-2304, Wirksame Geräteadresse.....	496
5.12.10 P-0-2310, FKM: Protokoll.....	496
5.12.11 P-0-2311, FKM: Gerätename.....	497
5.12.12 P-0-2315, FKM: IP-Adresse.....	497
5.12.13 P-0-2316, FKM: Netzwerk-Maske.....	497
5.12.14 P-0-2317, FKM: Gateway-Adresse.....	497
5.12.15 P-0-2318, FKM: Konfiguration.....	498
5.12.16 P-0-2320, System-Daten.....	498
5.12.17 P-0-2339, Parameterkanal: Konfiguration.....	498
5.12.18 P-0-2406, Zuweisung Signalstatus/-steuerwort, kompakt.....	499
5.12.19 P-0-2407, Zuweisung Signalstatus/-steuerwort, kompakt.....	499
5.12.20 P-0-2412, Diagnose Instanzparameter.....	499
5.12.21 P-0-2560, Konfiguration Master-/Slave Soll-/Istwerte, kompakt.....	499
5.12.22 P-0-2561, Konfiguration Master-/Slave Soll-/Istwerte, kompakt.....	500
5.12.23 P-0-2578, Typenschild, kompakt.....	500
5.12.24 P-0-2584, Seriennummer.....	500
5.12.25 P-0-2588, Diagnosespeicher Konfiguration.....	500
5.12.26 P-0-2589, Diagnosespeicher Steuerwort.....	501

	Seite
5.12.27 P-0-2590, Diagnosespeicher Statuswort.....	501
5.12.28 P-0-2591, Diagnosespeicher Hauptdiagnose.....	501
5.12.29 P-0-2593, Diagnosespeicher Detaildiagnose.....	502
5.12.30 P-0-2594, Diagnosespeicher Systemzeit fein.....	502
5.12.31 P-0-2595, Diagnosespeicher Systemzeit grob.....	502
5.12.32 P-0-2660, Konfigurierbare Werks-Defaultwerte.....	502
5.12.33 P-0-2729, Detaildiagnose.....	503
5.12.34 P-0-2730, Typenschild erzeugen, IDN-Liste der Typenschilder.....	503
5.12.35 P-0-2738, Typenschild erzeugen, Konfigurationsliste.....	503
5.12.36 P-0-2755, Systemzeit (fein).....	503
5.12.37 P-0-2756, Systemzeit (grob).....	504
5.12.38 P-0-2757, ECAT: SII Configured Station Alias.....	504
5.12.39 P-0-2759, IndraWorks Sichtenmanager.....	504
5.12.40 P-0-2768, Geberstatus.....	504
5.12.41 P-0-2769, Markerposition.....	505
5.12.42 P-0-2770, Position.....	505
5.12.43 P-0-2771, Geberstatus.....	505
5.12.44 P-0-2772, Markerposition.....	506
5.12.45 P-0-2773, Position.....	506
5.12.46 P-0-2786, Geberstatus (Eingang).....	506
5.12.47 P-0-2787, Markerposition ungewichtet (Eingang).....	506
5.12.48 P-0-2788, Position (Eingang).....	507
5.12.49 P-0-2790, Vorwarnschwelle Performanceauslastung.....	507
5.13 P-0-2800 - P-0-2899.....	507
5.13.1 P-0-2800, p/Q-Regler Steuerwort.....	507
5.13.2 P-0-2801, p/Q-Regler Statuswort.....	508
5.13.3 P-0-2802, Volumenstrom-Sollwert Regler.....	509
5.13.4 P-0-2803, Drucksollwert Regler.....	509
5.13.5 P-0-2804, Druckregler P-Verstärkung.....	510
5.13.6 P-0-2805, Ausgang Druckregler.....	510
5.13.7 P-0-2806.0.2, Anteil Druckregler P-Verstärkung.....	510
5.13.8 P-0-2806.0.3, Druckregler Filter Zuschaltsteigung.....	511
5.13.9 P-0-2806.0.4, Druckregler Integrationszeit.....	511
5.13.10 P-0-2806.0.5, Druckregler Zuschaltsteigung Integrator.....	511
5.13.11 P-0-2806.0.6, Druckregler Genauigkeitsfenster Integrator.....	512
5.13.12 P-0-2806.0.7, Druckregler Begrenzung Integrator.....	512
5.13.13 P-0-2806.0.9, Anteil Druckregler Integrator.....	513
5.13.14 P-0-2806.0.10, Anteil Druckregler D-Anteil.....	513
5.13.15 P-0-2806.0.11, Anteil Druckregler Integrator Rückführung.....	513
5.13.16 P-0-2806.0.12, Anteil Druckregler Pumpe Integrator.....	513
5.13.17 P-0-2806.0.13, Druckregler Volumen A-Seite.....	514
5.13.18 P-0-2806.0.14, Druckregler Volumen B-Seite.....	514
5.13.19 P-0-2806.0.15, Druckregler Initialisierung Integrator, Schwelle 1.....	514
5.13.20 P-0-2806.0.16, Druckregler Initialisierung Integrator, Schwelle 2.....	515
5.13.21 P-0-2806.0.17, Druckregler Initialisierung Filterzeit Druckänderung.....	516
5.13.22 P-0-2806.0.18, Druckregler Adaption P-Anteil.....	517

	Seite
5.13.23 P-0-2806.0.19, Druckregler Adaption D-Anteil.....	517
5.13.24 P-0-2806.0.20, Druckregler Störgrößenaufschaltung.....	517
5.13.25 P-0-2806.0.21, Filterzeit Druckistwert.....	518
5.13.26 P-0-2806.0.22, Vorhaltezeit Druckistwert DT1.....	518
5.13.27 P-0-2806.0.23, Filterzeit Druckistwert DT1.....	518
5.13.28 P-0-2806.0.24, Druck-Istwert gefiltert.....	519
5.13.29 P-0-2806.0.25, Druck-Regelabweichung, gefiltert.....	519
5.13.30 P-0-2806.0.26, Anteil Druckregler PD-Zweig.....	519
5.13.31 P-0-2806.0.27, Untere Drehzahlgrenze Adaption P-Anteil.....	519
5.13.32 P-0-2806.0.28, Obere Drehzahlgrenze Adaption P-Anteil.....	520
5.13.33 P-0-2806.0.29, Verstärkungsfaktor untere Drehzahlgrenze P-Anteil.....	520
5.13.34 P-0-2806.0.30, Untere Drehzahlgrenze Adaption D-Anteil.....	520
5.13.35 P-0-2806.0.31, Obere Drehzahlgrenze Adaption D-Anteil.....	521
5.13.36 P-0-2806.0.32, Verstärkungsfaktor untere Drehzahlgrenze D-Anteil.....	521
5.13.37 P-0-2807, Druckregler Volumenvorsteuer Sollwert.....	521
5.13.38 P-0-2809, Druckregler Kaskade P-Verstärkung.....	521
5.13.39 P-0-2810, Liste Easy-Startup Betriebsarten.....	522
5.13.40 P-0-2811, Einstellung Grundtakt.....	522
5.13.41 P-0-2812, Druckregler Ableitung Druckistwert Rückführung Integrator.....	522
5.13.42 P-0-2813, Druckregler Totvolumen.....	523
5.13.43 P-0-2814, Ausgang Druckregler Pumpe Kaskade.....	523
5.13.44 P-0-2815, Druckregler Kaskade Stellsignal negative Begrenzung.....	523
5.13.45 P-0-2816, Druckregler Kaskade Faktor D-Anteil positiv.....	524
5.13.46 P-0-2817, Druckregler Kaskade Faktor D-Anteil negativ.....	524
5.13.47 P-0-2818, Druckregler Kaskade obere Begrenzung Integrator.....	524
5.13.48 P-0-2819, Fehlerunterdrückung Steuerwort.....	525
5.13.49 P-0-2820, Lageregler Steuerwort.....	527
5.13.50 P-0-2821, Lageregler Statuswort.....	527
5.13.51 P-0-2822, Geschwindigkeitsregler Steuerwort.....	528
5.13.52 P-0-2823, Geschwindigkeitsregler Statuswort.....	528
5.13.53 P-0-2824, Aktive Dämpfung: Steuerwort.....	528
5.13.54 P-0-2826, Ausgang Geschwindigkeitsregler.....	529
5.13.55 P-0-2827, Umschaltlogik Pumpe Steuerwort.....	529
5.13.56 P-0-2828, Druckistwert A (applikativ).....	530
5.13.57 P-0-2829, Druckistwert B (applikativ).....	531
5.13.58 P-0-2830.0.1, Lageregler Kv-Rampe.....	531
5.13.59 P-0-2830.0.2, Lageregler Zeitkonstante D-Anteil.....	531
5.13.60 P-0-2830.0.3, Lageregler Filterzeit D-Anteil.....	531
5.13.61 P-0-2830.0.4, Lageregler Integrationszeit.....	532
5.13.62 P-0-2830.0.5, Lageregler Zuschaltgeschwindigkeit Integrator.....	532
5.13.63 P-0-2830.0.6, Lageregler Genauigkeitsfenster Integrator.....	533
5.13.64 P-0-2830.0.7, Lageregler Begrenzung Integrator.....	533
5.13.65 P-0-2830.0.8, Lageregler Abbaurampe Integrator.....	533
5.13.66 P-0-2830.0.9, Filterzeit Lage-Sollwert.....	534
5.13.67 P-0-2830.0.10, Totzeit Lage-Sollwert.....	534
5.13.68 P-0-2830.0.11, Geschwindigkeitsvorsteuerung Rampe.....	534

	Seite
5.13.69 P-0-2830.0.12, Filterzeit Lage-Istwert.....	535
5.13.70 P-0-2831.0.1, Anteil Lageregler Kv.....	535
5.13.71 P-0-2831.0.2, Anteil Lageregler D.....	535
5.13.72 P-0-2831.0.3, Anteil Lageregler Integrator.....	536
5.13.73 P-0-2831.0.4, Ausgang Lageregler.....	536
5.13.74 P-0-2831.0.5, Anteil Geschwindigkeitsvorsteuerung.....	536
5.13.75 P-0-2831.0.6, Lagesollwert Regler verzögert.....	537
5.13.76 P-0-2831.0.7, Lageistwert-Modell.....	537
5.13.77 P-0-2831.0.8, Schleppabstand für Überwachung.....	538
5.13.78 P-0-2831.0.9, Lageistwert gefiltert.....	538
5.13.79 P-0-2831.0.130, Anteile Lageregler, kompakt.....	538
5.13.80 P-0-2832.0.1, Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung.....	539
5.13.81 P-0-2832.0.2, Geschwindigkeitsregler Integrationszeit.....	539
5.13.82 P-0-2832.0.3, Geschwindigkeitsregler Zuschaltbeschleunigung Integrator.....	539
5.13.83 P-0-2832.0.4, Geschwindigkeitsregler Genauigkeitsfenster Integrator.....	540
5.13.84 P-0-2832.0.5, Geschwindigkeitsregler Begrenzung Integrator.....	540
5.13.85 P-0-2832.0.7, Aktive Dämpfung: Kraft-Zeitkonstante.....	540
5.13.86 P-0-2832.0.8, Aktive Dämpfung: Beschleunigung Verstärkung.....	541
5.13.87 P-0-2832.0.9, Aktive Dämpfung: Geschwindigkeit Verstärkung.....	541
5.13.88 P-0-2832.0.10, Bewegte Masse.....	542
5.13.89 P-0-2832.0.11, Geschwindigkeitsregler Integrator Rückführung Schwelle.....	542
5.13.90 P-0-2832.0.12, Geschwindigkeitsregler Integrator Rückführung Zeitkonstante.....	542
5.13.91 P-0-2832.0.13, Filterzeit Geschwindigkeits-Sollwert.....	543
5.13.92 P-0-2832.0.14, Totzeit Geschwindigkeits-Sollwert.....	543
5.13.93 P-0-2832.0.15, Aktive Dämpfung: Beschleunigung Verstärkung Rampenzeit.....	543
5.13.94 P-0-2832.0.16, Aktive Dämpfung: Geschwindigkeit Verstärkung Rampenzeit.....	544
5.13.95 P-0-2832.0.17, Additiver Geschwindigkeits-Sollwert.....	544
5.13.96 P-0-2833.0.1, Anteil Geschwindigkeitsregler.....	544
5.13.97 P-0-2833.0.2, Anteil Aktive Dämpfung: Geschwindigkeit.....	545
5.13.98 P-0-2833.0.3, Anteil Aktive Dämpfung: Beschleunigung/Kraft.....	545
5.13.99 P-0-2833.0.5, Geschwindigkeits-Sollwert Regler verzögert.....	545
5.13.100 P-0-2833.0.6, Anteil Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung.....	546
5.13.101 P-0-2833.0.7, Anteil Geschwindigkeitsregler Integrator.....	546
5.13.102 P-0-2833.0.8, Anteil Geschwindigkeitsregler Beschleunigungsvorsteuerung.....	546
5.13.103 P-0-2835, Druckregler Pumpe Statuswort.....	547
5.13.104 P-0-2836, Umschaltlogik Pumpe Kaskade Schwenkwinkel.....	547
5.13.105 P-0-2837, Umschaltlogik Pumpe Kaskade Druckstellgröße.....	547
5.13.106 P-0-2838, Druckregler Kaskade untere Begrenzung Integrator.....	548
5.13.107 P-0-2840, Kraftregler Steuerwort.....	548
5.13.108 P-0-2841, Kraftregler Statuswort.....	549
5.13.109 P-0-2842, Kraft-Regelabweichung.....	549
5.13.110 P-0-2843, Ausgang Kraftregler.....	550
5.13.111 P-0-2844, Kraftregler Geschwindigkeitsvorsteuerung.....	550
5.13.112 P-0-2845.0.1, Kraftregler P-Verstärkung.....	550
5.13.113 P-0-2845.0.2, Normierung Kraft nach Geschwindigkeit.....	551
5.13.114 P-0-2845.0.3, Kraftregler Integrationszeit.....	552

	Seite
5.13.115 P-0-2845.0.4, Kraftregler Zuschaltsteigung Integrator.....	552
5.13.116 P-0-2845.0.5, Kraftregler Genauigkeitsfenster Integrator.....	552
5.13.117 P-0-2845.0.6, Kraftregler Begrenzung Integrator.....	553
5.13.118 P-0-2845.0.8, Kraftregler Bewertung Geschwindigkeitsvorsteuerung.....	553
5.13.119 P-0-2845.0.9, Filterzeit Kraftistwert.....	553
5.13.120 P-0-2845.0.10, Vorhaltezeit Kraftistwert DT1.....	554
5.13.121 P-0-2845.0.11, Filterzeit Kraftistwert DT1.....	554
5.13.122 P-0-2846.0.1, Anteil Kraftregler P-Verstärkung.....	554
5.13.123 P-0-2846.0.2, Anteil Kraftregler Integrator.....	555
5.13.124 P-0-2846.0.3, Anteil Kraftregler Geschwindigkeitsvorsteuerung.....	555
5.13.125 P-0-2846.0.5, Drehmoment-/Kraft-Istwert gefiltert.....	555
5.13.126 P-0-2846.0.6, Kraft-Regelabweichung ungefiltert.....	556
5.13.127 P-0-2846.0.7, Ausgang Kraftregler in Volumenstrom.....	556
5.13.128 P-0-2850, p/Q-Umschaltlogik Steuerwort.....	556
5.13.129 P-0-2851, p/Q-Umschaltlogik Statuswort.....	558
5.13.130 P-0-2852.0.3, Druckregler Einschaltsschwelle relativ.....	558
5.13.131 P-0-2852.0.4, Druckregler Einschaltsschwelle absolut.....	558
5.13.132 P-0-2852.0.5, Druckregler aktive Einschaltsschwelle.....	559
5.13.133 P-0-2852.0.6, Druckregler Ausschaltsschwelle relativ.....	559
5.13.134 P-0-2852.0.7, Druckregler Ausschaltsschwelle absolut.....	559
5.13.135 P-0-2852.0.8, Druckregler aktive Ausschaltsschwelle.....	560
5.13.136 P-0-2852.0.9, Druckregler Umschaltlogik Rampenzeit.....	560
5.13.137 P-0-2852.0.10, Anteil Druckregler Umschaltlogik Rampe.....	560
5.13.138 P-0-2852.0.11, Anteil Umschaltlogik p/Q Ventilstellwert Druckregler.....	561
5.13.139 P-0-2852.0.12, Druckänderung im Umschaltzeitpunkt.....	561
5.13.140 P-0-2852.0.13, Ausgang Umschaltlogik Pumpe Kaskade.....	561
5.13.141 P-0-2852.0.14, Anteil Umschaltlogik Pumpe Kaskade Rampe.....	562
5.13.142 P-0-2852.0.15, Umschaltlogik Pumpe Kaskade Rampenzeit.....	562
5.13.143 P-0-2853, Ablösende Regelung Steuerwort 1.....	562
5.13.144 P-0-2854, Ablösende Regelung Steuerwort 2.....	563
5.13.145 P-0-2855, Ablösende Regelung Statuswort.....	564
5.13.146 P-0-2856.0.1, Ablösende Regelung Umschaltsschwelle.....	565
5.13.147 P-0-2856.0.2, Ablösende Regelung relatives Umschaltfenster.....	565
5.13.148 P-0-2856.0.3, Ablösende Regelung aktive Umschaltsschwelle.....	566
5.13.149 P-0-2856.0.4, Ablösende Regelung Einschaltverzögerung.....	566
5.13.150 P-0-2856.0.5, Ablösende Regelung Rampenzeit.....	567
5.13.151 P-0-2856.0.6, Ablösende Regelung Anteil Rampe.....	567
5.13.152 P-0-2857, Ausgang Umschaltlogik p/Q.....	567
5.13.153 P-0-2858, Ausgang Ablösende Regelung.....	568
5.13.154 P-0-2860.0.1, Gleichlauf Steuerwort.....	568
5.13.155 P-0-2860.0.2, Gleichlauf Statuswort.....	569
5.13.156 P-0-2860.0.3, Gleichlauf Liste Slaveachsen.....	569
5.13.157 P-0-2860.0.4, Gleichlauf Mode.....	570
5.13.158 P-0-2860.0.5, Gleichlauf Integrator Genauigkeitsfenster.....	570
5.13.159 P-0-2860.0.6, Gleichlauf Abbaurampe Integrator Position.....	571
5.13.160 P-0-2860.0.7, Gleichlauf Abbaurampe Integrator Geschwindigkeit.....	571

	Seite
5.13.161 P-0-2860.0.8, Gleichlauf Abbaurampe Integrator Kraft.....	571
5.13.162 P-0-2860.0.9, Gleichlauf Überwachungsfenster.....	571
5.13.163 P-0-2860.0.10, Gleichlauf aktueller Fehler absolut.....	572
5.13.164 P-0-2860.0.11, Gleichlauf Achsnummer Masterachse.....	572
5.13.165 P-0-2860.0.12, Gleichlauf Referenz-Istposition.....	572
5.13.166 P-0-2860.0.13, Gleichlauf Breakabstand.....	573
5.13.167 P-0-2860.0.14, Gleichlauf Modell Kreisverstärkung.....	573
5.13.168 P-0-2860.0.15, Gleichlauf Modell Bewertung Geschwindigkeitsvorsteuerung.....	573
5.13.169 P-0-2860.0.16, Gleichlauf Schwelle Sollwertnachführung.....	574
5.13.170 P-0-2860.0.20, Gleichlauf Slaveachsen Statuswort.....	574
5.13.171 P-0-2860.0.21, Gleichlauf Modellabweichung.....	575
5.13.172 P-0-2860.0.22, Gleichlauf maximale Modellabweichung.....	575
5.13.173 P-0-2860.0.23, Gleichlauf Breakverzögerungsrampe.....	575
5.13.174 P-0-2861.x.1, Gleichlauf Slave-Achsen Steuerwort.....	576
5.13.175 P-0-2861.x.2, Gleichlauf Slave-Achsen Statuswort.....	576
5.13.176 P-0-2861.x.3, Gleichlauf Abweichung Referenzistwert.....	577
5.13.177 P-0-2861.x.4, Gleichlauf Faktor Verhältnisgleichlauf.....	577
5.13.178 P-0-2861.x.5, Gleichlauf Sollwert Additiv.....	578
5.13.179 P-0-2861.x.6, Gleichlauf Slaveachse-Istwert.....	578
5.13.180 P-0-2862.x.1, Gleichlauf Lage P-Verstärkung.....	578
5.13.181 P-0-2862.x.2, Gleichlauf Lage Integrationszeit.....	579
5.13.182 P-0-2862.x.3, Gleichlauf Lage Begrenzung Integrator.....	579
5.13.183 P-0-2862.x.10, Anteil Gleichlauf Lage P-Verstärkung.....	580
5.13.184 P-0-2862.x.11, Anteil Gleichlauf Lage Integrator.....	580
5.13.185 P-0-2862.x.12, Ausgang Gleichlauf Lage.....	580
5.13.186 P-0-2863.x.1, Gleichlauf Kraft P-Verstärkung.....	581
5.13.187 P-0-2863.x.2, Gleichlauf Kraft Integrationszeit.....	581
5.13.188 P-0-2863.x.3, Gleichlauf Kraft Begrenzung Integrator.....	581
5.13.189 P-0-2863.x.4, Gleichlauf Kraft Faktor Umrechnung Position Kraft.....	582
5.13.190 P-0-2863.x.5, Gleichlauf Kraft Minimaler Kraftwert.....	582
5.13.191 P-0-2863.x.6, Gleichlauf Kraft Kraftsockelwert.....	583
5.13.192 P-0-2863.x.10, Anteil Gleichlauf Kraft P-Verstärkung.....	583
5.13.193 P-0-2863.x.11, Anteil Gleichlauf Kraft Integrator.....	583
5.13.194 P-0-2863.x.12, Ausgang Gleichlauf Kraft.....	584
5.13.195 P-0-2864.x.1, Gleichlauf Geschwindigkeit P-Verstärkung.....	584
5.13.196 P-0-2864.x.2, Gleichlauf Geschwindigkeit Integrationszeit.....	585
5.13.197 P-0-2864.x.3, Gleichlauf Geschwindigkeit Begrenzung Integrator.....	585
5.13.198 P-0-2864.x.4, Gleichlauf Geschwindigkeit Faktor Umrechnung Position Geschw.....	585
5.13.199 P-0-2864.x.10, Anteil Gleichlauf Geschwindigkeit P-Verstärkung.....	586
5.13.200 P-0-2864.x.11, Anteil Gleichlauf Geschwindigkeit Integrator.....	586
5.13.201 P-0-2864.x.12, Ausgang Gleichlauf Geschwindigkeit.....	587
5.13.202 P-0-2865.0.1, Gleichlauf Zielintegrator Genauigkeitsfenster.....	587
5.13.203 P-0-2865.0.2, Gleichlauf Zielintegrator Integrationszeit.....	587
5.13.204 P-0-2865.0.3, Gleichlauf Zielintegrator Begrenzung Integrator.....	587
5.13.205 P-0-2865.0.4, Gleichlauf Zielintegrator Zuschaltgeschwindigkeit.....	588
5.13.206 P-0-2865.0.5, Gleichlauf Zielintegrator Abbaurampe.....	588

	Seite
5.13.207 P-0-2865.0.10, Anteil Gleichlauf Zielintegrator.....	588
5.13.208 P-0-2870, Stellgrößenanpassung Steuerwort.....	589
5.13.209 P-0-2871, Stellgrößenanpassung Statuswort.....	589
5.13.210 P-0-2872, Ausgang Ventilkennlinie.....	590
5.13.211 P-0-2873.0.1, Ventilmormgeschwindigkeit.....	590
5.13.212 P-0-2873.0.2, Richtungsabhängige Verstärkung.....	591
5.13.213 P-0-2873.0.3, Stellgrößen-Invertierung.....	591
5.13.214 P-0-2873.0.4, Ventilüberdeckung Typ.....	591
5.13.215 P-0-2873.0.5, Ventilüberdeckung A-Seite.....	592
5.13.216 P-0-2873.0.6, Ventilüberdeckung B-Seite.....	592
5.13.217 P-0-2873.0.7, Ventilüberdeckung Schwelle.....	593
5.13.218 P-0-2873.0.8, Kennlinie Typ.....	593
5.13.219 P-0-2873.0.9, Kennlinie Volumenstrom.....	594
5.13.220 P-0-2873.0.10, Kennlinie Stellwert.....	594
5.13.221 P-0-2873.0.11, Ventilmormgeschwindigkeit (negativ).....	595
5.13.222 P-0-2873.0.12, Eingang Stellgrößenanpassung.....	595
5.13.223 P-0-2873.0.13, Ventilstellwert Offset.....	596
5.13.224 P-0-2873.0.14, Stillstandswert ohne Reglerfreigabe.....	596
5.13.225 P-0-2873.0.15, Filterzeit Ventilstellwert.....	596
5.13.226 P-0-2873.0.16, Stellgrößenanpassung Sollwert.....	597
5.13.227 P-0-2873.0.17, Stellgrößenanpassung Service Sollwert.....	597
5.13.228 P-0-2873.0.18, Ventilmormgeschwindigkeit-Rampe.....	597
5.13.229 P-0-2873.0.20, Stellgrößenanpassung Steuerwort.....	598
5.13.230 P-0-2873.0.23, Auswahl Reglerausgang.....	598
5.13.231 P-0-2873.0.24, Begrenzung Ventilstellwert A-Seite.....	599
5.13.232 P-0-2873.0.25, Begrenzung Ventilstellwert B-Seite.....	599
5.13.233 P-0-2874.0.1, Q-Berechnung Begrenzung Delta-p.....	599
5.13.234 P-0-2874.0.2, Q-Berechnung Zeitkonstante 1.....	600
5.13.235 P-0-2874.0.4, Ausgang Q-Berechnung.....	600
5.13.236 P-0-2874.0.5, Druckistwert Delta p.....	600
5.13.237 P-0-2874.0.6, Q-Berechnung Faktor Kennlinie A-Seite.....	601
5.13.238 P-0-2874.0.7, Q-Berechnung Offset Kennlinie A-Seite.....	601
5.13.239 P-0-2874.0.8, Q-Berechnung Faktor Kennlinie B-Seite.....	602
5.13.240 P-0-2874.0.9, Q-Berechnung Offset Kennlinie B-Seite.....	602
5.13.241 P-0-2875.0.1, Nennvolumenstrom.....	602
5.13.242 P-0-2875.0.2, Nenndruck Delta-p.....	603
5.13.243 P-0-2875.0.3, Maximaler Volumenstrom.....	603
5.13.244 P-0-2875.0.4, Maximaler Druck.....	603
5.13.245 P-0-2875.0.5, Nennvolumenstrom.....	604
5.13.246 P-0-2875.0.6, Nenndruck Delta-p.....	604
5.13.247 P-0-2876, Ausgang Stellgrößenanpassung.....	604
5.13.248 P-0-2877, Eingang Stellgrößenanpassung p/Q.....	605
5.13.249 P-0-2880.0.1, Ventilüberwachung Steuerwort.....	605
5.13.250 P-0-2880.0.3, Ventilüberwachung Filterzeit.....	606
5.13.251 P-0-2880.0.4, Ventilüberwachung Schwelle.....	606
5.13.252 P-0-2880.0.5, Ventilüberwachung maximaler Ventilfehler.....	607

	Seite
5.13.253 P-0-2880.0.6, Ventilüberwachung Verzögerungszeit.....	607
5.13.254 P-0-2880.0.7, Steuerdrucküberwachung Federdruck.....	607
5.13.255 P-0-2880.0.8, Steuerdrucküberwachung Flächenverhältnis.....	608
5.13.256 P-0-2880.0.9, Steuerdrucküberwachung minimaler Steuerdruck.....	608
5.13.257 P-0-2880.0.10, Steuerdrucküberwachung Verzögerungszeit.....	608
5.13.258 P-0-2885.0.1, Steuerteil Temperatur.....	609
5.13.259 P-0-2885.0.2, Temperaturüberwachung Steuerteil.....	609
5.13.260 P-0-2885.0.3, Versorgungsspannung, Istwert.....	610
5.13.261 P-0-2885.0.4, Sensorversorgung, Istwert.....	610
5.13.262 P-0-2885.0.5, Sensorversorgung analog, Istwert.....	611
5.13.263 P-0-2885.0.6, Laststrom, Istwert.....	611
5.13.264 P-0-2885.0.7, Sensorversorgung Erweiterungskarte, Istwert.....	611
5.13.265 P-0-2885.0.8, Sensorversorgung analog Erweiterungskarte, Istwert.....	611
5.13.266 P-0-2885.0.9, Laststrom Erweiterungskarte, Istwert.....	612
5.13.267 P-0-2885.0.10, Zykluszeitabweichung.....	612
5.13.268 P-0-2885.0.11, Versorgungsspannung -13,5V, Istwert.....	612
5.13.269 P-0-2885.0.12, Öltemperatur.....	612
5.13.270 P-0-2887, C90xx Condition Monitoring Kommando Parameter.....	613
5.13.271 P-0-2888, Condition Monitoring Steuerwort.....	613
5.13.272 P-0-2891, Condition Monitoring Statuswort.....	614
5.14 P-0-2900 - P-0-2999.....	614
5.14.1 P-0-2900.x.1, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort.....	614
5.14.2 P-0-2900.x.2, Analoger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter.....	616
5.14.3 P-0-2900.x.3, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert.....	617
5.14.4 P-0-2900.x.4, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset.....	618
5.14.5 P-0-2900.x.5, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit.....	619
5.14.6 P-0-2900.x.6, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort.....	620
5.14.7 P-0-2900.x.7, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort.....	621
5.14.8 P-0-2900.x.8, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich untere Grenze.....	622
5.14.9 P-0-2900.x.9, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich obere Grenze.....	622
5.14.10 P-0-2901.0.1, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort Abgleich.....	623
5.14.11 P-0-2901.0.2, Analoger Eingang, Zuweisung, Abgleich Kommando C2700.....	623
5.14.12 P-0-2901.0.3, Analoger Eingang, Zuweisung, Maximalwert für Abgleich.....	624
5.14.13 P-0-2902, Leitungslänge A.....	624
5.14.14 P-0-2903, Leitungslänge B.....	625
5.14.15 P-0-2904, Leitungsdurchmesser A.....	625
5.14.16 P-0-2905, Leitungsdurchmesser B.....	625
5.14.17 P-0-2906, Systemdruck 2.....	626
5.14.18 P-0-2910.0.1, Analoger Geber, Steuerwort.....	626
5.14.19 P-0-2910.0.2, Analoger Geber, Signalbereich untere Grenze.....	627
5.14.20 P-0-2910.0.3, Analoger Geber, Signalbereich obere Grenze.....	628
5.14.21 P-0-2910.0.4, Analoger Geber, Positionsbereich untere Grenze.....	628
5.14.22 P-0-2910.0.5, Analoger Geber, Positionsbereich obere Grenze.....	628
5.14.23 P-0-2910.0.6, Analoger Geber, Filterzeit.....	629
5.14.24 P-0-2911.x.1, Analogausgabe, Zuweisung, Steuerwort.....	629
5.14.25 P-0-2911.x.2, Analogausgabe, Zuweisung, Statuswort.....	630

	Seite
5.14.26 P-0-2911.x.3, Analogausgabe, Zuweisung, Quellparameter.....	631
5.14.27 P-0-2911.x.4, Analogausgabe, Zuweisung, Offset.....	632
5.14.28 P-0-2911.x.5, Analogausgabe, Zuweisung, Wertebereich.....	632
5.14.29 P-0-2911.x.6, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, untere Grenze.....	633
5.14.30 P-0-2911.x.7, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, obere Grenze.....	634
5.14.31 P-0-2912.0.1, Einstellungen Ventil- und Stromregler.....	634
5.14.32 P-0-2912.0.3, Erweiterte Einstellungen Ventilregler.....	635
5.14.33 P-0-2914, Wirksamer Ventil-Sollwert.....	635
5.14.34 P-0-2915.0.1, Pilot-Istwert.....	635
5.14.35 P-0-2915.0.3, Strom-Istwert Magnet A.....	635
5.14.36 P-0-2915.0.4, Strom-Istwert Magnet B.....	636
5.14.37 P-0-2915.0.5, Ausgang Pilotregler.....	636
5.14.38 P-0-2915.0.6, Ausgang Hauptstufenregler.....	636
5.14.39 P-0-2917.0.1, Simulation Steuerwort.....	636
5.14.40 P-0-2917.0.3, Achseigenfrequenz.....	637
5.14.41 P-0-2917.0.4, Simulation Anschlag positiv.....	637
5.14.42 P-0-2917.0.5, Simulation Anschlag negativ.....	638
5.14.43 P-0-2917.0.6, Simulation Federlänge.....	638
5.14.44 P-0-2917.0.7, Bewegte Masse.....	639
5.14.45 P-0-2917.0.130, Simulationsparameter, kompakt.....	639
5.14.46 P-0-2918.0.1, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge.....	639
5.14.47 P-0-2918.0.2, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge.....	641
5.14.48 P-0-2918.0.3, Sensorversorgung über digitale Ausgänge.....	642
5.14.49 P-0-2918.0.4, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge.....	642
5.14.50 P-0-2919, Achsneigungswinkel.....	643
5.14.51 P-0-2921, Lastdruck.....	644
5.14.52 P-0-2923, Konfiguration Systemdaten.....	644
5.14.53 P-0-2923.0.1, Konfiguration Systemdaten 2.....	646
5.14.54 P-0-2925, Ventileigenfrequenz.....	646
5.14.55 P-0-2928.0.1, Ventil-Sollwert Steuerwort.....	647
5.14.56 P-0-2928.0.3, Ausgang Ventil-Sollwertgenerator.....	647
5.14.57 P-0-2928.0.4, Ventil-Sollwert Rampenzeit Positiv Beschleunigen.....	648
5.14.58 P-0-2928.0.5, Ventil-Sollwert Rampenzeit Positiv Verzögern.....	648
5.14.59 P-0-2928.0.6, Ventil-Sollwert Rampenzeit Negativ Beschleunigen.....	648
5.14.60 P-0-2928.0.7, Ventil-Sollwert Rampenzeit Negativ Verzögern.....	648
5.14.61 P-0-2928.0.8, Ventil-Sollwert Notrampe.....	649
5.14.62 P-0-2929.0.1, Volumenstrom Steuerwort.....	649
5.14.63 P-0-2929.0.2, Volumenstrom Statuswort.....	649
5.14.64 P-0-2929.0.3, Volumenstrom Rampenzeit Positiv Beschleunigen.....	650
5.14.65 P-0-2929.0.4, Volumenstrom Rampenzeit Positiv Verzögern.....	650
5.14.66 P-0-2929.0.5, Volumenstrom Rampenzeit Negativ Beschleunigen.....	650
5.14.67 P-0-2929.0.6, Volumenstrom Rampenzeit Negativ Verzögern.....	651
5.14.68 P-0-2930.0.1, Vorsteuerung Sollgeschwindigkeit.....	651
5.14.69 P-0-2930.0.2, Vorsteuerung Sollbeschleunigung.....	651
5.14.70 P-0-2930.0.3, Aufsynchronisieren Geschwindigkeitsrampe.....	652
5.14.71 P-0-2935, Schwenkwinkel-Sollwert für Master/Slave Funktion.....	652

	Seite
5.14.72 P-0-2936.0.1, Geber Steuerwort erweitert.....	652
5.14.73 P-0-2936.0.2, Geber Statuswort erweitert.....	653
5.14.74 P-0-2936.0.6, Maximale Taktanzahl der Gebersprungunterdrückung.....	654
5.14.75 P-0-2936.0.7, Istgeschwindigkeit Filterzeit.....	655
5.14.76 P-0-2936.0.8, Geschwindigkeits-Istwert, ungefiltert.....	655
5.14.77 P-0-2936.0.9, Istbeschleunigung Filterzeit.....	655
5.14.78 P-0-2936.0.10, Beschleunigungs-Istwert, ungefiltert.....	655
5.14.79 P-0-2937.0.1, Krafterfassung Steuerwort.....	656
5.14.80 P-0-2937.0.3, Eingang Kraftistwert.....	657
5.14.81 P-0-2938.0.1, Untertaktung Steuerwort.....	657
5.14.82 P-0-2940, Druck-Istwert 1.....	658
5.14.83 P-0-2941, Druck-Istwert 2.....	658
5.14.84 P-0-2943, Verdrängungsvolumen Pumpe.....	658
5.14.85 P-0-2944, Nenndrehzahl Antriebsmotor.....	658
5.14.86 P-0-2945, Konfiguration Analogbetrieb.....	659
5.14.87 P-0-2946, Freigabe Signale.....	660
5.14.88 P-0-2946.0.1, Ventiltyp.....	661
5.14.89 P-0-2947.0.16, Referenzdruck Kalibrierung Pumpenregler.....	663
5.14.90 P-0-2948, Auswahl Typ Schwenkwinkelsensor.....	663
5.14.91 P-0-2949.0.1, Schwenkwinkelsensor Konfiguration.....	663
5.14.92 P-0-2949.0.2, Schwenkwinkelsensor unterer Arbeitspunkt.....	664
5.14.93 P-0-2949.0.3, Schwenkwinkelsensor oberer Arbeitspunkt.....	664
5.14.94 P-0-2949.0.4, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch unterer Schwelle.....	665
5.14.95 P-0-2949.0.5, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch oberer Schwelle.....	665
5.14.96 P-0-2949.0.6, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch Timeout.....	665
5.14.97 P-0-2949.0.7, Analogeingang Schwenkwinkel-Istwert.....	666
5.14.98 P-0-2949.0.8, Filterzeit Schwenkwinkel-Istwert.....	666
5.14.99 P-0-2950, Pumpenregler Steuerwort.....	666
5.14.100 P-0-2951, Pumpenregler Statuswort.....	668
5.14.101 P-0-2952, Drehmomentbegrenzung Pumpe relativ.....	669
5.14.102 P-0-2953, Ausgang Schwenkwinkelregler.....	669
5.14.103 P-0-2954, Umschaltlogik Pumpe Parallel Druckstellgröße.....	670
5.14.104 P-0-2955, Ausgang Umschaltlogik Pumpe Parallel.....	670
5.14.105 P-0-2956, Umschaltlogik Pumpe Parallel Schwenkwinkelstellgröße.....	670
5.14.106 P-0-2957.0.1, Drucknormierung.....	670
5.14.107 P-0-2957.0.2, Anteil Druckregler P-Verstärkung.....	671
5.14.108 P-0-2957.0.3, Anteil Druckregler D-Anteil.....	671
5.14.109 P-0-2957.0.4, Anteil Druckregler Schwenkwinkel-Rückführung.....	671
5.14.110 P-0-2957.0.6, Ableitung Druck-Istwert.....	671
5.14.111 P-0-2957.0.7, Druck-Istwert verzögert.....	672
5.14.112 P-0-2957.0.8, Ausgang Druckregler Pumpe Parallel.....	672
5.14.113 P-0-2958.0.1, Ableitung Schwenkwinkel-Istwert.....	672
5.14.114 P-0-2958.0.3, Anteil Drehmomentbegrenzung.....	672
5.14.115 P-0-2958.0.4, Schwenkwinkel-Sollwert nach Leckagekompensation.....	673
5.14.116 P-0-2958.0.5, Anteil Ableitung Druck-Istwert Rückführung.....	673
5.14.117 P-0-2958.0.6, Anteil Leckagekompensation Offsetwert.....	673

	Seite
5.14.118 P-0-2958.0.7, Ausgang Schwenkwinkel-Sollwertbearbeitung.....	673
5.14.119 P-0-2958.0.8, Drehmomentbegrenzung Feldschwächbetrieb.....	674
5.14.120 P-0-2958.0.9, Wirksame Drehmomentbegrenzung.....	674
5.14.121 P-0-2959.0.1, Anteil Stellgrößenanpassung nach Aufschaltung.....	674
5.14.122 P-0-2959.0.2, Anteil Ventil-Korrektur.....	674
5.14.123 P-0-2960, Torzeit Ableitung Druck-Istwert 1 oder A.....	675
5.14.124 P-0-2961, Filterzeit Ableitung Schwenkwinkel-Istwert.....	675
5.14.125 P-0-2963, Druckregler P-Verstärkung 1 positiv.....	676
5.14.126 P-0-2964, Druckregler P-Verstärkung 1 negativ.....	676
5.14.127 P-0-2965, Druckregler P-Verstärkung 2 positiv.....	676
5.14.128 P-0-2966, Druckregler P-Verstärkung 2 negativ.....	676
5.14.129 P-0-2967, Druckregler Regelabweichung Schwelle positiv.....	677
5.14.130 P-0-2968, Druckregler Regelabweichung Schwelle negativ.....	677
5.14.131 P-0-2969, Druckregler Parallel Faktor D-Anteil positiv.....	677
5.14.132 P-0-2970, Druckregler Parallel Faktor D-Anteil negativ.....	678
5.14.133 P-0-2971, Druckregler Zeitkonstante Schwenkwinkel-Rückführung.....	678
5.14.134 P-0-2972, Schwenkwinkel-Sollwert Regler.....	678
5.14.135 P-0-2973, Ableitung Druck-Istwert Rückführung Filterzeit.....	678
5.14.136 P-0-2974, Ableitung Druck-Istwert Rückführung Zeitkonstante.....	679
5.14.137 P-0-2975, Druck-Sollwert (ohne Reglerfreigabe).....	679
5.14.138 P-0-2976, Schwenkwinkel-Sollwert (ohne Reglerfreigabe).....	679
5.14.139 P-0-2977, Schwenkwinkelregler P-Verstärkung.....	680
5.14.140 P-0-2978, Schwenkwinkelregler Zeitkonstante D-Anteil.....	680
5.14.141 P-0-2979, Torzeit Ableitung Druck-Istwert 2 oder B.....	680
5.14.142 P-0-2980, Leckagekompensation Kalibrierwert.....	681
5.14.143 P-0-2981, Ventil-Korrektur Druckstufe.....	681
5.14.144 P-0-2982, Ventil-Korrektur Offset.....	681
5.14.145 P-0-2983, Stellgrößenanpassung Vorsteuerung Ventil.....	682
5.14.146 P-0-2984, Stellgrößenanpassung Bewertung Vorsteuerung positiv.....	682
5.14.147 P-0-2985, Stellgrößenanpassung Bewertung Vorsteuerung negativ.....	682
5.14.148 P-0-2986, Stellgrößenanpassung Pumpe Sollwert.....	683
5.14.149 P-0-2987, Maximale Antriebsdrehzahl.....	683
5.14.150 P-0-2988, Stellgrößenanpassung Schwenkwinkel Minimalwert.....	683
5.14.151 P-0-2989, Konfiguration Pumpenregler.....	683
5.14.152 P-0-2990, C79xx Kalibrier Kommando Parameter.....	684
5.14.153 P-0-2991, Kalibrier Kommando-Steuerwort.....	685
5.14.154 P-0-2992, Schwenkwinkel-Sollwert, intern.....	686
5.14.155 P-0-2993, Aktuelle Antriebsdrehzahl.....	686
5.14.156 P-0-2994, ermittelter Kalibrier-Schwenkwinkel Nullpunkt.....	686
5.14.157 P-0-2995, ermittelter Kalibrier-Schwenkwinkelfaktor.....	686
5.14.158 P-0-2996, Drucksollwert fuer Leckagekalibrierung.....	687
5.14.159 P-0-2997.0.1, EnDat 2.2: Geberdaten.....	687
5.14.160 P-0-2997.0.2, EnDat 2.2: Takt.....	688
5.14.161 P-0-2998.0.1, Maximalwerte Schreibzähler SPI-Flash-Speicher.....	688
5.15 P-0-3000 - P-0-3199.....	688
5.16 P-0-3200 - P-0-3599.....	688

	Seite
5.16.1 P-0-3400, Druckregler Filter Zuschaltsteigung.....	688
5.16.2 P-0-3401, Druckregler Integrationszeit.....	689
5.16.3 P-0-3402, Druckregler Zuschaltsteigung Integrator.....	689
5.16.4 P-0-3403, Druckregler Genauigkeitsfenster Integrator.....	689
5.16.5 P-0-3404, Druckregler Begrenzung Integrator.....	689
5.16.6 P-0-3405, Anteil Druckregler Integrator.....	690
5.16.7 P-0-3406, Druckregler Volumen A-Seite.....	690
5.16.8 P-0-3407, Druckregler Volumen B-Seite.....	690
5.16.9 P-0-3408, Lageregler Kv-Rampe.....	691
5.16.10 P-0-3409, Lageregler Zeitkonstante D-Anteil.....	691
5.16.11 P-0-3410, Lageregler Filterzeit D-Anteil.....	691
5.16.12 P-0-3411, Lageregler Integrationszeit.....	691
5.16.13 P-0-3412, Lageregler Zuschaltgeschwindigkeit Integrator.....	692
5.16.14 P-0-3413, Lageregler Genauigkeitsfenster Integrator.....	692
5.16.15 P-0-3414, Lageregler Begrenzung Integrator.....	692
5.16.16 P-0-3415, Lageregler Abbaurampe Integrator.....	693
5.16.17 P-0-3416, Filterzeit Lage-Sollwert.....	693
5.16.18 P-0-3417, Totzeit Lage-Sollwert.....	693
5.16.19 P-0-3418, Geschwindigkeitsvorsteuerung Rampe.....	693
5.16.20 P-0-3419, Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung.....	694
5.16.21 P-0-3420, Geschwindigkeitsregler Integrationszeit.....	694
5.16.22 P-0-3421, Geschwindigkeitsregler Zuschaltbeschleunigung Integrator.....	694
5.16.23 P-0-3422, Geschwindigkeitsregler Genauigkeitsfenster Integrator.....	694
5.16.24 P-0-3423, Geschwindigkeitsregler Begrenzung Integrator.....	695
5.16.25 P-0-3424, Aktive Dämpfung: Kraft-Zeitkonstante.....	695
5.16.26 P-0-3425, Aktive Dämpfung: Beschleunigung Verstärkung.....	695
5.16.27 P-0-3426, Aktive Dämpfung: Geschwindigkeit Verstärkung.....	696
5.16.28 P-0-3427, Bewegte Masse.....	696
5.16.29 P-0-3428, Filterzeit Geschwindigkeits-Sollwert.....	696
5.16.30 P-0-3429, Totzeit Geschwindigkeits-Sollwert.....	696
5.16.31 P-0-3430, Kraftregler P-Verstärkung.....	697
5.16.32 P-0-3431, Normierung Kraft nach Geschwindigkeit.....	697
5.16.33 P-0-3432, Kraftregler Integrationszeit.....	697
5.16.34 P-0-3433, Kraftregler Zuschaltsteigung Integrator.....	698
5.16.35 P-0-3434, Kraftregler Genauigkeitsfenster Integrator.....	698
5.16.36 P-0-3435, Kraftregler Begrenzung Integrator.....	698
5.16.37 P-0-3436, Kraftregler Bewertung Geschwindigkeitsvorsteuerung.....	699
5.16.38 P-0-3437, Filterzeit Kraftistwert.....	699
5.16.39 P-0-3438, Druckregler Initialisierung Integrator, Schwelle 1.....	699
5.16.40 P-0-3439, Druckregler Einschaltsschwelle relativ.....	699
5.16.41 P-0-3440, Druckregler Einschaltsschwelle absolut.....	700
5.16.42 P-0-3441, Druckregler Ausschaltsschwelle relativ.....	700
5.16.43 P-0-3442, Druckregler Ausschaltsschwelle absolut.....	700
5.16.44 P-0-3443, Druckregler Umschaltlogik Rampenzeit.....	700
5.16.45 P-0-3444, Ablösende Regelung Umschaltsschwelle.....	701
5.16.46 P-0-3445, Ablösende Regelung relatives Umschaltfenster.....	701

	Seite
5.16.47 P-0-3446, Ablösende Regelung Einschaltverzögerung.....	701
5.16.48 P-0-3447, Ablösende Regelung Rampenzeit.....	702
5.16.49 P-0-3448, Ventilmorgeschwindigkeit.....	702
5.16.50 P-0-3449, Richtungsabhängige Verstärkung.....	702
5.16.51 P-0-3450, Stellgrößen-Invertierung.....	702
5.16.52 P-0-3451, Ventilüberdeckung Typ.....	703
5.16.53 P-0-3452, Ventilüberdeckung A-Seite.....	703
5.16.54 P-0-3453, Ventilüberdeckung B-Seite.....	703
5.16.55 P-0-3454, Ventilüberdeckung Schwelle.....	704
5.16.56 P-0-3455, Kennlinie Typ.....	704
5.16.57 P-0-3456, Kennlinie Volumenstrom.....	704
5.16.58 P-0-3457, Kennlinie Stellwert.....	705
5.16.59 P-0-3458, Ventilstellwert Offset.....	705
5.16.60 P-0-3459, Stillstandswert ohne Reglerfreigabe.....	705
5.16.61 P-0-3460, Filterzeit Ventilstellwert.....	706
5.16.62 P-0-3461, Stellgrößenanpassung Sollwert.....	706
5.16.63 P-0-3462, Q-Berechnung Begrenzung Delta-p.....	706
5.16.64 P-0-3463, Q-Berechnung Zeitkonstante 1.....	707
5.16.65 P-0-3465, Q-Berechnung Faktor Kennlinie A-Seite.....	707
5.16.66 P-0-3466, Q-Berechnung Offset Kennlinie A-Seite.....	707
5.16.67 P-0-3467, Q-Berechnung Faktor Kennlinie B-Seite.....	707
5.16.68 P-0-3468, Q-Berechnung Offset Kennlinie B-Seite.....	708
5.16.69 P-0-3471, Nennvolumenstrom.....	708
5.16.70 P-0-3472, Nenndruck Delta-p.....	708
5.16.71 P-0-3473, Maximaler Volumenstrom.....	709
5.16.72 P-0-3474, Maximaler Druck.....	709
5.16.73 P-0-3475, Ventilüberwachung Steuerwort.....	709
5.16.74 P-0-3477, Ventilüberwachung Filterzeit.....	710
5.16.75 P-0-3478, Ventilüberwachung Schwelle.....	710
5.16.76 P-0-3479, Ventilüberwachung maximaler Ventilfehler.....	710
5.16.77 P-0-3480, Analogger Eingang, Zuweisung, Steuerwort.....	710
5.16.78 P-0-3481, Analogger Eingang, Zuweisung, Steuerwort.....	711
5.16.79 P-0-3482, Analogger Eingang, Zuweisung, Steuerwort.....	711
5.16.80 P-0-3483, Analogger Eingang, Zuweisung, Steuerwort.....	711
5.16.81 P-0-3484, Analogger Eingang, Zuweisung, Steuerwort.....	712
5.16.82 P-0-3485, Analogger Eingang, Zuweisung, Steuerwort.....	712
5.16.83 P-0-3486, Analogger Eingang, Zuweisung, Steuerwort.....	712
5.16.84 P-0-3487, Analogger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter.....	712
5.16.85 P-0-3488, Analogger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter.....	713
5.16.86 P-0-3489, Analogger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter.....	713
5.16.87 P-0-3490, Analogger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter.....	713
5.16.88 P-0-3491, Analogger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter.....	714
5.16.89 P-0-3492, Analogger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter.....	714
5.16.90 P-0-3493, Analogger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter.....	714
5.16.91 P-0-3494, Analogger Eingang, Zuweisung, Nennwert.....	715
5.16.92 P-0-3495, Analogger Eingang, Zuweisung, Nennwert.....	715

	Seite
5.16.93 P-0-3496, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert.....	715
5.16.94 P-0-3497, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert.....	715
5.16.95 P-0-3498, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert.....	716
5.16.96 P-0-3499, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert.....	716
5.16.97 P-0-3500, Analoger Eingang, Zuweisung, Bewertung.....	716
5.16.98 P-0-3501, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset.....	717
5.16.99 P-0-3502, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset.....	717
5.16.100 P-0-3503, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset.....	717
5.16.101 P-0-3504, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset.....	718
5.16.102 P-0-3505, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset.....	718
5.16.103 P-0-3506, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset.....	718
5.16.104 P-0-3507, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalwert bei Null.....	718
5.16.105 P-0-3508, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit.....	719
5.16.106 P-0-3509, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit.....	719
5.16.107 P-0-3510, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit.....	719
5.16.108 P-0-3511, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit.....	720
5.16.109 P-0-3512, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit.....	720
5.16.110 P-0-3513, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit.....	720
5.16.111 P-0-3514, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit.....	721
5.16.112 P-0-3515, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort.....	721
5.16.113 P-0-3516, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort.....	721
5.16.114 P-0-3517, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort.....	721
5.16.115 P-0-3518, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort.....	722
5.16.116 P-0-3519, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort.....	722
5.16.117 P-0-3520, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort.....	722
5.16.118 P-0-3521, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort.....	723
5.16.119 P-0-3522, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge.....	723
5.16.120 P-0-3523, Ventil-Sollwert Notrampe.....	723
5.16.121 P-0-3524, Feldbus: Steuerwort Fluid Power.....	724
5.16.122 P-0-3525, Feldbus: Statuswort Fluid Power.....	724
5.16.123 P-0-3526, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort.....	724
5.16.124 P-0-3527, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort.....	724
5.16.125 P-0-3528, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort.....	725
5.16.126 P-0-3529, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort.....	725
5.16.127 P-0-3530, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort.....	726
5.16.128 P-0-3531, Druckregler Initialisierung Integrator, Schwelle 2.....	726
5.16.129 P-0-3532, Analogausgabe, Zuweisung, Steuerwort.....	726
5.16.130 P-0-3533, Analogausgabe, Zuweisung, Statuswort.....	726
5.16.131 P-0-3534, Analogausgabe, Zuweisung, Quellparameter.....	727
5.16.132 P-0-3535, Analogausgabe, Zuweisung, Offset.....	727
5.16.133 P-0-3536, Analogausgabe, Zuweisung, Wertebereich.....	727
5.16.134 P-0-3537, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, untere Grenze.....	728
5.16.135 P-0-3538, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, obere Grenze.....	728
5.16.136 P-0-3539, Analogausgabe, Zuweisung, Steuerwort.....	728
5.16.137 P-0-3540, Analogausgabe, Zuweisung, Statuswort.....	728
5.16.138 P-0-3541, Analogausgabe, Zuweisung, Quellparameter.....	729

	Seite
5.16.139 P-0-3542, Analogausgabe, Zuweisung, Offset.....	729
5.16.140 P-0-3543, Analogausgabe, Zuweisung, Wertebereich.....	729
5.16.141 P-0-3544, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, untere Grenze.....	729
5.16.142 P-0-3545, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, obere Grenze.....	730
5.16.143 P-0-3546, Analogausgabe, Zuweisung, Steuerwort.....	730
5.16.144 P-0-3547, Analogausgabe, Zuweisung, Statuswort.....	730
5.16.145 P-0-3548, Analogausgabe, Zuweisung, Quellparameter.....	731
5.16.146 P-0-3549, Analogausgabe, Zuweisung, Offset.....	731
5.16.147 P-0-3550, Analogausgabe, Zuweisung, Wertebereich.....	731
5.16.148 P-0-3551, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, untere Grenze.....	731
5.16.149 P-0-3552, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, obere Grenze.....	732
5.16.150 P-0-3553, Analogausgabe, Zuweisung, Steuerwort.....	732
5.16.151 P-0-3554, Analogausgabe, Zuweisung, Statuswort.....	732
5.16.152 P-0-3555, Analogausgabe, Zuweisung, Quellparameter.....	733
5.16.153 P-0-3556, Analogausgabe, Zuweisung, Offset.....	733
5.16.154 P-0-3557, Analogausgabe, Zuweisung, Wertebereich.....	733
5.16.155 P-0-3558, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, untere Grenze.....	733
5.16.156 P-0-3559, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, obere Grenze.....	734
5.16.157 P-0-3560, Analog Eingang, Zuweisung, Signalbereich untere Grenze.....	734
5.16.158 P-0-3561, Analog Eingang, Zuweisung, Signalbereich untere Grenze.....	734
5.16.159 P-0-3562, Analog Eingang, Zuweisung, Signalbereich untere Grenze.....	735
5.16.160 P-0-3563, Analog Eingang, Zuweisung, Signalbereich untere Grenze.....	735
5.16.161 P-0-3564, Analog Eingang, Zuweisung, Signalbereich untere Grenze.....	735
5.16.162 P-0-3565, Analog Eingang, Zuweisung, Signalbereich obere Grenze.....	735
5.16.163 P-0-3566, Analog Eingang, Zuweisung, Signalbereich obere Grenze.....	736
5.16.164 P-0-3567, Analog Eingang, Zuweisung, Signalbereich obere Grenze.....	736
5.16.165 P-0-3568, Analog Eingang, Zuweisung, Signalbereich obere Grenze.....	736
5.16.166 P-0-3569, Analog Eingang, Zuweisung, Signalbereich obere Grenze.....	737
5.16.167 P-0-3570, Auswahl Reglerausgang.....	737
5.16.168 P-0-3571, Steuerteil Temperatur.....	737
5.16.169 P-0-3572, Versorgungsspannung, Istwert.....	738
5.16.170 P-0-3573, Strom-Istwert Magnet A.....	738
5.16.171 P-0-3574, Strom-Istwert Magnet B.....	738
5.16.172 P-0-3575, Achseigenfrequenz.....	738
5.16.173 P-0-3576, Bewegte Masse.....	739
5.16.174 P-0-3577, Simulationsparameter, kompakt.....	739
5.16.175 P-0-3578, Ventilnormgeschwindigkeit (negativ).....	739
5.16.176 P-0-3579, Ventilnormgeschwindigkeit-Rampe.....	740
5.16.177 P-0-3581, Liste der verfügbaren Profiltypen.....	740
5.16.178 P-0-3591, Baugruppen-/Firmware-Historie, kompakt.....	740
5.16.179 P-0-3599, Drucknormierung.....	740
5.17 P-0-3600 - P-0-4067.....	741
5.17.1 P-0-3600.0.1, CANopen: Device type.....	741
5.17.2 P-0-3601.0.1, CANopen: Error register.....	741
5.17.3 P-0-3603.0.1, CANopen: Communication cycle period.....	742
5.17.4 P-0-3604.0.1, CANopen: Manufacturer device name.....	742

	Seite
5.17.5 P-0-3604.0.2, CANopen: Manufacturer hardware version.....	743
5.17.6 P-0-3604.0.3, CANopen: Manufacturer software version.....	743
5.17.7 P-0-3606.0.1, Identity Object: Highest sub-index supported.....	743
5.17.8 P-0-3606.0.2, CANopen: Vendor ID.....	744
5.17.9 P-0-3606.0.3, CANopen: Product Code.....	744
5.17.10 P-0-3606.0.4, CANopen: Revision Number.....	744
5.17.11 P-0-3606.0.5, CANopen: Serial Number.....	745
5.17.12 P-0-3616.0.1, ECAT: EtherCAT Address.....	745
5.17.13 P-0-3616.0.2, ECAT: Virtual MAC Address.....	745
5.17.14 P-0-3617.0.1, ECAT: IP Address Info.....	746
5.17.15 P-0-3617.0.2, ECAT: IP Address.....	746
5.17.16 P-0-3617.0.3, ECAT: Subnet Mask.....	746
5.17.17 P-0-3617.0.4, ECAT: Default Gateway.....	747
5.17.18 P-0-3618.0.1, ECAT: Receive PDO Mapping.....	747
5.17.19 P-0-3619.x.1, ECAT: RPDO: application object.....	748
5.17.20 P-0-3620.0.1, ECAT: Transmit PDO Mapping.....	748
5.17.21 P-0-3621.x.1, ECAT: TPDO: application object.....	749
5.17.22 P-0-3622.0.1, ECAT: Sync Manager Communication Type.....	750
5.17.23 P-0-3622.0.2, ECAT: Sync Manager 0.....	750
5.17.24 P-0-3622.0.3, ECAT: Sync Manager 1.....	751
5.17.25 P-0-3622.0.4, ECAT: Sync Manager 2.....	751
5.17.26 P-0-3622.0.5, ECAT: Sync Manager 3.....	751
5.17.27 P-0-3623.0.1, ECAT: PDO Assignment RX (Outputs).....	752
5.17.28 P-0-3623.0.2, ECAT: PDO Assign Outputs 1.....	752
5.17.29 P-0-3624.0.1, ECAT: PDO Assignment TX (Inputs).....	753
5.17.30 P-0-3624.0.2, ECAT: PDO Assign Inputs 1.....	753
5.17.31 P-0-3626.0.1, EPL: Verify Configuration.....	753
5.17.32 P-0-3626.0.2, EPL: ConfDate.....	754
5.17.33 P-0-3626.0.3, EPL: ConfTime.....	754
5.17.34 P-0-3627.0.1, EPL: Interface Group.....	754
5.17.35 P-0-3627.0.2, EPL: Interface Index.....	754
5.17.36 P-0-3627.0.3, EPL: Interface Description.....	755
5.17.37 P-0-3627.0.4, EPL: Interface Type.....	755
5.17.38 P-0-3627.0.5, EPL: Interface Mtu.....	755
5.17.39 P-0-3627.0.6, EPL: Interface Phys Address.....	756
5.17.40 P-0-3627.0.7, EPL: Interface Name.....	756
5.17.41 P-0-3627.0.8, EPL: Interface Oper Status.....	756
5.17.42 P-0-3627.0.9, EPL: Interface Admin State.....	757
5.17.43 P-0-3627.0.10, EPL: Valid.....	757
5.17.44 P-0-3628.0.1, EPL: Sequ Layer Timeout.....	757
5.17.45 P-0-3629.0.1, EPL: Cmd Layer Timeout.....	758
5.17.46 P-0-3630.0.1, EPL: Rx Comm Param.....	758
5.17.47 P-0-3630.0.2, EPL: Node ID.....	758
5.17.48 P-0-3630.0.3, EPL: Mapping Version.....	758
5.17.49 P-0-3631.0.1, EPL: Rx Mapp Param.....	759
5.17.50 P-0-3631.x.2, EPL: Rx Object Mapping.....	759

	Seite
5.17.51 P-0-3632.0.1, EPL: Tx Comm Param.....	760
5.17.52 P-0-3632.0.2, EPL: Node ID.....	760
5.17.53 P-0-3632.0.3, EPL: Mapping Version.....	760
5.17.54 P-0-3633.0.1, EPL: Tx Mapp Param.....	761
5.17.55 P-0-3633.x.2, EPL: Tx Object Mapping.....	761
5.17.56 P-0-3634.0.1, EPL: CN Loss SoC.....	762
5.17.57 P-0-3634.0.2, EPL: Loss SoC: Cumulative Cnt.....	762
5.17.58 P-0-3634.0.3, EPL: Loss SoC: Threshold Cnt.....	762
5.17.59 P-0-3634.0.4, EPL: Loss SoC: Threshold.....	762
5.17.60 P-0-3635.0.1, EPL: CN CRC Error.....	763
5.17.61 P-0-3635.0.2, EPL: CRC Error: Cumulative Cnt.....	763
5.17.62 P-0-3635.0.3, EPL: CRC Error: Threshold Cnt.....	763
5.17.63 P-0-3635.0.4, EPL: CRC Error: Threshold.....	764
5.17.64 P-0-3636.0.1, EPL: CN Loss Of SoC Tolerance.....	764
5.17.65 P-0-3637.0.1, EPL: IP Addr Table.....	764
5.17.66 P-0-3637.0.2, EPL: If Index.....	764
5.17.67 P-0-3637.0.3, EPL: Addr IPAD.....	765
5.17.68 P-0-3637.0.4, EPL: Net Mask IPAD.....	765
5.17.69 P-0-3637.0.5, EPL: Reasm Max Size.....	765
5.17.70 P-0-3637.0.6, EPL: Default Gateway IPAD.....	766
5.17.71 P-0-3638.0.1, EPL: Ip Group.....	766
5.17.72 P-0-3638.0.2, EPL: Forwarding.....	766
5.17.73 P-0-3638.0.3, EPL: Default TTL.....	766
5.17.74 P-0-3638.0.4, EPL: Forward Datagrams.....	767
5.17.75 P-0-3639.0.1, EPL: Feature Flags.....	767
5.17.76 P-0-3640.0.1, EPL: EPL Version.....	769
5.17.77 P-0-3641.0.1, EPL: Curr NMT State.....	770
5.17.78 P-0-3642.0.1, EPL: EPL Node ID.....	770
5.17.79 P-0-3642.0.2, EPL: Node ID.....	770
5.17.80 P-0-3642.0.3, EPL: Node ID By HW.....	770
5.17.81 P-0-3642.0.4, EPL: SW Node ID.....	771
5.17.82 P-0-3643.0.1, EPL: Cycle Timing.....	771
5.17.83 P-0-3643.0.2, EPL: Isochr Tx Max Payload.....	771
5.17.84 P-0-3643.0.3, EPL: Isochr Rx Max Payload.....	771
5.17.85 P-0-3643.0.4, EPL: Pres Max Latency.....	772
5.17.86 P-0-3643.0.5, EPL: Preq Act Payload Limit.....	772
5.17.87 P-0-3643.0.6, EPL: Pres Act Payload Limit.....	772
5.17.88 P-0-3643.0.7, EPL: Asnd Max Latency.....	773
5.17.89 P-0-3643.0.8, EPL: Multiple Cycle Cnt.....	773
5.17.90 P-0-3643.0.9, EPL: Async MTU.....	773
5.17.91 P-0-3643.0.10, EPL: Prescaler.....	773
5.17.92 P-0-3644.0.1, EPL: CN Basic Ethernet Timeout.....	774
5.17.93 P-0-3645.0.1, EPL: Host Name.....	774
5.17.94 P-0-3646.0.1, EPL: Reset Cmd.....	774
5.17.95 P-0-3647.0.1, ECAT: Synchronization Type (Outputs) number of entries.....	775
5.17.96 P-0-3647.0.2, ECAT: Synchronization Type (Outputs).....	775

	Seite
5.17.97 P-0-3647.0.5, ECAT: Synchronization Types Supported (Outputs).....	776
5.17.98 P-0-3647.0.7, ECAT: Calc and Copy Time (Outputs).....	776
5.17.99 P-0-3647.0.10, ECAT: Delay Time (Outputs).....	777
5.17.100 P-0-3648.0.1, ECAT: Synchronization Type (Inputs) number of entries.....	777
5.17.101 P-0-3648.0.2, ECAT: Synchronization Type (Inputs).....	778
5.17.102 P-0-3648.0.5, ECAT: Synchronization Types Supported (Inputs).....	778
5.17.103 P-0-3648.0.7, ECAT: Calc and Copy Time (Inputs).....	779
5.17.104 P-0-3648.0.10, ECAT: Delay Time (Inputs).....	779
5.17.105 P-0-3700, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort.....	779
5.17.106 P-0-3701, Volumenstrom Steuerwort.....	780
5.17.107 P-0-3702, Volumenstrom Statuswort.....	780
5.17.108 P-0-3703, Volumenstrom Rampenzeit Positiv Beschleunigen.....	780
5.17.109 P-0-3704, Volumenstrom Rampenzeit Positiv Verzögern.....	781
5.17.110 P-0-3705, Volumenstrom Rampenzeit Negativ Beschleunigen.....	781
5.17.111 P-0-3706, Volumenstrom Rampenzeit Negativ Verzögern.....	781
5.17.112 P-0-3707, Schwenkwinkelsensor Konfiguration.....	781
5.17.113 P-0-3708, Schwenkwinkelsensor unterer Arbeitspunkt.....	782
5.17.114 P-0-3709, Schwenkwinkelsensor oberer Arbeitspunkt.....	782
5.17.115 P-0-3710, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch unterer Schwelle.....	782
5.17.116 P-0-3711, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch oberer Schwelle.....	782
5.17.117 P-0-3712, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch Timeout.....	783
5.17.118 P-0-3713, Analogeingang Schwenkwinkel-Istwert.....	783
5.17.119 P-0-3714, Filterzeit Schwenkwinkel-Istwert.....	783
5.17.120 P-0-3715, Nennvolumenstrom.....	784
5.17.121 P-0-3716, Nenndruck Delta-p.....	784
5.17.122 P-0-3717, Anteile Lageregler, kompakt.....	784
5.17.123 P-0-3718, Erweiterte Diagnose.....	784
5.17.124 P-0-3719, Erweiterte Diagnose.....	785
5.17.125 P-0-3720, Default Profil.....	785
5.17.126 P-0-3722, Druckregler Initialisierung Filterzeit Druckänderung.....	785
5.17.127 P-0-3727, Pilot-Istwert.....	785
5.17.128 P-0-3728, Ausgang Hauptstufenregler.....	786
5.17.129 P-0-3729, Anteil Druckregler P-Verstärkung.....	786
5.17.130 P-0-3736, Druckregler Adaption P-Anteil.....	786
5.17.131 P-0-3737, Druckregler Adaption D-Anteil.....	787
5.17.132 P-0-3738, Druckregler Störgrößenaufschaltung.....	787
5.17.133 P-0-3739, Eingang Stellgrößenanpassung.....	787
5.17.134 P-0-3740, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge.....	787
5.17.135 P-0-3745, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge.....	788
5.17.136 P-0-3748, Passwort Konfiguration.....	788
5.17.137 P-0-3749, Passwort Token.....	788
5.17.138 P-0-3750, Sercos: Test-IDN für Konformitätsprüfung - Konfiguration.....	788
5.17.139 P-0-3751, Sercos: Test-IDN für Konformitätsprüfung.....	789
5.17.140 P-0-3752, SPS Anwenderprogramm.....	789
5.17.141 P-0-3753, SPS Anwenderprogramm.....	789
5.17.142 P-0-3754, SPS Anwenderprogramm.....	790

	Seite
5.17.143 P-0-3755, SPS Anwenderprogramm.....	790
5.17.144 P-0-3756, SPS Anwenderprogramm.....	790
5.17.145 P-0-3757, SPS Anwenderprogramm.....	791
5.17.146 P-0-3758, SPS Anwenderprogramm.....	791
5.17.147 P-0-3759, SPS Anwenderprogramm.....	791
5.17.148 P-0-3760, SPS Anwenderprogramm.....	792
5.17.149 P-0-3761, SPS Anwenderprogramm.....	792
5.17.150 P-0-3762, SPS Anwenderprogramm.....	792
5.17.151 P-0-3763, SPS Anwenderprogramm.....	793
5.17.152 P-0-3764, SPS Anwenderprogramm.....	793
5.17.153 P-0-3765, SPS Anwenderprogramm.....	793
5.17.154 P-0-3766, SPS Anwenderprogramm.....	794
5.17.155 P-0-3767, SPS Anwenderprogramm.....	794
5.17.156 P-0-3768, SPS Anwenderprogramm.....	794
5.17.157 P-0-3769, SPS Anwenderprogramm.....	795
5.17.158 P-0-3770, SPS Anwenderprogramm.....	795
5.17.159 P-0-3771, SPS Anwenderprogramm.....	795
5.17.160 P-0-3772, SPS Anwenderprogramm.....	796
5.17.161 P-0-3773, SPS Anwenderprogramm.....	796
5.17.162 P-0-3774, SPS Anwenderprogramm.....	796
5.17.163 P-0-3775, SPS Anwenderprogramm.....	797
5.17.164 P-0-3776, SPS Anwenderprogramm.....	797
5.17.165 P-0-3777, SPS Anwenderprogramm.....	797
5.17.166 P-0-3778, SPS Anwenderprogramm.....	798
5.17.167 P-0-3779, SPS Anwenderprogramm.....	798
5.17.168 P-0-3780, SPS Anwenderprogramm.....	798
5.17.169 P-0-3781, SPS Anwenderprogramm.....	799
5.17.170 P-0-3782, SPS Anwenderprogramm.....	799
5.17.171 P-0-3783, SPS Anwenderprogramm.....	799
5.17.172 P-0-3784, SPS Anwenderprogramm.....	800
5.17.173 P-0-3785, Ventilüberwachung Verzögerungszeit.....	800
5.17.174 P-0-3786, Stellgrößenanpassung Service Sollwert.....	800
5.17.175 P-0-3789, Geschwindigkeitsregler Integrator Rückführung Schwelle.....	801
5.17.176 P-0-3790, Geschwindigkeitsregler Integrator Rückführung Zeitkonstante.....	801
5.17.177 P-0-3792, Aktive Dämpfung: Beschleunigung Verstärkung Rampenzeit.....	801
5.17.178 P-0-3793, Aktive Dämpfung: Geschwindigkeit Verstärkung Rampenzeit.....	801
5.17.179 P-0-3818, FKM: Liste der verfügbaren Protokolle.....	802
5.17.180 P-0-3820, Filterzeit Druckistwert.....	802
5.17.181 P-0-3821, Vorhaltezeit Druckistwert DT1.....	802
5.17.182 P-0-3822, Filterzeit Druckistwert DT1.....	803
5.17.183 P-0-3844, Additiver Geschwindigkeits-Sollwert.....	803
5.17.184 P-0-3845, Gleichlauf Steuerwort.....	803
5.17.185 P-0-3846, Gleichlauf Statuswort.....	803
5.17.186 P-0-3847, Gleichlauf Lage P-Verstärkung.....	804
5.17.187 P-0-3848, Gleichlauf Lage Integrationszeit.....	804
5.17.188 P-0-3849, Gleichlauf Lage P-Verstärkung.....	804

	Seite
5.17.189 P-0-3850, Gleichlauf Lage Integrationszeit.....	804
5.17.190 P-0-3851, Gleichlauf Kraft P-Verstärkung.....	805
5.17.191 P-0-3852, Gleichlauf Kraft Integrationszeit.....	805
5.17.192 P-0-3853, Gleichlauf Kraft P-Verstärkung.....	805
5.17.193 P-0-3854, Gleichlauf Kraft Integrationszeit.....	806
5.17.194 P-0-3855, Gleichlauf Geschwindigkeit P-Verstärkung.....	806
5.17.195 P-0-3856, Gleichlauf Geschwindigkeit Integrationszeit.....	806
5.17.196 P-0-3857, Gleichlauf Geschwindigkeit P-Verstärkung.....	806
5.17.197 P-0-3858, Gleichlauf Geschwindigkeit Integrationszeit.....	807
5.17.198 P-0-3859, Druck-Istwert gefiltert.....	807
5.17.199 P-0-3862, Öltemperatur.....	807
5.17.200 P-0-3915.0.1, Baugruppen-/Firmware-Historie, Zeitstempel.....	808
5.17.201 P-0-3915.0.2, Baugruppen-/Firmware-Historie, Komponentenbezeichnung.....	808
5.17.202 P-0-3915.0.3, Baugruppen-/Firmware-Historie, Fehlerursache.....	808
5.17.203 P-0-3915.0.130, Baugruppen-/Firmware-Historie, kompakt.....	809
5.17.204 P-0-4006, Positioniersatz Zielposition.....	809
5.17.205 P-0-4007, Positioniersatz Geschwindigkeit.....	809
5.17.206 P-0-4008, Positioniersatz Beschleunigung.....	810
5.17.207 P-0-4009, Positioniersatz Ruck.....	810
5.17.208 P-0-4014, Motorart/Zylinderart.....	810
5.17.209 P-0-4018, Positioniersatz Wartezeit.....	811
5.17.210 P-0-4019, Positioniersatz Modus.....	811
5.17.211 P-0-4020, Mehrachsgerät: aktive Achsen.....	812
5.17.212 P-0-4023, C0400 Umschaltung auf Komm.-Phase 2.....	813
5.17.213 P-0-4026, Positioniersatz Auswahl.....	813
5.17.214 P-0-4028, Geräte-Steuerwort.....	813
5.17.215 P-0-4029, Diagnose SCSB-Modul.....	814
5.17.216 P-0-4030, Achskonfiguration bei Mehrachsgerät.....	814
5.17.217 P-0-4031, Geräteadressen-Übersicht.....	815
5.17.218 P-0-4051, Positioniersatz Quittung.....	816
5.17.219 P-0-4052, Positioniersatz, letzter angenommener.....	817
5.17.220 P-0-4053, Positioniersatz, letzter aktiver.....	817
5.17.221 P-0-4057, Positioniersatz Folge-Eingänge.....	817
5.17.222 P-0-4060, Positioniersatz Steuerwort.....	818
5.17.223 P-0-4061, Positioniersatz Statuswort.....	818
5.17.224 P-0-4063, Positioniersatz Verzögerung.....	819
5.17.225 P-0-4064, Passwort-Level.....	819
5.17.226 P-0-4064.0.1, Passwort Konfiguration.....	820
5.17.227 P-0-4064.0.2, Passwort Token.....	821
5.17.228 P-0-4065, Aktiver nicht flüchtiger Speicher.....	821
5.17.229 P-0-4066, Identifikationsdaten Speicherkarte (CID).....	821
5.18 P-0-4068 - P-0-4095.....	822
5.18.1 P-0-4068, Feldbus: Steuerwort IO.....	822
5.18.2 P-0-4069, Feldbus: Modul-Diagnose.....	825
5.18.3 P-0-4071, Feldbus: Länge zyklischer Sollwert-Datenkanal.....	825
5.18.4 P-0-4073, Feldbus: Diagnose.....	825

	Seite
5.18.5 P-0-4074, Feldbus: Datenformat.....	828
5.18.6 P-0-4075, Feldbus: Watchdog.....	828
5.18.7 P-0-4076, Feldbus: Prozessdaten - Aktualisierungstakt.....	829
5.18.8 P-0-4077, Feldbus: Steuerwort.....	829
5.18.9 P-0-4078, Feldbus: Statuswort.....	831
5.18.10 P-0-4079, Feldbus: Baudrate.....	833
5.18.11 P-0-4080, Feldbus: Konfig.-Liste zyklischer Istwert-Datenkanal.....	834
5.18.12 P-0-4081, Feldbus: Konfig.-Liste zyklischer Sollwert-Datenkanal.....	834
5.18.13 P-0-4082, Feldbus: Länge zyklischer Istwert-Datenkanal.....	835
5.18.14 P-0-4083, Parameterkanal: Länge.....	835
5.18.15 P-0-4083.0.1, Parameterkanal: Konfiguration.....	836
5.18.16 P-0-4083.0.2, Applikation: Zuordnung Objekt-ID zu Sercos-EIDN.....	836
5.18.17 P-0-4083.0.3, FKM: Zuordnung Objekt-ID zu Sercos-EIDN.....	836
5.18.18 P-0-4084, Applikation: Profiltyp.....	837
5.18.19 P-0-4084.0.1, Liste der verfügbaren Profiltypen.....	839
5.18.20 P-0-4084.0.2, Default Profil.....	839
5.18.21 P-0-4085, C4700 Kommando Easy-Startup-Modus aktivieren.....	839
5.18.22 P-0-4086, Führungskommunikation Status.....	840
5.18.23 P-0-4088, FKM: Antriebskonfiguration.....	841
5.18.24 P-0-4089.0.1, FKM: Protokoll.....	843
5.18.25 P-0-4089.0.2, FKM: Gerätename.....	843
5.18.26 P-0-4089.0.3, Geräteadresse.....	844
5.18.27 P-0-4089.0.4, Wirksame Geräteadresse.....	844
5.18.28 P-0-4089.0.5, FKM: Konfiguration.....	845
5.18.29 P-0-4089.0.7, ECAT: SII Configured Station Alias.....	846
5.18.30 P-0-4089.0.13, FKM: IP-Adresse.....	846
5.18.31 P-0-4089.0.14, FKM: Netzwerk-Maske.....	847
5.18.32 P-0-4089.0.15, FKM: Gateway-Adresse.....	847
5.18.33 P-0-4089.0.17, FKM: Liste der verfügbaren Protokolle.....	848
5.18.34 P-0-4089.0.127, FKM: Master-Debug.....	848
5.18.35 P-0-4090, Konfiguration Defaultwerte laden.....	849
5.18.36 P-0-4094.0.1, Feldbus: Steuerwort Fluid Power.....	850
5.18.37 P-0-4094.0.2, Feldbus: Statuswort Fluid Power.....	852
 6 Service und Support.....	 855
 Index.....	 857

1 Allgemeines

1.1 Über diese Dokumentation

Ausgaben dieser Dokumentation

Ausgabe	Stand	Bemerkung
RD 30330-PA	11.01.2013	Erste Ausgabe
RD 30330-PA/02.14	26.02.2014	Zweite Ausgabe, Aktualisiert für HDx-18
RD 30330-PA/07.14	03.07.2014	Dritte Ausgabe, Aktualisiert für HDx-19
RD 30330-PA/09.15	18.09.2015	Vierte Ausgabe, Aktualisiert für HDx-20
RD 30330-PA/06.16	21.06.2016	Fünfte Ausgabe, Aktualisiert für HDx-20V08
RD 30330-PA/03.17	17.03.2017	Sechste Ausgabe, Aktualisiert für HDx-20V12
RD 30330-PA/04.18	15.04.2018	Siebte Ausgabe, Aktualisiert für HDx-20V16
RD 30330-PA/02.19	09.01.2019	Achte Ausgabe, Aktualisiert für HDx-20V18
RD 30330-PA/02.20	10.02.2020	Neunte Ausgabe, Aktualisiert für HDx-20V20

Tab. 1-1: Änderungsverlauf

1.2 Mitgeltende Dokumentationen

Dokumentationen, die mit dem Buchsymbol  gekennzeichnet sind, müssen Ihnen vor dem Umgang mit dem Produkt vorliegen und von Ihnen beachtet werden.

Alle Dokumente können im Internet unter www.boschrexroth.com heruntergeladen werden.

Hardware

	Titel	Dokumentennummer	Dokumentenart
	Regel-Wegeventil, vorgesteuert, mit integriertem digitalem Achs-Controller (IAC-Multi-Ethernet), Typ 4WRLD	RD 29289	Technisches Datenblatt
	Regel-Wegeventil, direktgesteuert, mit integriertem digitalem Achs-Controller (IAC-Multi-Ethernet), Typ 4WRPDH	RD 29391	Technisches Datenblatt
	Regel-/ Proportionalventil mit Multi-Ethernet-Schnittstelle, Typ 4WRPD(H), Typ 4WRPQ(H), Typ 4WRPF(H), Typ 4WRLD, Typ 4WRLF, Typ 4WRLQ, Typ 5WRPF10, 5WRPQ10	RD 29391-B	Betriebsanleitung
	Druck- und Förderstrom-Regelsystem, Typ SYDFED Serie 2X, 3X, Typ SYHDFED Serie 1X	RD 30017-B	Betriebsanleitung
	Druck- und Förderstrom- Regelsystem, Typ SYDFE1-2X, Typ SYDFEE-2X, Typ SYDFEC-2X, Typ SYDFEn-2X, Typ SYDFED-2X	RD 30030	Technisches Datenblatt

	Druck- und Förderstrom-Regelsystem Typ SYDFE1, Typ SYDFEE, Typ SYDFEC, Typ SYDFEn, Typ SYDFED, Typ SYDFEF	RD 30630	Technisches Datenblatt
	Druck- und Förderstrom-Regelsystem, Typ SYHDFEE-1X, Typ SYHDFEC-1X, Typ SYHDFEn-1X, SYHDFED-1X	RD 30035	Technisches Datenblatt
	Digitale Regelelektronik für Axialkolbenpumpen, Typ VT-HPC	RD 30237	Technisches Datenblatt, Betriebsanleitung
	Digitale Achsensteuerung, Typ VT-HMC	RD 30239	Technisches Datenblatt, Betriebsanleitung
	Druck- und Förderstrom-Regelsystem, Typ SYDFEF Serie 2X, 3X SYHDFEF Serie 1X	RD 30013	Betriebsanleitung
	Regel-Wege-Einbauventil, vorgesteuert, mit integrierter Elektronik (OBE) und Analog- oder Feldbusschnittstelle Typ 2WRCE und 2WRCE	RD 29406	Technisches Datenblatt
	Regel-Wegeventil, direktgesteuert, mit integriertem Feldbus (IFB-Multi-Ethernet), Typ 4WRPFH	RD 29395	Technisches Datenblatt
	Regel-Wegeventil, vorgesteuert, mit integriertem Feldbus (IFB-Multi-Ethernet), Typ 4WRLE	RD 29293	Technisches Datenblatt
	Regel- und Verstellsysteme HM, HS, HS5 und EO	RD 92076	Technisches Datenblatt
	Axialkolben-Verstellpumpe A4... mit HS5E Vorsteuerventil Baureihe 10, 11, und Baureihe 3x	RD 92076-01-B	Betriebsanleitung

Tab. 1-2: Mitgeltende Dokumentationen

Software

	Titel	Dokumentennummer	Dokumentenart
	Rexroth HydraulicDrive HDS-16, HDx-17 bis HDx-20	RD 30330-PA RD 30330-WA	Parameterbeschreibung Diagnosebeschreibung
	Rexroth HydraulicDrive HDx-18	RD 30331-FK	Funktionsbeschreibung
	Rexroth HydraulicDrive HDx-19	RD 30337-FK	Funktionsbeschreibung
	Rexroth Hydraulic Drive Rexroth IndraMotion MLD (2G) HDx-18	RD 30336-RE RD 30336-AP	Bibliotheksbeschreibung Anwendungsbeschreibung
	Rexroth HydraulicDrive HDS-20	RD 30335-FK	Funktionsbeschreibung
	Rexroth HydraulicDrive HDx-20	RD 30338-FK	Funktionsbeschreibung
	Rexroth HydraulicDrive HDx-20 Pumpenregelung	RD 30237-Z	Zusatzinformation
	Rexroth HydraulicDrive HDx-20VRS Firmware für Antriebsregelgeräte	RD 30330-RN	Firmware Release Notes

Tab. 1-3: Mitgeltende Dokumentationen

1.3 Dokumentstruktur

1.3.1 Begriffserläuterungen

In dieser Dokumentation sind alle Standardparameter und produktspezifischen Parameter numerisch aufsteigend aufgelistet. Ergänzend zu den in der

	Funktionsbeschreibung gemachten Angaben stellt sie eine umfassende Beschreibung aller in der Antriebsfirmware verwendeten Parameter dar. Die Beschreibung eines einzelnen Parameters ist in vier Teilbereiche untergliedert. • Parameternummer, Parametername • Zuordnung • Funktion, Aufbau, Verwendung • Attribute
Parameternummer, Parametername	Es werden die Parameternummer (P-0-1621.0.1), der Parametername und optional der Strukturindex und das Strukturelement angegeben. Strukturindex (SI) - dient dazu, die Struktur der gleichen Type innerhalb einer Untereinheit zu adressieren. Es sind 255 Einheiten der gleichen Struktur in einer Untereinheit möglich. Strukturelement (SE) - Das Strukturelement wird verwendet, um Elemente zu adressieren. Es sind bis zu 256 Elemente möglich. Die Strukturelemente von 1... 127 sind genormt (sercos-Spezifikation). Die verbleibenden Strukturelemente 128... 255 sind herstellerspezifisch.
Zuordnung	Hier wird angezeigt, in welcher Firmware Version, in welchen Funktionspaket(en) und bei welcher Hardware der Parameter vorhanden ist. Enthalten in Darstellung, in welcher Version und in welchem Firmware-Derivat der Parameter vorhanden ist. Hardware Die Parameter sind Hardware-Funktionen zugeordnet und nur zugänglich, wenn die entsprechende Hardware vorhanden ist: • Analog-In - Steht bei Hardware mit beliebigen Analogeingängen zur Verfügung • Analog-In 1 - Steht bei Hardware mit Analogeingängen zur Verfügung, Parameter für Analog-Eingang 1 • Analog-In 2 - Steht bei Hardware mit Analogeingängen zur Verfügung, Parameter für Analog-Eingang 2 • Analog-In 3 - Steht bei Hardware mit Analogeingängen zur Verfügung, Parameter für Analog-Eingang 3 • Analog-In 4 - Steht bei Hardware mit Analogeingängen zur Verfügung, Parameter für Analog-Eingang 4 • Analog-In 5 - Steht bei Hardware mit Analogeingängen zur Verfügung, Parameter für Analog-Eingang 5 • Analog-In 6 - Steht bei Hardware mit Analogeingängen zur Verfügung, Parameter für Analog-Eingang 6 • Analog-In 7 - Steht bei Hardware mit Analogeingängen zur Verfügung, Parameter für Analog-Eingang 7 • Analog-In 8 - Steht bei Hardware mit Analogeingängen zur Verfügung, Parameter für Analog-Eingang 8 • Analog-Out - Steht bei Hardware mit beliebigen Analogausgängen zur Verfügung • Analog-Out 1 - Steht bei Hardware mit Analogausgängen zur Verfügung, Parameter für Analog-Ausgang 1

- **Analog-Out 2** - Steht bei Hardware mit Analogausgängen zur Verfügung, Parameter für Analog-Ausgang 2
- **Analog-Out 3** - Steht bei Hardware mit Analogausgängen zur Verfügung, Parameter für Analog-Ausgang 3
- **Analog-Out 4** - Steht bei Hardware mit Analogausgängen zur Verfügung, Parameter für Analog-Ausgang 4
- **CiA402** - Steht bei ausgewähltem Profil CiA402 zur Verfügung
- **CiA408** - Steht bei aktiver Führungskommunikation mit Fluid Power Geräteprofil (gem. CiA408) zur Verfügung
- **CoC, CoE, CoV, POWERLINK** - Steht bei aktiver Führungskommunikation mit CANopen-Kommunikationsprofil zur Verfügung
 CoC: CANopen über CAN
 CoE: CANopen über EtherCAT
 CoV: CANopen über VARAN
 POWERLINK: Ethernet POWERLINK
- **CoE** - Steht bei aktiver Führungskommunikation mit CANopen-Kommunikationsprofil zur Verfügung
 CoE: CANopen über EtherCAT
- **Enable signal** - Steht bei Geräten mit Freigabe-Eingang zur Verfügung (HydraulicDrive)
- **ENC-Profil** - Steht zur Verfügung mit dem Encoder-Basic-Profil
- **ET, PB, CN** - Steht mit folgender Feldbus-Hardware zur Verfügung
 ET: Ethernet
 PB: Profibus
 CN: Can
- **EtherNet/IP, PROFINET** - Steht bei aktiver Führungskommunikation mit PROFINET oder EtherNet/IP zur Verfügung
- **Fluid Power Geräteprofil** - Steht bei aktiver Führungskommunikation mit Fluid Power Geräteprofil (gem. CiA408) zur Verfügung
- **FSP-Drive** - Steht bei ausgewähltem Profil FSP-Drive zur Verfügung
- **HMC:Extended** - Steht bei der HMC mit Erweiterungskarte zur Verfügung
- **MLD** - Steht bei aktiver SPS zur Verfügung
- **Offline** - Steht im Offline-Modus zur Verfügung
- **PROFIBUS** - Steht bei aktiver Führungskommunikation PROFIBUS zur Verfügung
- **Real Engineering** - Steht bei Hardware mit Engineering-Port zur Verfügung
- **Rexroth-Profil** - Steht bei ausgewählten Rexroth-Profilen zur Verfügung
- **s. Text** - Das Verhalten der Paketfreischaltung ist in der Parameterbeschreibung dokumentiert
- **sercos** - Steht mit aktiver Führungskommunikation "sercos" zur Verfügung (Sercos III)
- **ServoDrive** - Steht bei ausgewähltem Profil ServoDrive zur Verfügung
- **SoV, SoE** - Steht bei aktiver Führungskommunikation mit Servodrive-Kommunikationsprofil zur Verfügung

SoE: EtherCAT

SoV: VARAN

- **Virtual Engineering** - Steht bei Feldbussen mit Engineering-Möglichkeit zur Verfügung

Funktionspaket(e)

Die Parameter sind Funktionspaketen zugeordnet und nur zugänglich, wenn das betreffende Funktionspaket aktiv ist:

- **open loop** - Ausprägung „open loop“ ohne Lagegeber
- **closed loop** - Ausprägung „closed loop“ mit Lagegeber
- **valve** - Gerätefunktion zur Ansteuerung eines Stetigventils
- **p/Q** - Gerätefunktion für p/Q-Funktion eines Stetigventils
- **pump** - Gerätefunktion für hydraulische Verstellpumpe
- **axis control** - Gerätefunktion zur Achssteuerung bzw. -regelung
- **servo(compensation)** - Gerätefunktion zur Achsregelung mit dem Servo-Erweiterungspaket
- **synchronisation (ELS)** - Gerätefunktion zur Achsregelung mit dem Synchronisation-Erweiterungspaket
- **synchron control** - Gerätefunktion zur Gleichlaufregelung mehrerer Achsen
- **motion logic** - Erweiterungspaket mit antriebsintegrierter SPS
- **tech function** - Erweiterungspaket mit fester Funktionalität basierend auf der antriebsintegrierten SPS

Geräte-Parameter

- **device-specific** - Der Parameter ist gerätespezifisch. Bei einem Mehrachsgerät greift jede Achse auf dieselben Daten zu.
- **axis-specific** - Der Parameter ist achsspezifisch. Bei einem Mehrachsgerät sind für jede Achse eigene Daten definiert.

Property Name

Nur für Firmware-Derivat HDS:

Mittels des Property Name kann direkt und in Echtzeit auf Parameter zugegriffen werden (lesend oder schreibend). Die Syntax für den hydraulischen-zentralen Regler lautet:

HydrControl[<Achsnnummer>].Data<Property name>

Funktion, Aufbau, Verwendung

Die Funktion bzw. der Aufbau des Parameters und Beschreibungen zu dessen Parametrierung (Verwendung) sind in der allgemeinen Beschreibung angegeben.

Attribute

Folgende Festlegungen und Abkürzungen werden verwendet

Funktion

- **Par** - Der Parameter dient zum Anzeigen, Setzen und Konfigurieren von Werten.
- **Cmd** - Der Parameter dient zum Ausführen von Kommandos

Änderbar

Änderbarkeit des Betriebsdatums

- **--** - Nicht änderbar
- **++** - Immer änderbar
- **P2** - Nur in Kommunikationsphase 2 änderbar

- **PM** - Nur im Parametriermodus änderbar
- **OM** - Nur im Operationsmodus änderbar

Daten-L.

Datenlänge

- **1 Byte** - Die Datenlänge des Betriebsdatums beträgt 1 Byte.
- **2 Byte** - Die Datenlänge des Betriebsdatums beträgt 2 Byte.
- **4 Byte** - Die Datenlänge des Betriebsdatums beträgt 4 Byte.
- **8 Byte** - Die Datenlänge des Betriebsdatums beträgt 8 Byte.
- **1 Byte var** - Es handelt sich um ein Betriebsdatum mit variabler Länge (Liste). Die Länge eines Datenelements beträgt 1 Byte.
- **2 Byte var** - Es handelt sich um ein Betriebsdatum mit variabler Länge (Liste). Die Länge eines Datenelements beträgt 2 Byte.
- **8 Byte var** - Es handelt sich um ein Betriebsdatum mit variabler Länge (Liste). Die Länge eines Datenelements beträgt 8 Byte.

Speicher

- **--** - Das Betriebsdatum ist im Antrieb nicht gepuffert, der Wert nach dem Einschalten des Antriebsreglers ist nicht definiert.
- **PARAM_SP/FIX_IDN_SP/ON_BOARD_SP** - Das Betriebsdatum wird im aktiven nicht flüchtigen Speicher gespeichert.
- **RETAIN_GERÄT/RETAIN_KUNDE** - Das Betriebsdatum wird automatisch alle 30s im aktiven nicht flüchtigen Speicher gespeichert.

Gültigkeitspr.

Gültigkeitsprüfung

- **--** - Das Betriebsdatum wird nicht auf Gültigkeit geprüft.
- **P2 ⇒ P3** - Das Betriebsdatum wird im Kommando "Umschaltvorbereitung auf Komm.Phase 3" geprüft.
- **PM ⇒ OM** - Das Betriebsdatum wird im Kommando "Kommando Parametrierebene beenden" geprüft.

Format

Format des Betriebsdatums

- **BIN** - Binärzahl
- **HEX** - Hexadezimalzahl
- **DEC_OV** - Dezimalzahl ohne Vorzeichen
- **DEC_MV** - Dezimalzahl mit Vorzeichen
- **ASCII** - Text
- **IDN** - Identnummer
- **FLOAT** - Gleitkommazahl
- **TIME** - Zeit

Einheit

Es wird, wenn vorhanden, die entsprechende Maßeinheit des Parameters angegeben.

Extremw.-Pr.

Extremwertprüfung

-- (nein) - Das Betriebsdatum wird beim Beschreiben nicht auf seine Extremwerte geprüft.

+ (ja) - Das Betriebsdatum wird beim Beschreiben auf seine Extremwerte geprüft.

Nachk. St.

Nachkommastelle

Gibt bei Anzeigeformat DEC_OV und DEC_MV die Anzahl der Nachkommastellen an.

Beispiel: 6 Nachkommastellen, Rohwert: 30 000 ⇒ Anzeigewert 0,030000.

Zyklisch

Zyklisch übertragbar

-- - Das Betriebsdatum kann als zyklisches Datum weder im Masterdaten-Telegramm noch im Antriebstelegramm konfiguriert werden.

AT - Das Betriebsdatum kann als zyklisches Datum im Antriebstelegramm konfiguriert werden.

MDT - Das Betriebsdatum kann als zyklisches Datum im Masterdaten-Telegramm konfiguriert werden.

AT+MDT - Das Betriebsdatum kann als zyklisches Datum im Masterdaten-Telegramm und im Antriebstelegramm konfiguriert werden.

Kombi.-Pr.

Kombinationsprüfung

-- - Das Betriebsdatum wird beim Beschreiben nicht auf gültige Kombination geprüft (Bitleisten).

+ - Das Betriebsdatum wird beim Beschreiben auf gültige Kombination geprüft (Bitleisten).

Satzabh.

Satzabhängig

Bei vorhandener Parametersatzumschaltung stehen diese Parameter maximal 4 mal zur Verfügung (Parametersatz 0 bis Parametersatz 3).

-- - in allen Parametersätzen vorhanden, keiner Parametergruppe zugeordnet.

Grp. 1 - Der Parameter ist parametersatzumschaltbar, wenn "Gruppe 1, Applikationsparameter" aktiviert ist.

Grp. 2 - Der Parameter ist parametersatzumschaltbar, wenn "Gruppe 2, Regelkreisparameter" aktiviert ist.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Parametersatzumschaltung"

min./max.

Minimalwert/Maximalwert

Es wird derivatabhängig der Minimalwert und der Maximalwert des Parameters angegeben.

Default

Defaultwert

Ein Parameter wird auf seinen Defaultwert gesetzt, wenn das "Kommando [S-0-0262](#), C07_x Kommando Defaultwerte laden" ausgeführt wird. Dies geschieht folgendermaßen:

- Betätigen der <ESC> Taste, wenn im Display die Meldung "PL" erscheint oder
- Kommando "[S-0-0262](#)" starten mit "[P-0-4090](#), C0750 Defaultwerte laden" (Werkseinstellungen) = 1.

Der Defaultwert ist nur bei Parametern mit Attribut PARAM_SP, SPS_IDN_SP, FIX_IDN_SP relevant. Es können davon abweichende "konfigurierbare Werks-Defaultwerte" aktiviert sein.

1.4 Beschreibung der Derivate

HDB	Einzelachs-Funktion für IAC-Geräte (Integrated Axis Control) in IP67-Bauweise, die direkt am hydraulischen Aktor montiert sind. Kompatible Geräte: Stetigventile der Baureihen WRxD..., WRxQ..., Verstellpumpen des Typs SY(H)DFED und A4V..HS5E Systeme
HDE	Geräte mit Multi-Ethernet-Schnittstelle ohne Achsregelung für IFB-Geräte (Integrated Field Bus), die direkt am hydraulischen Aktor montiert sind. Kompatible Geräte: Stetigventile der Baureihen WRxF..., WRxQ... und Verstellpumpen des Typs SY(H)DFEF
HDP	Einzelachs-Funktion für IAC-Geräte (Integrated Axis Control) in IP67-Bauweise, die direkt am hydraulischen Aktor montiert sind, mit antriebsintegrierter SPS-Funktion (MLD). Kompatible Geräte: Stetigventile der Baureihen WRxD... und Verstellpumpen des Typs SY(H)DFEDn
HDC	Einzelachs-Funktion für hydraulische Controller in IP20-Bauweise für den Einbau im Schaltschrank. Kompatible Geräte: VT-HMC... und VT-HPC...
HDM	Doppelachs-Funktion für hydraulische Controller in IP20-Bauweise für den Einbau im Schaltschrank. Kompatible Geräte: VT-HMC...

2 Wichtige Gebrauchshinweise

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

2.1.1 Einführung

Die Produkte von Rexroth werden nach dem jeweiligen Stand der Technik entwickelt und gefertigt. Vor ihrer Auslieferung werden sie auf ihren betriebs-sicheren Zustand hin überprüft.

WARNUNG

Personen- und Sachschäden durch falschen Gebrauch der Produkte!

Die Produkte sind für den Einsatz im industriellen Umfeld konzipiert und dürfen nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden. Wenn sie nicht bestimmungsgemäß eingesetzt werden, dann können Situationen entstehen, die Sach- und Personenbeschädigung nach sich ziehen.



Für Schäden bei nicht-bestimmungsgemäßigem Gebrauch der Produkte leistet Rexroth als Hersteller keinerlei Gewährleistung, Haftung oder Schadensersatz; die Risiken bei nicht-bestimmungsgemäßigem Gebrauch der Produkte liegen allein beim Anwender.

Bevor Sie Produkte von Rexroth einsetzen, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein, um einen bestimmungsgemäßen Gebrauch der Produkte zu gewährleisten:

- Jeder, der in irgendeiner Weise mit einem unserer Produkte umgeht, muss die entsprechenden Sicherheitsvorschriften und den bestimmungsgemäßen Gebrauch lesen und verstehen.
- Sofern es sich bei den Produkten um Hardware handelt, müssen sie in ihrem Originalzustand belassen werden; d. h. es dürfen keine baulichen Veränderungen an ihnen vorgenommen werden. Softwareprodukte dürfen nicht dekompiert werden und ihre Quellcodes dürfen nicht verändert werden.
- Beschädigte oder fehlerhafte Produkte dürfen nicht eingebaut oder in Betrieb genommen werden.
- Es muss gewährleistet sein, dass die Produkte entsprechend den in der Dokumentation genannten Vorschriften installiert sind.

2.1.2 Einsatz- und Anwendungsbereiche

Antriebsregelgeräte von Rexroth sind dazu bestimmt, hydraulische Antriebe zu steuern bzw. zu regeln und deren Betrieb zu überwachen.

Zur Regelung und Überwachung der Antriebsregelgeräte kann es notwendig sein, dass zusätzliche Sensoren und Aktoren angeschlossen werden müssen.



Die Antriebsregelgeräte dürfen nur mit den in dieser Dokumentation angegebenen Zubehör- und Anbauteilen benutzt werden. Nicht ausdrücklich genannte Komponenten dürfen weder angebaut noch angeschlossen werden. Gleiches gilt für Kabel und Leitungen.

Der Betrieb darf nur in den ausdrücklich angegebenen Konfigurationen und Kombinationen der Komponenten und mit der in der jeweiligen Funktionsbeschreibung angegebenen und spezifizierten Soft- und Firmware erfolgen.

Antriebsregelgeräte müssen vor der Inbetriebnahme programmiert werden, damit der Antrieb die für die Anwendung spezifischen Funktionen ausführt.

Antriebsregelgeräte aus der Baureihe HydraulicDrive sind für den Einsatz in ein- und mehrachsigen Antriebs- und Steuerungsaufgaben entwickelt worden.

Für den applikationsspezifischen Einsatz der Antriebsregelgeräte stehen Gerätetypen mit unterschiedlicher Antriebsleistung und unterschiedlichen Schnittstellen zur Verfügung.

Typische Anwendungsbereiche sind beispielsweise:

- Kunststoffmaschinen,
- Pressen,
- Druck- und Papierverarbeitungsanlagen und
- Werkzeugmaschinen.

Antriebsregelgeräte dürfen nur unter den in dieser Dokumentation angegebenen Montage- und Installationsbedingungen, in der angegebenen Gebrauchslage und unter den angegebenen Umweltbedingungen (Temperatur, Schutzart, Feuchte, EMV u. a.) betrieben werden.

2.2 Nicht-bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Verwendung der Antriebsregelgeräte außerhalb der in der Dokumentation beschriebenen Betriebsbedingungen und angegebenen technischen Daten und Spezifikationen gilt als "nicht bestimmungsgemäß".

Antriebsregelgeräte dürfen nicht eingesetzt werden, wenn ...

- sie Betriebsbedingungen ausgesetzt werden, die die vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen nicht erfüllen. Untersagt sind z. B. der Betrieb unter Wasser, unter extremen Temperaturschwankungen oder extremen Maximaltemperaturen.
- Außerdem dürfen Antriebsregelgeräte nicht bei Anwendungen eingesetzt werden, die von Rexroth nicht ausdrücklich freigegeben sind. Beachten Sie hierzu bitte unbedingt die Aussagen in den allgemeinen Sicherheitshinweisen!

3 Sicherheitshinweise für elektrische und hydraulische Antriebe und Steuerungen

3.1 Begriffsdefinitionen

Anlage	Eine Anlage besteht aus mehreren, zu einem bestimmten Zweck und an einem bestimmten Ort miteinander verbundenen Geräten oder Systemen, die jedoch nicht als eine einzige Funktionseinheit in Verkehr gebracht werden sollen.
Elektrisches Antriebssystem	Ein elektrisches Antriebssystem umfasst alle Bestandteile von der Netzeinspeisung bis zur Motorwelle; dazu zählen z. B. Elektromotor(en), Motorgeber, Versorgungs- und Antriebsregelgeräte, sowie Hilfs- und Zusatzkomponenten, wie Netzfilter, Netzdrossel und dazugehörige Leitungen und Kabel.
Hydraulisches Antriebssystem	Ein hydraulisches Antriebssystem umfasst alle Bestandteile von der Druckversorgung bis zum eigentlichen Antrieb. Dazu zählen z. B. Hydraulikzylinder, Hydromotoren, Hydraulikventile, Hydraulikpumpen, Messumformer und zugehörige Leitungen und Kabel.
Anwender	Ein Anwender ist eine Person, die ein in Verkehr gebrachtes Produkt installiert, in Betrieb nimmt oder verwendet.
Anwendungsdokumentation	Eine Anwendungsdokumentation umfasst die gesamte Dokumentation, die dazu dient, den Anwender des Produkts über den Gebrauch und sicherheitsrelevante Inhalte für Projektierung, Einbau, Installation, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Reparatur, Außerbetriebnahme des Produkts zu informieren. Folgende Begriffe sind dafür ebenfalls üblich: Bedienungsanleitung, Betriebsanleitung, Inbetriebnahmeanleitung, Gebrauchsanleitung, Projektierungsanleitung, Anwendungsbeschreibung usw.
Elektrisches Betriebsmittel	Ein elektrisches Betriebsmittel ist ein Gegenstand, der zum Erzeugen, Umwandeln, Fortleiten, Verteilen oder Anwenden von elektrischer Energie benutzt wird, wie z. B. Elektromotoren, Transformatoren, Schaltgeräte, Kabel, Leitungen, Stromverbrauchsgeräte, bestückte Leiterplatten, Einschübe, Schaltschränke usw.
Gerät	Ein Gerät ist ein Endprodukt mit einer ihm eigenen Funktion, das für Anwender bestimmt ist und als eine einzelne Handelsware in Verkehr gebracht wird.
Hersteller	Unter Hersteller ist eine natürliche oder juristische Person zu verstehen, welche die Verantwortung für die Auslegung und die Herstellung eines Produktes trägt, das in seinem Namen in den Verkehr gebracht wird. Der Hersteller kann Fertigerzeugnisse, Fertigteile oder Fertigelemente verwenden oder Arbeiten an Subunternehmer vergeben. Er muss jedoch immer die Oberaufsicht behalten und die notwendigen Befugnisse besitzen, um die Verantwortung für das Produkt übernehmen zu können.
Komponente	Eine Komponente ist eine Kombination von Bauelementen mit vorgegebener Funktion, die Teil eines Betriebsmittels, Gerätes oder Systems sind. Komponenten des elektrischen oder hydraulischen Antriebs- und Steuerungssystems sind z. B. Versorgungsgeräte, Steuerungen, Ventile, Motoren, Kabel, usw.
Maschine	Unter Maschine ist die Gesamtheit von miteinander verbundenen Teilen oder Baugruppen zu verstehen, von denen mindestens eine(s) beweglich ist. Eine Maschine besteht somit aus entsprechenden Maschinenantriebselementen sowie Steuer- und Energiekreisen, die für eine bestimmte Anwendung zusammengefügt sind. Eine Maschine ist z. B. für die Ver- und Bearbeitung, Behandlung, Fortbewegung oder Verpackung eines Materials bestimmt. Der Ausdruck "Maschine" deckt auch eine Zusammenstellung von Maschinen ab,

	die so angeordnet und gesteuert werden, dass sie als einheitliches Ganzes funktionieren.
Produkt	Beispiele für ein Produkt: Gerät, Komponente, Bauteil, System, Software, Firmware u. a.
Projektierungsanleitung	Eine Projektierungsanleitung ist Teil der Anwendungsdokumentation zur Hilfestellung bei der Auslegung und Planung von Systemen, Maschinen oder Anlagen.
Qualifiziertes Personal	Die in dieser Dokumentation beschriebenen Tätigkeiten erfordern Kenntnisse der elektrischen Installation, der Steuerungstechnik, der Programmierung und Hydraulik sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Um die sichere Verwendung zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten daher nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden. Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.
Steuerungssystem	Ein Steuerungssystem umfasst mehrere miteinander verbundene Steuerungskomponenten, die als eine einzige Funktionseinheit in Verkehr gebracht werden.

3.2 Grundsätzliche Hinweise

3.2.1 Benutzung und Weitergabe der Sicherheitshinweise

Installieren und betreiben Sie das Produkt nicht, bevor Sie alle mitgelieferten Unterlagen sorgfältig durchgelesen haben. Diese Sicherheitshinweise und alle anderen Benutzerhinweise sind vor jeder Arbeit mit diesen Komponenten durchzulesen. Sollten Ihnen keine Benutzerhinweise für die Komponenten zur Verfügung stehen, wenden Sie sich an Ihren zuständigen Vertriebspartner von Bosch Rexroth. Verlangen Sie die unverzügliche Übersendung dieser Unterlagen an den oder die Verantwortlichen für den sicheren Betrieb der Komponenten.

Bei Verkauf, Verleih und/oder anderweitiger Weitergabe der Komponente sind diese Sicherheitshinweise ebenfalls in der Landessprache des Anwenders mitzugeben.

Unsachgemäßer Umgang mit diesen Komponenten und Nichtbeachten der hier angegebenen Sicherheitshinweise sowie unsachgemäße Eingriffe in die Sicherheitseinrichtung können zu Sachschäden, Körperverletzung, elektrischem Schlag oder im Extremfall zum Tod führen.

3.2.2 Voraussetzungen für den sicheren Gebrauch

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme der Komponenten des Produkts folgende Hinweise, damit Sie Körperverletzungen und/oder Sachschäden vermeiden können. Sie müssen diese Sicherheitshinweise einhalten.

- Bei Schäden infolge von Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise übernimmt Bosch Rexroth keine Haftung.
- Vor der Inbetriebnahme sind die Betriebs-, Wartungs- und Sicherheitshinweise durchzulesen. Wenn die Anwendungsdokumentation in der vorliegenden Sprache nicht einwandfrei verstanden wird, bitte beim Lieferanten anfragen und diesen informieren.

- Der einwandfreie und sichere Betrieb der Komponente setzt sachgemäßen und fachgerechten Transport, Lagerung, Montage und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.
- Nur qualifiziertes Personal darf an Komponenten des Produkts oder in dessen Nähe arbeiten.
- Nur von Bosch Rexroth zugelassene Zubehör- und Ersatzteile verwenden.
- Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen des Landes beachten, in welchem die Komponenten des elektrischen Antriebs- und Steuerungssystems betrieben werden.
- Das Produkt nur bestimmungsgemäß verwenden. Siehe dazu Kapitel "Bestimmungsgemäßer Gebrauch".
- Die in der vorliegenden Anwendungsdokumentation angegebenen Umgebungs- und Einsatzbedingungen müssen eingehalten werden.
- Anwendungen zur funktionalen Sicherheit sind nur zugelassen, wenn sie ausdrücklich und eindeutig in der Anwendungsdokumentation "Integrierte Sicherheitstechnik" angegeben sind. Ist dies nicht der Fall, sind sie ausgeschlossen. Funktionale Sicherheit beinhaltet Teile der Gesamtsicherheit, bei der Maßnahmen zur Risikominderung zum Personenschutz von elektrischen, elektronischen oder programmierbaren Steuerungen abhängig sind.
- Die in der Anwendungsdokumentation gemachten Angaben zur Verwendung der gelieferten Komponenten stellen nur Anwendungsbeispiele und Vorschläge dar.

Der Maschinenhersteller und Anlagenerrichter muss für seine individuelle Anwendung die Eignung

- der gelieferten Komponenten und die in dieser Anwendungsdokumentation gemachten Angaben zu ihrer Verwendung selbst überprüfen,
 - mit den für seine Anwendung geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen abstimmen und die erforderlichen Maßnahmen, Änderungen, Ergänzungen durchführen.
- Die Inbetriebnahme der gelieferten Komponenten ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in der die Komponenten eingebaut sind, den länderspezifischen Bestimmungen, Sicherheitsvorschriften und Normen der Anwendung entspricht.
 - Der Betrieb ist nur bei Einhaltung der nationalen EMV-Vorschriften für den vorliegenden Anwendungsfall erlaubt.
 - Die Hinweise für eine EMV-gerechte Installation sind dem Abschnitt zur EMV in der zugehörigen Anwendungsdokumentation zu entnehmen.

Die Einhaltung der durch die nationalen Vorschriften geforderten Grenzwerte liegt in der Verantwortung des Herstellers der Anlage oder Maschine.

- Die technischen Daten, die Anschluss- und Installationsbedingungen der Komponenten sind den zugehörigen Anwendungsdokumentationen zu entnehmen und unbedingt einzuhalten.
- Beachten Sie die sicherheitsrelevanten Informationen und Risikoangaben in der Betriebsanleitung des Herstellers der angeschlossenen hydraulischen Anlage, bevor Sie eine Steuerung mit einer hydraulischen Anlage in Betrieb nehmen.

Länderspezifische Vorschriften, die vom Anwender zu berücksichtigen sind

- Europäische Länder: entsprechend Euronormen EN
- Vereinigte Staaten von Amerika (USA):
 - Nationale Vorschriften für Elektrik (NEC)
 - Nationale Vereinigung der Hersteller von elektrischen Anlagen (NEMA) sowie regionale Bauvorschriften
 - Vorschriften der National Fire Protection Association (NFPA)
- Kanada: Canadian Standards Association (CSA)
- Andere Länder:
 - International Organization for Standardization (ISO)
 - International Electrotechnical Commission (IEC)

3.2.3 Gefahren durch falschen Gebrauch

- Hohe elektrische Spannung und hoher Arbeitsstrom! Lebensgefahr oder schwere Körperverletzung durch elektrischen Schlag!
- Hohe elektrische Spannung durch falschen Anschluss! Lebensgefahr oder Körperverletzung durch elektrischen Schlag!
- Gefahrbringende Bewegungen! Lebensgefahr, schwere Körperverletzung oder Sachschaden durch unbeabsichtigte Bewegungen der Antriebe aufgrund von Fehlbedienung oder falscher Ansteuerung!
- Gesundheitsgefahr für Personen mit Herzschrittmachern, metallischen Implantaten und Hörgeräten in unmittelbarer Umgebung elektrischer Antriebssysteme!
- Verbrennungsgefahr durch heiße Gehäuseoberflächen!
- Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Handhabung! Körperverletzung durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Stoßen!
- Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Handhabung von Batterien!
- Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Handhabung von unter Druck stehenden Leitungen und Komponenten!

3.3 Gefahrenbezogene Hinweise

3.3.1 Schutz gegen Berühren elektrischer Teile und von Gehäusen



Dieser Abschnitt betrifft Komponenten des elektrischen Antriebs- und Steuerungssystems mit Spannungen **über 50 Volt**.

Werden Teile mit Spannungen größer 50 Volt berührt, können diese für Personen gefährlich werden und zu elektrischem Schlag führen. Beim Betrieb von Komponenten des elektrischen Antriebs- und Steuerungssystems stehen zwangsläufig bestimmte Teile dieser Komponenten unter gefährlicher Spannung.

Hohe elektrische Spannung! Lebensgefahr, Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag oder schwere Körperverletzung!

- Bedienung, Wartung und/oder Instandsetzung der Komponenten des elektrischen Antriebs- und Steuerungssystems darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen.
- Beachten Sie die allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften zu Arbeiten an Starkstromanlagen.
- Stellen Sie vor dem Einschalten den festen Anschluss des Schutzleiters an allen elektrischen Komponenten entsprechend dem Anschlussplan her.
- Ein Betrieb, auch für kurzzeitige Mess- und Prüfzwecke, ist nur mit fest angeschlossenem Schutzleiter an den dafür vorgesehenen Punkten der Komponenten erlaubt.
- Trennen Sie elektrische Komponenten vom Netz oder von der Spannungsquelle, bevor Sie auf elektrische Teile mit Spannungen größer 50 V zugreifen. Sichern Sie die elektrische Komponente gegen Wiedereinschalten.
- Bei elektrischen Komponenten beachten:
 - Warten Sie nach dem Abschalten grundsätzlich **30 Minuten**, damit sich spannungsführende Kondensatoren entladen können, bevor Sie auf eine elektrische Komponente zugreifen. Messen Sie die elektrische Spannung von spannungsführenden Teilen vor Beginn der Arbeiten, um Gefährdungen durch Berührung auszuschließen.
- Bringen Sie vor dem Einschalten die dafür vorgesehenen Abdeckungen und Schutzvorrichtungen für den Berührschutz an.
- Berühren Sie elektrische Anschlussstellen der Komponenten im eingeschalteten Zustand nicht.
- Ziehen Sie Stecker nicht unter Spannung ab oder stecken Sie diese nicht unter Spannung auf.
- Elektrische Antriebssysteme können unter bestimmten Voraussetzungen an Netzen betrieben werden, die durch allstromsensitive FI-Schutzeinrichtungen (RCD/RCM) abgesichert sind.
- Für Einbaugeräte ist der Schutz gegen Eindringen von Fremdkörpern und Wasser sowie gegen direktes Berühren durch ein äußeres Gehäuse, z. B. Schaltschrank, sicherzustellen.

Hohe Gehäusespannung und hoher Ableitstrom! Lebensgefahr, Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag!

- Erden oder verbinden Sie vor dem Einschalten und der Inbetriebnahme die Komponenten des elektrischen Antriebs- und Steuerungssystems mit dem Schutzleiter an den Erdungspunkten.
- Schließen Sie den Schutzleiter der Komponenten des elektrischen Antriebs- und Steuerungssystems stets fest und dauerhaft an das Versorgungsnetz an. Der Ableitstrom ist größer als 3,5 mA.
- Stellen Sie eine Schutzleiterverbindung mit einem Mindestquerschnitt gemäß nachfolgender Tabelle her. Bei einem Außenleiterquerschnitt kleiner 10 mm² ist alternativ auch ein Anschluss von zwei Schutzleitern zulässig, welche jeweils den gleichen Querschnitt wie die Außenleiter aufweisen.

Querschnitt Außenleiter	Mindestquerschnitt Schutzleiter Ableitstrom $\geq 3,5$ mA	
	1 Schutzleiter	2 Schutzleiter
1,5 mm ² (AWG 16)	10 mm ² (AWG 8)	2 × 1,5 mm ² (AWG 16)
2,5 mm ² (AWG 14)		2 × 2,5 mm ² (AWG 14)
4 mm ² (AWG 12)		2 × 4 mm ² (AWG 12)
6 mm ² (AWG 10)		2 × 6 mm ² (AWG 10)
10 mm ² (AWG 8)		-
16 mm ² (AWG 6)	16 mm ² (AWG 6)	-
25 mm ² (AWG 4)		-
35 mm ² (AWG 2)		-
50 mm ² (AWG 1/0)	25 mm ² (AWG 4)	-
70 mm ² (AWG 2/0)	35 mm ² (AWG 2)	-
...	...	...

Tab. 3-1: Mindestquerschnitt der Schutzleiterverbindung

3.3.2 Schutzkleinspannung als Schutz gegen elektrischen Schlag

Schutzkleinspannung dient dazu, Geräte mit Basisisolierung an Kleinspannungskreise anschließen zu können.

An den Komponenten der Antriebs- und Steuerungssysteme von Bosch Rexroth sind alle Anschlüsse und Klemmen, die Spannungen von 5 bis 50 Volt führen, in Schutzkleinspannung ("Protective Extra Low Voltage - PELV") ausgeführt. An diese Anschlüsse dürfen Geräte angeschlossen werden, die mit Basisisolierung ausgestattet sind, wie beispielsweise Programmiergeräte, PCs, Notebooks, Anzeigegeräte.

Lebensgefahr, Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag! Hohe elektrische Spannung durch falschen Anschluss!

Werden Kleinspannungskreise von Geräten, die auch Spannungen und Stromkreise über 50 Volt beinhalten (z. B. den Netzanschluss), an Produkten von Bosch Rexroth angeschlossen, dann müssen die angeschlossenen Kleinspannungskreise die Anforderungen für Schutzkleinspannung ("Protective Extra Low Voltage - PELV") erfüllen.

3.3.3 Schutz vor gefährlichen Bewegungen

Gefährliche Bewegungen können durch fehlerhafte Ansteuerung von angeschlossenen Antrieben verursacht werden. Die Ursachen können verschiedenster Art sein:

- unsachgemäße oder fehlerhafte Verdrahtung oder Verkabelung
- Bedienungsfehler
- falsche Eingabe von Parametern vor der Inbetriebnahme
- Fehler in den Messwertgebern und Signalgebern
- defekte Komponenten
- Fehler in der Software oder in der Firmware

Diese Fehler können unmittelbar nach dem Einschalten oder nach einer unbestimmten Zeitdauer im Betrieb auftreten.

Die Überwachungen in den Komponenten des elektrischen Antriebs- und Steuerungssystems schließen eine Fehlfunktion in den angeschlossenen Antrieben weitestgehend aus. Im Hinblick auf den Personenschutz, insbesondere auf die Gefahr von Körperverletzung und/oder Sachschaden, darf auf diesen Sachverhalt nicht allein vertraut werden. Bis zum Wirksamwerden der eingebauten Überwachungen ist auf jeden Fall mit einer fehlerhaften Antriebsbewegung zu rechnen, deren Maß von der Art der Steuerung und des Betriebszustandes abhängt.

Gefahrbringende Bewegungen! Lebensgefahr, Verletzungsgefahr, schwere Körperverletzung oder Sachschaden!

Für die Anlage oder Maschine mit ihren spezifischen Gegebenheiten, in welche die Komponenten des elektrischen Antriebs- und Steuerungssystems eingebaut werden, ist eine **Risikobeurteilung** zu erstellen.

Aus der Risikobeurteilung sind vom Anwender Überwachungen und anlagenseitig übergeordnete Maßnahmen für den Personenschutz vorzusehen. Die für die Anlage oder Maschine geltenden Sicherheitsbestimmungen sind hierbei mit einzubeziehen. Durch Ausschalten, Umgehen oder fehlendes Aktivieren von Sicherheitseinrichtungen können willkürliche Bewegungen der Maschine oder andere Fehlfunktionen auftreten.

Bei Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, das Produkt sofort stillsetzen und Störungen dem zuständigen Personal melden.

Vermeidung von Unfällen, Körperverletzung und/oder Sachschaden:

- Steuerungen alleine beinhalten keine Sicherheitsfunktion für die Personensicherheit und sind keine sicherheitsrelevanten Komponenten
- Halten Sie sich nicht im Bewegungsbereich der Maschine und Maschinenteilen auf. Verhindern Sie den unbeabsichtigten Zugang für Personen, z. B. durch
 - Schutzzaun
 - Schutzgitter
 - Schutzabdeckung
 - Lichtschranke
- Stellen Sie eine ausreichende Festigkeit der Schutzzäune und Schutzabdeckungen gegen die maximal mögliche Bewegungsenergie sicher.
- Ordnen Sie NOT-HALT-Schalter leicht zugänglich und schnell erreichbar an. Prüfen Sie die Funktion der NOT-HALT-Einrichtung vor der In-

betriebsnahme. Unterlassen Sie den Betrieb der Maschine bei Fehlfunktion des NOT-HALT-Schalters.

- Stellen Sie sicher, dass es nicht zu einem unbeabsichtigten Anlauf kommt. Schalten Sie den Leistungsanschluss der Antriebe über Ausschalter/-taster frei, schalten Sie Hydraulikanlagen drucklos oder verwenden Sie eine sichere Anlaufsperre.
- Bringen Sie vor dem Zugriff oder Zutritt in den Gefahrenbereich die Antriebe sicher zum Stillstand.
- Sichern Sie zusätzlich vertikale Achsen gegen Herabfallen oder Absinken nach Abschalten des Motors, z. B. durch
 - mechanische Verriegelung der vertikalen Achse,
 - externe Brems-/ Fang-/ Klemmeinrichtung oder
 - ausreichenden Gewichtsausgleich der Achse.
- Die bei elektrischen Antriebssystemen serienmäßig gelieferte **Motor-Haltebremse** oder eine externe, vom Antriebsregelgerät angesteuerte Haltebremse **alleine ist nicht für den Personenschutz geeignet!**
- Schalten Sie relevante Anlagenteile über den Hauptschalter spannungsfrei, schalten Sie Hydraulikanlagen drucklos und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten bei:
 - Wartungsarbeiten und Instandsetzung
 - Reinigungsarbeiten
 - langen Betriebsunterbrechungen
- Vermeiden Sie den Betrieb von Hochfrequenz-, Fernsteuer- und Funkgeräten in der Nähe von Komponenten des elektrischen oder hydraulischen Antriebs- und Steuerungssystems und deren Zuleitungen. Wenn ein Gebrauch dieser Geräte unvermeidlich ist, prüfen Sie bei Erstinbetriebnahme des elektrischen oder hydraulischen Antriebs- und Steuerungssystems die Maschine oder Anlage auf mögliche Fehlfunktionen bei Betrieb solcher Hochfrequenz-, Fernsteuer- oder Funkgeräte in deren möglichen Gebrauchslagen. Eventuell ist eine spezielle EMV-Prüfung notwendig.

3.3.4 Schutz vor magnetischen und elektromagnetischen Feldern bei Betrieb und Montage

Magnetische und elektromagnetische Felder, die in unmittelbarer Umgebung von stromführenden Leitern oder Permanentmagneten von Elektromotoren bestehen, können eine ernste Gefahr für Personen mit Herzschrittmachern, metallischen Implantaten und Hörgeräten darstellen.

Gesundheitsgefahr für Personen mit Herzschrittmachern, metallischen Implantaten und Hörgeräten in unmittelbarer Umgebung elektrischer Komponenten!

- Personen mit Herzschrittmachern und metallischen Implantaten ist der Zugang zu folgenden Bereichen untersagt:
 - Bereiche, in denen Komponenten der elektrischen Antriebs- und Steuerungssysteme montiert, in Betrieb genommen und betrieben werden
 - Bereiche, in denen Motorenteile mit Dauermagneten gelagert, repariert oder montiert werden
- Besteht die Notwendigkeit für Träger von Herzschrittmachern derartige Bereiche zu betreten, so ist das zuvor von einem Arzt zu entscheiden.

Die Störfestigkeit von implantierten Herzschrittmachern ist sehr unterschiedlich, somit bestehen keine allgemein gültigen Regeln.

- Personen mit Metallimplantaten oder Metallsplittern sowie mit Hörgeräten haben vor dem Betreten derartiger Bereiche einen Arzt zu befragen.

3.3.5 Schutz gegen Berühren heißer Teile

Heiße Oberflächen von Komponenten des elektrischen oder hydraulischen Antriebs- und Steuerungssystems. Verbrennungsgefahr!

- Vermeiden Sie das Berühren von heißen Oberflächen! Temperaturen der Oberflächen können während oder nach dem Betrieb je nach Betriebsbedingungen **über 60 °C** (140 °F) liegen
- Lassen Sie die Motoren nach dem Abschalten ausreichend lange abkühlen, bevor Sie diese berühren. Abkühlzeiten **bis 140 Minuten** können erforderlich sein!
- Lassen Sie Komponenten **15 Minuten** lang nach dem Abschalten abkühlen, bevor Sie diese berühren.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe oder arbeiten Sie nicht an heißen Oberflächen.
- Für bestimmte Anwendungen sind nach den Sicherheitsvorschriften Maßnahmen zur Verhinderung von Verbrennungsverletzungen in der Endanwendung vom Hersteller der Maschine oder Anlage vorzunehmen. Diese Maßnahmen können beispielsweise sein: Warnhinweise an der Maschine oder Anlage, trennende Schutteinrichtung (Abschirmung oder Absperrung) oder Sicherheitshinweise in der Anwendungsdokumentation.

3.3.6 Schutz bei Handhabung und Montage

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Handhabung! Körperverletzung durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Stoßen!

- Beachten Sie die einschlägigen Vorschriften zur Verhütung von Unfällen (z. B. Unfallverhütungsvorschriften).
- Verwenden Sie geeignete Montage- und Transporteinrichtungen.
- Beugen Sie Einklemmungen und Quetschungen durch geeignete Vorkehrungen vor.
- Benutzen Sie nur geeignetes Werkzeug, sofern vorgeschrieben, Spezialwerkzeug.
- Setzen Sie Hebeeinrichtungen und Werkzeuge fachgerecht ein.
- Benutzen Sie geeignete Schutzausstattung (z. B. Schutzhelm, Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe).
- Halten Sie sich nicht unter hängenden Lasten auf.
- Beseitigen Sie ausgelaufene Flüssigkeiten am Boden sofort, ansonsten besteht Sturzgefahr!

3.3.7 Schutz beim Umgang mit Batterien

Batterien bestehen aus aktiven Chemikalien in einem festen Gehäuse. Unsachgemäßer Umgang kann daher zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Handhabung!

- Versuchen Sie nicht, leere Batterien durch Erhitzen oder andere Methoden zu reaktivieren (Explosions- und Ätzungsgefahr).
- Versuchen Sie nicht, Batterien aufzuladen, weil sie dabei auslaufen oder explodieren können.
- Werfen Sie Batterien nicht ins Feuer.
- Zerlegen Sie keine Batterie.
- Beschädigen Sie beim Wechsel der Batterie(n) nicht die elektrischen Bauteile in den Geräten.
- Verwenden Sie nur die für das Produkt vorgeschriebenen Batterietypen.



Umweltschutz und Entsorgung! Die im Produkt enthaltenen Batterien sind im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen als Gefahrgut beim Transport im Land-, Luft- und Seeverkehr anzusehen (Explosionsgefahr). Entsorgen Sie Altbatterien getrennt von anderem Abfall. Beachten Sie die nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

3.3.8 Schutz vor unter Druck stehenden Leitungen

Flüssigkeits- und druckluftgekühlte Motoren und Komponenten sowie Hydraulikkomponenten können entsprechend den Angaben in den Projektierungsanleitungen mit extern zugeführten und unter Druck stehenden Medien wie Druckluft, Hydrauliköl, Kühlflüssigkeit und Kühlschmiermittel versorgt werden. Unsachgemäßer Umgang mit den angeschlossenen Versorgungssystemen, Versorgungsleitungen oder Anschlüssen kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Handhabung von unter Druck stehenden Leitungen!

- Versuchen Sie nicht, unter Druck stehende Leitungen zu trennen, zu öffnen oder zu kappen (Gefahr eines herausschießenden Ölstrahls).
- Beachten Sie die Betriebsvorschriften der jeweiligen Hersteller.
- Schalten Sie vor Demontage von Leitungen den jeweiligen Anlagenteil drucklos und lassen Sie das Medium ab.
- Benutzen Sie geeignete Schutzausrüstung (z. B. Schutzbrillen, Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe).
- Beseitigen Sie ausgelaufene Flüssigkeiten am Boden sofort, ansonsten besteht Sturzgefahr!



Umweltschutz und Entsorgung! Die für den Betrieb des Produktes verwendeten Medien können unter Umständen nicht umweltverträglich sein. Entsorgen Sie umweltschädliche Medien getrennt von anderem Abfall. Beachten Sie die nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

3.4 Erläuterung der Signalwörter und der Signalgrafik

Die Sicherheitshinweise in der vorliegenden Anwendungsdokumentation beinhalten bestimmte Signalwörter (Gefahr, Warnung, Vorsicht, Hinweis) und ggf. eine Signalgrafik (nach ANSI Z535.6-2011).

Das Signalwort soll die Aufmerksamkeit auf den Sicherheitshinweis lenken und bezeichnet die Schwere der Gefährdung.

Die Signalgrafik (Warndreieck mit Ausrufezeichen), welche den Signalwörtern Gefahr, Warnung und Vorsicht vorangestellt wird, weist auf Gefährdungen für Personen hin.

GEFAHR

Bei Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises **werden** Tod oder schwere Körpervletzung eintreten.

WARNUNG

Bei Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises **können** Tod oder schwere Körpervletzung eintreten.

VORSICHT

Bei Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises können mittelschwere oder leichte Körpervletzung eintreten.

HINWEIS

Bei Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises können Sachschäden eintreten.

4 Standard-Parameter

4.1 S-0-0000 - S-0-0100

4.1.1 S-0-0000, Dummy-Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Funktion	Der Parameter dient als Platzhalter, er hat keine Funktion. Der Parameter kann zyklisch beschrieben und gelesen werden.						
	Mögliche Anwendungen:						
	• S-0-0370, Konfigurationsliste MDT-Datencontainer mit Platzhaltern auffüllen. • Totzeit für Schreiben und Lesen über den Bus ausmessen. • u.S.W. ...						
S-0-0000 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---	

4.1.2 S-0-0001, NC-Zykluszeit (TNcyc)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Die NC-Zykluszeit sagt aus, in welchen Zeitabständen die numerische Steuerung neue Sollwerte zur Verfügung stellt.						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS interface"						
Verwendung	Die TNcyc muss ein ganzzahliges Vielfaches der "S-0-0002, SERCOS-Zykluszeit (TScyc)" sein.						
$T_{Ncyc} = T_{Scyc} \cdot j$							
j 1, 2, 3 ...							
TNcyc: NC-Zykluszeit							
TScyc: SERCOS-Zykluszeit							
Abb. 4-1: Bestimmen der NC-Zykluszeit							
S-0-0001 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: 250 / 65000			Default: 2000	

4.1.3 S-0-0002, Sercos Zykluszeit (TScyc)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»

Hardware	SoE, SoV
Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Der Inhalt von "S-0-0002" definiert, in welchen Zeitabständen die zyklischen Echtzeitdaten (MDT und AT) über EtherCAT übertragen und im Antrieb verarbeitet werden.

Minimale Bus-Zykluszeit (TScyc): 1ms

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Performance-Angaben"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "EtherCAT"



Bei der Führungskommunikation EtherCAT muss die Bus-Zykluszeit (TScyc) in Kommunikationsphase 2 vom Master an den Slave übertragen und ab Kommunikationsphase 3 im Master und im Slave aktiviert werden.

S-0-0002 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 500 / 65000	Default: 2000

4.1.4 S-0-0005, Mindestzeit Istwerterfassung (T4min)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK, SoE, SoV					
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Minimaler Zeitbedarf des Slaves zwischen Istwerterfassung und dem Ende des Master-Synchronisierungs-Telegramms (MST bei SERCOS). Dieser Wert wird vom Antrieb so angegeben, dass im nächsten Antriebstelegramm (AT) die aktuellen Istwerte zur numerischen Steuerung übertragen werden können.

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "SERCOS interface"

Verwendung Beim SERCOS interface liest der Master in der Kommunikationsphase 2 diesen Wert, um den Messzeitpunkt der Istwerte T4 "S-0-0007, Messzeitpunkt Istwerte (T4)" für alle Antriebe entsprechend einzustellen.

S-0-0005 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.1.5 S-0-0007, Messzeitpunkt Istwerte (T4)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK, SoE, SoV					
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Vom Master vorgegebener Messzeitpunkt der Istwerte nach dem Ende des Synchronisierungs-Telegramms.

Der Master kann somit für alle Antriebe, die untereinander koordiniert arbeiten, den gleichen Messzeitpunkt der Istwerte vorgeben. Dadurch wird die Synchronisierung der Istwerterfassung bei den betroffenen Antrieben ge-

währleistet. Ebenfalls werden zum Zeitpunkt T4 die zyklisch übertragenen Sollwerte verarbeitet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "SERCOS interface"

Verwendung Beim SERCOS interface muss der Messzeitpunkt der Istwerte vom Master kleiner oder gleich der Differenz der "S-0-0002, SERCOS-Zykluszeit (TScyc)" und der abgefragten "S-0-0005, Mindestzeit Istwerterfassung (T4min)" gesetzt werden.

Es muss gelten: $T4 \leq TScyc - T4min$



Der Antrieb aktiviert den Messzeitpunkt der Istwerte ab der Kommunikationsphase 3.

S-0-0007 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0 / 65000 Default: 200

4.1.6 S-0-0011, Zustandsklasse 1

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Wenn im Antrieb ein Fehler der Zustandsklasse 1 erkannt wird, führt dies zum Setzen des statischen Fehlerbits im jeweiligen Statuswort der "FKM":

- **sercos:** S-0-0135, Antriebs-Status, Bit 13
- **Servodrive Application Layer Profil over EtherCAT:** S-0-0135, Antriebs-Status, Bit 13
- **Servodrive Application Layer Profil over Varan:** S-0-0135, Antriebs-Status, Bit 13
- **Feldbusse (EtherNet/IP + Profinet):** P-0-4078, Feldbus: Statuswort, Bit 13
- **Easy-Startup-Mode:** P-0-0115, Gerätesteuerung: Statuswort, Bit 13 für ZKL1

Siehe auch Funktionsbeschreibung " Zustandsklassen, Statusanzeigen, Steuerparameter"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Reserviert	
1	Reserviert	
2	Reserviert	
3	Reserviert	
4	Steuerspannungsfehler	
5	Geberfehler	
6	Reserviert	
7	Reserviert	
8	Überspannungsfehler	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
9	Unterspannungsfehler im Leistungsteil	
10	Reserviert	
11	Exzessive Regelabweichung	
12	Kommunikationsfehler	
13	Lagegrenzwert ist überschritten	
14	Reserviert	
15	Herstellerspezifischer Fehler	

Tab. 4-1: S-0-0011, Zustandsklasse 1

Verwendung

Bit 0 bis 14 sind in der sercos-Spezifikation definiert. Alle nicht spezifizierten Meldungen werden über Bit 15 angezeigt.

Hierbei gilt generell folgendes:

- **Bit x = "0"**: kein Fehler der ZKL1 vorhanden
- **Bit x = "1"**: Fehler der ZKL1 vorhanden

Das Fehlerbit wird vom Antrieb erst wieder auf "0" zurückgesetzt, wenn

- kein Fehler der Zustandsklasse 1 mehr ansteht und
- das Kommando "S-0-0099" gestartet wurde

Antriebs-Verriegelung

Eine vom Antrieb festgestellte Fehlersituation der Zustandsklasse 1 führt im Antrieb

- zur "Fehlerreaktion" des Antriebs und
- zum Setzen des statischen Fehlerbits für die Zustandsklasse 1.

S-0-0011 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.1.7 S-0-0012, Zustandsklasse 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Wenn im Antrieb eine Warnung der Zustandsklasse 2 aktiv bzw. inaktiv wird, führt dies zum Setzen des Änderungsbits im jeweiligen Statuswort:

- **sercos:** Das Änderungsbit "S-0-0135, Antriebs-Status", Bit 12 für die Zustandsklasse 2 wird vom Antrieb erst wieder gelöscht, wenn der Parameter "S-0-0012" ausgelesen wird.
- **Feldbus:** Das Änderungsbit "P-0-4078, Feldbus: Statuswort, Bit 12" für die Zustandsklasse 2 wird vom Antrieb sofort gelöscht, wenn die Bedingung für die Warnung nicht mehr erfüllt ist.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Zustandsklassen, Statusanzeigen, Steuerparameter"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
4-0	Reserviert	
5	Positioniergeschwindigkeit > nGrenz (siehe auch P-0-0315, Bit 0)	
11-6	Reserviert	
12	Kommunikationswarnung Es steht eine E400x Warnung an.	
13	Zielposition außerhalb Lagegrenzwerte (siehe auch S-0-0323, Bit 0)	
13	Reserviert	
15	Herstellerspezifische Warnung (siehe auch P-0-0115, Bit 2)	

Tab. 4-2: S-0-0012, Zustandsklasse 2

Verwendung

Hierbei gilt generell Folgendes bzgl. der Bits:

- **Bit x = "0"**: Bedingung für die Warnung ist nicht erfüllt
- **Bit x = "1"**: Bedingung für die Warnung ist erfüllt

Wie in der obigen Tabelle dargestellt, werden die einzelnen Statusbits auch in anderen herstellerspezifischen Parametern (z.B. P-0-0861, P-0-0115, ...) abgebildet.



Für die Konfiguration im "S-0-0144, Signal-Statuswort" sind vorzugsweise die herstellerspezifischen Bits in den P-Parametern zu verwenden.

S-0-0012 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.1.8 S-0-0013, Zustandsklasse 3

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Wenn im Antrieb eine Meldung der Zustandsklasse 3 aktiv bzw. inaktiv wird, führt dies zum Setzen des Änderungsbits im Statuswort:

Feldbus: Das Änderungsbit "P-0-4078, Feldbus Statuswort", Bit 11 für die Zustandsklasse 3 wird vom Antrieb sofort gelöscht, wenn die Bedingung für die Meldung nicht mehr erfüllt ist.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Zustandsklassen, Statusanzeigen, Steuerparameter"

Aufbau

Den einzelnen Bits dieses Parameters sind jeweils definierte Betriebszustandsmeldungen zugeordnet. Nachfolgend wird der Aufbau des Parameters bzw. die Bedeutung der einzelnen Bits erläutert.

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Istgeschwindigkeit = Sollgeschwindigkeit (S-0-0330, Meldung n_ist = n_soll): Absolutes plus sollwertprozentuales Toleranzfenster $ ((S-0-0040) - (S-0-0036) - (S-0-0037)) \leq ((S-0-0157) + S-0-0036 + (S-0-0037) + (P-0-0690)) * (S-0-0272))$	
1	Istgeschwindigkeit < Stillstandsfenster (S-0-0331, Meldung n_ist = 0): $ S-0-0040 < S-0-0124$	
2	Istgeschwindigkeit < Geschwindigkeitsschwelle (S-0-0332, Meldung n_ist < n_x): $ S-0-0040 < S-0-0125$	
3	Drehmoment-/Kraftistwert ≥ Drehmomentschwelle (S-0-0333, Meldung Md ≥ Mdx): $ S-0-0084 \geq S-0-0126$	
4	Drehmoment-/Kraftistwert ≥ minimaler Drehmomentgrenzwert (S-0-0334, Meldung Md ≥ Mdgrenz): Bis FW 19: $S-0-0084 \geq P-0-0082$, bzw. $S-0-0084 \leq P-0-0083$ Ab FW 20: S-0-0900 -> S-0-0550, S-0-0901 -> S-0-0551, S-0-0902 -> S-0-0552	
5	Sollgeschwindigkeit > Geschwindigkeitsgrenzwert (S-0-0335, Meldung n_soll > n_grenz): $ ((S-0-0036) + (S-0-0037)) > S-0-0091$	
6	In Position (S-0-0336, Meldung In-Position): Schleppabstand < Positionierfenster $ S-0-0189 < S-0-0057$ Nur bei aktivem Kommando "Spindel positionieren": $ S-0-0040 < S-0-0124$ (S-0-0331) und $ Lageistwert - (S-0-0430) < S-0-0057$ und $ S-0-0036 + S-0-0037 < S-0-0124$	
11	Schleppabstand < Positionierfenster grob (S-0-0341, Meldung In-Position grob): $ S-0-0189 < S-0-0261$	
12	Zielposition erreicht (S-0-0342, Zielposition erreicht): Interner Lagesollwert = Wirksame Zielposition $P-0-0434 = S-0-0430$	

Tab. 4-3: S-0-0013, Zustandsklasse 3

Hierbei gilt generell folgendes bzgl. der Bits:

- **Bit x = 0:** Bedingung für die Meldung ist nicht erfüllt
- **Bit x = 1:** Bedingung für die Meldung ist erfüllt

S-0-0013 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.1.9 S-0-0014, Schnittstellen-Status

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»					
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter enthält wichtige Statusbits bzgl. der Führungskommunikation bzw. den Kommunikationsphasen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Grundfunktionen der Führungskommunikation"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
2-0	Kommunikations-Phase	
3	2-facher MST-Ausfall	
4	2-facher MDT-Ausfall	
5	ungültige Phase (Phase > 4)	
6	Fehler bei Phasenhochschaltung (Reihenfolge)	
7	Fehler bei Phasenrückschaltung (nicht auf Phase 0)	
8	Phasenumschaltung ohne Bereitmeldung	
9	Busunterbrechung	
10	PLC-Stopp	
11	Bus-Stopp	
12	Sercos: Ablauf bei Phasenumschaltung nicht korrekt, Timeout bei der Phasenumschaltung	
13	Sercos: Ablauf bei Phasenumschaltung nicht korrekt, Phasenvorgabe ohne Phasenumschaltung	
15/14	reserviert	

Tab. 4-4: Relevante Bits von S-0-0014, Schnittstellen-Status



Bit 3, 5, 6, 7 und 8 werden nur bei Sercos interface unterstützt! Bit 9, 10, und 11 werden nur bei Feldbus-Interface unterstützt!

Verwendung

aktuelle Kommunikationsphase

Über die unteren drei Bits (0, 1, 2) kann die aktuelle Kommunikations-Phase (binär codiert) ausgelesen werden:

- 010 b: Der Antrieb befindet sich in Phase 2 (Parametriermodus).
- 011 b: Der Antrieb befindet sich in Phase 3 (Parametriermodus).
- 100 b: Der Antrieb befindet sich in Phase 4 (Betriebsmodus).
- 111: Der Antrieb befindet sich in dem Kommunikationszustand "Bootstrap".

Kommunikationsfehlerbits nach Sercos interface

Wenn bei Sercos und Feldbusantrieben ein Führungskommunikations-Schnittstellenfehler auftritt, wird

- eines der Bits 3-15 in "S-0-0014, Schnittstellen-Status" gesetzt (Bit 4... 13 = 1 => Fehler steht an)
- und das Bit 12 in "S-0-0011, Zustandsklasse 1" gesetzt.



Die Kommunikationsfehlerbits werden vom Antrieb erst wieder gelöscht, wenn der betreffende Schnittstellenfehler nicht mehr ansteht und das Kommando "S-0-0099, C0500 Reset Zustandsklasse 1" gestartet wurde.

S-0-0014 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.1.10 S-0-0015, Telegrammarten-Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	Sercos, SoE, SoV				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Im Telegrammarten-Parameter kann zwischen Vorzugstelegrammen und konfiguriertem Telegramm gewählt werden.

- Bei der Anwahl "konfigurierbares Telegramm" können "S-0-0016, Konfig.-Liste Antriebs-Telegramm" und "S-0-0024, Konfig.-Liste Master-Daten-Telegramm" frei konfiguriert werden.
- Bei Vorzugstelegrammen wird der Inhalt von "S-0-0016" und "S-0-0024" automatisch dem gewählten Vorzugstelegramm angepasst.
- Der Parameter wird bei sercos III wirksam wenn in "S-0-1050.0.1, SIII-Verbindung: Konfiguration" in der Konfigurationsart "10" gewählt wird.



Die festgelegte Telegrammart wird im Master und im Slave erst ab Kommunikationsphase 3 aktiviert.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
2-0	Vorzugstelegramm-Auswahl bzw. Auswahl konfiguriertes Telegramm	
3	0: Lageistwert 1 (Geber 1) 1: Lageistwert 2 (Geber 2)	Nur wenn Geber 2 vorhanden ist.
9/8	MDT-Servicekanal Datenbreite: 00: 2 Byte Info (EtherCAT/VARAN) 01: 4 Byte Info (sercos III) 10: 6 Byte Info 11: 8 Byte Info	
11/10	AT-Servicekanal Datenbreite: 00: 2 Byte Info (EtherCAT/ VARAN) 01: 4 Byte Info (sercos III) 10: 6 Byte Info 11: 8 Byte Info	

Tab. 4-5: S-0-0015, Telegrammarten-Parameter

Nachfolgende Tabelle beschreibt die einzelnen Vorzugstelegramme, die über Bit 2... 0 ausgewählt werden können. Bei VARAN ist nur die Bitkonfiguration

111 (konfigurierbares Telegramm) spezifiziert. Die anderen Kombinationen können dort nicht verwendet werden.

Bit 2...0		MDT (zyklische Sollwerte)	AT (zyklische Istwerte)
000	VZ 0	keine zyklischen Daten	keine zyklischen Daten
001	VZ 1	DF1: S-0-0080, Drehmoment-/Kraft-Sollwert	keine zyklischen Daten
010	VZ 2	DF1: S-0-0036, Geschwindigkeits-Sollwert	DF1: S-0-0040, Geschwindigkeits-Istwert
011	VZ 3	DF1: S-0-0036, Geschwindigkeits-Sollwert	DF1: S-0-0051/S-0-0053 Lage-Istwert 1/2
100	VZ 4	DF1: S-0-0047, Lage-Sollwert	DF1: S-0-0051/S-0-0053 Lage-Istwert
101	VZ 5	DF1: S-0-0047, Lage-Sollwert DF2: S-0-0036, Geschwindigkeits-Sollwert	DF1: S-0-0051/S-0-0053 Lage-Istwert DF2: S-0-0040, Geschwindigkeits-Istwert
110	VZ 6	DF1: S-0-0036, Geschwindigkeits-Sollwert	keine zyklischen Daten
111	konfig. Telegramm		konfigurierbares Telegramm

Tab. 4-6: Unterstützte Bits

mit VZ: Vorzugstelegramm

DF1/2: Datenfeld 1/2

S-0-0015 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0x0	

4.1.11 S-0-0016, Konfig.-Liste Antriebs-Telegramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	SoE, SoV						
Geräte-Parameter:	axis-specific						

Funktion Über diesen Parameter wird vereinbart, welche Parameter im Antriebstelegramm (AT) enthalten sind, wenn durch den Parameter "S-0-0015, Telegrammartentyp-Parameter" das konfigurierbare Telegramm festgelegt ist.

Verwendung Die konfigurierbaren Parameter sind im Parameter "S-0-0187, Liste der konfig. Daten im zykl. Istwert-Datenkanal" enthalten und werden als IDN Liste in diesen Parameter eingetragen.

S-0-0016 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

4.1.12 S-0-0017, IDN-Liste aller Betriebsdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«HDS»
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
Funktion	Die Ident-Nummern (IDN) aller im Antrieb vorhandenen Betriebsdaten sind in dieser IDN-Liste hinterlegt.							
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Parameter, grundsätzliche Angaben"							
S-0-0017 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---	

4.1.13 S-0-0018, IDN-Liste Betriebsdaten Kommunikationsphase 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	In der IDN-Liste sind die Ident-Nummern aller Parameter hinterlegt, die vom Antrieb im Umschaltvorbereitungskommando für Phase 3 überprüft werden. Nur wenn die Daten der aufgeführten Ident-Nummern korrekt sind, kann das Umschaltvorbereitungskommando positiv quittiert und damit die Umschaltung auf Kommunikations-Phase 3 erlaubt werden.						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "IDN-Listen von Parametern"						
S-0-0018 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

4.1.14 S-0-0019, IDN-Liste Betriebsdaten Kommunikationsphase 3

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
Funktion	In der IDN-Liste sind die Ident-Nummern aller Parameter hinterlegt, die vom Antrieb im Umschaltvorbereitungskommando für Phase 4 überprüft werden. Nur wenn die Daten der aufgeführten Ident-Nummern korrekt sind, kann das Umschaltvorbereitungskommando positiv quittiert und damit die Umschaltung auf Kommunikations-Phase 4 erlaubt werden.							
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "IDN-Listen von Parametern"							
S-0-0019 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---			

4.1.15 S-0-0021, IDN-Liste ungültige Betriebsdaten Phase 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			

	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Sercos, SoE, SoV					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Bevor der Antrieb die dem Kommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" entsprechende Phasenhochschaltung von Phase 2 nach 3 ausführt, überprüft er, ob alle Kommunikationsparameter vollständig und richtig sind.						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "IDN-Listen von Parametern"						
Verwendung	Falls der Antrieb eine oder mehrere Identnummern als ungültig erkennt, schreibt er die noch benötigten bzw. ungültigen Betriebsdaten in diese IDN-Liste. Vom Antrieb wird dies über die Störungsdiagnose "C0101 Parametersatz unvollständig (-> S-0-0021)" angezeigt. Auch bei anderen Störungsdiagnosen werden die entsprechenden Parameter in den "S-0-0021" geschrieben.						
S-0-0021 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

4.1.16 S-0-0022, IDN-Liste ungültige Betriebsdaten Phase 3

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Sercos, SoE, SoV				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Bevor der Antrieb eine dem Kommando "[S-0-0128](#), C5200 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 4" entsprechende Phasenhochschaltung von Phase 3 nach 4 ausführt, überprüft er die Parameter auf folgende Punkte:

- Gültigkeit des Parameters
- Parameter liegt innerhalb des möglichen Eingabebereiches
- "Verträglichkeit" gegenüber anderen Parametern

Siehe auch Funktionsbeschreibung "IDN-Listen von Parametern"

Verwendung Falls für einen Parameter die Überprüfung negativ ausfällt, schreibt er die betreffenden Betriebsdaten in diese IDN-Liste.

Der Antrieb quittiert dann das Umschaltkommando mit den Meldungen:

- C0201 Parametersatz unvollständig (->[S-0-0423](#)) oder
- C0202 Parameter Grenzwertfehler (->[S-0-0423](#)) oder
- C0203 Parameter Umrechnungsfehler (->[S-0-0423](#)) oder
- C0242 Mehrfach-Konfiguration eines Parameters (->[S-0-0423](#)).

S-0-0022 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.1.17 S-0-0024, Konfig.-Liste Master-Daten-Telegramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»

	Hardware	SoE, SoV				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Über diesen Parameter wird vereinbart, welche Parameter im Masterdatentelegramm (MDT) enthalten sind, falls durch den Parameter " S-0-0015 , Telegrammarten-Parameter" das konfigurierbare Telegramm festgelegt ist.					
Verwendung	Die konfigurierbaren Parameter sind in Parameter " S-0-0188 , Liste der konfigurierbaren Daten im zyklischen Sollwert-Datenkanal" enthalten und werden als Liste in diesen Parameter eingetragen.					
S-0-0024 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	IDN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

4.1.18 S-0-0025, IDN-Liste aller Kommandos

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:						«HDB»
	Enthalten in 18VRS:						«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:						«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:						axis-specific
Funktion	Im Datum der IDN-Liste sind die Ident-Nummern aller im Antrieb vorhandenen Kommandos hinterlegt. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Kommandos"						
S-0-0025 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---	

4.1.19 S-0-0026, Konfigurations-Liste Signal-Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	In diesem Parameter können maximal 16 Parameter-Identnummern aufgelistet (konfiguriert) werden, von denen je ein Bit in "S-0-0144, Signal-Statuswort" abgebildet werden soll. Die erste Zeile der Liste korrespondiert mit dem LSB von "S-0-0144". Die folgenden Zeilen mit den entsprechend höherwertigen Bits. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Konfigurierbares Signal-Statuswort"						
Verwendung	- Die Identnummern der Parameter, die in "S-0-0026" eingetragen werden können, sind in "S-0-0398, IDN-Liste der konfigurierbaren Daten im Signal-Statuswort" enthalten. - Die Zuweisung, welches Bit vom jeweiligen Parameter in "S-0-0144" abgebildet ist, wird in "S-0-0328, Zuweisungsliste Signal-Statuswort" getroffen.						



- Wird die Identnummer [S-0-0000](#) eingetragen, so hat diese Stelle keine Funktion, das betreffende Bit im Signal-Statuswort ([S-0-0144](#)) zeigt den Wert "0".
- Wird eine Identnummer eingetragen, die nicht in "[S-0-0398](#)" enthalten ist, wird dies mit Parameterfehler "Datum nicht korrekt" (Errorcode 7008h) beantwortet.

S-0-0026 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

4.1.20 S-0-0027, Konfigurations-Liste Signal-Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In diesem Parameter können maximal 16 Parameter-Identnummern aufgelistet (konfiguriert) werden, von denen je ein Bit über "[S-0-0145](#), Signal-Steuerwort" beschrieben werden soll. Die erste Zeile der Liste korrespondiert mit dem LSB von "[S-0-0145](#)", die folgenden Zeilen mit den entsprechend höherwertigen Bits.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Konfigurierbares Signal-Statuswort"

- Verwendung**
- Die Identnummern der Parameter, die in "[S-0-0027](#) eingetragen werden können, sind in "[S-0-0399](#), IDN-Liste der konfigurierbaren Daten im Signal-Steuerwort" enthalten.
 - Die Zuweisung, welches Bit vom jeweiligen Parameter in "[S-0-0027](#)" zu beschreiben ist, wird in "[S-0-0329](#), Zuweisungsliste Signal-Steuerwort" getroffen.
 - Wird die Identnummer "[S-0-0000](#)" eingetragen, so hat das betreffende Bit im Signal-Steuerwort "[S-0-0145](#)" keine Funktion.
 - Wird eine Identnummer eingetragen, die nicht in "[S-0-0399](#)" enthalten ist, wird dies mit Parameterfehler "Datum nicht korrekt" (Errorcode 7008h) beantwortet.

S-0-0027 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

4.1.21 S-0-0029, Fehlerzähler MDT

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	SoE, SoV
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion In diesem Parameter wird die Anzahl aller ungültigen Master-Daten-Telegramme (MDT) in den Kommunikationsphasen 3 und 4 angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Schnittstellenfehler und Diagnosemöglichkeiten"

Verwendung Sind zwei MDT unmittelbar nacheinander ungültig, so wird der Fehler "F4002 Abschaltung zweifacher MDT-Ausfall" generiert und in Kommunikationsphase 0 zurückgeschaltet. Die maximal zählbare Anzahl von ungültigen MDT beträgt $2^{16}-1$ (65535). Wenn der Parameter "S-0-0029" hohe Werte aufweist, so deutet dies auf häufige Kommunikationsstörungen hin.



Der Inhalt von "S-0-0029" wird im Umschaltkommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" auf Null zurückgesetzt.

S-0-0029 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.1.22 S-0-0030, Hersteller-Version

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Parameter enthält die Antriebs-Firmwareversion als Text (ASCII Format) Siehe auch Funktionsbeschreibung "Systemübersicht"						
Aufbau	Der Inhalt des Parameters ist folgendermaßen zu interpretieren:						

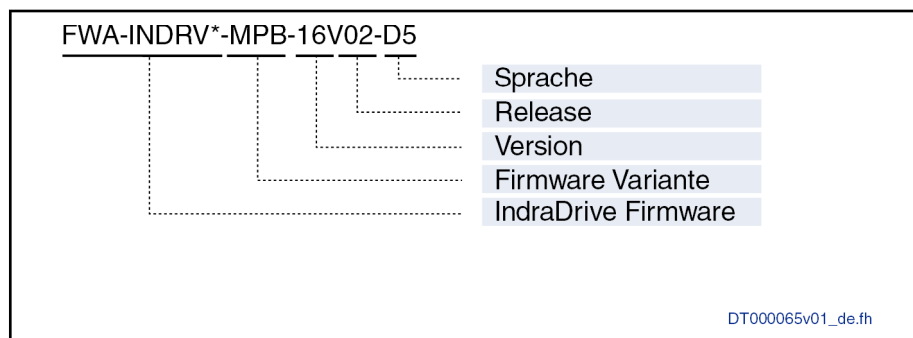


Abb. 4-2: Aufbau von S-0-0030, Hersteller-Version

S-0-0030 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.1.23 S-0-0032, Hauptbetriebsart

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Die Festlegung der Betriebsart erfolgt durch die Eingabe eines Binärwertes in diesen Parameter.						
	Mögliche Betriebsarten sind:						
	• Geschwindigkeitsregelung • Momenten-/Kraft-Regelung • zyklische Lageregelung						

- antriebsinterne Interpolation
- ...



Die tatsächlich auswählbaren Betriebsarten sind abhängig von verwendeter Firmware, eingestelltem Funktionspaket ("P-0-2003") und Feldbusprofiltyp ("P-0-4085").

Bei Betriebsarten mit Lageregelung legt dieser Parameter folgende Optionen fest:

- schleppabstandsfrei/schleppabstandbehaftet
- Ansteuerung der Lageregelung im Zusammenwirken mit/ohne Parameter "S-0-0520"

Die von der jeweiligen Firmware unterstützten Betriebsarten sind im Parameter "S-0-0292, Liste der unterstützten Betriebsarten" abgelegt und werden beim Auslesen in hexadezimal codierter Form angezeigt.



Die den Betriebsarten zugeordneten Binärwerte sind in der Tabelle "Übersicht der Betriebsarten" in der Beschreibung des Parameters "S-0-0292" aufgeführt.

Verwendung

- Der Default-Wert ist abhängig von der verwendeten Firmware und dem eingestelltem Funktionspaket

Die Ansteuerung der Betriebsarten erfolgt bei den verschiedenen Kommunikationsbussen über das jeweilige Steuerwort.

- sercos III: "S-0-0134, Master-Steuerswort".
- Servodrive Application Layer Profil over EtherCAT: "S-0-0134, Master-Steuerswort"
- Servodrive Application Layer Profil over Varan: "S-0-0134, Master-Steuerswort"
- Can Application Layer Profil over EtherCAT: "P-0-4094.0.1, Fluidpower Steuerwort"
- Feldbusse (EtherNet/IP + Profinet): "P-0-4077, Feldbus: Steuerwort"
- Easy-Startup-Mode: "P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup"

Die in diesem Parameter festgelegte Betriebsart wird im Antrieb aktiviert wenn:

- im Steuerwort die Hauptbetriebsart angewählt ist und
- der Antrieb sich im Zustand "AF" befindet .

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Betriebsartenauswahl"

S-0-0032 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

4.1.24 S-0-0033, Nebenbetriebsart 1

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Die Festlegung der Betriebsart erfolgt durch die Eingabe eines Binärwertes in diesen Parameter.

Mögliche Betriebsarten sind:

- Geschwindigkeitsregelung
- Momenten-/Kraft-Regelung
- zyklische Lageregelung
- antriebsinterne Interpolation
- ...

Bei Betriebsarten mit Lageregelung legt dieser Parameter folgende Optionen fest:

- schleppabstandsfrei / schleppabstandbehaftet
- Ansteuerung der Lageregelung im Zusammenwirken mit/ohne Parameter "S-0-0520"

Die von der jeweiligen Firmware unterstützten Betriebsarten sind im Parameter "S-0-0292, Liste der unterstützten Betriebsarten" abgelegt und werden beim Auslesen in hexadezimal codierter Form angezeigt.



Die den Betriebsarten zugeordneten Binärwerte sind in der Tabelle "Übersicht der Betriebsarten" in der Beschreibung des Parameters "S-0-0292" aufgeführt.

Verwendung

- Der Default-Wert ist abhängig von der verwendeten Firmware und dem eingestelltem Funktionspaket

Die Ansteuerung der Betriebsarten erfolgt bei den verschiedenen Kommunikationsbussen über das jeweilige Steuerwort.

- sercos III: "S-0-0134, Master-Steuerwort".
- Servodrive Application Layer Profil over EtherCAT: "S-0-0134, Master-Steuerwort"
- Servodrive Application Layer Profil over Varan: "S-0-0134, Master-Steuerwort"
- Can Application Layer Profil over EtherCAT: "P-0-4094.0.1, Fluidpower Steuerwort"
- Feldbusse (EtherNet/IP + Profinet): "P-0-4077, Feldbus: Steuerwort"
- Easy-Startup-Mode: "P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup"

Die in diesem Parameter festgelegte Betriebsart wird im Antrieb aktiviert wenn:

- im Steuerwort die Nebenbetriebsart 1 angewählt ist und
- der Antrieb sich im Zustand "AF" befindet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Betriebsartenauswahl"

S-0-0033 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

4.1.25 S-0-0034, Nebenbetriebsart 2

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Die Festlegung der Betriebsart erfolgt durch die Eingabe eines Binärwertes in diesen Parameter.

Mögliche Betriebsarten sind:

- Geschwindigkeitsregelung
- Momenten-/Kraft-Regelung
- zyklische Lageregelung
- antriebsinterne Interpolation
- ...

Bei Betriebsarten mit Lageregelung legt dieser Parameter folgende Optionen fest:

- schleppabstandsfrei/schleppabstandbehaftet
- Ansteuerung der Lageregelung im Zusammenwirken mit/ohne Parameter "S-0-0520"

Die von der jeweiligen Firmware unterstützten Betriebsarten sind im Parameter "S-0-0292, Liste der unterstützten Betriebsarten" abgelegt und werden beim Auslesen in hexadezimal codierter Form angezeigt.



Die den Betriebsarten zugeordneten Binärwerte sind in der Tabelle "Übersicht der Betriebsarten" in der Beschreibung des Parameters "S-0-0292" aufgeführt.

Verwendung

- Der Default-Wert ist abhängig von der verwendeten Firmware und dem eingestelltem Funktionspaket

Die Ansteuerung der Betriebsarten erfolgt bei den verschiedenen Kommunikationsbussen über das jeweilige Steuerwort.

- sercos III: "S-0-0134, Master-Steuerswort".
- Servodrive Application Layer Profil over EtherCAT: "S-0-0134, Master-Steuerswort"
- Servodrive Application Layer Profil over Varan: "S-0-0134, Master-Steuerswort"
- Can Application Layer Profil over EtherCAT: "P-0-4094.0.1, Fluidpower Steuerwort"
- Feldbusse (EtherNet/IP + Profinet): "P-0-4077, Feldbus: Steuerwort"
- Easy-Startup-Mode: "P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup"

Die in diesem Parameter festgelegte Betriebsart wird im Antrieb aktiviert wenn:

- im Steuerwort die Nebenbetriebsart 2 angewählt ist und
- der Antrieb sich im Zustand "AF" befindet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Betriebsartenauswahl"

S-0-0034 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** s. Text

4.1.26 S-0-0035, Nebenbetriebsart 3

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:		«-»
Enthalten in 17VRS:	«HDB»	
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»

		Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
		Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Die Festlegung der Betriebsart erfolgt durch die Eingabe eines Binärwertes in diesen Parameter.							
	Mögliche Betriebsarten sind:							
	• Geschwindigkeitsregelung • Momenten-/Kraft-Regelung • zyklische Lageregelung • antriebsinterne Interpolation • ...							
	Bei Betriebsarten mit Lageregelung legt dieser Parameter folgende Optionen fest:							
	• schleppabstandsfrei/schleppabstandbehaftet • Ansteuerung der Lageregelung im Zusammenwirken mit/ohne Parameter "S-0-0520"							
	Die von der jeweiligen Firmware unterstützten Betriebsarten sind im Parameter "S-0-0292, Liste der unterstützten Betriebsarten" abgelegt und werden beim Auslesen in hexadezimal codierter Form angezeigt.							
	 Die den Betriebsarten zugeordneten Binärwerte sind in der Tabelle "Übersicht der Betriebsarten" in der Beschreibung des Parameters "S-0-0292" aufgeführt.							
Verwendung	• Der Default-Wert ist abhängig von der verwendeten Firmware und dem eingestelltem Funktionspaket							
	Die Ansteuerung der Betriebsarten erfolgt bei den verschiedenen Kommunikationsbussen über das jeweilige Steuerwort.							
	• sercos III: "S-0-0134, Master-Steuerswort". • Servodrive Application Layer Profil over EtherCAT: "S-0-0134, Master-Steuerswort" • Servodrive Application Layer Profil over Varan: "S-0-0134, Master-Steuerswort" • Can Application Layer Profil over EtherCAT: "P-0-4094.0.1, Fluidpower Steuerwort" • Feldbusse (EtherNet/IP + Profinet): "P-0-4077, Feldbus: Steuerwort" • Easy-Startup-Mode: "P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup"							
	Die in diesem Parameter festgelegte Betriebsart wird im Antrieb aktiviert wenn:							
	• im Steuerwort die Nebenbetriebsart 3 angewählt ist und • der Antrieb sich im Zustand "AF" befindet							
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Betriebsartenauswahl"							
S-0-0035 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	s. Text	

4.1.27 S-0-0036, Geschwindigkeits-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	VelGenerator.SetVel					

Funktion In diesen Parameter trägt die Steuerung in der Betriebsart "Geschwindigkeitsregelung" den Sollwert zyklisch ein.



Der tatsächlich wirksame Geschwindigkeitssollwert (Addition aller geschwindigkeitssollwertbildenden Anteile) am Eingang des Geschwindigkeitsreglers wird in Parameter "P-0-0048" angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibungen "Geschwindigkeitsregelung"

S-0-0036 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0044 / S-0-0044 Default: ---

4.1.28 S-0-0037, Geschwindigkeits-Sollwert additiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	VelGenerator.SetVelActiveAdditive					

Funktion In diesen Parameter kann die Steuerung in geschwindigkeits- und lagegeregelten Betriebsarten zyklisch einen additiven Sollwert eintragen, falls die Steuerung einen entsprechenden Wert bereitstellt.



Der tatsächlich wirksame Geschwindigkeitssollwert (Addition aller geschwindigkeitssollwertbildenden Anteile) am Eingang des Geschwindigkeitsreglers wird in Parameter "P-0-0048" angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibungen "Geschwindigkeitsregelung"

S-0-0037 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0044 / S-0-0044 Default: ---

4.1.29 S-0-0038, Geschwindigkeits-Grenzwert positiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	VelGenerator.VelLimitPositiv					

Funktion Wert für den abhängig von der Anwendung maximal erlaubten positiven Geschwindigkeitssollwert der Achse.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeitsregelung"

- Verwendung**
- Ist der "S-0-0091, Geschwindigkeits-Grenzwert bipolar" kleiner als der "S-0-0038, Geschwindigkeits-Grenzwert positiv", so wirkt der Grenzwert aus "S-0-0091".
 - Der Default-Wert für "S-0-0038" ist "0" (abgeschaltet) somit wirkt der Wert aus "S-0-0091" als Grenze für positive Geschwindigkeiten.

S-0-0038 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
	HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044				Default: s. Text

4.1.30 S-0-0039, Geschwindigkeits-Grenzwert negativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Wert für den abhängig von der Anwendung maximal erlaubten negativen Geschwindigkeitssollwert der Achse.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeitsregelung"

- Verwendung**
- Ist "S-0-0091 Geschwindigkeits-Grenzwert bipolar" vom Betrag her kleiner als "S-0-0039, Geschwindigkeits-Grenzwert negativ", so wirkt der Grenzwert aus "S-0-0091".
 - Der Default-Wert für "S-0-0039" ist "0" (abgeschaltet), somit wirkt der Wert aus "S-0-0091" als Grenze für negative Geschwindigkeiten.

S-0-0039 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
	HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044				Default: s. Text

4.1.31 S-0-0040, Geschwindigkeitsistwert Geber 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der "S-0-0040" enthält die Istgeschwindigkeit des Gebers 1.

Siehe auch Parameterbeschreibung "S-0-0051, Lageistwert Geber 1"

S-0-0040 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---

4.1.32 S-0-0041, Referenzfahr-Geschwindigkeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Property name: PosGenerator.HomingVel

Funktion	Das Produkt aus "S-0-0041, Referenzfahr-Geschwindigkeit" und "S-0-0108, Feedrate-Override" bestimmt die maximale Geschwindigkeit der Achse während "S-0-0148, C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren". Siehe auch Funktionsbeschreibung "Herstellen des Maßbezuges"					
S-0-0041 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte			
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_OV			
	Einheit: S-0-0044	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: S-0-0045 / S-0-0046			
	Zyklisch: AT + MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: Grp. 3			
	HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044	Default: 100,0000			

4.1.33 S-0-0042, Referenzfahr-Beschleunigung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «HDS» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS» Geräte-Parameter: axis-specific Property name: PosGenerator.HomingAcc					
Funktion	In diesen Parameter wird der Wert für die Beschleunigung eingegeben. Mit diesem Wert ändert der Antrieb den intern generierten Geschwindigkeitssollwert, während der Ausführung von "S-0-0148, C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren".  Die Beschleunigung wird auf den Wert von "S-0-0138, Beschleunigungsgrenzwert bipolar" begrenzt. Der Wert des Parameters "S-0-0042, Referenzfahr-Beschleunigung" sollte immer kleiner, als der Wert des Parameters "S-0-0138, Beschleunigungsgrenzwert bipolar" sein, da sich sonst ein Schleppabstand durch interne Regelungsvorgänge aufbaut. Bei Eingabe des Parameters mit dem Wert "0" wird der Parameter "S-0-0138" wirksam.					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Herstellen des Maßbezuges"					
S-0-0042 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte			
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_OV			
	Einheit: S-0-0160	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: S-0-0161 / S-0-0162			
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: Grp. 3			
	HDx:	min./max.: S-0-0160 / S-0-0160	Default: 1000,000			

4.1.34 S-0-0043, Geschwindigkeits-Polaritäten-Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «HDS» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS» Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	In diesem Parameter können die Polaritäten der Geschwindigkeitsdaten auf die Anwendung bezogen umgeschaltet werden. Die Polaritäten werden nicht innerhalb, sondern außerhalb (am Eingang und Ausgang) einer Regelstrecke umgeschaltet. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"					

Aufbau	Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
	0	Geschwindigkeits-Sollwert 0: Polarität positiv 1: Polarität negativ	
	1	Geschwindigkeits-Sollwert, additiv 0: Polarität positiv 1: Polarität negativ	
	2	Geschwindigkeits-Istwert 0: Polarität positiv 1: Polarität negativ	

Tab. 4-7: Geschwindigkeitspolaritäten



Die Bits 1 und 2 sind Kopien von Bit 0. Nur Änderungen in Bit 0 sind wirksam. Unterschiedliche Einstellungen der einzelnen Bits sind nicht möglich!

- Verwendung**
- **Bei rotatorischen Antrieben gilt:** Drehung der Antriebswelle im Uhrzeigersinn führt zu positivem Geschwindigkeitswert (positive Polarität).
 - **Bei linearen Antrieben gilt:** Positiver Ventilstellwert führt zu positivem Geschwindigkeitswert (positive Polarität).

S-0-0043 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: 0x0 / 0x7			Default:	0x0

4.1.35 S-0-0044, Wichtungsart für Geschwindigkeitsdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

- Funktion**
- Die Wichtungsart der Geschwindigkeitsdaten bestimmt, in welchem Format und welchem Bezug die Geschwindigkeitsdaten zwischen Antrieb und Steuerung bzw. Oberfläche ausgetauscht werden.



Die Änderung der Parametereinstellung hat Auswirkungen auf die Wichtung. Somit hat die Änderung Auswirkungen auf die Darstellung und Verarbeitung von Geschwindigkeits-, Lage oder Beschleunigungsdaten im Antrieb zur Folge!

Aufbau

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
2-0	Wichtungsart 001: translatorische Wichtung 010: rotatorische Wichtung	
3	0: Vorzugswichtung 1: Parameter-Wichtung	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
4	Maßeinheit für translatorische Wichtung 0: Millimeter [mm] 1: Inch [in] Maßeinheit für rotatorische Wichtung 0: Umdrehung 1: reserviert	
5	Zeiteinheit 0: Minute [min] 1: Sekunde [s]	
6	Datenbezug 0: an der Motorwelle 1: an der Last	
15-7	reserviert	

Tab. 4-8: S-0-0044, Wichtungsart für Geschwindigkeitsdaten

Verwendung

Die Werte der Geschwindigkeitsdaten-Parameter (z.B. [S-0-0040](#), Geschwindigkeits-Istwert) werden vom Antrieb mit der eingestellten Wichtung dargestellt. Die Einstellung der Wichtung wird von der Steuerung vorgegeben.

Bei der Vorzugswichtung (Bit 3 = 0) sind folgende Parameter vordefiniert und können nicht geändert werden:

- [S-0-0045](#), Wichtungs-Faktor für Geschwindigkeitsdaten
- [S-0-0046](#), Wichtungs-Exponent für Geschwindigkeitsdaten

Bei der Parameterwichtung erfolgt die Wichtung durch Eingabe der gewünschten Parameterwerte.

S-0-0044 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:	--- / ---		Default: 0x41

4.1.36 S-0-0045, Wichtungs-Faktor für Geschwindigkeitsdaten

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Bei der Parameterwichtung (siehe "[S-0-0044](#)") wird der Skalierungsfaktor und das Dezimalformat (die Kommastelle) der Geschwindigkeitsdaten, über folgende Parameter festgelegt.

- "[S-0-0045](#), Wichtungs-Faktor für Geschwindigkeitsdaten" und
- "[S-0-0046](#), Wichtungs-Exponent für Geschwindigkeitsdaten"



Die Änderung der Parametereinstellung hat Auswirkungen auf die Wichtung. Somit hat die Änderung Auswirkungen auf die Darstellung und Verarbeitung von Geschwindigkeits-, Lage oder Beschleunigungsdaten im Antrieb zur Folge!"

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Wichtung physikalischer Daten"

Verwendung Wird in "S-0-0044, Wichtungsart für Geschwindigkeitsdaten" Vorzugswichtung gewählt, so werden die Werte in "S-0-0045" und "S-0-0046" vom Antrieb automatisch gesetzt.

S-0-0045 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 1 / 65535	Default: 1

4.1.37 S-0-0046, Wichtungs-Exponent für Geschwindigkeitsdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«--»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«--»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Bei der Parameterwichtung (siehe "S-0-0044") wird der Skalierungsfaktor und das Dezimalformat (die Kommastelle) der Geschwindigkeitsdaten, über folgende Parameter festgelegt.

- S-0-0046, Wichtungs-Exponent für Geschwindigkeitsdaten und
- S-0-0045, Wichtungs-Faktor für Geschwindigkeitsdaten



Die Änderung der Parametereinstellung hat Auswirkungen auf die Wichtung. Somit hat die Änderung Auswirkungen auf die Darstellung und Verarbeitung von Geschwindigkeits-, Lage oder Beschleunigungsdaten im Antrieb zur Folge!

Verwendung Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Wichtung physikalischer Daten"
Wird in "S-0-0044, Wichtungsart für Geschwindigkeitsdaten" Vorzugswichtung gewählt, so werden die Werte in S-0-0045 und S-0-0046 vom Antrieb automatisch gesetzt.

S-0-0046 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: -10 / -3	Default: ---

4.1.38 S-0-0047, Lage-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	PosGenerator.SetPos				

Funktion

Der Inhalt und die Bedeutung von S-0-0047 ist für Lese- und Schreibzugriffe unterschiedlich!

Schreibzugriff

In der Betriebsart "Lageregelung" schreibt die Steuerung im Takt ihrer Interpolations-Zykluszeit die zyklischen Lagesollwerte mittels "S-0-0047" in den Antrieb. Diese direkt von der Steuerung kommenden Lagesollwerte können dann bei Bedarf über "P-0-0047, Lage-Sollwert-Steuerung" ausgelesen werden!



Die Interpolations-Zykluszeit der Steuerung (vgl. [S-0-0001](#)) kann ein Vielfaches der Kommunikationszykluszeit (vgl. [S-0-0002](#)) sein, so daß auch "[P-0-0047](#)" im selben Zeitraster aktualisiert wird!

Lesezugriff

Beim Lesen von "[S-0-0047](#)" wird im Parameter der am Eingang des Lagereglers zugeführte wirksame Lagesollwert angezeigt, welcher jedoch auch über "[P-0-0434](#), Lagesollwert Regler" angezeigt werden kann. Die wirksamen Lagesollwerte in der Betriebsart "Lageregelung" sind die vom Antrieb feininterpolierten ggf. gefilterten und ruckbegrenzte Lagesollwerte der Steuerung! Damit erfolgt die Aktualisierung von "[S-0-0047](#)" im Zeitraster der Lageregler-Zykluszeit (Advanced: 250µs, Basic: 500µs)!



[S-0-0047](#) wird jedoch nur in der Betriebsart zyklische Lageregelung aktualisiert und [P-0-0434](#) in allen Betriebsarten bei denen der Lageregelkreis im Antrieb geschlossen wird!

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Lageregelung mit zyklischer Sollwertvorgabe"

[S-0-0047](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default:	---

4.1.39 [S-0-0049](#), Lage-Grenzwert positiv

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der erlaubte Verfahrbereich einer Achse kann durch Lagegrenzwerte festgelegt werden. In diesen Parameter wird der größte erlaubte Lageistwert (positive Verfahrriichtung) eingetragen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Diagnosemeldungen und Überwachungen"

Verwendung

Aktivierung

Die Lage-Grenzwertüberwachung ist erst aktiv, wenn der Lageistwert des Lagegebers referenziert ist. (Bit 0 oder Bit 1 im Parameter "[S-0-0403](#), Status-Lageistwerte" muss 1 sein).

Über Bit 4 im "[S-0-0055](#), Lage-Polaritäten" kann die Lage-Grenzwertüberwachung abgeschaltet werden.

Warnung

Wird dem Antrieb eine "[S-0-0258](#), Zielposition" jenseits des positiven Lage-Grenzwertes vorgegeben, so setzt er das Warnungsbit 13 in "[S-0-0012](#), Zustandsklasse 2" und generiert die Warnung "E2053 Zielposition außerhalb des Verfahrbereichs".

Wird der positive Lage-Grenzwert überschritten, so setzt der Antrieb das Fehlerbit 13 in "[S-0-0011](#), Zustandsklasse 1".

[S-0-0049](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV

Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default:	0,0000

4.1.40 S-0-0050, Lage-Grenzwert negativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Verwendung	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Aktivierung	Der erlaubte Verfahrbereich einer Achse kann durch Lagegrenzwerte festgelegt werden. In diesen Parameter wird der kleinste erlaubte Lageistwert (negative Verfahrriichtung) eingetragen. Siehe auch Funktionsbeschreibung Diagnosemeldungen und Überwachungen Die Lage-Grenzwertüberwachung ist erst aktiv, wenn die Lageistwerte des Gebers 1 oder, falls vorhanden, des Gebers 2 auf den Achsnulldpunkt bezogen sind, d. h. ein Geber referenziert ist. (Bit 0 oder Bit 1 im Parameter "S-0-0403, Status-Lageistwert" muss 1 sein). Über Bit 4 im "S-0-0055, Lage-Polaritäten" kann die Lage-Grenzwertüberwachung abgeschaltet werden. Warnung Wird dem Antrieb eine "S-0-0258, Zielposition" jenseits des negativen Lagegrenzwerts vorgegeben, so setzt er das Warnungsbit 13 in "S-0-0012, Zustandsklasse 2" und generiert die Warnung "E2053, Zielposition außerhalb des Verfahrbereiches". Wird der negative Lagegrenzwert überschritten, so setzt der Antrieb das Fehlerbit 13 in "S-0-0011, Zustandsklasse 1".				
S-0-0050 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default:	0,0000

4.1.41 S-0-0051, Lageistwert Geber 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Verwendung	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ActualValue.Enc1Pos				
	Funktion	Der "Lageistwert Geber 1" zeigt die aktuelle Position des Gebers 1 an. Nach dem Einschalten des Antriebs wird der Lageistwert beim Durchlaufen des Kommandos "S-0-0422, C0200 Kommando Parametrierebene" initialisiert, d. h. er wird auf einen Anfangswert gesetzt. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Messsysteme"				
	Ist der Geber 1 ein absolutes Messsystem, so zeigt der Wert in "S-0-0051":	die auf den Maschinennulldpunkt bezogene Lage an, wenn bei der Erst-inbetriebnahme einmal das Kommando "S-0-0447, C0300 Kommando Absolutmaß setzen" für den Geber 1 ausgeführt wurde.				

- bei der Erstinbetriebnahme zunächst die aktuelle Absolutposition des Gebers 1 an. Sie hat solange keinen Bezug zum Maschinennullpunkt, bis "S-0-0447" erstmalig ausgeführt wird.

Ist der Geber 1 ein inkrementelles Messsystem, so zeigt der Wert in "S-0-0051":

- zunächst den unreferenzierten Lageistwert an. Er bezieht sich auf den Wert von "P-0-0019, Lageanfangswert", sofern kein absoluter Geber 2 vorhanden ist. Der Lageanfangswert entspricht dann der anfänglichen Position des Gebers 2 (Defaultwert von "P-0-0019" ist Null).
- die auf den Maschinennullpunkt bezogene Lage an, wenn nach der Antriebsfreigabe das Kommando "S-0-0148, C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren" ausgeführt wurde und gleichzeitig in "S-0-0147, Referenzfahr-Parameter" mit Bit 3 der Geber 1 ausgewählt war.

S-0-0051 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.1.42 S-0-0052, Referenzmaß Geber 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.RefDistance1					

Funktion In diesen Parameter wird der gewünschte Lageistwert für den Geber 1 bezüglich einer bestimmten Achsposition (Bezugsposition) eingetragen. Über die Kommandos "S-0-0148, C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren" oder "S-0-0447, C0300 Kommando Absolutmaß setzen" wird der im Parameter "S-0-0052" eingetragene Wert für den Geber 1 als Lageistwert an der Bezugsposition wirksam. Hierdurch lässt sich ein bestimmtes Lagebezugssystem für eine Achse herstellen bzw. ein bestehendes Bezugssystem auf ein neues ändern.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Herstellen des Maßbezuges"

Verwendung Inkrementelle Messsysteme

Bei inkrementellen Messsystemen wird durch das Kommando "Antriebsgeführtes Referenzieren" an einer mechanisch festgelegten Bezugsposition der Achse, dem sog. Referenzpunkt, der Bezug der Lageistwerte zum Achsnullpunkt hergestellt. Der "S-0-0051, Lage-Istwert Geber 1" am Referenzpunkt entspricht nach dem Referenzieren dem Wert von Parameter "S-0-0052". Er ist der Abstand dieses Bezugspunktes zum Achsnullpunkt.

Absolute Messsysteme

Bei absoluten Messsystemen wird durch das Kommando "Absolutmaß setzen" an einer Bezugsposition der Achse das bisherige Bezugssystem der Lageistwerte auf ein neues umgeschaltet. Der "S-0-0051, Lage-Istwert Geber 1" an dieser Bezugsposition ist dann der Wert von "S-0-0052".

Die Bezugsposition kann

- einen definierten Abstand zum Achsnullpunkt haben und
- als Lageistwert des bisherigen Bezugssystems (vor der Bezugssystem-Umschaltung) vorgegeben werden.

S-0-0052 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 3
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default:	0,0000

4.1.43 S-0-0053, Lageistwert Geber 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.Enc2Pos					

Funktion Der "Lageistwert Geber 2" zeigt die aktuelle Position des Gebers 2 an. Nach dem Einschalten des Antriebs wird der Lageistwert beim Durchlaufen des Kommandos "S-0-0422, C0200 Kommando Parametrierebene" initialisiert, d. h. er wird auf einen Anfangswert gesetzt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Messsysteme"

Verwendung Ist der Geber 2 ein absolutes Messsystem, so zeigt der Wert in "S-0-0053":

- die auf den Maschinennullpunkt bezogene Lage an, wenn bei der Erstinbetriebnahme einmal das Kommando "S-0-0447, C0300 Kommando Absolutmaß setzen" für den Geber 2 ausgeführt wurde.
- bei der Erstinbetriebnahme zunächst die aktuelle Absolutposition des Gebers 2 an. Sie hat solange keinen Bezug zum Maschinennullpunkt, bis "S-0-0447" erstmalig ausgeführt wird.

Ist der Geber 2 ein inkrementelles Messsystem, so zeigt der Wert in "S-0-0053":

- zunächst den unreferenzierten Lageistwert an. Er bezieht sich auf den Wert von "P-0-0019, Lageanfangswert", sofern kein absoluter Geber 1 vorhanden ist. Der Lageanfangswert entspricht dann der anfänglichen Position des Gebers 1 (Defaultwert von P-0-0019 ist Null).
- die auf den Maschinennullpunkt bezogene Lage an, wenn nach der Antriebsfreigabe das Kommando "S-0-0148, C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren" ausgeführt wurde und gleichzeitig in "S-0-0147, Referenzfahr-Parameter" mit Bit 3 der Geber 2 ausgewählt war.

S-0-0053 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.1.44 S-0-0054, Referenzmaß Geber 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.RefDistance2					

Funktion In diesen Parameter wird der gewünschte Lageistwert in Bezug auf eine bestimmte Achsposition (Bezugsposition) eingetragen. Über die Kommandos "S-0-0148, C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren" oder "S-0-0447, Kommando Absolutmaß setzen" wird der im Parameter

"S-0-0054" eingetragene Wert als Lageistwert an der Bezugsposition wirksam.

Hierdurch lässt sich ein bestimmtes Lagebezugssystem für eine Achse herstellen bzw. ein bestehendes Bezugssystem auf ein neues ändern.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Herstellen des Maßbezuges"

Verwendung

Inkrementelle Messsysteme

Bei inkrementellen Messsystemen wird durch das Kommando "Antriebsgeführtes Referenzieren" an einer mechanisch festgelegten Bezugsposition der Achse, dem sogenannten Referenzpunkt, der Bezug der Lageistwerte zum Achsnullpunkt hergestellt. Der Lageistwert Geber 2 am Referenzpunkt entspricht nach dem Referenzieren dem Wert von Parameter "S-0-0054". Er ist der Abstand dieses Bezugspunkts zum Achsnullpunkt.

Absolute Mess-Systeme

Bei absoluten Messsystemen wird durch das Kommando "Absolutmaß setzen" an einer Bezugsposition der Achse das bisherige Bezugssystem der Lageistwerte auf ein neues umgeschaltet.

Die Bezugsposition kann

- einen definierten Abstand zum Achsnullpunkt haben und
- als Lageistwert des bisherigen Bezugssystems (vor der Bezugssystem-Umschaltung) vorgegeben werden.

S-0-0054 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: 0,0000

4.1.45 S-0-0055, Lage-Polaritäten

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Mit diesem Parameter können die Polaritäten der angegebenen Lagedaten invertiert werden. Die Polaritäten werden außerhalb der Regelstrecke umgeschaltet, d. h. am Eingang und Ausgang der Regelstrecke.



Die Festlegung der Lagepolarität muss bei der Erstinbetriebnahme einer Achse vor der Herstellung des Maschinen-Nullpunktbezugs für die Messsysteme durchgeführt werden, da sich bei Änderung der Polarität andere Lageistwerte ergeben.

Bei rotatorischen (drehenden) Antrieben gilt:

Drehung der Antriebswelle im Uhrzeigersinn bei positiver Lagesollwertdifferenz und positiver Polarität.

Bei Linearantrieben gilt:

Positiver Ventilstellwert bei positiver Lagesollwertdifferenz und positiver Polarität.

Mit dem Bit 4 werden Software-Lagegrenzwerte aktiviert bzw. deaktiviert.

Aufbau	Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
	0	Lagesollwert 0: Polarität positiv 1: Polarität negativ	
	1	Lagesollwert additiv 0: Polarität positiv 1: Polarität negativ	
	2	Lageistwert 1 0: Polarität positiv 1: Polarität negativ	
	3	Lageistwert 2 0: Polarität positiv 1: Polarität negativ	
	4	Lagegrenzwerte 0: nicht aktiv 1: aktiv	

Tab. 4-9: S-0-0055, Lagepolaritäten



Die Bits 1, 2 und 3 sind Kopien von Bit 0. Nur Änderungen in Bit 0 sind wirksam. Unterschiedliche Einstellungen der einzelnen Bits sind nicht möglich!

S-0-0055 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:	0x0 / 0x1F	Default:	0x0

4.1.46 S-0-0057, Positionierfenster

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Ist im Antrieb eine Betriebsart mit antriebsinterner Lageregelung aktiviert, so werden diverse Statusmeldungen bezüglich des Positionierverhaltens des Antriebs gebildet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

Verwendung Hierfür wird unter anderem der "S-0-0057, Positionierfenster" als "Fenster" für folgende Statusmeldungen und Funktionalitäten verwendet:

- **In Position:** "S-0-0336, Meldung in Position" und "S-0-0013, Zustandsklasse 3"; Bit 6 = 1
|Schleppabstand (S-0-0189)| < Positionierfenster (S-0-0057)
- **IN_ZIELPOSITION** S-0-0437, Positionierstatus; Bit 1
(S-0-0258 - S-0-0386) < S-0-0057
- **IZP:** "S-0-0338, Meldung In Zielposition" und "S-0-0437, Positionierstatus"; Bit 2
(S-0-0430 - S-0-0386) < S-0-0057

&& In Position (S-0-0036)

&& n_ist = 0 (S-0-0331)

- Während der Ausführung des Kommandos "S-0-0148, C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren" meldet der Antrieb das Kommando als beendet, wenn der antriebsinterne Lagesollwertgenerator an seinem Zielwert angelangt ist und die Differenz zwischen diesem Endwert und dem Lageistwert kleiner als das Positionierfenster ist.
- Als Hysterese-Fenster für die Lagegrenzwertüberwachung. D.h. ist der Antrieb über den Lagegrenzwert gefahren, so wird der Verfahrbereich zusätzlich um das Positionierfenster eingeschränkt.
- Falls die Lagegrenzwerte aktiv sind, wird bei der Betriebsart "Tippen" auf die Lagegrenzwerte-Positionierfenster positioniert.
- Für das Kommando "Spindel positionieren", um anzuzeigen, dass die Spindel in Position steht.

Siehe auch Parameterbeschreibung "P-0-0555, Achsregler-Statuswort"

S-0-0057 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default:	0,1000

4.1.47 S-0-0058, Umkehrspiel**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Das Umkehrspiel beschreibt das Betragsmaß der Lose zwischen Antrieb und Last bei Richtungsumkehr bezogen auf die Lagedaten.

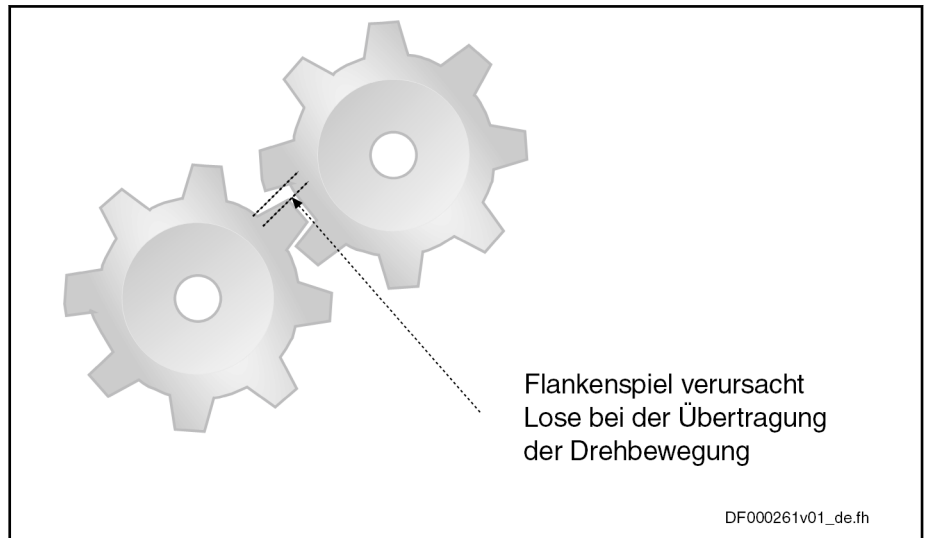


Abb. 4-3: Graphische Darstellung des Umkehrspieles bei Richtungsumkehr

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Achsfehlerkorrektur"

Verwendung

Bei der Verwendung der Funktion sind folgende Aspekte zu beachten

- Mit Hilfe der Umkehrspannenkorrektur kann auf einfache Weise eine Lose in der Achsmechanik korrigiert werden.

- Die Aktivierung der Funktion erfolgt durch Eingabe der Lose in den "S-0-0058, Umkehrspiel".
- Die Verarbeitung des Umkehrspiels hängt ab von:
 - Bewegungsrichtung bei lagegeregelten Betriebsarten
 - Geschwindigkeitssollwert (S-0-0036) und Stillstandsfenster (S-0-0124) bei Geschwindigkeitsregelung

S-0-0058 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: 0,0000					

4.1.48 S-0-0059, Positionsschaltpunkt-Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «-» «-» «-» «-» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In Bit 0 dieses Parameters wird der Schaltzustand eines "virtuellen", positionsabhängigen Schalters angezeigt. Die Schaltpositionen werden in "S-0-0060/S-0-0460, Positionsschaltpunkt 1"Ein"/"Aus" vorgegeben (vgl. Justierung der Ein-/Ausschaltflanke eines mech. Schaltnockens).

Aufbau

Bit	Funktion	Kommentar
0	Schaltzustand des virt. Schalters 0: offen 1: geschlossen	

Tab. 4-10: S-0-0059, Position switch flag parameter

S-0-0059 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: ---					

4.1.49 S-0-0060, Positionsschaltpunkt 1 "Ein"

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «-» «-» «-» «-» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In diesem Parameter wird für einen virtuellen, positionsabhängigen Schalter die Einschaltposition festgelegt (vgl. Justierung der Einschaltposition durch mechanische Schaltnocken). Wenn der Lageistwert (S-0-0051) kleiner als die Einschaltposition ist, zeigt das entsprechende Bit von "S-0-0059, Positionsschaltpunkt-Parameter" Null an. Ansonsten "1", sofern der Lageistwert den Wert von "S-0-0460, Positionsschaltpunkt 1 "Aus"" nicht überschritten hat.

S-0-0060 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: 0,0000					

4.1.50 S-0-0076, Wichtungsart für Lagedaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Die Wichtungsart der Lagedaten bestimmt in welchem Format und welchem Bezug die Lagedaten zwischen Antrieb und Steuerung bzw. Oberfläche ausgetauscht werden. Die Werte der Lagedatenparameter (z.B. [S-0-0051](#), Lage-Istwert Geber 1) werden vom Antrieb mit der eingestellten Wichtung dargestellt. Die Einstellung der Wichtung wird von der Steuerung vorgegeben.



Die Änderung der Parametereinstellung hat Auswirkungen auf die Wichtung. Somit hat die Änderung Auswirkungen auf die Darstellung und Verarbeitung von Geschwindigkeits-, Lage oder Beschleunigungsdaten im Antrieb zur Folge.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
2-0	Wichtungsart 0 0 1: translatorische Wichtung 0 1 0: rotatorische Wichtung	
3	0: Vorzugswichtung 1: Parameter-Wichtung	
4	Maßeinheit für translatorische Wichtung 0: Meter [m] 1: Inch [in] Maßeinh. f. rotat. Wichtung 0: Winkelgrad 1: reserviert	
5	reserviert	
6	Datenbezug 0: an der Motorwelle 1: an der Last	
7	Verarbeitungsformat 0: Absolutformat 1: Moduloformat	
15-8	reserviert	

Tab. 4-11: S-0-0076, Wichtungsart für Lagedaten

Verwendung Bei der Vorzugswichtung (Bit 3 = 0) sind folgende Parameter vordefiniert und können nicht geändert werden:

- [S-0-0077](#), Wichtungs-Faktor transl. Lagedaten
- [S-0-0078](#), Wichtungs-Exponent transl. Lagedaten
- [S-0-0079](#), Rotations-Lageauflösung

Bei der Parameterwichtung (Bit 3 = 1) erfolgt die Wichtung durch Eingabe der gewünschten Werte in die genannten Parameter.



Siehe auch Beispiel bei "S-0-0077, Wichtungs-Faktor transl. Lagedaten"

S-0-0076 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x41					

4.1.51 S-0-0077, Wichtungs-Faktor transl. Lagedaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit diesem Parameter und mit "S-0-0078, Wichtungs-Exponent transl. Lagedaten" wird bei translatorischer Parameterwichtung (siehe S-0-0076) der Skalierungsfaktor und das Dezimalformat (die Kommastelle) der Lagedatenparameter festgelegt.

Wird in "S-0-0076, Wichtungsart für Lagedaten" Vorzugswichtung gewählt, so werden die Werte in "S-0-0077" und "S-0-0078" vom Antrieb automatisch gesetzt.



Die Änderung der Parametereinstellung hat Auswirkungen auf die Wichtung. Somit hat die Änderung Auswirkungen auf die Darstellung und Verarbeitung von Geschwindigkeits-, Lage- oder Beschleunigungsdaten im Antrieb zur Folge!

Verwendung

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

Beispiel für die Darstellung der Lagedaten bei translatorischer Wichtung:
Physikalischer Lageistwert des Gebers 1 gleich 0,12 m (Meter).

A) Gewählte Wichtung = translatorische Vorzugswichtung (S-0-0077 = 1, S-0-0078 = -7). Daraus ergibt sich der Zahlenwert 1200000 für "S-0-0051, Lage-Istwert Geber 1" (mit Einheit mm und 4 Nachkommastellen).

B) Gewählte Wichtung = translatorische Parameterwichtung (S-0-0077 = 3, S-0-0078 = -7). Daraus ergibt sich der Zahlenwert 400000 für "S-0-0051, Lage-Istwert Geber 1" (mit Einheit mm und 4 Nachkommastellen).

S-0-0077 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: 1 / 65535 Default: 1					

4.1.52 S-0-0078, Wichtungs-Exponent transl. Lagedaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit diesem Parameter und mit "S-0-0077, Wichtungs-Faktor transl. Lagedaten" wird bei translatorischer Parameterwichtung (siehe S-0-0076) der Skalierungsfaktor und das Dezimalformat (die Kommastelle) der Lagedatenparameter festgelegt.



Die Änderung der Parametereinstellung hat Auswirkungen auf die Wichtung. Somit hat die Änderung Auswirkungen auf die Darstellung und Verarbeitung von Geschwindigkeits-, Lage oder Beschleunigungsdaten im Antrieb zur Folge!"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

Verwendung Wird in "S-0-0076, Wichtungsart für Lagedaten" Vorzugswichtung gewählt, so werden die Werte in S-0-0077 und S-0-0078 vom Antrieb automatisch gesetzt.



Siehe auch Beispiel bei "S-0-0077, Wichtungs-Faktor transl. Lagedaten".

S-0-0078 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: -10 / -3	Default: ---	

4.1.53 S-0-0079, Rotations-Lageauflösung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit diesem Parameter wird bei rotatorischer Parameterwichtung (siehe S-0-0076) der kleinste Winkelwert für die rotatorischen Lagedatenparameter festgelegt.

$$\text{kleinster Winkel} = \frac{360^\circ}{\text{Rotations-Lageauflösung}}$$

Abb. 4-4: kleinster Winkelwert für die rotatorischen Lagedatenparameter

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

Verwendung Der kleinste Winkelwert kann sich auf den rotativen Antrieb oder die Last beziehen (siehe S-0-0076). Wird rotatorische Vorzugswichtung eingestellt (siehe S-0-0076), so ist der Wert in "S-0-0079, Rotations-Lageauflösung" auf 3.600.000 fixiert. Der kleinste Winkelwert ist damit für alle rotatorischen Lagedaten auf 0,0001 Winkelgrad festgelegt.

S-0-0079 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:		min./max.	Default		
HDB:		1 / 4294967295	3600000		
HDC:		1 / 4294967295	3600000		
HDE:		1 / 4294967295	3600000		
HDP:		1 / 4294967295	3600000		
HDM:		1 / 4294967295	3600000		
HDS:		--- / ---	360		

4.1.54 S-0-0080, Drehmoment-/Kraft-Sollwert (2 Byte)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»



In der Betriebsart "Drehmoment-/Kraftregelung" ist die Nutzung dieses Parameters i. A. nicht sinnvoll, da die Steuerung nur einen Sollwert (S-0-0080, Drehmoment-/Kraft-Sollwert) vorgeben sollte! Vorsteuerwerte sollten ggf. bereits im Wert von "S-0-0080" enthalten sein.

S-0-0081 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0086 / S-0-0086			Default:	---

4.1.56 S-0-0082, Drehmoment-/Kraft-Grenzwert positiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ForceGenerator.ForceLimitPositive				

Funktion Dieser Parameter erlaubt die Festlegung eines Drehmoment bzw. eines Kraftgrenzwertes für positive Drehmoment-/Kraftsollwerte.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Drehmoment-/Kraftbegrenzung"

Verwendung Die Einheit für die Werte dieses Parameters ist abhängig von der eingestellten Wichtung "S-0-0086, Wichtungsart für Drehmoment-/Kraftdaten".



- Dieser Grenzwert wirkt unipolar. Weiterhin existiert der bipolar wirkende Grenzwert "S-0-0092, Drehmoment/Kraft-Grenzwert bipolar". Der niedrigere Wert der genannten Parameter ist der aktive Grenzwert.
- Der positive Grenzwert muss größer sein als der "S-0-0083, Drehmoment/Kraft-Grenzwert negativ"!
- Der aktive Drehmoment-/Kraft-Grenzwert wirkt nur in der Betriebsart "Momentenregelung" oder "Ablösende Regelung"

S-0-0082 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx:	min./max.: S-0-0086 / S-0-0086			Default:	400,0

4.1.57 S-0-0083, Drehmoment-/Kraft-Grenzwert negativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ForceGenerator.ForceLimitNegative				

Funktion Dieser Parameter erlaubt die Festlegung eines Drehmoment bzw. Kraftgrenzwertes für negative Drehmoment-/Kraftsollwerte.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Drehmoment-/Kraftbegrenzung"

Verwendung Die Einheit für die Werte dieses Parameters ist abhängig von der eingestellten Wichtung "S-0-0086, Wichtungsart für Drehmoment-/Kraftdaten".



- Dieser Grenzwert wirkt unipolar. Weiterhin existiert der bipolar wirkende Grenzwert "S-0-0092, Drehmoment-/Kraft-Grenzwert bipolar". Der niedrigere Wert der genannten Parameter ist der aktive Grenzwert.
- Der negative Grenzwert muss kleiner sein als der "S-0-0082, Drehmoment/Kraft-Grenzwert positiv"!
- Der aktive Drehmoment-/Kraft-Grenzwert wirkt nur in der Betriebsart "Momentenregelung" oder "Ablösende Regelung"

S-0-0083 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx:	min./max.: S-0-0086 / S-0-0086			Default:	---

4.1.58 S-0-0084, Drehmoment-/Kraft-Istwert (2 Byte)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.ActForce_2B					

Funktion Der jeweils aktuelle Drehmoment-/Kraftistwert wird angezeigt. Dies kann durch die Messmethode und/oder Konfiguration der Achse unterschiedlich erfolgen.

Verwendung Bei der Differenzdruckmessung wird der aktuelle Drehmoment-/Kraftistwert über folgende Formel berechnet:

$$F = p_A * A_A - p_B * A_B$$

Abb. 4-5:

Der Kraftistwert kann auch mittels Kraftmessdose direkt gemessen werden. Die Auswahl der Messmethode erfolgt über das "Krafterfassung Steuerwort", P-0-2937.0.1



Ab HDx20 wird statt dem Parameter S-0-0084 der Parameter S-0-0552 verwendet. Dieser hat einen erweiterten Zahlenbereich. Im S-0-0084 wird der gleiche Wert angezeigt wie im S-0-0552, allerdings nur bis zur Zahlenbereichsgrenze.

Der Parameter S-0-0084 entfällt bei der MLC-H. Der Propertyname ist auf den Parameter S-0-0552 übertragen worden.

S-0-0084 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.1.59 S-0-0085, Drehmoment-/Kraft-Polaritäten-Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		

Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In diesem Parameter können die Polaritäten der angegebenen Drehmoment-/Kraftdaten auf die Anwendung bezogen invertiert werden. Die Polaritäten werden außerhalb der Regelstrecke umgeschaltet, d. h. am Eingang und Ausgang der Regelstrecke.

Bei rotatorischen (drehenden) Antrieben gilt:

Drehung der Antriebswelle im Uhrzeigersinn bei positivem Drehmoment und positiver Polarität.

Bei Linearantrieben gilt:

Positiver Ventilstellwert bei positiver Kraft und positiver Polarität.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Drehmomentsollwert 0: Polarität positiv 1: Polarität negativ	
1	Drehmomentsollwert additiv 0: Polarität positiv 1: Polarität negativ	
2	Bit 2: Drehmomentistwert 0: Polarität positiv 1: Polarität negativ	

Tab. 4-12: S-0-0085, Drehmoment-/Kraft-Polaritäten-Parameter



Bit 1 und Bit 2 sind Kopien von Bit 0. Nur Änderungen in Bit 0 sind wirksam. Unterschiedliche Einstellungen der einzelnen Bits sind nicht möglich!

S-0-0085 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: 0x0 / 0x7			Default:	0x0

4.1.60 S-0-0086, Wichtungsart für Drehmoment-/Kraftdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die Einheit und der Bezug der Drehmoment-/Kraftdaten eines Antriebs werden durch diesen Parameter eingestellt.



Die Änderung der Parametereinstellung hat Auswirkungen auf die Wichtung. Somit hat die Änderung Auswirkungen auf die Darstellung und Verarbeitung von Drehmoment-/Kraftdaten im Antrieb zur Folge.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

Aufbau	Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
	2-0	Wichtungsart 000: prozentuale Wichtung (% vom Bezugswert) 001: translatorische Wichtung (Kraft in N, lbf) 010: rotatorische Wichtung (Drehmoment in Nm, inlbf)	
	3	0: Vorzugswichtung 1: Parameter-Wichtung	
	4	Maßeinheit für Kraft 0: Newton [N] 1: pound-force [lbf] Maßeinheit für Drehmoment 0: Newtonmeter [Nm] 1: inch pound-force [inlbf]	
	6	Datenbezug 0: am Zylinder/ Hydromotor 1: an der Last	
	15-7	reserviert	

Tab. 4-13: S-0-0086, Wichtungsart für Drehmoment-/Kraftdaten

Verwendung Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

Bei der Vorzugswichtung (Bit 3 = "0") sind folgende Parameter vordefiniert und können nicht geändert werden:

- "S-0-0093, Wichtungs-Faktor für Drehmoment/Kraftdaten"
- "S-0-0094, Wichtungs-Exponent für Drehmoment/Kraftdaten"

Bei der Parameterwichtung erfolgt die Wichtung durch Eingabe der gewünschten Parameterwerte. Bei prozentualer Wichtung ist keine Parameterwichtung erlaubt.

Verwendung **Berechnung des Bezugswerts**

Bei prozentualer Wichtung ist ein Bezugswert (100 %-Wert) für Drehmoment-/Kraftdaten erforderlich. Dieser muß durch den Anwender eingegeben werden.

"S-0-0534, Maximaldrehmoment/-kraft Motor"

S-0-0086 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x40

4.1.61 S-0-0089, T2 Sendezeitpunkt MDT

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	s. Text
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Sendebeginn des Master-Daten-Telegramms nach Ende des Master-Synchronisierungs-Telegramms. Der Wert wird vom Master in der Kommunikationsphase 2 an den Slave übertragen und in Phase 3 aktiviert.

Bei EtherCAT wird dieser Parameter nicht verwendet.

S-0-0089 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0 / 65000 **Default:** 600

4.1.62 S-0-0091, Geschwindigkeits-Grenzwert bipolar

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	VelGenerator.VelLimitBipolar				

Funktion Wert für den abhängig von der Anwendung maximal erlaubten, von der Verfahrrichtung unabhängigen Geschwindigkeitssollwert des Antriebs.

Der Maximalwert für "S-0-0091" ist der Wert von "S-0-0113, Maximal-Geschwindigkeit des Antriebs". Dieser Wert ist auch der Maximalwert für alle weiteren Geschwindigkeitsparameter.

Die maximale Geschwindigkeitsgrenze kann noch verfahrungsabhängig durch die Parameter "S-0-0038, Geschwindigkeits-Grenzwert positiv" und "S-0-0039, Geschwindigkeits-Grenzwert negativ" beeinflusst werden. Diese beiden Parameter haben den Defaultwert "0" und sind somit abgeschaltet, es wirkt nur "S-0-0091".

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeitsregelung"

S-0-0091 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	S-0-0044 / S-0-0044	6000,0000
HDC:	S-0-0044 / S-0-0044	6000,0000
HDE:	S-0-0044 / S-0-0044	6000,0000
HDP:	S-0-0044 / S-0-0044	6000,0000
HDM:	S-0-0044 / S-0-0044	6000,0000
HDS:	--- / ---	1000,0000

4.1.63 S-0-0092, Drehmoment/Kraft-Grenzwert bipolar (2 Byte)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ForceGenerator.ForceLimitBipolar				

Funktion Der Parameter wird als Grenzwert für "Fahren auf Festanschlag" verwendet. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Drehmoment-/Kraftbegrenzung".

Verwendung Der Parameter wirkt bipolar.

Ab Firmware-Version 19: Der Parameter begrenzt die Grenzwerte "S-0-0082, Drehmoment/Kraft-Grenzwert positiv" und "S-0-0083, Drehmoment/Kraft-Grenzwert negativ".

Die Einheit von "S-0-0092" ist abhängig von der eingestellten Wichtung.

Der Drehmoment-/Kraft-Grenzwert bipolar wirkt auch auf "C1300 Kommando Fahren auf Festanschlag". Der Wert von "S-0-0092" ist ein Kriterium für die Quittierung von "C1300".

Siehe auch Parameterbeschreibung "S-0-0086, Wichtungsart für Drehmoment-/Kraftdaten".

Ab HDB20, HDC20 : Der Parameter wird nur noch bei der ablösenden Regelung für das Kommando "Fahren auf Festanschlag" verwendet. Ansonsten gelten die Parameter "S-0-0550" und "S-0-0551".

Ab HDS20 : Der Parameter wird nicht mehr verwendet. Es gelten die Parameter "S-0-0550" und "S-0-0551".

S-0-0092 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	S-0-0086 / S-0-0086	400,0
HDC:	S-0-0086 / S-0-0086	400,0
HDE:	S-0-0086 / S-0-0086	400,0
HDP:	S-0-0086 / S-0-0086	400,0
HDM:	S-0-0086 / S-0-0086	400,0
HDS:	--- / ---	0,0

4.1.64 S-0-0093, Wichtungs-Faktor für Drehmoment/Kraftdaten

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Mit diesem Parameter und mit "S-0-0094, Wichtungs-Exponent für Drehmoment/Kraftdaten" werden bei Parameterwichtung ("S-0-0086") der Skalierungsfaktor und das Dezimalformat (Kommastelle) der Drehmoment/Kraftdaten Parameter im Antrieb festgelegt.



Die Änderung der Parametereinstellung hat Auswirkungen auf die Wichtung. Somit hat die Änderung Auswirkungen auf die Darstellung und Verarbeitung von Drehmoment/Kraftdaten im Antrieb zur Folge.

Wird in "S-0-0086, Wichtungsart für Drehmoment-/Kraftdaten" Vorzugswichtung gewählt, so werden die Werte in "S-0-0093" und "S-0-0094" vom Antrieb automatisch gesetzt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

S-0-0093 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	1 / 65535	1
HDC:	1 / 65535	1
HDE:	1 / 65535	1
HDP:	1 / 65535	1
HDM:	1 / 65535	1
HDS:	1 / 512	1

4.1.65 S-0-0094, Wichtungs-Exponent für Drehmoment/Kraftdaten

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Mit diesem Parameter und mit "S-0-0093, Wichtungs-Faktor für Drehmoment/Kraftdaten" werden bei Parameterwichtung (S-0-0086) der Skalierungsfaktor und das Dezimalformat (die Kommastelle) der Drehmoment/Kraftdaten im Parameter festgelegt.



Die Änderung der Parametereinstellung hat Auswirkungen auf die Wichtung. Somit hat die Änderung Auswirkungen auf die Darstellung und Verarbeitung von Drehmoment/Kraftdaten im Antrieb zur Folge.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

Verwendung

Wird in "S-0-0086, Wichtungsart für Drehmoment/Kraftdaten" Vorzugswichtung gewählt, so werden die Werte in "S-0-0093" und "S-0-0094" vom Antrieb automatisch gesetzt.

S-0-0094 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: -2 / 6

Default: ---

4.1.66 S-0-0095, Diagnose

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ErrorHandling.DiagnoseText					

Funktion

In diesem Parameter steht der im Augenblick relevante Betriebszustand des Antriebs als Text. Dem Text vorangestellt erscheint der jeweilige Inhalt aus Parameter "S-0-0390, Diagnose-Nummer".

Beispiel: "A0010 Antrieb Halt"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Codierte Diagnosen des Antriebs"

S-0-0095 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / ---

Default: ---

4.1.67 S-0-0097, Maske Zustandsklasse 2

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Mit diesem Parameter kann das Änderungsbit der Zustandsklasse 2 im Antriebsstatus an die Erfordernisse der Maschinensteuerung angepasst werden.

Durch die Default-Einstellung im Parameter S-0-0097 (alle Bits sind "1") wird jede Änderung eines Bits im Parameter "S-0-0012, Zustandsklasse 2" durch das Änderungsbit der Zustandsklasse 2 im Antriebsstatuswort angezeigt.



Parameter "S-0-0012" ist ein Meldeparameter, der durch die einzelnen Bits unterschiedliche Abschaltvorwarnungen eines Antriebs anzeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Zustandsklassen, Statusanzeigen, Steuerparameter"

Verwendung

Wenn steuerungsseitig die Änderung von nur bestimmten Abschaltvorwarnungen des Antriebs über das Änderungsbit für die Zustandsklasse 2 des Antriebsstatuswortes abgefragt werden soll, kann durch diesen Parameter

("S-0-0097") die Anzeige von nicht relevanten Vorwarnungsänderungen unterdrückt ("ausmaskiert") werden. Die nicht relevanten Bits von Parameter "S-0-0012, Zustandsklasse 2" werden durch den Wert "0" an gleicher Stelle der Bitleiste dieses Parameters ("S-0-0097") ausmaskiert.

S-0-0097 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0xFFFF

4.1.68 S-0-0098, Maske Zustandsklasse 3

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	SoE, SoV				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit diesem Parameter kann das Änderungsbit der Zustandsklasse 3 im Antriebsstatus an die Erfordernisse der Maschinensteuerung angepasst werden.

Durch die Default-Einstellung im Parameter S-0-0098 (alle Bits sind "1") wird jede Änderung eines Bits im Parameter "S-0-0013, Zustandsklasse 3" durch das Änderungsbit der Zustandsklasse 3 im Antriebsstatuswort angezeigt.



Parameter "S-0-0013" ist ein Meldeparameter, der durch die einzelnen Bits unterschiedliche Betriebszustände eines Antriebs anzeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Zustandsklassen, Statusanzeigen, Steuerparameter"

Verwendung Wenn steuerungsseitig die Änderung von nur bestimmten Betriebszuständen des Antriebs über das Änderungsbit für die Zustandsklasse 3 des Antriebsstatuswortes abgefragt werden soll, so kann durch diesen Parameter ("S-0-0098") die Anzeige von nicht relevanten Betriebszustandsänderungen unterdrückt ("ausmaskiert") werden.

Die nicht relevanten Bits von Parameter "S-0-0013, Zustandsklasse 3" werden durch den Wert "0" an gleicher Stelle der Bitleiste dieses Parameters ("S-0-0098") ausmaskiert.

S-0-0098 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0xFFFF

4.1.69 S-0-0099, C0500 Reset Zustandsklasse 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Über diesen Parameter kann das Kommando zum Zurücksetzen von Fehlermeldungen gestartet werden. Wenn die Fehlerursachen beseitigt sind, werden alle anstehenden Fehlermeldungen zurückgesetzt und der Antrieb geht in den Ordnungszustand.



Alternativ kann das Kommando zum Rücksetzen von Fehlermeldungen auch durch Drücken der Esc-Taste am Bedienfeld des Regelgeräts ausgelöst werden!

⚠ VORSICHT

Schädigung des internen Speichers (Flash) durch zu häufige Schreibzugriffe!

⇒ Bei der Ausführung dieses Parameter-Kommandos wird auf den internen Speicher (Flash) geschrieben. Da jeder Flash nur eine begrenzte Anzahl von Schreibzugriffen zulässt, bevor seine Zellen zerstört sind, sollte darauf geachtet werden, dass derartige Schreibzugriffe nicht zu häufig durchgeführt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Fehler"

S-0-0099 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.2 S-0-0101 - S-0-0200

4.2.1 S-0-0103, Modulwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.ModuloValue					
Funktion	Bei eingestelltem Moduloformat (S-0-0076 , Wichtungsart für Lagedaten, Bit 7) legt der Modulwert fest, bei welchem Zahlenwert die Lagedaten auf "0" überlaufen.						
	Siehe auch Parameterbeschreibung " S-0-0393 , Sollwertmodus"						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Inbetriebnahmehinweise"						
Verwendung	Bei der Einstellung von " S-0-0103 " ist folgendes zu beachten:						
	• Der Wert in "S-0-0103" muss kleiner als der Wert von "S-0-0278, Maximaler Verbereich" sein, sonst meldet der Antrieb C0273. • Der Modulwert beeinflusst auch Bit 6 von "S-0-0277, Lagegeberart 1" bzw. "S-0-0115, Lagegeberart 2". Dieses Bit zeigt die Möglichkeit der Absolutauswertung des Gebers an.						
3 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 S-0-0078	/
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076				Default:	360.0000

4.2.2 S-0-0104, Lageregler Kv-Faktor

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Verwendung	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	PosControl.KvFactor					

Funktion	Der Parameter " S-0-0104 , Lageregler Kv-Faktor" beinhaltet den Wert für die Proportional-Verstärkung des Lagereglers. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebssteuerung und Antriebsregelung"
Verwendung	 Die Einheit von " S-0-0104 , Lageregler Kv-Faktor" ist "1000 1/min".

Umrechnungsbeispiel

$$S-0-0104 = 1,0 \frac{1000}{\text{min}} = 1,0 \cdot \frac{1000}{60} \frac{1}{\text{s}} = 16,67 \frac{1}{\text{s}}$$

Abb. 4-6: S-0-0104, Lageregler Kv-Faktor"

S-0-0104 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	1000/min	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: 0,00 / 655,35			Default:	1,00

4.2.3 S-0-0108, Feedrate-Override

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «HDS» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS» Geräte-Parameter: axis-specific Property name: PosGenerator.FeedRateOverride
Funktion	Der Parameter " S-0-0108 " dient zur variablen Anpassung einer zuvor fest eingestellten Sollgeschwindigkeit. Hierzu wird die wirksame Sollgeschwindigkeit • S-0-0041, Referenzfahr-Geschwindigkeit • S-0-0259, Positionier-Geschwindigkeit • P-0-4007, Positioniersatz Geschwindigkeit durch die Multiplikation mit dem Wert von " S-0-0108 , Feedrate Override" gebildet. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren" Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb" Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation"
Verwendung	Der Feedrate-Override wirkt in allen interpolierenden Betriebsarten bzw. Kommandos wie z.B.: • Antriebsinterne Interpolation • Antriebsgeführtes Positionieren (Tippen) • Positioniersatzbetrieb • Kommandos bei denen der Antrieb interpolierend verfahren wird (S-0-0148, C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren)  Der " S-0-0108 " kann sowohl zyklisch konfiguriert als auch einem Analogeingang zugewiesen werden, so dass er bestens für den sog. Einrichtungsbetrieb verwendet werden kann.

S-0-0108 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	0,00 / 600,00	100,00
HDC:	0,00 / 600,00	100,00
HDE:	0,00 / 600,00	100,00
HDP:	0,00 / 600,00	100,00
HDM:	0,00 / 600,00	100,00
HDS:	0,00 / 6,00	100,00

4.2.4 S-0-0113, Maximal-Geschwindigkeit des Antriebs

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Wert für den maximal erlaubten Geschwindigkeitssollwert des Antriebs. Der Geschwindigkeitsistwert darf maximal 12,5 % höher sein als der Wert von "S-0-0113". Bei höheren Istwerten reagiert der Antrieb mit einer Fehlerreaktion und erzeugt die Fehlermeldung "F8079".

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Begrenzungen"

Verwendung Min. / Max-Werte

Der Maximalwert beträgt 25000000 mm/min, der Minimalwert beträgt 0,01 mm/min

Einheit, Nachkommastellen

Die Antriebsfirmware passt die Einheit und die Nachkommastellen automatisch an die in "P-0-4014, Motorart / Zylinderart" eingetragene Motor- / Zylinderbauart (rotativ oder linear) an:

Motorart / Zylinderart (P-0-4014)		Nachkommastellen (P-0-4014)	
rotativ	linear	rotativ	linear
min ⁻¹	mm/min	4	2

Tab. 4-14: Einheit und Nachkommastellen von S-0-0113, abhängig von P-0-4014

S-0-0113 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	P-0-4014	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	P-0-4014
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 4

HDx:	min./max.: 0 / P-0-4014	Default:	3000,0000

4.2.5 S-0-0115, Geber-2-Lagegeberart

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «-» «-» «-» «-» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	ActualValue.Enc2Type

Funktion Mit diesem Parameter werden die wesentlichen Eigenschaften des Gebers 2 festgelegt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Messsysteme"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Geberart 0: rotativ 1: linear	
1	abstandskodiertes Messsystem 0: keine abstandskodierten Referenzmarken 1: abstandskodierte Referenzmarken (S-0-0165, S-0-0166)	
3	Bewegungssinn 0: nicht invertiert 1: invertiert	
5	Aufbau abstandskodiertes Messsystem 0: Zählrichtung positiv 1: Zählrichtung negativ	
6	Absolutauswertung (Anzeige bit) 0: nicht möglich (relatives Messsystem) 1: möglich (absolutes Messsystem) Siehe auch "S-0-0379, Absolutgeberbereich Geber 2"	
8/7	Absolutauswertung Konfiguration Bit 6 = 0: 0x: Relative Auswertung des relativen Messsystems. Das Messsystem muss bei jedem Neustart neu referenziert werden. 1x: Absolute Auswertung des relativen Messsystems ist erzwungen (nur bei Single- und Multiturngeber möglich). Bit 6 = 1: x0: Absolute Auswertung des absoluten Messsystems (Standard). x1: Relative Auswertung des absoluten Messsystems.	nicht in sercos definiert
9	Zyklische Markerauswertung 0: deaktiviert 1: aktiviert	

Tab. 4-15: S-0-0115, Geber-2-Lagegeberart

S-0-0115 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	--- / ---	0x0
HDC:	--- / ---	0x0
HDE:	--- / ---	0x0
HDP:	--- / ---	0x0
HDM:	--- / ---	0x0
HDS:	--- / ---	0x1

4.2.6 S-0-0116, Geber 1 Auflösung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»			«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.Enc1Resolution					
Funktion	In diesem Parameter wird die Auflösung des Gebers 1 angegeben. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Mess-Systeme"						
Verwendung	Der Wert bedeutet: • Bei rotativen Antrieben die Anzahl der Teilungsperioden oder Zyklen pro Umdrehung (TP/Umdr). • Bei digitalen rotativen Gebern die Anzahl der Inkremente pro Umdrehung der Geberwellen (Inkr/Umdr z.B. ein 17 Bit-Geber 131072 Inkr./Umdr). • Bei Linearen Antrieben die Auflösung in mm (mm/Strichteilung).						

Die Bedeutung des Werts von "S-0-0116" wird von "P-0-4014, Motorart / Zylinderart" (rotativer oder linearer Antrieb) festgelegt.

Einheit, Nachkommastellen

Die Antriebsfirmware passt die Einheit und die Nachkommastellen automatisch an die in "P-0-4014, Motorart / Zylinderart" eingetragene Bauart (rotativ oder linear) an:

Einheit bei Motorart / Zylinderart (P-0-4014)		Nachkommastellen bei Motorart / Zylinderart (P-0-4014)	
rotativ	linear	rotativ	linear
TP/Umdrehung (Inkr/Umdr)	mm	0	5

Tab. 4-16: Einheit und Nachkommastellen von S-0-0116, abh. von P-0-4014

S-0-0116 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	TP/U	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 5

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	--- / ---	200
HDC:	--- / ---	200
HDE:	--- / ---	200
HDP:	--- / ---	200
HDM:	--- / ---	200
HDS:	--- / ---	0.002

4.2.7 S-0-0121, Lastgetriebe-Eingangsumdrehungen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Ist zwischen Antrieb und Last ein mechanisches Getriebe eingebaut, so wird über "S-0-0121" und "S-0-0122, Lastgetriebe-Ausgangsumdrehungen" das Übersetzungsverhältnis des Getriebes eingegeben. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Zustandsklassen, Statusanzeigen, Steuerparameter"						
Verwendung	In diesem Parameter wird die Anzahl (ganzzahlig) der Antriebsumdrehungen (Getriebeeingang) eingetragen, die eine ganzzahlige Anzahl von Getriebe-						

ausgangsumdrehungen ("S-0-0122, Lastgetriebe-Ausgangsumdrehungen") bewirken.

Das Übersetzungsverhältnis des Getriebes ist:

$$\frac{\text{S-0-0121, Lastgetriebe-Eingangsumdrehungen}}{\text{S-0-0122, Lastgetriebe-Ausgangsumdrehungen}}$$

Abb. 4-7: Berechnung des Getriebeübersetzungsverhältnisses

Beispiel:

5 Antriebsumdrehungen ergeben 2 Getriebeausgangsumdrehungen.

→ S-0-0121 : 5

→ S-0-0122 : 2

S-0-0121 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	U	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 3
HDx:			min./max.: 1 / 4294967295		Default: 1

4.2.8 S-0-0122, Lastgetriebe-Ausgangsumdrehungen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Ist zwischen Antrieb und Last ein mechanisches Getriebe eingebaut, so wird über "S-0-0122" und "S-0-0121, Lastgetriebe-Eingangs-Umdrehungen" das Übersetzungsverhältnis des Getriebes eingegeben.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

Verwendung In diesem Parameter wird die Anzahl (ganzzahlig) der Getriebeausgangsumdrehungen eingetragen, die von einer ganzzahligen Anzahl von Antriebsumdrehungen ("S-0-0121, Lastgetriebe-Eingangsumdrehungen") bewirkt werden.

Das Übersetzungsverhältnis des Getriebes ist:

$$\frac{\text{S-0-0121, Lastgetriebe-Eingangsumdrehungen}}{\text{S-0-0122, Lastgetriebe-Ausgangsumdrehungen}}$$

Abb. 4-8: Berechnung des Getriebeübersetzungsverhältnisses

Beispiel:

5 Antriebsumdrehungen ergeben 2 Getriebe-Ausgangsumdrehungen.

→ S-0-0121 : 5

→ S-0-0122 : 2

S-0-0122 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	U	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 3
HDx:			min./max.: 1 / 4294967295		Default: 1

4.2.9 S-0-0123, Vorschubkonstante

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.FeedConstant					
Funktion	Dieser Parameter ist nur bei Linearachsen relevant, die von einem Hydromotor angetrieben werden. Die Vorschubkonstante ist die Strecke, die von der Achse zurückgelegt wird, wenn die Getriebeausgangswelle bzw. Hydromotorwelle eine Umdrehung macht.						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "I/O-Modus (Positionieren und Geschwindigkeitsvorgabe)"						
Verwendung	Ermittlung der Vorschubkonstante bei verschiedenen mechanischen Übertragungselementen:						

Kugelrollspindel	Zahnstange + Ritzel
Vorschubkonstante = Spindelsteigung (typ. Wert 10,00 mm)	Vorschubkonstante = Wirkdurchmesser des Ritzels • π = Wirkumfang des Ritzels

Tab. 4-17: Ermittlung der Vorschubkonstante



Die Einheit ist abhängig von Bit 4 in "S-0-0076, Wichtungsart für Lagedaten".

S-0-0123 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:		min./max.		Default	
HDB:		S-0-0076 / S-0-0076		10,0000	
HDC:		S-0-0076 / S-0-0076		10,0000	
HDE:		S-0-0076 / S-0-0076		10,0000	
HDP:		S-0-0076 / S-0-0076		10,0000	
HDM:		S-0-0076 / S-0-0076		10,0000	
HDS:		--- / ---		1,0000	

4.2.10 S-0-0124, Stillstandsfenster

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.StandStillWindow					
Funktion	Zur Erkennung des Motor- bzw. Achsstillstands wird in diesen Parameter ein Schwellenwert für die Geschwindigkeit eingetragen. Unterschreitet der Betrag des "S-0-0040, Geschwindigkeits-Istwert" diese Schwelle, wird vom Regelgerät Stillstand erkannt. Bei Stillstand wird das Bit 1 des "S-0-0013, Zustandsklasse 3" und die Meldung "S-0-0331, Meldung n_ist = 0" gesetzt. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antrieb Halt"						
Verwendung	Das Stillstandsfenster wirkt auch bei: • einem Abbruch oder einer Unterbrechung eines Antriebsteuerkommandos. Der Abbruch oder die Unterbrechung wird quittiert, wenn der Antrieb steht. • antriebsgeführtem Referenzieren. Die Ist- und Sollwerte werden erst umgeschaltet, wenn der Antrieb steht.						

- der Sollwertverarbeitung. Die Sollwertverarbeitung wird beim Umschalten der Betriebsarten auf die Geschwindigkeit = 0 initialisiert, wenn der Antrieb steht.
- "C1300 Kommando Fahren auf Festanschlag". Der Wert von "S-0-0124" ist ein Kriterium für die Quittierung von "C1300".
- Achsfehlerkorrektur. Der Wert dient als Kriterium zur Erkennung der positiven bzw. negativen Bewegungsrichtung der Achse.

S-0-0124 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx: min./max.: S-0-0044 / S-0-0044 Default: 20,0000					

4.2.11 S-0-0125, Geschwindigkeits-Schwelle vx

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Unterschreitet der Betrag von "S-0-0040, Geschwindigkeits-Istwert" den Wert von "S-0-0125, Geschwindigkeits-Schwelle nx", so wird:

- vom Antrieb die Meldung "S-0-0332, Meldung n_ist < nx" ausgegeben und
- ein Bit in "S-0-0013, Zustandsklasse 3" gesetzt.

S-0-0125 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx: min./max.: S-0-0044 / S-0-0044 Default: 1000,0000					

4.2.12 S-0-0126, Drehmoment-Schwelle Mdx

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In diesem Parameter wird die Drehmoment-/Kraftmeldeschwelle eingetragen. Bei einer Drehmoment-Auslastung oberhalb dieser Schwelle generiert das Regelgerät die Meldung Md >= Mdx (S-0-0333).

Siehe auch Parameterbeschreibung "S-0-0013, Zustandsklasse 3"

S-0-0126 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx: min./max.: S-0-0086 / S-0-0086 Default: 100,0					

4.2.13 S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»					«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM»					«HDS»
	Hardware	Sercos, SoE, SoV					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

- Funktion** Bei der Ausführung des Kommandos "S-0-0127" werden alle Schnittstellen-Parameter auf Gültigkeit geprüft.
Siehe auch Funktionsbeschreibung "Gerätesteuerung und Zustandsmaschinen"
- Verwendung** Falls ungültige Schnittstellen-Parameter vorliegen
- wird der Antrieb das Kommando mit einer Fehlermeldung beenden und
 - die ungültigen Parameter werden in den Parameter "S-0-0021, IDN-Liste ungültige Betriebsdaten Phase 2" eingetragen.
- Darüber hinaus erfolgen die Überprüfung der Geberdaten-Einstellungen und die Berechnung der Wichtungen (siehe Fehlermeldungen C01xx).
- Mit folgenden Kommandos ist es möglich, vom Parametriermodus in den Betriebsmodus zu schalten:
- S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3
 - S-0-0128, C5200 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 4



Die Ausführung des Kommandos führt nur bei inaktiver Führungskommunikation (P-0-4086 = xx1b) zum Umschalten vom Parametriermodus in den Betriebsmodus!

S-0-0127 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.2.14 S-0-0128, C5200 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 4

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Sercos, SoE, SoV				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

- Funktion** Bei der Ausführung des Kommandos "S-0-0128" werden alle Parameter auf Gültigkeit und auf eventuelle Grenzwert-Verletzungen geprüft.
Siehe auch Funktionsbeschreibung "Gerätesteuerung und Zustandsmaschinen"
- Verwendung** Falls ungültige Parameter oder Grenzwert-Verletzungen vorliegen, wird der Antrieb das Kommando mit einer Fehlermeldung beenden und die ungültigen Parameter in "S-0-0022, IDN-Liste ungültige Betriebsdaten Phase 3" eintragen. Darüber hinaus erfolgt die Initialisierung verschiedener Antriebs-Funktionen.
- Mit den Kommandos
- S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3 und
 - S-0-0128, C5200 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 4
- ist es möglich, vom Parametriermodus in den Betriebsmodus zu schalten.



Die Ausführung des Kommandos führt nur bei inaktiver Führungskommunikation (P-0-4086 = xx1b) zum Umschalten vom Parametriermodus in den Betriebsmodus!

S-0-0128 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN

Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.2.15 S-0-0134, Master-Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Das Master-Steuerwort wird bei Antrieben mit sercos Antriebsprofil vom Master zyklisch an den Antrieb übertragen.

Folgende Steuerinformationen sind definiert z. B.:

- Reglerfreigabe
- Antrieb Halt
- Auswahl der Sollbetriebsart

Der genaue Aufbau des Steuerwortes ist nachfolgend dargestellt

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Gerätesteuerung und Zustandsmaschinen"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS interface"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antrieb Halt"

Aufbau EtherCAT:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
5-0	Steuerinformation für Service-Kanal	
7/6	Echtzeitsteuerbits 1 und 2	
11/9/8	Soll-Betriebsart: 0x00: Hauptbetriebsart 0x01: 1 Neben-Betriebsart, usw. ... 1x11: 7 Neben-Betriebsart	
10	IPOSYNC, Interpolator-Takt, toggelt wenn neue Sollwerte übertragen werden soll	
13	Antrieb-HALT, 1-0-Wechsel: Stillsetzung des Antriebs unter Einhaltung der maximale Beschleunigung (S-0-0138 - nur möglich, wenn Bit 14 und 15 = 1)	
14	Antrieb-Freigabe: 1-0 Wechsel: Unverzögerte Drehmoment-Abschaltung (unabhängig von Bit 15 oder 13)	
15	Antrieb-EIN: 1-0 Wechsel: Bestmögliche Stillsetzung (nur möglich, wenn Bit 14 = 1)	

Tab. 4-18: Aufbau des Master-Steuerwortes EtherCAT (S-0-0134)

sercos

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
10-8	Soll-Betriebsart 000: Hauptbetriebsart 001: 1 Neben-Betriebsart, usw. ... 111: 7 Neben-Betriebsart	
13	Antrieb-HALT, 1-0-Wechsel: Stillsetzung des Antriebs unter Einhaltung der maximale Beschleunigung (S-0-0138 - nur möglich, wenn Bit 14 und 15 = 1)	
14	Antrieb-Freigabe 1-0 Wechsel: Unverzögerte Drehmoment-Abschaltung (unabhängig von Bit 15 oder 13)	
15	Antrieb-EIN 1-0 Wechsel: Bestmögliche Stillsetzung (nur möglich, wenn Bit 14 = 1)	

Tab. 4-19: Aufbau des Master-Steuerwortes sercos (S-0-0134)



Die Echtzeitsteuerbits befinden sich bei sercos im Steuerwort der Verbindung (S-0-1050.x.8).

S-0-0134 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.2.16 S-0-0135, Antriebs-Status

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Das Antriebs-Statuswort wird bei Antrieben mit sercos Antriebsprofil zyklisch vom Antrieb zum Master übertragen. Es sind darin wesentliche Statusinformationen enthalten, wie zum Beispiel:

- Betriebsbereitschaft des Steuer- und Leistungsteils
- Antriebsfehler
- Änderungsbits Zustandsklasse 2 und 3
- aktuelle Betriebsart

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Gerätesteuerung und Zustandsmaschine"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS interface"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antrieb Halt"

Aufbau EtherCAT:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
2-0	Steuerinformation für Service-Kanal	
3	Status der Sollwertverarbeitung	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
5	Kommando-Änderungsbit 1: geänderter Kommandostatus 0: unveränderter Kommandostatus	
7/6	Echtzeitstatusbits 1 und 2	
10-8	Ist-Betriebsart 000: Hauptbetriebsart aktiv 001: 1 Neben-Betriebsart aktiv 010: 2 Neben-Betriebsart, usw	
11	Meldung ZKL 3 (vgl. S-0-0013) Das Bit wird gesetzt, wenn eine Meldung der Zustandsklasse 3 vorliegt.	
12	Warnung ZKL 2 (vgl. S-0-0012) Das Bit wird gesetzt, wenn eine Warnung der Zustandsklasse 2 vorliegt.	
13	Antriebsfehler ZKL 1 (vgl. S-0-0011) Das Bit wird gesetzt, wenn ein Fehler der Zustandsklasse 1 ansteht (Antriebsverriegelung).	
15/14	Betriebsbereit (P-0-0116 Bit 15/14) 00: nicht bereit zur Leistungszuschaltung (z.B. P2) 01: bereit zur Leistungszuschaltung (bb) 10: Steuer u. Leistungsteil betriebsbereit (Ab) 11: In Betrieb, momentenbehaftet (z.B. AF)	

Tab. 4-20: Aufbau des Antriebs-Statuswortes EtherCAT

sercos:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
3	Status Sollwertverarbeitung 0: Antrieb ignoriert Sollwertvorgabe 1: Antrieb folgt Sollwertvorgabe	
4	Status Antrieb-HALT 0: nicht aktiv, Bit 13 in "S-0-0134" ist 1 1: aktiv, Bit 13 in "S-0-0134" wurde auf 0 gesetzt, Istgeschwindigkeit innerhalb "S-0-0124, Stillstandsfenster"	
5	Status Lageistwerte (S-0-0403)	
7	Hardware enable (Emergency stop) 0: nicht aktiv (Bit 15 und 14 von "S-0-0134" wird ignoriert, Emergency stop ist aktiv) 1: aktiv	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
10-8	Ist-Betriebsart 000: Hauptbetriebsart aktiv 001: 1 Neben-Betriebsart aktiv 010: 2 Neben-Betriebsart, usw.	
12	Warnung ZKL 2 (vgl. S-0-0012) Das Bit wird gesetzt, wenn eine Warnung der Zustandsklasse 2 vorliegt.	
13	Antriebsfehler ZKL 1 (vgl. S-0-0011) Das Bit wird gesetzt, wenn ein Fehler der Zustandsklasse 1 ansteht (Antriebsverriegelung).	
15/14	Betriebsbereit (P-0-0116 Bit 15/14) 00: nicht bereit zur Leistungszuschaltung (z.B. P2) 01: bereit zur Leistungszuschaltung (bb) 10: Steuer u. Leistungsteil betriebsbereit (Ab) 11: In Betrieb, momentenbehaftet (z.B. AF)	

Tab. 4-21: Aufbau des Antriebs-Statuswortes sercos (S-0-0135)



Die Echtzeitstatusbits befinden sich bei sercos im Steuerwort der Verbindung (S-0-1050.x.8).



Das Kommandoänderungsbit und das Bit zur Anzeige des Subdevice-Status befinden sich im S-0-1045, SERCOS III: Device-Statuswort (S-Dev).

S-0-0135 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.2.17 S-0-0138, Beschleunigungs-Grenzwert bipolar

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Der Parameter begrenzt in allen Betriebsarten (nicht Momentenregelung) die Soll-Beschleunigung. Der Parameter muss entsprechend der Maschinen-grenzen parametrisiert werden. Der Parameter wirkt als Grenzwert in der Sollwertverarbeitung und im Geschwindigkeitsregelkreis.

Sollwertbegrenzung folgender Parameter:

- S-0-0260, Positionierbeschleunigung
- S-0-0359, Positioniervverzögerung
- S-0-0372, Verzögerung Schnell-Halt
- S-0-0429, Nothalt Verzögerung
- P-x-1201, Steigung Rampe 1
- P-x-1203, Steigung Rampe 2

- P-x-1211, Verzögerungs-Rampe 1
- P-x-1213, Verzögerungs-Rampe 2
- P-x-1461, SPS/Einrichtbetrieb Steigung Rampe
- P-x-1463, SPS/Einrichtbetrieb Verzögerungs-Rampe

Begrenzung der aktuellen Beschleunigung im Geschwindigkeitsregelkreis auf den Wert von "S-0-0138".



Der Wert von "S-0-0138" ist immer etwas größer als die in der jeweiligen Betriebsart wirksamen Beschleunigungssollwerte zu wählen, da es durch Regelungsvorgänge sonst zum ungerechtfertigten Ansprechen der Warnung "E2070 Beschleunigungsbegrenzung aktiv" und eventuell der Schleppabstandsüberwachung (F2028) kommen kann. Mit "S-0-0138" gleich null wird keine Beschleunigungsbegrenzung durchgeführt.



geberloser Motorbetrieb: Bei Deaktivierung der Beschleunigungsbegrenzung durch S-0-0138 = 0 wirken folgende Beschleunigungswerte:

- U/f Betrieb: Wert von "P-0-0569, Maximale Statorfrequenz-Änderung"
- FXC-Betrieb: interner Beschleunigungsgrenzwert (abhängig vom Trägheitsmoment der Achse)



Bei Verwendung von "Bestmögliche Stillsetzung" (Geschwindigkeits-Sollwert-Nullschaltung, Nothalt mit P-0-0119; Bit 7... 0 = 0) wird eine Geschwindigkeits-Sollwert-Nullschaltung ohne Berücksichtigung von "S-0-0138" durchgeführt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Lageregelung mit zyklischer Sollwertvorgabe"

S-0-0138 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx:	min./max.: S-0-0160 / S-0-0160			Default:	0,000

4.2.18 S-0-0139, C1600 Kommando Parkende Achse

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Durch Start dieses Kommandos wird der Antrieb in den Zustand "Parkende Achse" gebracht.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Parkende Achse"

Verwendung **Starten des Kommandos**

Das Kommando kann nur im Parametriermodus aktiviert werden. Solange das Kommando aktiv ist, wird beim Beenden der Parametrierebene (vgl.

"S-0-0422, C0200 Kommando Parametrierebene beenden") Folgendes bewirkt:

- Es werden keine achsspezifischen Berechnungen / Überprüfungen / Initialisierungen vorgenommen.
- Geberüberwachungen der achsbezogenen Geber werden nicht aktiviert.
- Referenzbits der achsbezogenen Geber in "Status Lageistwerte" bleiben auf 0.
- Im Betriebsmodus kann keine Reglerfreigabe gesetzt werden.
- Im Betriebsmodus können nur Kommandos aktiviert werden, die auch im Parametriermodus ausgeführt werden können.

Löschen des Kommandos

Das Kommando kann beliebig gesetzt und gelöscht werden, während sich die Achse im Parametriermodus befindet.

Das Kommando kann nicht gelöscht werden, während sich die Achse im Operationsmodus befindet.

Das Kommando wird automatisch gelöscht beim Übergang der Achse in den Parametriermodus.



Damit das Kommandoänderungsbit für anderer Kommandos frei bleibt, wird das Kommando nicht als beendet quittiert.

S-0-0139 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.2.19 S-0-0142, Anwendungsart

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Ab Firmware-Version 18VRS: Ersatzparameter des "S-0-1302.0.3" für kompatiblen Zugriff und für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

In diesem Parameter kann ein beschreibender Name (Text) für den Antrieb bzw. die Achse abgelegt werden (z.B. Schwenkachse).



Er hat keinen Einfluss auf die Funktion.

Es gilt:

- Der Parameter kann mit dem UTF-8 Zeichensatz beschrieben werden.
- Größe in Anzahl Byte: 40
- Ein UTF-8 Zeichen kann zwischen 1 bis 3 Byte groß sein.
- Je nach verwendeten UTF-8 Zeichen reduziert sich die Anzahl der eingebbaren Zeichen.
- Beim Defaultwerte-Laden wird der Parameter geleert (Istlänge = 0).

S-0-0142 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

4.2.20 S-0-0144, Signal-Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Mit Hilfe des Signal-Statuswortes können Signale in Echtzeit vom Antrieb an die Steuerung übertragen werden.



Der "S-0-0144" enthält nur dann aktuelle Werte, wenn er zyklisch ausgelesen wird. Die Oszilloskopfunktion liest den Wert nicht aus, sondern greift auf den zuletzt ausgelesenen Wert zu.

Verwendung Siehe auch Funktionsbeschreibung "Konfigurierbares Signal-Statuswort"
Dazu muss das Signal-Statuswort als zyklisches Datum in das Istwert-Telegramm bzw. eine Producer-Verbindung konfiguriert werden.

- [S-0-0016](#), Konfig.-Liste Antriebs-Telegramm
- [S-0-1050.x.6](#), SIII-Verbindung: Konfigurationsliste
- [P-0-4081](#), Feldbus: Konfig.-Liste zyklischer Sollwert-Datenkanal



Bei Verwendung des Parallel-Interface, enthält der [S-0-0144](#) die Statusbits.

Die Bits im Signal-Statuswort sind konfigurierbar über die Parameter

- [S-0-0026](#), Konfigurations-Liste Signal-Statuswort und
- [S-0-0328](#), Zuweisungsliste Signal-Statuswort

S-0-0144 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.2.21 S-0-0145, Signal-Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Mit Hilfe des Signal-Steuerwortes können Signale in Echtzeit von der Steuerung zum Antrieb übertragen werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Konfigurierbares Signal-Steuerwort"

Verwendung Dazu muss das Signal-Steuerwort als zyklisches Datum in das Sollwert-Telegramm bzw. eine Consumer-Verbindung konfiguriert werden.

- [S-0-0024](#), Konfig.-Liste Master-Daten-Telegramm
- [S-0-1050.x.6](#), SIII-Verbindung: Konfigurationsliste
- [P-0-4080](#), Feldbus: Konfig.-Liste zyklischer Istwert-Datenkanal



Bei Verwendung des Parallel-Interface, enthält der "S-0-0145" die Statusbits.

Die Bits im Signal-Steuerwort sind konfigurierbar über die Parameter

- [S-0-0027](#), Konfigurations-Liste Signal-Steuerwort und
- [S-0-0329](#), Zuweisungsliste Signal-Steuerwort

S-0-0145 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.2.22 S-0-0146, C4300 Kommando NC-geführtes Referenzieren

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Das Verfahren, bei dem der Master zum Herstellen des Maßbezuges die Verfahrbewegung zum Suchen des Bezugspunktes verwendet, wird "NC-geführtes Referenzieren" genannt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "NC-geführtes Referenzieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Maßbezug herstellen bei relativen Mess-Systemen"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
1/0	00: löschen 11: setzen 01: unterbrechen	

Tab. 4-22: S-0-0146, C4300 Kommando NC-geführtes Referenzieren

Verwendung Der gesamte Vorgang wird antriebsseitig über drei Teilkommandos unterstützt:

- Kommando NC-geführtes Referenzieren ([S-0-0146](#))
- Kommando Verschiebung berechnen ([S-0-0171](#))
- Kommando Verschieben ins Referenzsystem ([S-0-0172](#))

Nachdem der Master "C4300" gestartet hat, muss er Sollwerte zur Suche des Bezugspunktes vorgeben. Wenn der Antrieb den Bezugspunkt identifiziert hat, wird dies in "[S-0-0408](#), Referenzmarke erfasst" gemeldet und die Kommandoausführung quitiert. Der Master setzt daraufhin die Achse still und löscht das Kommando.

S-0-0146 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	OM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.2.23 S-0-0147, Referenzfahr-Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	PosGenerator.HomingControlWord

Funktion In diesem Parameter werden Festlegungen für folgende Kommandos getroffen:

- [S-0-0146](#), C4300 Kommando NC-geführtes Referenzieren

- [S-0-0148](#), C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren
- [S-0-0171](#), C4400 Kommando Verschiebung berechnen
- [S-0-0172](#), C4500 Kommando Verschiebung ins Referenzsystem

Die Festlegungen beziehen sich auf die Anlagen-, NC- und Antriebsinstallation.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Maßbezug herstellen bei relativen Mess-Systemen"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Referenz-Anfahrriichtung (*1) 0: positiv = Bewegung in Richtung zunehmender Lageistwerte (zur positiven Fahrbereichsgrenze) 1: negativ = Bewegung in Richtung abnehmender Lageistwerte (zur negativen Fahrbereichsgrenze)	
1	Flankenauswahl Referenzschalter 0: positive Flanke ("Betätigt" bei High-Signal) 1: negative Flanke ("Betätigt" bei Low-Signal)	
2	Referenzschalter (*2) 0: am Master (NC) angeschlossen 1: am Antrieb angeschlossen	
3	Geberauswahl 0: Geber 1 1: Geber 2 (aktuell nicht unterstützt)	
4	Auswertung im Antrieb (*2) 0: Referenzschalter und Referenzfreigabe (nur wenn Bit 2 = "1") 1: nur Referenzfreigabe	
5	Auswertung Referenzschalter (*1) 0: ja 1: nein	
6	Auswertung Referenzmarke 0: ja 1: nein	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
8/7	Halten/Positionieren/Strecke fahren - nur antriebsgeführtes Referenzieren 00: Halten: Der Antrieb hält nach Start von C0600 an, nachdem bei relativem Mess-System der Maßbezug hergestellt wurde. (Wenn bei absolutem Mess-System Maßbezug vorliegt und C0300 nicht aktiv ist). 01: Positionieren: Der Antrieb positioniert nach Start von C0600 bei relativem Mess-System auf den Referenzpunkt, nachdem der Maßbezug hergestellt wurde. (Bei absolutem Mess-System auf die Position von "S-0-0052", "S-0-0054" falls C0300 nicht aktiv ist). 10: Strecke fahren - nur bei Mess-System mit abstandskodierten Referenzmarken: Der Antrieb verfährt beim antriebsgeführten Herstellen des Maßbezugs immer eine Strecke, die dem zweifachen Referenzmarkenabstand entspricht. 11: Nicht erlaubt Hinweis: Bei Verwendung eines Festanschlages als Bezugspunkt ist "Halten" für die Beendigungsmeldung des Referenzierkommandos unzweckmäßig. → "Positionieren" auswählen. Der Referenzpunkt muss innerhalb des Verfahrbereichs der Achse liegen.	
9	Auswertung Fahrbereichsgrenzschalter als Referenzschalter (*1) 0: nein 1: ja	
10	Auswertung Achsblockierung (Festanschlag) zum Referenzieren (*1) 0: nein 1: ja	

(*1 nur antriebsgef. Referenzieren

(*2 nur NC-gef. Referenzieren

Tab. 4-23: Relevante Bits von S-0-0147, Referenzfahr-Parameter

S-0-0147 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x24

4.2.24 S-0-0148, C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Bei Setzen und Freigeben dieses Kommandos muss im Allgemeinen die Antriebsfreigabe vorhanden sein. Der Antrieb geht nun in die antriebsinterne Lageregelung und beschleunigt mit "S-0-0042, Referenzfahr-Beschleunigung" auf "S-0-0041, Referenzfahr-Geschwindigkeit".

Im Sonderfall "Referenzieren ohne Reglerfreigabe" wird ein Inkrementalgeber ohne Bewegung referenziert. Die Steuerbits "Referenzieren ohne Referenzschalter" und "Referenzieren ohne Referenzmarke" müssen dazu im Referenzfahrparameter gesetzt sein (S-0-0147, Bit5/6). Die Referenz bezieht sich dann auf den aktuellen Lageistwert.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Maßbezug herstellen bei relativen Mess-Systemen"

Verwendung Folgende Schritte werden abgearbeitet:

- Im Parameter "S-0-0403, Status Lageistwerte" wird zunächst das Bit des betreffenden Gebers (abhängig von Bit 3 von "S-0-0147, Referenzfahr-Parameter") auf Null gesetzt.
- Solange das Kommando noch aktiv ist, werden die zyklischen Sollwerte der Steuerung ignoriert.
- Nach ordnungsgemäßer Ausführung des Kommandos (Antrieb steht und Lageistwert ist auf den Achsnullpunkt bezogen) setzt der Antrieb das betreffende Bit im Parameter "S-0-0403, Status Lageistwerte" auf "1".



Der Ablauf des Referenzierens ist ebenfalls über "S-0-0147" festgelegt.



Das Bit entspricht bezüglich des jeweiligen Gebers dem Signal "In Referenz".

S-0-0148 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	OM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.2.25 S-0-0149, C1300 Kommando Fahren auf Festanschlag

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Mit Setzen und Freigeben dieses Kommandos werden alle Überwachungen abgeschaltet, die sonst bei der Blockierung des Antriebs durch einen Festanschlag zu einer Fehlermeldung der Zustandsklasse 1 führen würden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Fahren auf Festanschlag"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
1/0	00: löschen 11: setzen 01: unterbrechen	

Tab. 4-24: S-0-0149, C1300 Kommando Fahren auf Festanschlag

Verwendung Folgende Fehlermeldungen sind bei aktivem Kommando C1300 inaktiv:

- "F2028 Exzessive Regelabweichung"
- "F2037 Exzessive Lagesollwertdifferenz"
- "F2039 Maximale Beschleunigung überschritten"
- "F8078 Fehler im Drehzahlregelkreis"

Wird das Kommando wieder gelöscht, werden die Überwachungen wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

S-0-0149 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	OM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.2.26 S-0-0150, Referenzmaß Offset Geber 1

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Wert dieses Parameters ist die Lagedifferenz zwischen dem Bezugspunkt (erste Referenzmarke des Gebers 1 nach Betätigung des Referenzschalters) und dem achsseitig festgelegten Referenzpunkt.

$$X_{\text{Referenzpunkt}} = X_{\text{Bezugspunkt}} + (S-0-0150)$$

X_{Referenzpunkt}: Lageistwert*) des achsseitigen Referenzpunktes

X_{Bezugspunkt}: Lageistwert*) des, durch eine Geber 1-Referenzmarke festgelegten, Bezugspunktes

S-0-0150: Referenzmaß Offset 1 (vorzeichenbehaftet!)

***):** Beide Lageistwerte müssen den gleichen Maßbezug haben!

Abb. 4-9: Wirkungsweise von S-0-0150 Verwendung

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Maßbezug herstellen bei relativen Messsystemen"

Verwendung

Durch diesen Parameter kann die Lagedifferenz zwischen der vom Anbau abhängigen Position der Geber-1-Referenzmarke (Bezugspunkt) und der achsseitig festgelegten Position des Referenzpunktes ausgeglichen werden.



Bei positivem (alternativ: negativem) Vorzeichen von "S-0-0150" ist der Lageistwert des Referenzpunktes positiver (alternativ: negativer) als der des Bezugspunktes. Die Referenzanfahrrichtung hat keinen Einfluss!

S-0-0150 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 3

HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076	Default:	0,0000

4.2.27 S-0-0151, Referenzmaß Offset Geber 2

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Wert dieses Parameters ist die Lagedifferenz zwischen dem Bezugspunkt (erste Referenzmarke des Gebers 2 nach Betätigung des Referenzschalters) und dem achsseitig festgelegten Referenzpunkt.

$$X_{\text{Referenzpunkt}} = X_{\text{Bezugspunkt}} + (S-0-0151)$$

X_{Referenzpunkt} Lageistwert*) des achsseitigen Referenzpunkts
X_{Bezugspunkt} Lageistwert*) des, durch eine Referenzmarke des Gebers 2 festgelegten, Bezugspunkts
S-0-0151 Referenzmaß Offset Geber 2 (vorzeichenbehaftet!)
 *) Beide Lageistwerte müssen den gleichen Maßbezug haben!

Abb. 4-10: Wirkungsweise von S-0-0151

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Maßbezug herstellen bei relativen Messsystemen"

Verwendung Durch diesen Parameter kann die Lagedifferenz zwischen der geberanbauabhängigen Position der Referenzmarke des Gebers 2 (Bezugspunkt) und der achsseitig festgelegten Position des Referenzpunkts ausgeglichen werden.



Bei positivem (alternativ: negativem) Vorzeichen von **S-0-0151** ist der Lageistwert des Referenzpunkts positiver (alternativ: negativer) als der des Bezugspunkts. Die Referenzanfahrtrichtung hat keinen Einfluss!

S-0-0151 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: 0,0000

4.2.28 S-0-0152, C0900 Kommando Spindel positionieren

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «-» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Bei Setzen und Freigeben dieses Kommandos wird im Antrieb, sofern er in Antriebsfreigabe ist, die Funktion "Spindelpositionieren" aktiviert.
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Spindelpositionieren"

Verwendung Man unterscheidet hierbei:

- Absolute Positionierung: D.h. die in "S-0-0153, Spindel-Winkelposition" eingetragene Zielposition wird angefahren
- Relative Positionierung: D.h. der in "S-0-0180, Spindelweg" eingetragene Verfahrensweg wird abgefahren.

In beiden Fällen werden die zyklischen Sollwerte ignoriert und unter Beachtung der Parameter auf die wirksame Zielposition positioniert:

- S-0-0372, Verzögerung Schnell-Halt
- S-0-0154, Spindelpositionier-Parameter
- S-0-0222, Spindel-Positionierdrehzahl
- S-0-0349, Ruck-Grenzwert bipolar

Nach Ablauf des Spindelpositionierungsvorganges wird die Meldung "S-0-0336, Meldung In-Position" gesetzt, das Kommando wird in der Kommandoquittung dabei nicht als beendet quittiert.



- Ist der Antrieb nicht in Referenz ("S-0-0403, Status Lageistwerte", Bit 0 = 0) wird automatisch vor dem Positionieren ein Referenziervorgang gestartet.
- Zum Referenzieren und Positionieren wird der in "S-0-0147, Referenzfahr-Parameter", Bit 3 ausgewählte Geber genutzt.

S-0-0152 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	OM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.2.29 S-0-0153, Spindel-Winkelposition

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Parameter ist die absolute Zielposition (bei absoluter Positionierung) für das Kommando "S-0-0152, C0900 Kommando Spindel positionieren" enthalten.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Spindelpositionieren"

Siehe auch Parameterbeschreibung "S-0-0180, Spindelweg"

S-0-0153 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default: 0,0000	

4.2.30 S-0-0154, Spindelpositionier-Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Parameter werden die Optionen der Funktion "Spindelpositionieren" festgelegt.

Im einzelnen sind auswählbar:

- Spindel rechtsdrehend
- Spindel linksdrehend
- kürzester Weg
- absolute Positionierung
- relative Positionierung

Voraussetzung: Das Lagedatenformat muss "modulo" sein ("S-0-0076, Wichtungsart für Lagedaten")!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Spindelpositionieren"

Aufbau	Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
	1/0	Spindelbewegung 0 0: positive Richtung 0 1: negative Richtung 1 0: kürzester Weg	
	2	Positionierung 0: absolut 1: relativ	

Tab. 4-25: Relevante Bits in S-0-0154, Spindelpositionier-Parameter

- Verwendung**
- Durch "S-0-0417, Geschwindigkeitsschwelle Positionieren im Moduloformat" kann ein Schwellenwert für die Istgeschwindigkeit festgelegt werden, oberhalb dessen eine Zielposition ohne Drehrichtungsumkehr angefahren wird, auch wenn die Festlegung in "S-0-0154" zu Drehrichtungsumkehr führen müsste! Mit dem Wert "0" wird "S-0-0417" deaktiviert, bei sehr kleinen Werten kann sich unvorhersehbares Antriebsverhalten einstellen!
 - Durch "S-0-0418, Zielpositionsfenster im Moduloformat" kann ein symmetrischer Lagebereich um die aktuelle Position ("Zielpositionsfenster") festgelegt werden, innerhalb dessen eine Zielposition immer auf kürzestem Weg angefahren wird, auch wenn nur eine Bewegungsrichtung für die Positionierung in "S-0-0154" festgelegt wurde! Mit dem Wert "0" wird "S-0-0418" deaktiviert.

S-0-0154 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:	--- / ---		Default: 0x2

4.2.31 S-0-0157, Geschwindigkeits-Fenster

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Das Geschwindigkeits-Fenster ist ein absoluter Schwellenwert. Er ist das Toleranzfenster oder ein Teilbetrag dessen, wenn zeitgleich auch die prozentuale Schwelle genutzt wird.

Art der Schwelle	Parameter	Schwellenwert	Erläuterung
absolute Schwelle	S-0-0157	Betrag von S-0-0157	fester Wert

S-0-0157 Geschwindigkeits-FensterTab. 4-26: Schwellen für die " $n_{ist} = n_{soll}$ "-Meldung

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Zustandsklassen"

- Verwendung** Befindet sich der Geschwindigkeits-Istwert innerhalb des firmwareseitig ermittelten Toleranz-Fensters, so gibt der Antrieb die Meldung " $n_{ist} = n_{soll}$ " aus.

Meldung	Kriterium	Firmware	Erläuterung
S-0-0330 = "1"	$n_{\text{soll, res}} - n_{\text{ist}} < \pm \text{S-0-0157}$	FW 16VRS	absolutes Toleranzfenster
(Bit in S-0-0013)	$n_{\text{soll, res}} - n_{\text{ist}} < \pm (\text{S-0-0157} + \text{S-0-0036} + \text{S-0-0037} + \text{P-0-0690} * \text{S-0-0272})$	ab FW 17VRS	absolutes plus Sollwertprozentuales Toleranzfenster

S-0-0157 Geschwindigkeits-Fenster
S-0-0272 Geschwindigkeits-Fenster prozentual
S-0-0036 Geschwindigkeits-Sollwert
S-0-0037 Geschwindigkeits-Sollwert additiv
S-0-0013 Zustandsklasse 3
 n_{ist} S-0-0040, Geschwindigkeits-Istwert
 $n_{\text{soll, res}}$ S-0-0036 + S-0-0037

Tab. 4-27: Kriterien für die " $n_{\text{ist}} = n_{\text{soll}}$ "-Meldung

Die prozentuale Schwelle (P-0-0272) ist ab der Firmware-Version 17VRS vorhanden!

S-0-0157 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1

HDx: min./max.: S-0-0044 / S-0-0044 Default: 100,0000

4.2.32 S-0-0159, Überwachungsfenster Schleppabstand

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	PosControl.ModelWindow

Funktion Ist im Antrieb eine Betriebsart mit antriebsinterner Lageregelung aktiviert, wird eine Überwachung des Lageregelkreises durchgeführt. Dazu wird im Mode „Modellüberwachung“ (P-0-2820 Bit1 = 0) ein "Modell-Lageistwert" berechnet und mit dem tatsächlichen Lageistwert verglichen. Im Mode „Überwachung Schleppabstand“ (P-0-2820 Bit1 = 1) wird der „Lagesollwert Regler verzögert“ (P-0-15 2831.0.6) mit dem „Lageistwert“ verglichen.



Die maximal aufgetretene Abweichung wird immer im Parameter "P-0-0098, Max. Abweichung" gespeichert.

Verwendung

Siehe auch Diagnosebeschreibung "F2028, Exzessive Regelabweichung"

Mit Hilfe des Parameters "S-0-0159" kann die maximal tolerierte Abweichung zwischen dem tatsächlichen und dem berechneten "Modell-Lageistwert" bzw. der maximal tolerierte Schleppabstand eingestellt werden. Überschreitet die Lageabweichung den in "S-0-0159" eingestellten Wert, so kann der Antrieb dem vorgegebenen Sollwert nicht folgen und dies führt zur Generierung des Fehlers F2028 in der Zustandsklasse 1.



Ein Überwachungsfenster gleich 0 deaktiviert die Modell- bzw. Schleppfehlerüberwachung

S-0-0159 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV

Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:		min./max.	Default		
HDB:	S-0-0076 / S-0-0076		100,0000		
HDC:	S-0-0076 / S-0-0076		100,0000		
HDE:	S-0-0076 / S-0-0076		100,0000		
HDP:	S-0-0076 / S-0-0076		100,0000		
HDM:	S-0-0076 / S-0-0076		100,0000		
HDS:	--- / ---		1,0000		

4.2.33 S-0-0160, Wichtungsart für Beschleunigungsdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Verschiedene Wichtungsarten für die Beschleunigungsdaten im Antrieb können, wie nachstehend beschrieben, eingestellt werden.

Die Wichtungsart der Beschleunigungsdaten bestimmt in welchem Format und welchem Bezug die Beschleunigungsdaten zwischen Antrieb und Steuerung bzw. Oberfläche ausgetauscht werden. Die Werte der Beschleunigungsdatenparameter (z.B. S-0-0138, Beschleunigung bipolar) werden vom Antrieb mit der eingestellten Wichtung dargestellt. Die Einstellung der Wichtung wird normalerweise von der Steuerung vorgegeben.



Die Änderung der Parametereinstellung hat Auswirkungen auf die Wichtung. Somit hat die Änderung Auswirkungen auf die Darstellung und Verarbeitung von Geschwindigkeits-, Lage oder Beschleunigungsdaten im Antrieb zur Folge!

Aufbau Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
2-0	Wichtungsart 001: translatorische Wichtung 010: rotatorische Wichtung 011: Rampenzeit	
3	0: Vorzugswichtung 1: Parameter-Wichtung	
4	Maßeinheit für translatorische Wichtung 0: Meter [m] 1: Inch [in] Maßeinheit für rotatorische Wichtung 0: Radiant [rad] 1: reserviert	
5	Zeiteinheit 0: Sekunde [s²] 1: reserviert	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
6	Datenbezug 0: an der Motorwelle 1: an der Last	
15-7	reserviert	

Tab. 4-28: S-0-0160, Wichtungsart für Beschleunigungsdaten

Verwendung

Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

Bei der Vorzugswichtung (Bit 3 = 0) sind folgende Parameter vordefiniert und können nicht geändert werden:

- [S-0-0161](#), Wichtungs-Faktor für Beschleunigungsdaten
- [S-0-0162](#), Wichtungs-Exponent für Beschleunigungsdaten

Bei der Parameterwichtung erfolgt die Wichtung durch Eingabe der gewünschten Parameterwerte.

S-0-0160 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0x41

4.2.34 S-0-0161, Wichtungs-Faktor für Beschleunigungsdaten

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Mit diesem Parameter und mit "[S-0-0162](#), Wichtungs-Exponent für Beschleunigungsdaten" werden bei Parameterwichtung (siehe "[S-0-0160](#)") der Skalierungsfaktor und das Dezimalformat (die Kommastelle) der Beschleunigungsdatenparameter im Antrieb festgelegt.



Die Änderung der Parametereinstellung hat Auswirkungen auf die Wichtung. Somit hat die Änderung Auswirkungen auf die Darstellung und Verarbeitung von Geschwindigkeits-, Lage oder Beschleunigungsdaten im Antrieb zur Folge!

Verwendung

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

Wird in "[S-0-0160](#), Wichtungsart für Beschleunigungsdaten" Vorzugswichtung gewählt, so werden die Werte in "[S-0-0161](#)" und "[S-0-0162](#)" vom Antrieb automatisch gesetzt.

S-0-0161 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: 1 / 65535			Default:	1

4.2.35 S-0-0162, Wichtungs-Exponent für Beschleunigungsdaten

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Mit diesem Parameter und mit "S-0-0161, Wichtungs-Faktor für Beschleunigungsdaten" werden bei Parameterwichtung (siehe S-0-0160) der Skalierungsfaktor und das Dezimalformat (die Kommastelle) der Beschleunigungsdatenparameter festgelegt.



Die Änderung der Parametereinstellung hat Auswirkungen auf die Wichtung. Somit hat die Änderung Auswirkungen auf die Darstellung und Verarbeitung von Geschwindigkeits-, Lage oder Beschleunigungsdaten im Antrieb zur Folge!"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

Verwendung Wird in "S-0-0160, Wichtungsart für Beschleunigungsdaten" Vorzugswichtung gewählt, so werden die Werte in S-0-0161 und S-0-0162 vom Antrieb automatisch gesetzt.

S-0-0162 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: -10 / -3			Default: ---	

4.2.36 S-0-0164, Beschleunigungsistwert Geber 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Im "S-0-0164" wird der Beschleunigungsistwert des Gebers 1 angezeigt. Der "S-0-0164" ist ein differenzierter und über 4 ms gefilterter Geschwindigkeitsistwert des Gebers 1.

S-0-0164 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0160 / S-0-0160			Default: ---	

4.2.37 S-0-0171, C4400 Kommando Verschiebung berechnen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Das Verfahren, bei dem der Master zum Herstellen des Maßbezugs die Verfahrensbewegung zum Suchen des Bezugspunkts verwendet, wird "NC-geführtes Referenzieren" genannt. Der gesamte Vorgang wird antriebsseitig über drei Teilkommandos unterstützt:

- Kommando NC-geführtes Referenzieren (S-0-0146)
- Kommando Verschiebung berechnen (S-0-0171)
- Kommando Verschieben ins Referenzsystem (S-0-0172)

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Maßbezug herstellen bei relativen Mess-Systemen"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Kommando im Antrieb 0: löschen 1: setzen	
1	Kommandoausführung 0: unterbrechen 1: ausführen	

Tab. 4-29: S-0-0171 C4400 Kommando Verschiebung berechnen

Verwendung

Der Master kann das Kommando "C4400 Verschiebung berechnen" starten, nachdem der Antrieb das Kommando "C4300 NC-geführtes Referenzieren" zur Suche des Bezugspunkts erfolgreich abgeschlossen hat. Durch C4400 berechnet der Antrieb die erforderliche Lageistwertverschiebung, um den Achsnullpunkt-Bezug der Lageistwerte herstellen zu können.

Der Verschiebungswert wird in angezeigt in

- S-0-0175, Verschiebungsparameter 1 (Geber 1) bzw.
- S-0-0176, Verschiebungsparameter 2 (Geber 2).

Anschließend quittiert der Antrieb die Kommandoausführung. Der Master löscht daraufhin das Kommando.

S-0-0171 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	OM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.2.38 S-0-0172, C4500 Kommando Verschiebung ins Referenzsystem

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Mit Starten des Kommandos schaltet der Antrieb auf das referenzierte Lageistwertsystem um, trägt den referenzierten Lage-Istwert 1 (S-0-0051) bzw. Lage-Istwert 2 (S-0-0053) ein und meldet dies im Parameter "S-0-0403, Status Lageistwerte". Um dem Master das Umschalten in Echtzeit mitteilen zu können, kann das Bit 0 aus "S-0-0403" einem Echtzeitstatusbit zugewiesen werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Maßbezug herstellen bei relativen Mess-Systemen"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Kommando im Antrieb 0: löschen 1: setzen	
1	Kommandoausführung 0: unterbrechen 1: ausführen	

Tab. 4-30: S-0-0172, C4500 Kommando Verschiebung ins Referenzsystem

- Verwendung**
- Während des aktiven Kommandos schaltet der Master auf das referenzierte Lagesollsystem um und meldet dies mit "S-0-0404, Status Lagesollwerte".
 - Um dem Antrieb das Umschalten zeitlich konsistent mit dem Umschalten der zyklischen Sollwerte mitteilen zu können, muss das "Bit 0" aus "S-0-0404, Status Lagesollwerte" einem Echtzeitsteuerbit zugewiesen sein.
 - Das Kommando wird vom Antrieb ordnungsgemäß beendet, wenn die Bits "S-0-0403, Status Lageistwerte" und "S-0-0404, Status Lagesollwerte" gesetzt sind.
 - Das Bit "Status Lage-Sollwerte" muss von der Steuerung unabhängig von der Betriebsart gesetzt werden.

S-0-0172 - Attribute	Funktion:	Cmd	Änderbar:	OM	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.2.39 S-0-0175, Verschiebung Lageistwert Geber 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

- Funktion** Anzeigeparameter, in dem die Differenz zwischen Lagebezugssystem und absolutem Messsystem nach und vor dem Referenzieren bzw. Absolutmaß-Setzen des Gebers 1 angezeigt wird.

S-0-0175 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default: ---	

4.2.40 S-0-0176, Verschiebung Lageistwert Geber 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

- Funktion** Anzeigeparameter, in dem die Differenz zwischen Lagebezugssystem nach und vor dem Referenzieren bzw. Absolutmaß Setzen des Gebers 2 angezeigt wird.

S-0-0176 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default: ---	

4.2.41 S-0-0177, Absolutmaß-Offset Geber 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ActualValue.Enc1Offset				

- Funktion** Der Parameter wird zum Referenzieren eines abstandskodierten Gebers benötigt. Er beschreibt den Offset zwischen dem Nullpunkt des Gebers (Position der 1. Referenzmarke des Gebers) und dem Maschinennullpunkt.
- Siehe auch Funktionsbeschreibung "Herstellen des Maßbezuges"
- Verwendung** Die Bestimmung des richtigen Werts für diesen Parameter erfolgt in zwei Schritten:
- Zuerst wird der Wert "0" in "S-0-0177" eingetragen und das Kommando "S-0-0148, C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren" durchgeführt. Der Lageistwert Geber 1 in "S-0-0051" zeigt dann die aktuelle Position in Bezug auf den Nullpunkt des Gebers an.
 - Wird die Achse dann durch Tippen auf den Maschinennullpunkt gefahren, so ist der dort angezeigte Wert in "S-0-0051" mit umgekehrtem Vorzeichen in "S-0-0177" einzutragen.
- Nach erneutem Durchführen des Referenzierkommandos zeigt der Wert in "S-0-0051" dann die Position in Bezug auf den Maschinennullpunkt an.



Falls der Antrieb neben dem Geber 1 noch mit einem Geber 2 ausgerüstet ist, bestimmt Bit 3 von "S-0-0147, Referenzfahrparameter", welcher Geber referenziert wird.

S-0-0177 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: 0,0000

4.2.42 S-0-0178, Absolutmaß-Offset Geber 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.Enc2Offset					

- Funktion** Der Parameter wird zum Referenzieren eines abstandskodierten Gebers 2 benötigt. Er beschreibt den Offset zwischen dem Nullpunkt des Gebers (Position der 1. Referenzmarke des Gebers 2) und dem Maschinennullpunkt.
- Siehe auch Funktionsbeschreibung "Herstellen des Maßbezugs"
- Verwendung** Die Bestimmung des richtigen Werts für diesen Parameter erfolgt in zwei Schritten:
- Zuerst wird der Wert "0" in S-0-0178 eingetragen und das Kommando "S-0-0148, C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren" ausgeführt. Der Lageistwert Geber 2 in "S-0-0053" zeigt dann die aktuelle Position in Bezug auf den Nullpunkt des Gebers 2 an.
 - Wird die Achse dann durch Tippen auf den Maschinennullpunkt gefahren, so ist der an diesem Punkt in "S-0-0053" angezeigte Wert mit umgekehrtem Vorzeichen in "S-0-0178" einzutragen.
- Nach erneutem Durchführen des Referenzierkommandos zeigt der Wert in S-0-0053 dann die Position in Bezug auf den Maschinennullpunkt an.



Falls der Antrieb neben Geber 1 noch mit einem Geber 2 ausgerüstet ist, bestimmt Bit 3 von "S-0-0147, Referenzfahrparameter", welcher Geber referenziert wird!

S-0-0178 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default:	0,0000

4.2.43 S-0-0180, Spindelweg

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Parameter ist der Verfahrensweg (bei relativer Positionierung) für das Kommando "S-0-0152, C0900 Kommando Spindel positionieren" enthalten.



In "S-0-0430, Wirksame Zielposition" wird die wirksame absolute Zielposition bei aktivem Kommando "S-0-0152, C0900 Kommando Spindel positionieren" angezeigt!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Spindelpositionieren"

S-0-0180 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default:	0,0000

4.2.44 S-0-0185, Länge des konfigurierbaren Datensatzes im AT

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	SoE, SoV				

Geräte-Parameter: device-specific

Funktion Im Betriebsdatum dieses Parameters gibt der SERCOS-Antrieb die maximale Länge in Byte an, die er im konfigurierbaren Datensatz des Antriebs-Datentelegramms verarbeiten kann.

Die maximale Länge ist vom Verhältnis Lagetakt zu SERCOS-Zykluszeit abhängig:

- SERCOS-Zykluszeit = Lagetakt: max. Länge 24 Byte
- SERCOS-Zykluszeit > Lagetakt: max. Länge 48 Byte

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Grundfunktionen der Führungskommunikation"

S-0-0185 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	Byte	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.2.45 S-0-0186, Länge des konfigurierbaren Datensatzes im MDT

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	SoE, SoV				

Geräte-Parameter: device-specific

Funktion Im Betriebsdatum dieses Parameters gibt der SERCOS-Antrieb die maximale Länge in Byte an, die er im konfigurierbaren Datensatz des Master-Datentelegramms verarbeiten kann.

Die maximale Länge ist vom Verhältnis Lagetakt zu SERCOS-Zykluszeit abhängig:

- SERCOS-Zykluszeit = Lagetakt: max. Länge 24 Byte
- SERCOS-Zykluszeit > Lagetakt: max. Länge 48 Byte

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Grundfunktionen der Führungskommunikation"

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Performance-Angaben"

S-0-0186 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	Byte	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.2.46 S-0-0187, Liste der konfig. Daten im zykl. Istwert-Datenkanal

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In dieser Liste stehen die Ident-Nummern der Parameter bzw. Betriebsdaten, die im Istwert-Telegramm konfiguriert werden können.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Grundfunktionen der Führungskommunikation", "Führungskommunikation"

Siehe auch Parameterbeschreibung "S-0-0016, Konfig.-Liste Antriebs-Telegramm", "S-0-1050.x.6, SIII-Verbindung: Konfigurationsliste", "P-0-4080, Feldbus: Konfig.-Liste zyklischer Istwert-Datenkanal"

S-0-0187 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.2.47 S-0-0188, Liste der konfig. Daten im zykl. Sollwert-Datenkanal

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In dieser Liste stehen die Ident-Nummern der Parameter bzw. Betriebsdaten, die im Sollwert-Telegramm konfiguriert werden können.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Grundfunktionen der Führungskommunikation", "Führungskommunikation"

Siehe auch Parameterbeschreibung "S-0-0024, Konfig.-Liste Master-Daten-Telegramm", "S-0-1050.x.6, SIII-Verbindung: Konfigurationsliste", "P-0-4081, Feldbus: Konfig.-Liste zyklischer Sollwert-Datenkanal"

S-0-0188 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.2.48 S-0-0189, Schleppabstand

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:		axis-specific					
Property name:		PosControl.Deviation					

Funktion Ist im Antrieb eine Betriebsart mit antriebsinterner Lageregelung aktiviert, so wird die aktuelle Differenz zwischen Lagesollwert (P-0-0434) und Lageistwert (S-0-0051/S-0-0053) im Parameter "S-0-0189, Schleppabstand" angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Lageregler"

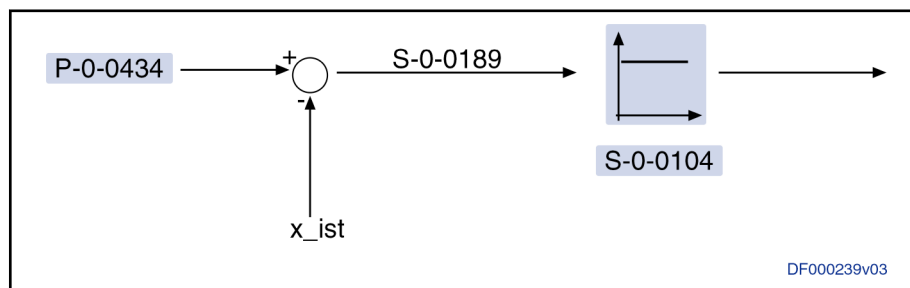


Abb. 4-11: S-0-0189, Lageregelkreis-Regelabweichung (Schleppabstand)

Verwendung Der Inhalt von "S-0-0189, Schleppabstand" entspricht somit der Regelabweichung des Lagereglers, welcher für viele Statusmeldungen weiter verwendet wird. Ist keine Lageregelung aktiv, wird der Wert des Parameters auf "0" gesetzt.

S-0-0189 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.2.49 S-0-0190, C4200 Kommando Antriebsgeführtes Pendeln

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:		axis-specific					

Funktion Mit diesem Parameter wird die Funktion "Antriebsgeführtes Pendeln" gestartet. Das Kommando wird über die antriebsinterne Geschwindigkeitsregelung realisiert. Der Antrieb generiert selbsttätig den Geschwindigkeits-Sollwertverlauf für die Pendelbewegung.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Pendeln"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Kommandoverarbeitung"

S-0-0190 - Attribute	Funktion:	Cmd	Änderbar:	OM	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.2.50 S-0-0191, C1500 Kommando Referenzbezug löschen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			

Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Mit Setzen und Freigeben des Kommandos "Referenzbezug löschen" wird die Referenz des über "S-0-0147, Referenzfahr-Parameter" definierten Gebers gelöscht. Der Status Lageistwerte (Bit 0 in S-0-0403) wird ebenfalls gelöscht.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Maßbezug herstellen bei relativen Mess-Systemen"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Kommandoverarbeitung"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Kommando im Antrieb 0: löschen 1: setzen	
1	Kommandoausführung 0: unterbrechen 1: ausführen	

Tab. 4-31: S-0-0191 C1500 Kommando Referenzbezug löschen

Verwendung Das Kommando wird vom Antrieb ordnungsgemäß beendet, wenn das Bit Status Lageistwerte auf "0" gesetzt und der Lageistwert des aktiven Mess-Systems nicht mehr auf den Maschinen-Nullpunkt bezogen (= nicht mehr referenziert) ist.

S-0-0191 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.2.51 S-0-0192, IDN-Liste der zu sichernden Betriebsdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In dieser Liste sind die Identnummern der Parameter hinterlegt, deren Werte achsspezifisch sind und für einen ordnungsgemäßen Betrieb in den Antrieb der jeweiligen Achse geladen werden müssen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Parameter, grundsätzliche Angaben"

Verwendung Diese Parameter werden, abhängig von der Einstellung in "S-0-0269, Speicherungsmodus", kontinuierlich oder kommandogesteuert im geräteinternen, nichtflüchtigen Speicher gesichert.



Die Steuerung sollte diesen Parameter benutzen, um eine Sicherungskopie der Antriebsparameter und der achsspezifischen Werte zu erstellen.

S-0-0192 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.2.52 S-0-0193, Positionierruck

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

- Funktion** Der Positionier-Ruck begrenzt die Beschleunigungsänderung pro Zeiteinheit in den Betriebsarten
- Antriebsinterne Interpolation und
 - Antriebsgeführtes Positionieren



Der Wert "0" schaltet das Ruckfilter ab!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

S-0-0193 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx:		min./max.:	S-0-0160 / S-0-0160		Default: 0,000

4.2.53 S-0-0197, C3300 Kommando Koordinatensystem setzen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

- Funktion** Mit "S-0-0197, C3300 Kommando Koordinatensystem setzen" koppelt sich der Antrieb von der Steuerung ab und geht antriebsgeführt in den Stillstand. Wie bei "Antrieb Halt" erfolgt dies abhängig von der aktiven Betriebsart mit einer Lagerampe oder einer Drehzahlrampe. Im Stillstand wird nun der "S-0-0198, Koordinaten Anfangswert" in das Lagesystem Anzeige eingetragen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Kommandoverarbeitung"

S-0-0197 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	OM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:	--- / ---		Default: ---

4.2.54 S-0-0198, Koordinaten Anfangswert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

- Funktion** Im Stillstand wird der Koordinaten-Anfangswert in das Lagesystem Anzeige eingetragen

S-0-0198 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:	S-0-0076 / S-0-0076		Default: 0,0000

4.2.55 S-0-0199, C3400 Kommando Koordinatensystem verschieben

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Mit diesem Kommando kann der Master das Lageistwertsystem einer sich bewegenden Achse auf einen anderen Anzeige-Bezug setzen. Der Maßbezug der Achse wird nicht beeinflusst!						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Kommandoverarbeitung"						
Verwendung	Der Antrieb verläßt hierbei die steuerungsseitige Sollwertführung, behält aber die aktuelle Bewegung bei. Die Anzeige des Lageistwerts wird sprunghaft geändert durch Addieren von "S-0-0275, Koordinaten Verschiebungswert". Bei noch aktivem Kommando übernimmt die Steuerung den aktuellen Lageistwert. Nach dem Löschen des Kommandos hat die Steuerung wieder die Sollwertführung.						
	Die Verschiebung der Lageanzeige wird in "S-0-0283, Aktuelle Verschiebung Koordinatensystem" angezeigt.						
S-0-0199 - Attribute	Funktion:	Cmd	Änderbar:	OM	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

4.3 S-0-0201 - S-0-0400

4.3.1 S-0-0206, Wartezeit Antrieb Ein

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Parameter "S-0-0206" dient zur definierten Verzögerung nach dem Setzen der Antriebsfreigabe.						
	Beim Setzen der Antriebs-Freigabe wird "P-0-0115, Gerätesteuerung: Statuswort" das Bit 14 gleich 1 gesetzt (Ab => AF). Außerdem wird das "Bit 1, Ready-Signal" gesetzt. Erst nach Ablauf der Verzögerungszeit wird "P-0-0115, Bit 7, Betriebsart initialisiert" gesetzt.						
	Solange die Wartezeit läuft, wird die Diagnose "A4000 Ein-/ Ausschaltverzögerung aktiv" angezeigt.						
S-0-0206 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 5	
	HDx:	min./max.: 0,0 / 10000,0				Default:	0,0

4.3.2 S-0-0207, Wartezeit Antrieb Aus

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«-»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Geräte-Parameter:	axis-specific						
Funktion	Der Parameter "S-0-0207" dient zur definierten Verzögerung nach dem Rücksetzen der Antriebsfreigabe.							

Bei Wegnahme der Antriebs-Freigabe bzw. einer Fehlerreaktion (F2, F4, F6) wird zuerst die Achse stillgesetzt. Steht die Achse wird "P-0-0115, Gerätesteuerung: Statuswort Bit 7, Betriebsart initialisiert und Bit 1, Antrieb Ready" zurückgesetzt, der Antrieb bleibt noch in AF. Erst nach Ablauf der Verzögerungszeit wird dann P-0-0115, Bit 14 zurückgesetzt (AF=>Ab).

Solange die Wartezeit läuft wird die Diagnose "A4000 Ein-/ Ausschaltverzögerung aktiv" angezeigt.

S-0-0207 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 5

HDx: min./max.: 0,0 / 10000,0 Default: 0,0

4.3.3 S-0-0208, Wichtungsart für Temperaturdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Über diesen Parameter wird die Einheit der Temperaturdaten des Antriebs festgelegt. Die Werte werden auf die erste Nachkommastelle genau angezeigt.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Temperaturdaten in 0: Grad Celsius (°C) 1: Fahrenheit (F)	
15...1	reserviert	

Tab. 4-32: Festlegungen für Temperaturdaten

S-0-0208 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x0

4.3.4 S-0-0213, Pendel-Drehzahl

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die Pendel-Drehzahl ist die Amplitude des Drehzahlpendelns um die "S-0-0214, Pendel-Offsetdrehzahl".

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Pendeln"

S-0-0213 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	U/min	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	4
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0,0000 / 214748,3647 Default: 8,0000

4.3.5 S-0-0214, Pendel-Offsetdrehzahl

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				

Enthalten in 16VRS:	«-»	«HDC»			«-»
Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die Pendel-Offsetdrehzahl ist der Mittelwert des Drehzahlpendelns.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Pendeln"

S-0-0214 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	U/min	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	4
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0,0000 / 214748,3647 **Default:** 1,0000

4.3.6 S-0-0215, Pendel-Zykluszeit

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»			«-»
Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die Pendel-Zykluszeit ist die Periodendauer des Drehzahlpendelns.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Pendeln"

S-0-0215 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0,1 / 6553,5 **Default:** 400,0

4.3.7 S-0-0216, C4100 Kommando Parametersatz umschalten

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Bei der Ausführung dieses Kommandos wird die Parametersatzumschaltung ausgeführt.



Bei Bedarf wird automatisch in den PM geschaltet.



Die Parametersatzumschaltung ist bei MPE im Grundpaket enthalten.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Parametersatzumschaltung"

Verwendung

- Voraussetzung ist, dass in "P-0-2216, Parametersatzumschaltung Gruppenwahl" und in "P-0-2217, Parametersatzumschaltung Vorwahlbereich" die der Anwendung entsprechenden Festlegungen getroffen wurden.
- Nach der Umschaltung ist der Parametersatz mit der Nummer aktiv, die zum Zeitpunkt der Umschaltung in "S-0-0217, Parametersatz-Vorwahl" eingetragen war.
- Der nach der Umschaltung aktive Parametersatz wird in "S-0-0254, Aktueller Parametersatz" angezeigt.

S-0-0216 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** ---

4.3.8 S-0-0217, Parametersatz-Vorwahl

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Der Wert dieses Parameters bestimmt die Nummer des Parametersatzes, der durch die Ausführung von "S-0-0216, C4100 Kommando Parametersatz umschalten" aktiviert wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Kommandoverarbeitung"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Parametersatzumschaltung"

Voraussetzung ist, dass in "P-0-2216, Parametersatzumschaltung Konfiguration" und in "P-0-2217, Parametersatzumschaltung Vorwahlbereich" die der Anwendung entsprechenden Festlegungen getroffen wurden.

Der Maximalwert ist abhängig vom Firmwaderivat:

- MPM (4 Parametersätze): Maximalwert = 3
- sonstige (8 Parametersätze): Maximalwert = 7

S-0-0217 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 0 / s. Text	Default: ---

4.3.9 S-0-0219, IDN-Liste Parametersatz

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In diesem Parameter werden alle Identnummern (IDN) aufgelistet, die von "S-0-0216, C4100 Kommando Parametersatz umschalten" betroffen sind.



Die Anzahl der in "S-0-0219" aufgelisteten Parameter wird durch die Festlegungen in "P-0-2216, Parametersatzumschaltung Konfiguration" und in "P-0-2217, Parametersatzumschaltung Vorwahlbereich" bestimmt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Parametersatzumschaltung"

S-0-0219 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	+

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.3.10 S-0-0222, Spindel-Positionierdrehzahl

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «-» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In diesen Parameter wird die maximale Drehzahl eingetragen, mit der die Spindel beim Kommando "S-0-0152, C0900 Kommando Spindel positionieren" dreht.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Kommandoverarbeitung"

	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Spindelpositionieren"				
Verwendung	Der Motor beschleunigt mit "S-0-0372, Verzögerung Schnell-Halt" auf diese Drehzahl, um - an die in "S-0-0153, Spindel-Winkelposition" eingetragene Zielposition zu fahren oder - den in "S-0-0180, Spindelweg" eingetragenen Verfahrensweg abzufahren.				
S-0-0222 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte		
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_OV		
	Einheit: S-0-0044	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: S-0-0045 / S-0-0046		
	Zyklisch: AT + MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: Grp. 1		
	HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044	Default: 0,0000		

4.3.11 S-0-0254, Aktueller Parametersatz

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-» Geräte-Parameter: axis-specific				
Funktion	In diesem Parameter wird die Nummer des aktuell aktiven Parametersatzes angezeigt.				
	 Die Parametersatzumschaltung ist bei MPE im Grundpaket enthalten.				
	Siehe auch der Funktionsbeschreibung "Parametersatzumschaltung"				
S-0-0254 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 2Byte		
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_OV		
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0		
	Zyklisch: AT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --		
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---		

4.3.12 S-0-0256, Vervielfachung 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-» Enthalten in 20VRS: «-» «-» «-» «-» «-» «-» Geräte-Parameter: axis-specific				
Funktion	Der Parameter "S-0-0256, Vervielfachung 1 (Geber)" zeigt an, mit welchem Faktor die Signale des Gebers im Antrieb vervielfacht werden.				
Verwendung	Die Vervielfachung 1 ergibt sich in Abhängigkeit der Parameter "S-0-0278, Maximaler Verfahrensbereich" und "S-0-0116, Geber 1 Auflösung". Die antriebsinterne Geberauflösung für den Geber berechnet sich aus: S-0-0116, Geber 1 Auflösung x S-0-256, Vervielfachung				
S-0-0256 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 4Byte		
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_OV		
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0		
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --		
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---		

4.3.13 S-0-0258, Zielposition

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-»				

	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
Funktion	Über diesen Parameter wird dem Antrieb in der Betriebsart "Antriebsinterne Interpolation" die Zielposition von der Steuerung vorgegeben. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation"							
Verwendung	Der Antrieb fährt mit intern generiertem Lagesollwertverlauf auf die Zielposition ("S-0-0258") und berücksichtigt neben der Positionier-Geschwindigkeit ("S-0-0259") auch die maximale Positionier-Beschleunigung ("S-0-0260") bzw. -Verzögerung ("S-0-0359"), den maximalen Positionier-Ruck ("S-0-0193") und den Feedrate-Override ("S-0-0108").							
S-0-0258 - Attribute	Funktion: Par		Änderbar: ++		Daten-L.: 4Byte			
	Speicher: --		Gültigkeitspr.: --		Format: DEC_MV			
	Einheit: S-0-0076		Extremw.-Pr.: +		Nachk.-St.: S-0-0077 / S-0-0078			
	Zyklisch: MDT		Kombi.-Pr.: --		Satzabh.: --			
	HDx:		min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default: ---		

4.3.14 S-0-0259, Positioniergeschwindigkeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»					
	Enthalten in 17VRS: «HDB»					
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-»					
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	Über diesen Parameter wird dem Antrieb in den Betriebsarten "Antriebsinterne Interpolation" und "Antriebsgeführtes Positionieren" die maximale Geschwindigkeit angegeben, mit der auf die Zielposition ("S-0-0258, Zielposition" oder "S-0-0282, Positionier-Sollwert") gefahren werden soll. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation" Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren" Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"					
Verwendung	Der antriebsintern generierte Lagesollwertverlauf berücksichtigt neben der Positionier-Geschwindigkeit (S-0-0259) auch die maximale Positionier-Beschleunigung (S-0-0260) bzw. -Verzögerung (S-0-0359), den maximalen Positionier-Ruck (S-0-0193) und den Feedrate-Override (S-0-0108).					
S-0-0259 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte			
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_OV			
	Einheit: S-0-0044	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: S-0-0045 S-0-0046	/		
	Zyklisch: AT + MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --			
	HDx: min./max.: S-0-0044 / S-0-0044			Default: 10,0000		

4.3.15 S-0-0260, Positionierbeschleunigung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»					«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific							
Funktion	Über diesen Parameter wird dem Antrieb in den Betriebsarten "Antriebsinterne Interpolation" und "Antriebsgeführtes Positionieren" die maximale Beschleunigung angegeben, mit der auf die Zielposition ("S-0-0258, Zielposition" oder "S-0-0282, Positionier-Sollwert") gefahren werden soll. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation" Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"								

Verwendung Der antriebsintern generierte Lagesollwertverlauf berücksichtigt neben der Positionier-Beschleunigung ("[S-0-0260](#)") bzw. -Verzögerung ("[S-0-0359](#)") auch die maximale Positionier-Geschwindigkeit ([S-0-0259](#)), den maximalen Positionier-Ruck ([S-0-0193](#)) und den Feedrate-Override ([S-0-0108](#)).



Die Beschleunigung wird auf den Wert von "[S-0-0138](#), Beschleunigungsgrenzwert bipolar" begrenzt. Mit dem Wert "0" wird der Parameter "[S-0-0138](#)" wirksam. Der Wert des Parameters "[S-0-0260](#), Positionier-Beschleunigung" sollte immer kleiner als der Wert des Parameters "[S-0-0138](#), Beschleunigungsgrenzwert bipolar" sein, da sich sonst ein Schleppabstand durch interne Regelungsvorgänge aufbaut. Bei Eingabe des Parameters mit dem Wert "0", wird der Parameter "[S-0-0138](#)" wirksam.

[S-0-0260](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: S-0-0160 / S-0-0160 Default: 1000,000					

4.3.16 [S-0-0261](#), Positionierfenster grob

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter "[S-0-0261](#), Positionierfenster grob" wird für die Statusmeldung "In Position Grob" ([S-0-0013](#), Zustandsklasse-3, Bit 11 = 1) |Schleppabstand ([S-0-0189](#))| < Positionierfenster ([S-0-0261](#)) verwendet.

Siehe auch Parameterbeschreibung "Zustandsklassen, Statusanzeigen, Steuerparameter"

[S-0-0261](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: 0,5000					

4.3.17 [S-0-0262](#), C07_x Kommando Defaultwerte laden

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Mit "C07_x Kommando Defaultwerte Laden" können, abhängig von "[P-0-4090](#), Konfiguration Defaultwerte Laden", unterschiedliche Default-Parameterwerte geladen werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Laden, Speichern und Sichern von Parametern"

Verwendung

Folgende Parameterwerte können geladen werden:

- **Werkseinstellungen:** In der Firmware abgelegte Defaultwerte werden geladen (firmware-spezifische Defaultwerte für nicht flüchtige Parameter). Über "[P-0-4090](#)" können gezielt Parametergruppen ausgeblendet werden.

Nur im Parametriermodus möglich.

Nicht möglich, wenn der Antrieb mit einem Kundenpasswort verriegelt ist (-> C0752).

- **Feldbus-Profileinstellungen aktivieren:** Die profilabhängigen Parameter werden auf ihre Defaultwerte gesetzt.

Nur im Parametriermodus möglich.

Nicht möglich, wenn der Antrieb mit einem Kundenpasswort verriegelt ist (-> C0752).

- **MLD-Parameter (ab HDC-18VRS, HDP-20VRS bzw. HDM-20VRS):** Die Parameter der integrierten Steuerung werden auf ihre Defaultwerte gesetzt. Die SPS wird angehalten und das Bootprojekt wird gelöscht.

Nur im Parametriermodus möglich.

Nicht möglich, wenn der Antrieb mit einem Kundenpasswort verriegelt ist (-> C0752).

HINWEIS

Schädigung des internen Speichers (Flash) durch zu häufige Schreibzugriffe!

Bei der Ausführung dieses Parameter-Kommandos wird auf den internen Speicher (Flash) geschrieben. Da jeder Flash-Speicher nur eine begrenzte Anzahl von Schreibzugriffen zulässt, bevor seine Zellen zerstört sind, sollte darauf geachtet werden, dass derartige Schreibzugriffe nicht zu häufig durchgeführt werden.



Mit Ausführung dieses Kommandos können optimierte achs-spezifische Parameterwerte überschrieben werden. => Dieses Kommando nur bei der Erstinbetriebnahme ausführen.

S-0-0262 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.3.18 S-0-0263, C2300 Kommando Arbeitsspeicher laden

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Dieses Kommando kopiert den Parametersatz aus dem aktiven nicht flüchtigen Speicher in den flüchtigen Speicher des Antriebsregelgeräts (RAM-Speicher). Der aktive nicht flüchtige Speicher ist der geräteinterne Flash-Speicher.

HINWEIS

Schädigung des internen Speichers (Flash) durch zu häufige Schreibzugriffe!

Bei der Ausführung dieses Parameter-Kommandos wird auf den internen Speicher (Flash) geschrieben. Da jeder Flash nur eine begrenzte Anzahl von Schreibzugriffen zulässt, bevor seine Zellen zerstört sind, sollte darauf geachtet werden, dass derartige Schreibzugriffe nicht zu häufig durchgeführt werden.

S-0-0263 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.3.19 S-0-0264, C2200 Kommando Arbeitsspeicher sichern**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:						«HDS»
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Dieses Kommando kopiert den Parametersatz aus dem flüchtigen Speicher des Antriebsregelgeräts (RAM-Speicher) und sichert ihn im aktiven nicht flüchtigen Speicher. Der aktive nicht flüchtige Speicher ist der geräteinterne Flash-Speicher.

HINWEIS

Schädigung des internen Speichers (Flash) durch zu häufige Schreibzugriffe!

Bei der Ausführung dieses Parameter-Kommandos wird auf den internen Speicher (Flash) geschrieben. Da jeder Flash nur eine begrenzte Anzahl von Schreibzugriffen zulässt, bevor seine Zellen zerstört sind, sollte darauf geachtet werden, dass derartige Schreibzugriffe nicht zu häufig durchgeführt werden.

S-0-0264 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.3.20 S-0-0265, Sprachumschaltung**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:						«HDS»
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion

Im Antriebsregler sind alle Parameternamen, Einheiten und Diagnose-/Störmeldungen in mehreren Sprachen abgelegt. In welcher Sprache die Texte ausgegeben werden sollen, wird über diesen Parameter festgelegt.

Ab Firmwareversion 20V08 gibt es bei Parameternamen nur die deutsche und englische Sprachversion. Bei Umschaltung auf Französisch, Spanisch oder Italienisch werden die Parameternamen in Englisch angezeigt.

- 0: Deutsch
- 1: Englisch
- 2: Französisch
- 3: Spanisch
- 4: Italienisch

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Codierte Diagnosen des Antriebs"

S-0-0265 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	0 / s. Text	1
HDC:	0 / s. Text	1
HDE:	0 / s. Text	1
HDP:	0 / s. Text	1
HDM:	0 / s. Text	1
HDS:	0 / 4	0

4.3.21 S-0-0267, Passwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Über diesen Parameter kann ein Kundenpasswort eingeben und aktiviert werden.



In der Firmware-Version 20V12 wurde eine codierte Passwortablage eingeführt. Soll von der Firmware-Version 20V12 ein Downgrade auf eine Firmware-Version kleiner 20V12 durchgeführt werden und wurde ein Kundenpasswort vergeben, dann muss vor dem Downgrade das Passwort wieder auf das Default-Passwort 007 zurückgesetzt werden: Eingabe <Passwort>_007_007.

Im Ausgangszustand ist das Passwort 007 eingetragen; hierdurch sind alle Parameter beschreibbar.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Verwendung eines Passwortes"

Verwendung Das Kundenpasswort dient dazu, die Werte der in "S-0-0279, IDN-Liste der passwortgeschützten Betriebsdaten" enthaltenen Parameter vor versehentlichen oder unbefugten Änderungen zu schützen.



Folgende Parameter sind unabhängig von S-0-0279 immer durch Kundenpasswort geschützt:

- "S-0-0279, IDN-Liste der passwortgeschützten Betriebsdaten"
- "P-0-1535, Einstellungen IP Kommunikation" (Abschalten von IP Services)
- "P-0-4064.0.1, Passwort Konfiguration"



Bosch Rexroth behält sich die Funktion eines Masterpasswortes vor. In diesem Zusammenhang dient der Parameter zusätzlich zur Entriegelung von Kundendienst-Funktionen (P-0-4064, Passwort-Level).

Das Kundenpasswort muss folgende Rahmenbedingungen einhalten:

- mindestens 3 Zeichen lang
- maximal 10 Zeichen lang
- darf nur die Zeichen a...z, A...Z und die Zahlen 0...9 enthalten

Die Anzeige des Kundenpassworts (S-0-0267) ist von dem Passwort-Level (P-0-4064) abhängig:

- 007 - Es ist kein Kundenpasswort gesetzt (Passwort-Level = 0)
- \$\$\$ - Kundenpasswort aktiviert und Gerät entriegelt (Passwort-Level = 1)

- *** - Kundenpasswort aktiviert und Gerät verriegelt (Passwort-Level = 2)
- ab Firmware-Version 20V12: xxx - Passwort-Eingabesperre nach mehrfacher Falscheingabe aktiv (Passwort-Level < 0)

Bei aktiver Passwort-Eingabesperre visualisiert der negative Wert in [P-0-4064](#) die noch abzuwartende Sperrzeit in Sekunden. Die Sperrzeit wird nach mehrfacher Falscheingabe aktiv und anschließend bei jeder weiteren Falscheingabe ausgelöst.

Nach korrekter Eingabe des Passworts oder durch Reboot wird anschließend wieder mehrfache Falscheingabe akzeptiert.

Die erste Falscheingabe nach Entsperren einer Achse sperrt die Achse wieder und wird nicht als Falscheingabe gewertet.

S-0-0267 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** s. Text

4.3.22 S-0-0269, Speicherungsmodus

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Durch Bit 0 dieses Parameters wird festgelegt, in welchem Modus die Parameterwerte gespeichert werden.

Abhängig von der Einstellung ergibt sich folgendes Verhalten:

- 0: Parameteränderungen bleiben auch bei einem Spannungsausfall der 24V erhalten (residentes Verhalten).
- 1: Parameteränderungen gehen nach dem Ausschalten der 24V verloren (nicht residentes Verhalten)

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Laden, Speichern und Sichern von Parametern"

Verwendung

Die Anzahl der Schreibzyklen für den Gerätespeicher sind begrenzt, daher ist bei zyklischen Schreibzugriffen der Speichermodus auf "1" zu stellen, um eine Schädigung des aktiven Flash-Speicher zu vermeiden!

Bei der Verwendung sind folgende Punkte zu beachten:

- Der "[S-0-0269](#)" wird nicht im Antrieb gespeichert. Nach dem Ausschalten der Steuerspannung wird er immer wieder auf "0" (residentes Speichern) zurückgestellt, so dass man ihn bei Bedarf gezielt nach dem Hochlauf auf "1" (nicht residentes Speichern) setzen muss.
- Bei permanenter Kontrolle der MLD wird bei jedem Booten des Antriebs der Speichermodus [S-0-0269](#) auf nicht resident ([S-0-0269](#) = 1) gestellt. Bei Bedarf kann dies im MLD-Programm wieder auf resident ([S-0-0269](#) = 0) gesetzt werden, oder das Kommando "C2200, Kommando Arbeitsspeicher sichern" ausgeführt werden.
- Um auch bei einem Speichermodus von "1" die Parametereinstellungen bei einem Spannungsausfall zu erhalten ist zuvor das Kommando "[S-0-0264](#), C2200 Kommando Arbeitsspeicher sichern" auszuführen.

S-0-0269 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: 0x0 / 0x1			Default: ---	

4.3.23 S-0-0270, IDN-Liste der selektiv zu sichernden Betriebsdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die Inhalte aller Parameter, deren Identnummer in diesem Parameter aufgelistet ist, werden mit Aktivierung des Parameters "S-0-0293, Kommando Arbeitsspeicher selektiv sichern" vom Arbeitsspeicher (flüchtiger Speicher) in den aktiven nicht flüchtigen Speicher gesichert.

Der aktive nicht flüchtige Speicher ist der geräteinterne Flash-Speicher.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Parameter, grundsätzliche Angaben"

S-0-0270 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

4.3.24 S-0-0272, Geschwindigkeits-Fenster prozentual

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Das "Geschwindigkeits-Fenster prozentual" bestimmt aus dem resultierenden Geschwindigkeits-Sollwert (S-0-0036 + S-0-0037) einen Teilbetrag des aktiven Geschwindigkeitsfensters.

Art der Schwelle	Parameter	Schwellenwert	Erläuterung
prozentuale Schwelle	S-0-0272	Betrag von (S-0-0036 + S-0-0037 + P-0-690) * S-0-0272	Prozentsatz des Geschwindigkeits-Sollwerts

S-0-0272 Geschwindigkeits-Fenster prozentual

S-0-0036 Geschwindigkeits-Sollwert

S-0-0037 Geschwindigkeits-Sollwert additiv

Tab. 4-33: Prozentuale Schwelle für die " $n_{ist} = n_{soll}$ "-Meldung

Verwendung Befindet sich der Geschwindigkeits-Istwert innerhalb des berechneten Geschwindigkeits-Fensters, so wird vom Antrieb das Bit 0 von "S-0-0013, Zustandsklasse 3" (Meldung " $n_{ist} = n_{soll}$ ") gesetzt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Zustandsklassen, Statusanzeigen, Steuerparameter"

S-0-0272 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
	HDx:	min./max.: 0,00 / 100,00			Default: 0,00	

4.3.25 S-0-0273, Maximale Wartezeit Antrieb aus

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»		
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»		«HDC»		«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific							
Funktion	In diesen Parameter wird die maximale Zeit eingegeben, die der Antrieb benötigen darf, um die Achse mit der Fehlerreaktion stillzusetzen. Sicherheitszuschlag einrechnen!									
Verwendung	Nach Ablauf der in diesem Parameter eingetragenen Zeit wird der Fehler "F6024 Maximale Bremszeit überschritten" ausgegeben.									
S-0-0273 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte				
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV				
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1				
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--				
	HDx:	min./max.: 50,0 / 10000,0				Default: 1000,0				

4.3.26 S-0-0275, Koordinaten Verschiebungswert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	In diesen Parameter wird die Differenz eingetragen, um die sich die Lageistwertanzeige ändert (Addition auf den aktuellen Lageistwert), wenn "S-0-0199, C3400 Kommando Koordinatensystem verschieben" ausgeführt wird. Die Einheit des Wertes entspricht der gewählten Lagewichtung.						
S-0-0275 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078	
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076				Default: 0,0000	

4.3.27 S-0-0277, Geber-1-Lagegeberart

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.Enc1Type					
Funktion	Mit diesem Parameter werden die wesentlichen Eigenschaften des Gebers 1 festgelegt.						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Absolute Messsysteme"						

Aufbau	Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
	0	Geberart 0: rotativ 1: linear	
	1	Abstandskodiertes Messsystem 0: keine abstandskodierten Referenzmarken 1: abstandskodierte Referenzmarken "S-0-0165, S-0-0166"	
	3	Bewegungssinn 0: nicht invertiert 1: invertiert	
	5	Aufbau abstandskodiertes Messsystem 0: Zählrichtung positiv 1: Zählrichtung negativ	
	6	Absolutauswertung (Anzeige bit) 0: nicht möglich (relatives Messsystem) 1: möglich (absolutes Messsystem) Siehe auch "S-0-0378, Absolutgeberbereich Geber 1"	
	8/7	Absolutauswertung Konfiguration Bit 6 = 0: 0x: Relative Auswertung des relativen Messsystems. Das Messsystem muss bei jedem Neustart neu referenziert werden. 1x: Absolute Auswertung des relativen Messsystems ist erzwungen (nur bei Single- und Multiturngeber möglich) Bit 6 = 1: x0: Absolute Auswertung des absoluten Messsystems (Standard) x1: Relative Auswertung des absoluten Messsystems	Nicht in sercos definiert
	9	Zyklische Markerauswertung 0: inaktiv 1: aktiv	

Tab. 4-34: S-0-0277, Geber-1-Lagegeberart

Verwendung

- Handelt es sich bei dem angeschlossenen Geber um einen Lineargeber, so wird Bit 0 auf "1" gesetzt.
- In Abhängigkeit des Absolutgeberbereichs und des maximalen Verfahrbereichs bzw. Modulowerts wird das Bit 6 gesetzt oder gelöscht.
- Bei möglicher Absolutauswertung (Bit 6 = 1) ist diese automatisch aktiviert. Sie kann jedoch anwenderseitig durch Setzen von Bit 7 deaktiviert werden.
- Auch wenn Absolutauswertung nicht möglich ist (Bit 6 = 0), kann diese durch Bit 8 anwenderseitig "erzwungen" (aktiviert) werden.

HINWEIS

Sachschäden, falls masterseitig auf fehlerhafte Lageistwerte geregelt wird!

Anwenderseitig sicherstellen, dass bei "erzwungenen" absoluten Lageistwerten (Bit 8) die Achse im ausgeschalteten Zustand nicht mehr als den halben Absolutgeberbereich gegenüber der Ausschaltposition verschoben wird. Andernfalls sind Kollisionen mit Störkonturen bzw. Ausschuss an Werkstücken möglich.

S-0-0277 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 5

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x41

4.3.28 S-0-0278, Maximaler Verfahrbereich

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit dem Parameter "S-0-0278, Maximaler Verfahrbereich" wird der größtmögliche mechanische Verfahrweg der Maschine definiert. Ist der Parameterwert 0, dann wird automatisch die doppelte Zylinderlänge ("S-0-0819, Zylinderlänge") als maximaler Verfahrbereich verwendet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Absolute Mess-Systeme"

- Verwendung**
- Ist die Wichtung im Absolutformat (siehe auch "S-0-0076, Wichtungsart für Lagedaten") eingestellt, erfolgt die Eingabe als bipolarer Wert.
 - Der Parameter "S-0-0278, Maximaler Verfahrbereich" beeinflusst den Parameter "P-0-0129, Lagedatenformat intern" und somit die interne Geber- und Lageauflösung.
 - Darüber hinaus werden die Grenzwerte für Geschwindigkeit und Beschleunigung des antriebsinternen Lagesollwertgenerators durch den maximalen Verfahrbereich beeinflusst.
 - Unter anderem ist der maximale Eingabewert für "S-0-0259, Positionier-Geschwindigkeit" und "S-0-0260, Positionier-Beschleunigung" abhängig vom Wert in "S-0-0278".
 - Je größer der eingestellte maximale Verfahrbereich ist, desto kleiner ist die Vervielfachung und die antriebsinterne Lageauflösung und umso höher sind die Grenzwerte der Beschleunigungs- und Geschwindigkeitsdaten.
 - Der Wert für den maximalen Verfahrbereich beeinflusst auch Bit 6 von "S-0-0277, Lagegeberart 1". Dieses Bit zeigt die Möglichkeit der Absolutauswertung des Gebers an.

S-0-0278 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: 0,0000

4.3.29 S-0-0279, IDN-Liste der passwortgeschützten Betriebsdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				

Enthalten in 16VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Die Werte der in dieser Liste enthaltenen Parameter, können durch ein Kundenpasswort ("[S-0-0267](#), Passwort"), vor versehentlichen oder unbefugten Änderungen, geschützt werden. Im Default-Zustand ist in diesem Parameter eine leere Liste vorhanden. Der Anwender kann diese Liste, durch Eintragung von IDN, nach eigenen Bedürfnissen gestalten.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Verwendung eines Passwortes"

S-0-0279 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

4.3.30 S-0-0282, Positioniersollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Über diesen Parameter wird dem Antrieb in der Betriebsart "Antriebsgeführtes Positionieren" die Zielposition (absolute Position) bzw. ein relativer Verfahrweg von der Steuerung vorgegeben.



Die wirksame Zielposition auf welche der Antrieb positioniert ist in "[S-0-0430](#), Wirksame Zielposition" jederzeit auslesbar!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Verwendung Der Antrieb verfährt auf einen Wechsel der Flanke des Bits 0 in "[S-0-0346](#), Steuerwort Positionieren", geführt von einem intern generierten Lagesollwert, in eine Achslage, die dem Positionier-Sollwert ([S-0-0282](#)) entspricht.

Der Antrieb berücksichtigt hierbei folgende weitere Positionierdaten:

- [S-0-0259](#), Positionier-Geschwindigkeit
- [S-0-0260](#), maximale Positionier-Beschleunigung bzw. [S-0-0359](#), Positionier-Verzögerung
- [S-0-0193](#), maximalen Positionier-Ruck
- [S-0-0108](#), Feedrate-Override

S-0-0282 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: [S-0-0076](#) / [S-0-0076](#) Default: ---

4.3.31 S-0-0283, Aktuelle Verschiebung Koordinatensystem

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesen Parameter wird angezeigt, um welchen Wert der Lageistwert gegenüber dem tatsächlichen Lageistwert verschoben wurde, wenn "[S-0-0197](#), C3300 Kommando Koordinatensystem setzen" oder "[S-0-0199](#), C3400 Kommando Koordinatensystem" verschieben ausgeführt wurde.



Die Einheit des Wertes entspricht der gewählten Lagewichtung.

S-0-0283 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.3.32 S-0-0284, Nebenbetriebsart 4**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Die Festlegung der Betriebsart erfolgt durch die Eingabe eines Binärwertes.

Mögliche Betriebsarten sind:

- Geschwindigkeitsregelung
- Momenten-/Kraft-Regelung
- zyklische Lageregelung
- antriebsinterne Interpolation
- ...

Bei Betriebsarten mit Lageregelung legt dieser Parameter folgende Optionen fest:

- schleppabstandsfrei/schleppabstandbehaftet
- Ansteuerung der Lageregelung im Zusammenwirken mit/ohne Parameter "S-0-0520"

Die von der jeweiligen Firmware unterstützten Betriebsarten sind im Parameter "S-0-0292, Liste der unterstützten Betriebsarten" abgelegt und werden beim Auslesen in hexadezimal codierter Form angezeigt.



Die den Betriebsarten zugeordneten Binärwerte sind in der Tabelle "Übersicht der Betriebsarten" in der Beschreibung des Parameters "S-0-0292" aufgeführt.

Verwendung

- Der Default-Wert ist abhängig von der verwendeten Firmware und dem eingestelltem Funktionspaket

Die Ansteuerung der Betriebsarten erfolgt bei den verschiedenen Kommunikationsbussen über das jeweilige Steuerwort.

- sercos III: "S-0-0134, Master-Steuerswort"
- Servodrive Application Layer Profil over EtherCAT: "S-0-0134, Master-Steuerswort"
- Servodrive Application Layer Profil over Varan: "S-0-0134, Master-Steuerswort"
- Can Application Layer Profil over EtherCAT: "P-0-4094.0.1, Fluidpower Steuerwort"
- Feldbusse (EtherNet/IP + Profinet): "P-0-4077, Feldbus: Steuerwort"
- Easy-Startup-Mode: "P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup"

Die in diesem Parameter festgelegte Betriebsart wird im Antrieb aktiviert wenn:

- im Steuerwort die Nebenbetriebsart 4 angewählt ist und
- der Antrieb sich im Zustand "AF" befindet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Betriebsartenauswahl"

S-0-0284 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: s. Text	

4.3.33 S-0-0285, Nebenbetriebsart 5

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die Festlegung der Betriebsart erfolgt durch die Eingabe eines Binärwertes.
Mögliche Betriebsarten sind:

- Geschwindigkeitsregelung
- Momenten-/Kraft-Regelung
- zyklische Lageregelung
- antriebsinterne Interpolation
- ...

Bei Betriebsarten mit Lageregelung legt dieser Parameter folgende Optionen fest:

- schleppabstandsfrei/schleppabstandbehaftet
- Ansteuerung der Lageregelung im Zusammenwirken mit/ohne Parameter "S-0-0520"

Die von der jeweiligen Firmware unterstützten Betriebsarten sind im Parameter "S-0-0292, Liste der unterstützten Betriebsarten" abgelegt und werden beim Auslesen in hexadezimal codierter Form angezeigt.



Die den Betriebsarten zugeordneten Binärwerte sind in der Tabelle "Übersicht der Betriebsarten" in der Beschreibung des Parameters "S-0-0292" aufgeführt.

- Der Default-Wert ist abhängig von der verwendeten Firmware und dem eingestelltem Funktionspaket

Verwendung Die Ansteuerung der Betriebsarten erfolgt bei den verschiedenen Kommunikationsbussen über das jeweilige Steuerwort.

- sercos III: "S-0-0134, Master-Steuerwort."
- Servodrive Application Layer Profil over EtherCAT: "S-0-0134, Master-Steuerwort"
- Servodrive Application Layer Profil over Varan: "S-0-0134, Master-Steuerwort"
- Can Application Layer Profil over EtherCAT: "P-0-4094.0.1, Fluidpower Steuerwort"
- Feldbusse (EtherNet/IP + Profinet): "P-0-4077, Feldbus: Steuerwort"
- Easy-Startup-Mode: "P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup"

Die in diesem Parameter festgelegte Betriebsart wird im Antrieb aktiviert wenn:

- im Steuerwort die Nebenbetriebsart 5 angewählt ist und
- der Antrieb sich im Zustand "AF" befindet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Betriebsartenauswahl"

S-0-0285 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: s. Text	

4.3.34 S-0-0286, Nebenbetriebsart 6

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die Festlegung der Betriebsart erfolgt durch die Eingabe eines Binärwertes.
Mögliche Betriebsarten sind:

- Geschwindigkeitsregelung
- Momenten-/Kraft-Regelung
- zyklische Lageregelung
- antriebsinterne Interpolation
- ...

Bei Betriebsarten mit Lageregelung legt dieser Parameter folgende Optionen fest:

- schleppabstandsfrei/schleppabstandbehaftet
- Ansteuerung der Lageregelung im Zusammenwirken mit/ohne Parameter "S-0-0520"

Die von der jeweiligen Firmware unterstützten Betriebsarten sind im Parameter "S-0-0292, Liste der unterstützten Betriebsarten" abgelegt und werden beim Auslesen in hexadezimal codierter Form angezeigt.



Die den Betriebsarten zugeordneten Binärwerte sind in der Tabelle "Übersicht der Betriebsarten" in der Beschreibung des Parameters "S-0-0292" aufgeführt.

Verwendung

- Der Default-Wert ist abhängig von der verwendeten Firmware und dem eingestelltem Funktionspaket

Die Ansteuerung der Betriebsarten erfolgt bei den verschiedenen Kommunikationsbussen über das jeweilige Steuerwort.

- SERCOS III: "S-0-0134, Master-Steuerwort."
- Servodrive Application Layer Profil over EtherCAT: "S-0-0134, Master-Steuerwort"
- Servodrive Application Layer Profil over Varan: "S-0-0134, Master-Steuerwort"
- Can Application Layer Profil over EtherCAT: "P-0-4094.0.1, Fluidpower Steuerwort"
- Feldbusse (EtherNet/IP + Profinet): "P-0-4077, Feldbus: Steuerwort"
- Easy-Startup-Mode: "P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup"

Die in diesem Parameter festgelegte Betriebsart wird im Antrieb aktiviert wenn:

- im Steuerwort die Nebenbetriebsart 6 angewählt ist und
- der Antrieb sich im Zustand "AF" befindet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Betriebsartenauswahl"

S-0-0286 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: s. Text	

4.3.35 S-0-0287, Nebenbetriebsart 7

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die Festlegung der Betriebsart erfolgt durch die Eingabe eines Binärwertes.
Mögliche Betriebsarten sind:

- Geschwindigkeitsregelung
- Momenten-/Kraft-Regelung
- zyklische Lageregelung
- antriebsinterne Interpolation
- ...

Bei Betriebsarten mit Lageregelung legt dieser Parameter folgende Optionen fest:

- schleppabstandsfrei/schleppabstandbehaftet
- Ansteuerung der Lageregelung im Zusammenwirken mit/ohne Parameter "S-0-0520"

Die von der jeweiligen Firmware unterstützten Betriebsarten sind im Parameter "S-0-0292, Liste der unterstützten Betriebsarten" abgelegt und werden beim Auslesen in hexadezimal codierter Form angezeigt.



Die den Betriebsarten zugeordneten Binärwerte sind in der Tabelle "Übersicht der Betriebsarten" in der Beschreibung des Parameters "S-0-0292" aufgeführt.

- Der Default-Wert ist abhängig von der verwendeten Firmware und dem eingestelltem Funktionspaket

Verwendung Die Ansteuerung der Betriebsarten erfolgt bei den verschiedenen Kommunikationsbussen über das jeweilige Steuerwort.

- sercos III: "S-0-0134, Master-Steuerwort."
- Servodrive Application Layer Profil over EtherCAT: "S-0-0134, Master-Steuerwort"
- Servodrive Application Layer Profil over Varan: "S-0-0134, Master-Steuerwort"
- Can Application Layer Profil over EtherCAT: "P-0-4094.0.1, Fluidpower Steuerwort"
- Feldbusse (EtherNet/IP + Profinet): "P-0-4077, Feldbus: Steuerwort"
- Easy-Startup-Mode: "P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup"

Die in diesem Parameter festgelegte Betriebsart wird im Antrieb aktiviert wenn:

- im Steuerwort die Nebenbetriebsart 7 angewählt ist und
- der Antrieb sich im Zustand "AF" befindet

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Betriebsartenauswahl"

S-0-0287 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: s. Text	

4.3.36 S-0-0292, Liste der unterstützten Betriebsarten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-» Geräte-Parameter: axis-specific
Funktion	In diesem Parameter sind alle Betriebsarten aufgeführt, die von der eingesetzten Antriebsfirmware unterstützt werden. Es werden die Codierungen (hexadezimal) der Betriebsarten angezeigt, die als Binärwert in die Parameter "S-0-0032" bis "S-0-0035" und "S-0-0284" bis "S-0-0287" (Haupt- und Nebenbetriebsarten) eingetragen werden können. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Betriebsarten"
Aufbau	Folgende Tabelle zeigt eine Referenzliste aller möglichen Betriebsarten mit zugeordneter Codierung



Je nach eingesetzter Firmware, Funktionspaket und Hardwarekonfiguration enthält der Listenparameter "S-0-0292" nur einen Teil der in dieser Übersicht aufgeführten Codierungen.

Die Umschaltung des Regelungsgebers und der Lagebetriebsart kann bei den dafür vorgesehenen ("mit Achsreglersteuerwort") Betriebsarten über den Parameter "S-0-0520" gesteuert werden.

Betriebsart	In S-0-0292 angezeigte Codierung
Drehmoment-/ Kraftregelung	0x0001
Geschwindigkeit (Steuerung/Regelung)	0x0002
Lageregelung, Geber 1	0x0003
Lageregelung schleppabstandsfrei, Geber 1	0x000B
Ventildirektsteuerung	0x0051
Volumenstrom (Steuerung/Regelung)	0x0052
Druckregelung / Volumenstrom (Steuerung/Regelung)	0x0055
Druck-/Schwenkwinkelregelung	0x0056
Drehmoment-/Kraftregelung / Ventildirektsteuerung	0x8051
Drehmoment-/Kraftregelung / Volumenstrom (Steuerung/Regelung)	0x8052
Druckregelung / Ventildirektsteuerung (p/Q)	0x8055
Lageregelung antriebsgeführt, Geber 1	0x0103
Lageregelung antriebsgeführt schleppfrei, Geber 1	0x010B
Lageregelung antriebsgeführt mit Achsreglersteuerwort	0x0305
Lageregelung mit Achsreglersteuerwort	0x0205

Betriebsart	In S-0-0292 angezeigte Codierung
Antriebsinterne Interpolation, Geber 1	0x0113
Antriebsinterne Interpolation schleppfrei, Geber 1	0x011B
Antriebsinterne Interpolation mit Achsreglersteuerwort	0x0315
Antriebsgeführtes Positionieren, Geber 1	0x0123
Antriebsgeführtes Positionieren schleppfrei, Geber 1	0x012B
Antriebsgeführtes Positionieren mit Achsreglersteuerwort	0x0325
Positioniersatz-Betrieb, Geber 1	0x0133
Positioniersatz-Betrieb schleppfrei, Geber 1	0x013B
Positioniersatz-Betrieb mit Achsreglersteuerwort	0x0335

Tab. 4-35: Übersicht der Betriebsarten mit Codierung

S-0-0292 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.3.37 S-0-0293, C2400 Kommando Arbeitsspeicher selektiv sichern

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Mit diesem Kommando werden die Inhalte aller Parameter, deren Identnummer im Parameter "S-0-0270, IDN-Liste der selektiv zu sichernden Betriebsdaten" aufgelistet sind, vom Arbeitsspeicher (flüchtiger Speicher) in den geräteinterne Flash-Speicher gesichert.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Kommandoverarbeitung"

S-0-0293 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.3.38 S-0-0298, Verschiebung des Referenznockens

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In diesem Parameter wird die Strecke angezeigt um die der Referenzschalter(-nocken) zu verschieben ist, um den optimalen Abstand zwischen Referenzschalter und selektierter Referenzmarke des Gebers zu realisieren.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Herstellen des Maßbezuges"

Verwendung Beim Referenzieren einer Achse wird einer Referenzmarke des Gebers ein auf den Achsnullpunkt bezogener Lageistwert zugeordnet. Falls der Geber über den Verfahrbereich der Achse mehrere Referenzmarken besitzt, muss für einen eindeutigen Achsnullpunktbezug eine und immer dieselbe Referenzmarke selektiert werden. Dies geschieht mit einem Referenzschalter, der an einem Ende des Verfahrbereichs angebracht ist. Der Schalter wird von der Achse während der Referenzfahrt betätigt, durch die nächste Referenzmarke des Gebers über die sich die Achse bewegt wird der Lagebezug zum

Achsnulldpunkt hergestellt. Der Abstand zwischen Referenzschalter und Referenzmarke darf dabei einen Minimalwert nicht unterschreiten, da sonst die Gefahr besteht, dass situationsabhängig nicht die nächste, sondern erst die übernächste Referenzmarke nach dem Referenzschaltersignal erkannt wird. Es ließe sich somit kein eindeutig reproduzierbarer Nullpunktbezug an der Achse herstellen, deshalb wird der Abstand zwischen Referenzschalter und Referenzmarke vom Antrieb überwacht.

Überwachung

- Der optimale Abstand zwischen Referenzschalter und Referenzmarke wird in "S-0-0298, Verschiebung des Referenznockens" angezeigt.
- Ist der Abstand außerhalb des zulässigen Bereichs, so wird das Kommando "S-0-0148, C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren" mit dem Fehler "C0602 Abstand Referenzschalter-Referenzmarke fehlerhaft" beendet.

Herstellen des Ordnungszustands

Ist der Abstand außerhalb des zulässigen Bereichs, so wird die Strecke in diesem Parameter (S-0-0298) angezeigt. Der Ordnungszustand kann über Parameter oder mechanisch hergestellt werden:

- Den in "S-0-0298" angezeigten Wert in Parameter "S-0-0299, Referenzschalter-Offset" eintragen. Hierdurch wird das wirksame Referenzschaltersignal gegenüber dem tatsächlich vorhandenen verschoben. Oder:
- Lage des Referenzschalters um den in "S-0-0298" angezeigten Wert verschieben.



Die Einstellungen für Referenzschalter, Referenzmarke, Geber und Referenziervorgang werden in "S-0-0147, Referenzfahrparameter" getroffen!

S-0-0298 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.3.39 S-0-0299, Referenzschalter-Offset

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Verwendung	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Durch diesen Parameter kann das Wirksamwerden des Referenzschaltersignales gegenüber dem tatsächlichen Schaltpunkt virtuell um eine Strecke verschoben werden. Die Strecke wird in diesen Parameter eingetragen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Herstellen des Maßbezuges"

Der Wert für die Strecke wird in "S-0-0298, Verschiebung des Referenznockens" angezeigt, wenn das Kommando "Antriebsgeführtes Referenzieren" mit dem Fehler "C0602 Abstand Referenzschalter-Referenzmarke fehlerhaft" beendet wurde.



Es wird nun erst die übernächste Referenzmarke des Gebers nach dem Referenzschaltersignal erkannt. Hierdurch lässt sich ein eindeutig reproduzierbarer Nullpunktbezug an der Achse herstellen. Dies wäre situationsabhängig mit der nächstliegenden Referenzmarke nicht möglich gewesen!

S-0-0299 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 3
HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default:	0,0000

4.3.40 S-0-0301, Zuweisung Echtzeitsteuerbit 1**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Hardware	ServoDrive				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Mit Hilfe von "S-0-0301" und "S-0-0413" kann ein Bit (Echtzeitsteuerbit 1) eines Parameters direkt im Antrieb beschrieben werden.

Um das Bit eines Parameters als Echtzeitsteuerbit 1 im Antrieb direkt beschreiben zu können, muss in "S-0-0301" die Identnummer des Parameters eingetragen werden, der das zu beschreibende Bit enthält. In "S-0-0413" muss die Bitnummer des Echtzeitsteuerbits 1 eingetragen werden.



Mit Hilfe von "S-0-0303" und "S-0-0414" kann ein weiteres Bit (Echtzeitsteuerbit 2) eines Parameters im Antrieb direkt beschrieben werden.



Die Identnummern der Parameter, welche in "S-0-0301" eingetragen werden können, sind in "S-0-0399, IDN-Liste der konfigurierbaren Daten im Signal-Steuerwort" aufgeführt. Kommandoparameter sind nicht möglich!

Verwendung

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Echtzeitsteuerbit und Echtzeitstatusbit"

Die Echtzeitsteuerbits sind Bestandteil des Parameters "S-0-0134, Master-Steuerwort" und werden hierdurch zyklisch (in Echtzeit) zum Antrieb gesendet, d.h. im Takt der Sercos-Kommunikation kann ein Bit des zugewiesenen Parameters beschrieben werden.



- Ist der betreffende Parameter nicht vorhanden, so reagiert der Antrieb mit der Service-Kanal-Fehlermeldung "Datum nicht korrekt".
- Ist der betreffende Parameter vorhanden, aber in Phase 4 nicht beschreibbar, so reagiert der Antrieb mit der Fehlermeldung "Datum nicht korrekt".

S-0-0301 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0

4.3.41 S-0-0303, Zuweisung Echtzeitsteuerbit 2

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:

Enthalten in 17VRS:

Enthalten in 18VRS:

Enthalten in 20VRS:

Hardware

Geräte-Parameter:

«HDB»

«HDC»

«HDE»

«HDP»

«HDM»

«-»

ServoDrive

axis-specific

Funktion

Mit Hilfe von "S-0-0303" und "S-0-0414" kann ein Bit (Echtzeitsteuerbit 2) eines Parameters direkt im Antrieb beschrieben werden.

Um das Bit eines Parameters als Echtzeitsteuerbit 2 im Antrieb direkt beschreiben zu können, muss in "S-0-0303" die Identnummer des Parameters eingetragen werden, der das zu beschreibende Bit enthält. In "S-0-0414" muss die Bitnummer des Echtzeitsteuerbits 2 eingetragen werden.

Mit Hilfe von "S-0-0301" und "S-0-0413" kann ein weiteres Bit (Echtzeitsteuerbit 1) eines Parameters im Antrieb direkt beschrieben werden.

Die Identnummern der Parameter, welche in "S-0-0303" eingetragen werden können, sind in "S-0-0399, IDN-Liste der konfigurierbaren Daten im Signal-Steuerwort" aufgeführt. Kommandoparameter sind nicht möglich!

Verwendung

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Echtzeitsteuerbit und Echtzeitstatusbit"

Die Echtzeitsteuerbits sind Bestandteil des Parameters "S-0-0134, Master-Steuerwort" und werden hierdurch zyklisch (in Echtzeit) zum Antrieb gesendet, d.h. im Takt der Sercos-Kommunikation kann ein Bit des zugewiesenen Parameters beschrieben werden.

• Ist der betreffende Parameter nicht vorhanden, so reagiert der Antrieb mit der Service-Kanal-Fehlermeldung "Datum nicht korrekt".

• Ist der betreffende Parameter vorhanden, aber in Phase 4 nicht beschreibbar, so reagiert der Antrieb mit der Fehlermeldung "Datum nicht korrekt".

S-0 - Attribute

Funktion:

Speicher:

Einheit:

Zyklisch:

Par

PARAM_SP

--

--

Änderbar:

Gültigkeitspr.:

Extremw.-Pr.:

Kombi.-Pr.:

++

P2->P3

--

--

Daten-L.:

Format:

Nachk.-St.:

Satzabh.:

4Byte

IDN

0

--

HDx:

min./max.:

Default:

-- / --

0

4.3.42 S-0-0305, Zuweisung Echtzeitstatusbit 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»						
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»					«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Hardware Geräte-Parameter:	ServoDrive axis-specific						
Funktion	Durch die Echtzeitstatusbits 1 und 2 kann ein Bit eines Parameters für den direkten Zugriff durch eine Steuerung im "S-0-0135, Antriebs-Status" abgebildet werden.							
	Die Identnummer des Parameters, der das durch das Echtzeitstatusbit 1 auszulesende Bit enthält, wird in Parameter "S-0-0305" eingetragen.							

- Die Bitnummer wird in "S-0-0415, Bit-Zuweisung für Echtzeitstatusbit 1" eingetragen.



Die Identnummern der Parameter, welche in "S-0-0305" eingetragen werden können, sind in "S-0-0398, IDN-Liste der konfigurierbaren Daten im Signal-Statuswort" aufgeführt!

Verwendung

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Echtzeitsteuerbit und Echtzeitstatusbit"

Die Echtzeitstatusbits sind Bestandteil des Parameters "S-0-0135, Antriebs-Statuswort" und werden hierdurch zyklisch ("in Echtzeit") vom Antrieb an den Master gesendet, d.h. im Takt der SERCOS-Kommunikation kann ein Bit des zugewiesenen Parameters im Master ausgewertet werden.



- Ist der betreffende Parameter nicht vorhanden, so reagiert der Antrieb mit der Service-Kanal-Fehlermeldung "Datum nicht korrekt".
- Ist der betreffende Parameter vorhanden, aber in Phase 4 nicht beschreibbar, so reagiert der Antrieb mit der Fehlermeldung "Datum nicht korrekt".

S-0-0305 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	0

4.3.43 S-0-0307, Zuweisung Echtzeitstatusbit 2

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	ServoDrive					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Durch die Echtzeitstatusbits 1 und 2 kann ein Bit eines Parameters für den direkten Zugriff durch eine Steuerung im "S-0-0135, Antriebs Status" abgebildet werden.

- Die Identnummer des Parameters, der das durch das Echtzeitstatusbit 2 auszulesende Bit enthält, wird in Parameter "S-0-0307" eingetragen.
- Die Bitnummer wird in "S-0-0416, Bit-Zuweisung für Echtzeitstatusbit 2" eingetragen.

Verwendung



Die Identnummern der Parameter, welche in "S-0-0307" eingetragen werden können, sind in "S-0-0398, IDN-Liste der konfigurierbaren Daten im Signal-Statuswort" aufgeführt!

Die Echtzeitstatusbits sind Bestandteil des Parameters "S-0-0135, Antriebs-Statuswort" und werden hierdurch zyklisch ("in Echtzeit") vom Antrieb an den Master gesendet, d.h. im Takt der SERCOS-Kommunikation kann ein Bit des zugewiesenen Parameters im Master ausgewertet werden.



- Ist der betreffende Parameter nicht vorhanden, so reagiert der Antrieb mit der Service-Kanal-Fehlermeldung "Datum nicht korrekt".
- Ist der betreffende Parameter vorhanden, aber in Phase 4 nicht beschreibbar, so reagiert der Antrieb mit der Fehlermeldung "Datum nicht korrekt".

S-0-0307 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0

4.3.44 S-0-0315, Meldung Positioniergeschwindigkeit > nGrenz

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Wenn die Positioniergeschwindigkeit bei aktiver Positionierbetriebsart (Interpolation, Positionieren bzw. Positioniersatzbetrieb) den im [S-0-0091](#) angegebenen Grenzwert überschritten hat wird

- im Rampengenerator auf den Wert in "[S-0-0091](#)" begrenzt und
- die Meldung Positioniergeschwindigkeit > nGrenz generiert, d.h. Bit 0 in "[S-0-0315](#)" gesetzt.



Das Meldungsbit kann z.B. im Signalsteuerwort oder aber auch als Echtzeitstatusbit konfiguriert werden!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Zustandsklassen, Statusanzeigen, Steuerparameter"

S-0-0315 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.3.45 S-0-0316, Inverse Vorschubkonstante

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Dieser Parameter ist nur bei rotativen Achsen relevant, die von einem Zylinder angetrieben werden (z.B. Klappenverstellung). Die inverse Vorschubkonstante ist die Winkeländerung, die von der Achse durchgeführt wird, wenn der Zylinder einen bestimmten Weg zurücklegt.

S-0-0316 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: 10,0000

4.3.46 S-0-0323, Meldung Zielposition ausserhalb Lagegrenzwerte

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Wenn die neue Zielposition bei aktiver Positionierbetriebsart (Interpolation, Positionieren bzw. Positioniersatzbetrieb) außerhalb der Lagegrenzwerte (vgl. "S-0-0049", "S-0-0050") liegt, und der Antrieb referenziert ist, dann

- setzt der Antrieb die Warnung "E2053, Zielposition außerhalb des Verfahrbereiches" ab und
- die Meldung "Zielposition außerhalb der Lagegrenzwerte" (d.h. Bit 0 in S-0-0323) wird generiert.



Das Meldungsbit kann z.B. im Signalsteuerwort oder aber auch als Echtzeitstatusbit konfiguriert werden!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Zustandsklassen, Statusanzeigen, Steuerparameter"

S-0-0323 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.3.47 S-0-0326, Parameter Prüfsumme

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Beim Auslesen dieses Parameters wird die Checksumme über alle Parameterwerte gebildet, deren Identnummern im Parameter "S-0-0327, IDN-Liste der Prüfsummenparameter" aufgelistet sind.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Parameter, grundsätzliche Angaben"

S-0-0326 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.3.48 S-0-0327, IDN-Liste der Prüfsummenparameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In diesen Parameter werden die Identnummern der Parameter eingetragen, deren Checksumme gebildet werden soll. Die Checksummenbildung wird mit

dem Auslesen des Parameters "S-0-0326, Parameter Prüfsumme" ausgelöst. Im Defaultzustand sind in "S-0-0327" noch keine Identnummern eingetragen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Parameter, grundsätzliche Angaben"

S-0-0327 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text					

4.3.49 S-0-0328, Zuweisungsliste Signal-Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Listenparameter wird die Zuweisung getroffen, welches Bit des jeweiligen in "S-0-0026, Konfigurations-Liste Signal-Statuswort" eingetragenen Parameters in "S-0-144, Signal-Statuswort" abzubilden ist.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Konfigurierbares Signal-Statuswort"

Verwendung Die erste Zeile der Liste enthält die Nummer des Bits vom ersten Parameter aus der Liste von "S-0-0026", das im LSB von "S-0-0144" abgebildet wird. Die weiteren Zeilen der Liste korrespondieren entsprechend mit den weiteren Parametern aus der Liste von "S-0-0026" und den höherwertigen Bits von "S-0-0144".

S-0-0328 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: 0 / 31 Default: s. Text					

4.3.50 S-0-0329, Zuweisungsliste Signal-Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Listenparameter wird die Zuweisung getroffen, welches Bit des jeweiligen in "S-0-0027, Konfigurations-Liste Signal-Steuerwort" eingetragenen Parameters über das Signal-Steuerwort (S-0-0145) beschrieben wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Konfigurierbares Signal-Steuerwort"

Verwendung Die erste Zeile der Liste enthält die Nummer des Bits vom ersten Parameter aus der Liste von "S-0-0027", das mit dem LSB von "S-0-0145" beschrieben wird. Die weiteren Zeilen der Liste korrespondieren entsprechend mit den weiteren Parametern aus der Liste von "S-0-0027" und den höherwertigen Bits von "S-0-0145".

S-0-0329 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: 0 / 31 Default: s. Text					

4.3.51 S-0-0330, Meldung v_ist = v_soll

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		

Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
 Geräte-Parameter: axis-specific

Funktion Über diesen Parameter wird angezeigt, ob der Istwert der Geschwindigkeit den Sollwert innerhalb eines Toleranzfensters erreicht hat (Meldung "n_ist = n_soll"). Das Toleranzfenster wird durch Schwellenwerte festgelegt:

Art der Schwelle	Parameter	Schwellenwert	Erläuterung
absolute Schwelle	S-0-0157	Betrag von S-0-0157	fester Wert
ab FW 17VRS prozentuale Schwelle	S-0-0272	Betrag von (S-0-0036 + S-0-0037 + P-0-0690) * S-0-0272	Prozentsatz des Geschwindigkeits-Sollwerts

S-0-0157 Geschwindigkeits-Fenster
 S-0-0272 Geschwindigkeits-Fenster prozentual
 S-0-0036 Geschwindigkeits-Sollwert
 S-0-0037 Geschwindigkeits-Sollwert additiv
 P-0-0690 Geschwindigkeits-Sollwert additiv, Prozessregler
 Tab. 4-36: Schwellen für die "n_ist = n_soll"-Meldung

Verwendung Bit 0 dieses Parameters wird "1", wenn der Geschwindigkeits-Istwert n_ist (S-0-0040) innerhalb des Toleranzfensters um den resultierenden Geschwindigkeitssollwert n_soll,res (S-0-0036 + S-0-0037) liegt:

Meldung	Kriterium	Firmware	Erläuterung
S-0-0330 = "1"	$n_{soll,res} - n_{ist} < \pm S-0-0157$	FW 16VRS	absolutes Toleranzfenster
(Bit in S-0-0013)	$n_{soll,res} - n_{ist} < \pm (S-0-0157 + S-0-0036 + S-0-0037 * S-0-0272)$	ab FW 17VRS	absolutes plus Sollwert-prozentuales Toleranzfenster

S-0-0157 Geschwindigkeits-Fenster
 S-0-0272 Geschwindigkeits-Fenster prozentual
 S-0-0036 Geschwindigkeits-Sollwert
 S-0-0037 Geschwindigkeits-Sollwert additiv
 S-0-0013 Zustandsklasse 3
 n_ist S-0-0040, Geschwindigkeits-Istwert
 n_soll,res S-0-0036 + S-0-0037
 Tab. 4-37: Kriterien für die "n_ist = n_soll"-Meldung

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Zustandsklassen, Statusanzeigen, Steuerparameter"

S-0-0330 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.3.52 S-0-0331, Meldung v_ist = 0

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Enthalten in 17VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.InStandStill					

Funktion Über diesen Parameter wird angezeigt, ob der Istwert der Geschwindigkeit einen einstellbaren Schwellenwert unterschritten hat, unterhalb dessen das Regelgerät Motor- bzw. Achsstillstand erkennt (Meldung "n_ist = 0").

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Zustandsklassen, Statusanzeigen, Steuerparameter"

Verwendung Bit 0 dieses Parameters wird "1", wenn der Betrag von "S-0-0040, Geschwindigkeits-Istwert" kleiner ist als der Wert von "S-0-0124, Stillstandsfenster". Diese Meldung erscheint auch in "S-0-0013, Zustandsklasse 3".

S-0-0331 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.3.53 S-0-0332, Meldung v_ist < vx

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Über diesen Parameter wird angezeigt, ob der Istwert der Geschwindigkeit einen einstellbaren Schwellenwert unterschritten hat (Meldung "n_ist = nx").

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Zustandsklassen, Statusanzeigen, Steuerparameter"

Verwendung Bit 0 dieses Parameters wird "1", wenn der Betrag von "S-0-0040, Geschwindigkeits-Istwert" kleiner ist als der Wert von "S-0-0125, Geschwindigkeits-Schwelle nx". Diese Meldung erscheint auch in "S-0-0013, Zustandsklasse 3".

S-0-0332 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.3.54 S-0-0333, Meldung Md >= Mdx

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Über diesen Parameter wird angezeigt, ob der Istwert des Drehmoments bzw. der Kraft einen einstellbaren Schwellenwert überschritten hat (Meldung "Md >= Mdx").

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Zustandsklassen, Statusanzeigen, Steuerparameter"

Verwendung Bit 0 dieses Parameters wird "1", wenn der Betrag von "S-0-0084, Drehmoment-/Kraft-Istwert" größer oder gleich ist als der Wert von "S-0-0126, Drehmoment-Schwelle Mdx". Diese Meldung erscheint auch in "S-0-0013, Zustandsklasse 3".

S-0-0333 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.3.55 S-0-0334, Meldung Md >= Mdgrenz

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»

	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Über diesen Parameter wird angezeigt, ob der Istwert des Drehmoments bzw. der Kraft den Grenzwert erreicht hat (Meldung "Md >= Mdgrenz"). Bis Firmware-Version 19: Der Grenzwert wird gebildet durch den kleinsten Wert von "S-0-0092, Drehmoment-/Kraft-Grenzwert bipolar" "S-0-0082, Drehmoment-/Kraft-Grenzwert positiv" "S-0-0083, Drehmoment-/Kraft-Grenzwert negativ" Ab Firmware-Version 20: Der Grenzwert wird gebildet durch Überschreiten / Unterschreiten von "S-0-0550, Lage-Grenzwert negativ" "S-0-0551, Lageistwert Geber 1"						
Verwendung	Bis Firmware-Version 19: Bit 0 dieses Parameters wird "1", wenn der Betrag von "S-0-0084, Drehmoment-/Kraft-Istwert" gleich oder größer ist als der genannte Grenzwert. Ab Firmware-Version 20: Bit 0 dieses Parameters wird "1", wenn "S-0-0552, Referenzmaß Geber 1" außerhalb des genannten Grenzwerts liegt. * Diese Meldung erscheint auch in "S-0-0013, Zustandsklasse 3".						
S-0-0334 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

4.3.56 S-0-0335, Meldung v_soll > v_grenz

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Über diesen Parameter wird angezeigt, wenn der Sollwertbetrag der Geschwindigkeit größer als der einstellbare Geschwindigkeitsgrenzwert ist (Meldung "n_soll > n_grenz ").						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeitsbegrenzung"						
Verwendung	Bit 0 dieses Parameters wird "1", wenn der Betrag des resultierenden Geschwindigkeitssollwerts ("S-0-0036" + "S-0-0037") größer ist als der Wert von "S-0-0091, Geschwindigkeits-Grenzwert bipolar".						
	* Diese Meldung erscheint auch in "S-0-0013, Zustandsklasse 3".						
S-0-0335 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---

4.3.57 S-0-0336, Meldung In-Position

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion	Ist im Antrieb eine Betriebsart mit antriebsinterner Lageregelung aktiviert, dient der Parameter für die Abbildung der Meldung 'In Position' in eine eigene Ident-Nummer (Bit 0). Dies ermöglicht die Zuweisung der Statusmeldung auf ein Echtzeitstatusbit im "S-0-0135, Antriebs-Status". Siehe auch Parameterbeschreibung "Zustandsklassen, Statusanzeigen, Steuerparameter" Siehe auch Funktionsbeschreibung "Echtzeitsteuerbit und Echtzeitstatusbit"
Verwendung	Die Meldung 'In Position' ("S-0-0336" Bit 0 = 1) ist auch als Bit in der Zustandsklasse 3 ("S-0-0013" Bit 6) definiert und wird gesetzt, wenn der Schleppabstand (S-0-0189) kleiner als das Positionierfenster ("S-0-0057") ist.
	Bei Ausführung des Kommandos "Spindel positionieren" wird die Meldung gesetzt, wenn sich die Spindel in der Zielposition befindet!

S-0-0336 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.3.58 S-0-0338, Meldung In Zielposition

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Wenn der Antrieb auf die aktive Zielposition "S-0-0430" positioniert, dann generiert er die Meldung wenn

- sich der Lageistwert der Achse innerhalb des Positionierfensters um die Aktive Zielposition befindet (⇒ In-Position: "S-0-0336") und
- die Achse steht, daß heißt die Istgeschwindigkeit sich innerhalb des "S-0-0057, Stillstandsfensters" befindet (⇒ In-Stillstand: "S-0-0331").

(|S-0-0430 - S-0-0386, Aktiver Lageistwert | < S-0-0057) &&IN_POSITION (S-0-0336) && Nist = 0 (S-0-0331)



Das Meldungsbit kann z.B. im Signalsteuerwort oder aber auch als Echtzeitstatusbit konfiguriert werden. Die Meldung wird nach der Initialisierung in jedem Zustand, d.h. auch bei nicht aktivierter Betriebsart, gebildet.!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation"

S-0-0338 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.3.59 S-0-0341, Meldung In-Position grob

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				

	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	Dieser Parameter wurde für die Meldung "In Position grob" eingeführt, um eine Zuweisung auf ein Echtzeitstatusbit (z.B. "S-0-0303") zu ermöglichen. Die Meldung "In Position grob" ("S-0-0341" Bit 0 = 1) ist als Bit in der Zustandsklasse 3 ("S-0-0013" Bit 11) definiert und wird gesetzt, wenn "S-0-0189, Schleppabstand" kleiner ist als "S-0-0261, Positionierfenster grob". Siehe auch Parameterbeschreibung "Steuer- und Statusworte der Führungskommunikation"					
S-0-0341 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.3.60 S-0-0342, Zielposition erreicht

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»					
	Enthalten in 17VRS: «HDB»					
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-»					
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	Über diesen Parameter wird angezeigt, ob der antriebsintern generierte Lagesollwert die Zielposition erreicht hat. Bit 0 dieses Parameters wird "1", wenn bei antriebsgeführten Positioniervorgängen der Sollwert des Interpolators (P-0-0434, Lagesollwert Regler) die Zielposition "S-0-0430, Wirksame Zielposition" erreicht hat. Diese Meldung erscheint auch in "S-0-0013, Zustandsklasse 3". Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation" Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"					
S-0-0342 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.3.61 S-0-0343, Meldung Interpolator angehalten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»					
	Enthalten in 17VRS: «HDB»					
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-»					
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	Meldeparameter, der mit dem Wert "1" folgende Zustände des Interpolators (Sollwertgenerator) in den Betriebsarten "Antriebsinterne Interpolation" und "Antriebsgeführtes Positionieren" anzeigt: • Geschwindigkeitssollwert "P-0-0048" ist Null und • antriebsinterner Lagesollwert "P-0-0434" hat die Zielposition ("S-0-0258" bzw. "P-0-0050") noch nicht erreicht.  Diese Meldung zeigt an, wenn z.B. "S-0-0259, Positionier-Geschwindigkeit" während eines Positioniervorgangs mit dem Wert "0" beschrieben wird.					

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

S-0-0343 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** ---

4.3.62 S-0-0346, Positioniersteuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Dieser Parameter wird als Steuerwort in allen antriebsinternen Positionierbetriebsarten zur Steuerung des Positionierbetriebes verwendet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

Aufbau Der Parameter hat folgenden Aufbau:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Übernahme Positioniersollwert Übernahme durch Toggeln	
2/1	Aktivierung der Positionierung 00: Positionierung aktiv, Start durch Toggeln von Bit 0 Abbruch der Positionierung durch: 01: Endlosfahren in positiver Richtung (Tippen+) 10: Endlosfahren in negativer Richtung (Tippen-) 11: Anhalten der Achse (Positionierhalt)	
3	Art des Positioniersollwerts 0: absolut 1: relativ (abhängig von Bit 4)	wirkt nicht bei Positioniersatzbetrieb
4	Bezugspunkt für Positioniersollwerte 0: letzte wirksame Zielposition (S-0-0430) 1: Aktiver Lageistwert (S-0-0386)	wirkt nicht bei Positioniersatzbetrieb
5	Satzsofortwechsel 0: aktuelle Zielposition wird noch angefahren bevor auf die neue positioniert wird 1: Satzsofortwechsel, d.h. die neue Zielposition wird sofort angefahren	wirkt nicht bei Positioniersatzbetrieb
7/6	Verhalten bei Folgesatz (Bit 5=0) 00: Halt bei Zielposition des Startsatzes 01: Überfahren der Zielposition des Startsatzes (Modus 1) 10: Überfahren der Zielposition des Startsatzes (Modus 2)	wirkt nicht bei Positioniersatzbetrieb

Tab. 4-38: Relevante Bits des S-0-0346, Positioniersteuerwort

Verwendung **Bit 0:** Übernahme der Sollwerte bzw. des Satzes durch Toggeln

- "S-0-0282, Positioniersollwert" beim antriebsgeführten Positionieren (absolute Position)

- "P-0-4026, Positioniersatz Auswahl" beim Positioniersatzbetrieb, wobei hier die eigentliche Übernahme durch eine 0 → 1 Flanke des "P-0-4060: Bit 0" ausgelöst wird.



Die Übernahme des Sollwertes wird anschließend mit "S-0-0419, Positioniersollwert-Quittung" bestätigt.

Bit 4: Bezugspunkt für Positioniersollwerte

- **Bit 4 = 0:** Erhalt des Kettenmaßbezug
- Bezug für Positionierung ist die vorherige Zielposition (S-0-0430). Ein eventuell vorhandener Restweg wird bei der relativen Positionierung berücksichtigt (Restweg von 20 mm + 100 mm relative Zielposition führen zu einer Verfahrbewegung von 120 mm).
⇒ Erhalt des Kettenmaßes bei aufeinanderfolgenden Positioniervorgängen.
- **Bit 4 = 1:** Verlust des Kettenmaßbezuges
Bezug für Positionierung ist der aktuelle Lageistwert (S-0-0386), wodurch ein eventuell noch vorhandener Restweg nicht abgefahren wird (Restweg von 20 mm + 100 mm relative Zielposition führen zu einer Verfahrbewegung von 100 mm).
⇒ Der Kettenmaßbezug geht bei aufeinanderfolgenden rel. Verfahrsätzen verloren.



In Zusammenhang mit absoluten Positioniervorgängen ist Bit 4 nur in Verbindung mit Sonderfällen, d.h. bei Kommando "Fahren auf Festanschlag" bzw. im "Modulobetrieb" sinnvoll und zu berücksichtigen!

Bit 7/6: Verhalten bei Folgesatzbetrieb (S-0-0134, Bit 5 = 0)

- **00: Zwischenhalt** - Satzübergang mit Halt bei Zielposition des Startsatzes
- **01: Modus 1** - Satzübergang mit Geschwindigkeit des Startsatzes (Zielposition des Startsatzes wird mit Geschwindigkeit des Startsatzes überfahren).
- **10: Modus 2** - Satzübergang mit Geschwindigkeit des Folgesatzes (Zielposition des Startsatzes wird mit Geschwindigkeit des Folgesatzes überfahren). Erforderliche Geschwindigkeitsänderungen erfolgen bereits während des Startsatzes. Das Umschalten auf die nächste Zielposition erfolgt jedoch erst beim Überfahren der vorherigen Zielposition.



Bei Feldbusantrieben sind einige der Bits bereits im Feldbussteuerwort enthalten (P-0-4077).

S-0-0346 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.3.63 S-0-0347, Geschwindigkeits-Regelabweichung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»

	Geräte-Parameter:	axis-specific		
	Property name:	VelControl.Deviation		
Funktion	Der Parameter gibt die Differenz zwischen gefiltertem Geschwindigkeits-Sollwert, P-0-2833.0.5 und Geschwindigkeits-Istwert, S-0-0535 an. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeitsregelung"			
S-0-0347 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---		Default: ---
			Daten-L.:	4Byte
		Format:	DEC_MV	
		Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046	
		Satzabh.:	--	

4.3.64 S-0-0348, Verstärkung Beschleunigungsvorsteuerung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	VelControl.AccFeedforwardGain					
Funktion	Die Beschleunigungsvorsteuerung reduziert den Schleppfehler beim Beschleunigen im schleppfehlerfreien Betrieb.						
		Die Beschleunigungsvorsteuerung ist nur im schleppfehlerfreien Betrieb wirksam (P-0-0040).					
	Hierbei wird der aus der zweifachen Differenziation des Lagesollwertes gewonnene Beschleunigungssollwert mit dem Inhalt von "S-0-0348" multipliziert und mittels "P-0-2845.0.2" in eine Geschwindigkeit umgerechnet. Nach dem Glättungsfilter "P-0-0180" wird der berechnete Wert schließlich zum Geschwindigkeitsreglerausgang addiert. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Regelkreisstruktur" Siehe auch Funktionsbeschreibung "Lageregler"						
Verwendung							
		Durch Eintragen eines Wertes in "S-0-0348", der größer als "0" ist, wird die Beschleunigungsvorsteuerung aktiviert (S-0-0348 = 0 ⇒ abgeschaltet).					
	Für eine optimale Parametrierung der Beschleunigungsvorsteuerung sind in "S-0-0348" - die Gesamtmasse (Antrieb + Last) in kg einzutragen (translatorischer Antrieb) - die Gesamtmassenträgheit (Antrieb + Last), bezogen auf die Abtriebswelle, in gm² einzutragen (rotativer Antrieb).						
		Der Eingabewert von "S-0-0348" ist abhängig von der jeweiligen Mechanik vor Ort anzupassen.					
	Die Antriebsfirmware passt die Einheit und die Nachkommastellen automatisch an die in "P-0-4014, Motorart" eingetragene Motorbauart (rotativ oder linear) an. - rotativer Motor: mN*m / rad/s² ⇒ g*m² - Zylinder: mN / mm/s² ⇒ kg						
S-0-0348 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC OV	

Einheit:	mNm/(rad/s ²)	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	4
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: 0,0000 / 214748,3647				Default: 0,0000

4.3.65 S-0-0349, Ruck-Grenzwert bipolar

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Die Ruckgrenzwert bipolar, beschreibt die maximal zulässige Beschleunigungsänderung pro Zeit (= Ruck), symmetrisch in beide Richtungen (Beschleunigen und Bremsen).



Der Ruckgrenzwert bipolar begrenzt die Beschleunigungsänderung pro Zeit bei "Antrieb-Halt", bei der Fehlerreaktion Schnell - Halt (Geschwindigkeitssollwert - Nullschaltung mit Filter und Rampe) und bei den Kommandos, die sich selbst Lagesollwerte generieren. Der Wert "0" schaltet das Ruckfilter ab!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Herstellen des Maßbezuges (Antriebsgeführtes Referenzieren)"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Spindelpositionieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antrieb Halt"

S-0-0349 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx:	min./max.: S-0-0160 / S-0-0160				Default: 0,000

4.3.66 S-0-0359, Positioniervverzögerung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Über diesen Parameter wird dem Antrieb in den Betriebsarten "Antriebsinterne Interpolation" und "Antriebsgeführtes Positionieren" die maximale Verzögerung angegeben, mit der auf die Zielposition ("S-0-0258, Zielposition" oder "S-0-0282, Positionier-Sollwert") gefahren werden soll.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Verwendung Der antriebsintern generierte Lagesollwertverlauf berücksichtigt neben der Positionier-Beschleunigung "S-0-0260" bzw. -Verzögerung "S-0-0359" auch die maximale Positionier-Geschwindigkeit "S-0-0259", den maximalen Positionier-Ruck "S-0-0193" und den Feedrate-Override "S-0-0108".



Die Beschleunigung wird auf den Wert von "S-0-0138, Beschleunigungsgrenzwert bipolar" begrenzt. Der Wert des Parameters "S-0-359, Positionier- Verzögerung" sollte immer kleiner, als der Wert des Parameters "S-0-0138, Beschleunigungsgrenzwert bipolar" sein, da sich sonst ein Schleppabstand durch interne Regelungsvorgänge aufbaut. Bei Eingabe des Parameters mit dem Wert "0" wird der Parameter "S-0-0138" wirksam.

S-0-0359 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0160 / S-0-0160			Default:	1000,000

4.3.67 S-0-0360, Datencontainer A: Sollwert 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Im Parameter "S-0-0360, Datencontainer A: Sollwert 1" überträgt der Master das Datum, welches im Antrieb auf den Zielparameter geschrieben wird, der über "S-0-0368, Datencontainer A": Adressierung aus "S-0-0370 Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 1 adressiert wird.

Wird ein 2 Byte-Zielparameter mit 2 Byte-Datum adressiert, so wird nur das Low-Wort vom "S-0-0360, Datencontainer A": Sollwert 1 verwendet. Um den Datencontainer nutzen zu können, muss der Parameter "S-0-0360 in die Liste der zyklischen Daten in Phase 2 bzw. PM eingetragen werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

S-0-0360 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.3.68 S-0-0362, Datencontainer A: Listenindex-Sollwerte

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter "S-0-0362, Datencontainer A: Listenindex-Sollwerte" beinhaltet den Listenindex, über den auf einzelne Listenelemente zugegriffen werden kann, welche in "Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert-x" konfiguriert sind.

Damit besteht beim Multiplexkanal die Möglichkeit, einzelne Elemente einer Liste gesteuert über einen Index zu schreiben. Der Parameter "S-0-0362, Datencontainer A: Listenindex-Sollwerte" kann, je nach Erfordernis, in den zyklischen Sollwerten konfiguriert oder über den Bedarfsdatenkanal oder eine andere Schnittstelle beschrieben werden.



Der Parameter wird nur wirksam, wenn über "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung" ein Listenparameter adressiert wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Multiplexkanal"

S-0-0362 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.3.69 S-0-0364, Datencontainer A: Istwert 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
Funktion	In den Parameter "S-0-0364, Datencontainer A: Istwert 1" kopiert der Antrieb das Datum des Quellparameters, welcher über "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung" aus "S-0-0371, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert-1" adressiert wird.							
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"							
Verwendung	Wird ein 2 Byte-Quellparameter mit 2 Byte-Datum adressiert, so wird nur das Low-Wort in den "S-0-0364, Datencontainer A: Istwert 1" kopiert. Um den Datencontainer nutzen zu können, muss der Parameter "S-0-0364" in die Liste der zyklischen Daten in Phase 2 bzw. PM eingetragen werden.							
S-0-0364 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---		

4.3.70 S-0-0366, Datencontainer A: Listenindex-Istwerte

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Parameter " S-0-0366 , Datencontainer A: Listenindex-Istwerte" beinhaltet den Listenindex, über den auf einzelne Listenelemente zugegriffen werden kann, welche in Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert-x konfiguriert sind.						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Multiplexkanal"						
Verwendung	Damit besteht beim Multiplexkanal die Möglichkeit, einzelne Elemente einer Liste gesteuert über einen Index zu lesen. Der Parameter " S-0-0366 , Datencontainer A: Listenindex-Istwerte" kann, je nach Erfordernis, in den zykl. Sollwerten konfiguriert oder über den Bedarfsdatenkanal oder eine andere Schnittstelle beschrieben werden.						
		Der Parameter wird nur wirksam, wenn über " S-0-0368 , Datencontainer A: Adressierung" ein Listenparameter adressiert wird.					
S-0-0366 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

4.3.71 S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»					«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific							
Funktion	Der Parameter " S-0-0368 , Datencontainer A: Adressierung" beinhaltet die Indizes, über die auf die Parameterlisten Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert-x und Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert-x zugegriffen								

wird. Damit ist der Inhalt der beiden Datencontainer A: Sollwert-x und Datencontainer A: Istwert-x definiert. Es werden nur die Bits 0...4 (für Sollwerte) und 8...12 (für Istwerte) für die Adressierung verwendet; die anderen Bits werden abgeschnitten.

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Multiplexkanal"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0-4	Adressierung für Sollwerte	
8-12	Adressierung für Istwerte	

Tab. 4-39: S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung



Wird ein größerer Index angegeben als die jeweilige Liste Elemente besitzt, so wird die Warnung "E4008 Ungültige Adressierung Sollwert-Datencontainer" bzw. "E4009, Ungültige Adressierung Istwert-Datencontainer" generiert.



Der Parameter "[S-0-0368](#), Datencontainer A: Adressierung" kann, je nach Erfordernis, in den zyklischen Sollwerten konfiguriert oder über den Bedarfsdatenkanal bzw. eine andere Schnittstelle beschrieben werden.

S-0-0368 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.3.72 S-0-0370, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert-1

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Im Parameter "[S-0-0370](#), Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert-1" werden die Ident-Nummern (IDN) eingetragen, die in Abhängigkeit vom Index in "[S-0-0368](#), Datencontainer A: Adressierung", Low-Byte, im "[S-0-0360](#), Datencontainer A: Sollwert 1" übertragen werden. Das Beschreiben von "[S-0-0370](#)" ist nur in Kommunikationsphase 2 möglich.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung

Im Kommando "[S-0-0127](#), C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" wird überprüft, ob die in "[S-0-0370](#)" enthaltenen Identnummern in den Listen "[S-0-0188](#), Liste der konfig. Daten im zykl. Sollwert-Datenkanal" enthalten sind. Ist dies nicht der Fall wird der Kommando-Fehler "C0151, Konfig. Identnummern für Sollwert-Datencontainer nicht konfigurierbar" erzeugt.



Es sind maximal 32 Identnummern in [S-0-0370](#) konfigurierbar.

S-0-0370 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	s. Text

4.3.73 S-0-0371, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert-1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Im Parameter "S-0-0371" werden die Ident-Nummern (IDN) eingetragen, die in Abhängigkeit vom Index in "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung", High -Byte, im "S-0-0364, Datencontainer A: Istwert 1" übertragen werden. Das Beschreiben von S-0-0371 ist nur in Kommunikationsphase 2 möglich.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung Im Kommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" wird überprüft, ob die in "S-0-0371" enthaltenen Identnummern in den Listen "S-0-0187, Liste der konfig. Daten im zykl. Istwert-Datenkanal" enthalten sind.

Ist dies nicht der Fall wird der Kommando-Fehler "C0152 Konfig. Identnummern für Istwert-Datencontainer nicht konfigurierbar" erzeugt.



Es sind maximal 32 Identnummern in S-0-0371 konfigurierbar.

S-0-0371 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

4.3.74 S-0-0372, Verzögerung Schnell-Halt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In diesem Parameter wird eingestellt, mit welchem maximalen Verzögerungswert ein Antrieb bei

- Drehzahlsollwertnullschaltung mit Rampe
- Antrieb Halt

stillgesetzt wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antrieb Halt"

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Bestmögliche Stillsetzung"

Verwendung Zudem wirkt der Wert dieses Parameters als maximale Beschleunigung bzw. Verzögerung beim Spindelpositioniervorgang (C0900 Kommando Spindel positionieren).



Die Beschleunigung wird auf den Wert von "S-0-0138, Beschleunigungsgrenzwert bipolar" begrenzt. Der Wert des Parameters "S-0-0372 Verzögerung Schnell-Halt" sollte immer kleiner, als der Wert des Parameters "S-0-0138" sein, da sich sonst ein Schleppabstand durch interne Regelungsvorgänge aufbaut. Bei Eingabe des Parameters mit dem Wert "0" wird der Parameter "S-0-0138" wirksam.

S-0-0372 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV

Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx:	min./max.: S-0-0160 / S-0-0160			Default:	10000,000

4.3.75 S-0-0375, Liste Diagnose-Nummern

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Jede Änderung des Parameters "S-0-0390, Diagnose-Nummer" trägt der Antrieb in diese Liste ein. Die Liste ist als Ringspeicher mit maximal 50 Diagnosenummern organisiert. Wird die Liste gelesen, wird im 1. Element des Parameters die zuletzt angezeigte Diagnosenummer angezeigt.



Die Liste aus "P-0-0105, Zeitstempel Liste Diagnose Nummern" korrespondiert mit dem Parameter "S-0-0375". Hier ist in der jeweils gleichen Zeile die dem jeweiligen Zeitpunkt zugehörige Diagnosenummer eingetragen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Diagnosesystem"

S-0-0375 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.3.76 S-0-0378, Absolutgeberbereich Geber 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Dieser Parameter zeigt an, wie groß der "S-0-0278, Maximaler Verfahrbereich" gewählt werden darf, damit ein absoluter Geber 1 auch absolut ausgewertet werden kann.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Absolute Messsysteme"

Verwendung Überschreitet die Geberposition diesen maximalen Verfahrbereich, so wird das Bit 6 im Lagegeberart-Parameter "S-0-0277" auf Null gesetzt. Der angezeigte Lageistwert ist nicht mehr eindeutig, und die Referenz des Gebers 1 wird gelöscht. Der Referenzstatus der am Antrieb angeschlossenen Lagegeber wird im Parameter "S-0-0403, Status Lageistwerte" angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Absolute Messsysteme"

S-0-0378 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: 360,0000

4.3.77 S-0-0386, Aktiver Lageistwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»

	Geräte-Parameter: axis-specific	
	Property name: ActualValue.ActPos	
Funktion	Der Wert des Parameters " S-0-0386 , Aktiver Lageistwert" zeigt immer die aktuelle Position des Gebers an, welcher in der momentan aktiven Betriebsart eingestellt ist. Je nach eingestellter Betriebsart entspricht der aktive Lageistwert somit entweder dem Parameter S-0-0051 , Lage-Istwert Geber 1 oder dem Parameter " S-0-0053 , Lage-Istwert Geber 2".	
S-0-0386 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --
	Einheit: S-0-0076	Extremw.-Pr.: --
	Zyklisch: AT	Kombi.-Pr.: --
	HDx:	min./max.: --- / ---

Daten-L.: 4Byte	
Format: DEC_MV	
Nachk.-St.: S-0-0077 / S-0-0078	
Satzabh.: --	
Default: ---	

4.3.78 S-0-0390, Diagnose-Nummer

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ErrorHandling.DiagnoseNumber					

Funktion In diesem Parameter wird die aktuelle Diagnosenummer angezeigt. Dadurch ist es der Steuerung möglich, eigene Diagnosen anhand dieser Nummer zu generieren (z. B. in Sprachen, in denen die Diagnosetexte nicht im Antrieb abgelegt sind). Ab HDx-18VRS werden die sercos-konformen Diagnosecodes verwendet (Bit 24 bis 31).



Um ab der HDx-18VRS ein kompatibles Verhalten zu den vorherigen Versionen zu bekommen, muss im Parameter [P-0-0006](#) das "Bit 0" auf "1" gesetzt werden.

Beispiel:

Diagnosetext im "[S-0-0095](#)": "F2007 Umschaltung auf nicht initialisierte Betriebsart"

->

Diagnosenummer im "[S-0-0390](#)" (bis HDx-17VRS): 0xF2007 (hex)

Diagnosenummer im "[S-0-0390](#)" (ab HDx-18VRS): 0xC00F2007 (hex)

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Codierte Diagnosen des Antriebs"

S-0-0390 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 4Byte
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: HEX
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: AT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.3.79 S-0-0390.0.136, Detaildiagnose

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-2729					

Funktion Der Parameter "[S-0-0390.0.136](#)" enthält die gemeldete Detaildiagnose als Hexadezimalzahl zur aktuellen Diagnose im Parameter "[S-0-0390](#) Diagnose -

Nummer". Anwenderrelevante Detaildiagnosen sind unter der Hauptdiagnose in der Diagnosebeschreibung beschrieben.

S-0-0390.0.136 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.3.80 S-0-0393, Sollwertmodus

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	PosGenerator.SetValueModus

Funktion Dieser Parameter wird als Steuerwort beim Positionieren verwendet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
1/0	Modus 00: positive Richtung Es ist nur positive Drehrichtung beim Tippen und Positionieren (rel./absolut) erlaubt. (siehe auch F2059 Falsche Sollwertrichtung beim Positionieren) 01: negative Richtung Es ist nur negative Drehrichtung beim Tippen und Positionieren (rel./absolut) erlaubt. (siehe auch F2059, Falsche Sollwertrichtung beim Positionieren) 10: kürzester Weg Es sind sowohl positive als auch negative Drehrichtungen beim Tippen und Positionieren (rel./absolut) erlaubt. Anmerkung: Ist beim Aktivieren einer Positionier-Betriebsart die aktuelle Verfah- bzw. Drehrichtung entgegengesetzt zu der in "S-0-0393, Sollwertmodus" parametrisierten Richtung (positiv / negativ) wird kein Fehler F2059 generiert. Die Achse bremst in diesem Fall mit der parametrisierten Verzögerung. Hinweis: Das Bit 1/0 hat beim Referenzieren Einfluss auf die Drehrichtung "modulogewichteter Achsen".	
2	Sollwertbezug beim Aktivieren der Betriebsart 0: Bezug für Positionieren ist die aktuelle Istposition 1: Bezug für Positionieren ist der Inhalt von "S-0-0430, wirksame Zielposition" (Restwegverarbeitung)	

Tab. 4-40: Aufbau des Parameters S-0-0393

Verwendung

Verwendung bei "Moduloachsen"

Dieser Parameter legt die Drehrichtung einer "Moduloachse" bei antriebsgeführten Positioniervorgängen fest.

"Moduloachsen" sind z.B. Rundtische, Spindeln, etc. die aufgrund ihres mechanischen Aufbaus keine Verfahrbereichsgrenzen haben und "endlos" drehen können. Nach einer Achsumdrehung wiederholt sich, bezogen auf den Referenzpunkt, der Lageistwert der "Moduloachse". Aufgrund dieser mechanischen Eigenheit ist es erforderlich einen Modus für Positioniervorgänge festzulegen, da eine Zielposition in beiden Drehrichtungen oder auf längerem oder kürzerem Weg zu erreichen ist.



Das Lagedatenformat muss "modulo" sein ([S-0-0076](#), Wichtungsart für Lagedaten).

Restwegverarbeitung

Nachfolgend werden einige Sonderfälle bzgl. der Restwegverarbeitung beschrieben:

- Ist die Restwegverarbeitung aktiv, wird nach der Aktivierung der Betriebsart der Restweg ohne erneute Sollwertübernahme angefahren, wenn "[S-0-0430](#)" gültig ist und die Achse referenziert ist.



Der Inhalt von "[S-0-0430](#)" wird beim Ausschalten der Steuerspannung automatisch gesichert und beim Wiederanschalten restauriert.

- Wird das antriebsinterne Positionieren durch Tippen oder Anhalten der Positionierung ([S-0-0346](#); Bit 2/1 = 11) abgebrochen, so wird der neue Positioniersollwert ebenfalls erst beim nächsten Toggeln von Bit 0 in "[S-0-0346](#)" übernommen. Ein eventuell vorhandener Restweg aus dem vorherigen Positioniervorgang wird gelöscht. Bei Tippen und Positionierhalt sind die aktuellen Werte von "[S-0-0259](#), Positioniergeschwindigkeit" und "[S-0-0260](#), Positionierbeschleunigung" bzw. "[S-0-0359](#), Positionierverzögerung" aktiv.
- Restwegverarbeitung bei erneuter Aktivierung der Betriebsart wird nur dann durchgeführt, wenn das Bit 2 = 1 ist und die Achse seit dem letzten Positionieren referenziert geblieben ist.

S-0-0393 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 0x0 / 0x7	Default:	0x2

4.3.81 S-0-0398, IDN-Liste der konfigurierbaren Daten im Signal-Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter enthält die Identnummern der Parameter, die in "[S-0-0026](#), Konfigurations-Liste Signal-Statuswort", "[S-0-1050.x.20](#), sercos Verbindung: IDN-Zuweisung Echtzeitbits" und "[P-0-0310](#), Digitale Ausgänge, Zuweisungsliste" eingetragen werden können.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Digitale Ein-/Ausgänge"

Verwendung "[S-0-0026](#)" ist eine Liste mit maximal 16 Parameteridentnummern, von denen je ein Bit in "[S-0-0144](#), Signal-Statuswort" abgebildet werden soll. Die Zuweisung, welches Bit vom jeweiligen Parameter in "[S-0-0144](#)" abgebildet ist, wird in "[S-0-0328](#), Zuweisungsliste Signal-Statuswort" getroffen.

"S-0-1050.x.20" ist eine Liste mit maximal 2 Parameteridentnummern, von denen je ein Bit im Verbindungssteuerwort (C-Con) abgebildet werden soll. Die Zuweisung, welches Bit vom jeweiligen Parameter in "S-0-1050.x.20" abgebildet ist, wird in "S-0-1050.x.21, sercos Verbindung: Bit-Zuweisung Echtzeitbits" getroffen.

Über den "P-0-0310" können IDN-Nummern (Parameter) den Digitalausgängen zugewiesen werden. Das entsprechende Bit wird über "P-0-0311" konfiguriert. Der Zustand der zugewiesenen Parameter wird auf die Digitalausgänge übertragen.

S-0-0398 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.3.82 S-0-0399, IDN-Liste der konfigurierbaren Daten im Signal-Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter enthält die Identnummern der Parameter, die in "S-0-0027, Konfigurations-Liste Signal-Steuerwort", "S-0-1050.x.20, sercos Verbindung: IDN-Zuweisung Echtzeitbits" und "P-0-0300, Digitale Eingänge, Zuweisungsliste" eingetragen werden können.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Digitale Ein-/Ausgänge"

Verwendung S-0-0027 ist eine Liste mit maximal 16 Parameteridentnummern, von denen je ein Bit über "S-0-0145, Signal-Steuerwort" beschrieben werden soll. Die Zuweisung, welches Bit vom jeweiligen Parameter in "S-0-0027" zu beschreiben ist, wird in "S-0-0329, Zuweisungsliste Signal-Steuerwort" getroffen.

"S-0-1050.x.20" ist eine Liste mit maximal 2 Parameteridentnummern, von denen je ein Bit im Verbindungssteuerwort (C-Con) abgebildet werden soll. Die Zuweisung, welches Bit vom jeweiligen Parameter in "S-0-1050.x.20" abgebildet ist, wird in "S-0-1050.x.21, sercos Verbindung: Bit-Zuweisung Echtzeitbits" getroffen.

Über den "P-0-0300" können den Digitaleingängen IDN-Nummern (Parameter) zugewiesen werden. Der Zustand der Digitaleingänge wird auf die zugewiesenen Parameter übertragen. Das entsprechende Bit wird über "P-0-0301" konfiguriert.

S-0-0399 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.3.83 S-0-0400, Referenzschalter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Schaltzustand des am Regelgerät angeschlossenen Referenzschalters wird in diesem Parameter abgebildet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Maßbezug herstellen bei relativen Mess-Systemen"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Referenzschalter 0: nicht betätigt (0V) 1: betätigt (24V)	

Tab. 4-41: Relevante Bits von "S-0-0400, Referenzschalter"



- Der Schaltzustand des Referenzschalters kann über diesen Parameter z.B. einem Echtzeitstatusbit zugewiesen werden!
- Für die Auswertung des Referenzschalters muss "S-0-0400" dem hierfür vorgesehenen digitalen Eingang in "P-0-0300, Digitale E/A, Zuweisungsliste" zugewiesen werden, "P-0-0301, Digitale E/A, Bitnummern" ist entsprechend zu setzen!

S-0-0400 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4 S-0-0401 - S-0-4095

4.4.1 S-0-0403, Status Lageistwerte

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.PosActValueStatus					

Funktion

In diesem Parameter werden die Statusmeldungen der Lageistwerte der angeschlossenen Geber angezeigt. Zusätzlich wird der Lagestatus des über Bit 3 von "S-0-0147, Referenzfahr-Parameter" deklarierten Gebers in Bit 0 angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Herstellen des Maßbezuges"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Status des Referenzgebers Lageistwert (Geber 1 bzw. 2) 0: relativ 1: referenziert	
1	Status des Gebers 1 S-0-0051, Lage-Istwert Geber 1 0: relativ 1: referenziert	
2	Status des Gebers 2 S-0-0053, Lage-Istwert Geber 2 0: relativ 1: referenziert	

Tab. 4-42: Relevante Bits von S-0-0403

Verwendung

Reagiert der Antrieb auf die Kommandos "S-0-0148, C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren" oder "S-0-0447, Kommando Absolutmaß setzen", wird bei deren Start Bit 0 zurückgesetzt (Wert "0") und nach erfolgreichem Abschluss der jeweiligen Kommandoreaktion erneut gesetzt (Wert "1").

Bei Geräten mit sercos-Schnittstelle kann die Statusmeldung der Lageistwerte einem Echtzeitstatusbit zugewiesen und somit im Antriebsstatus ständig der NC mitgeteilt werden.

Siehe auch Parameterbeschreibung "S-0-0305, Zuweisung Echtzeitstatusbit 1"

S-0-0403 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 0x0 / 0x7	Default:	---

4.4.2 S-0-0404, Status Lagesollwerte

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Beim Umschalten des Lagesollwerts auf Achsbezug wird vom Master der Lagesollwertstatus auf "referenziert" gesetzt. Damit wird dem Antrieb angezeigt, dass der Master ab diesem Zeitpunkt alle Lagesollwerte auf den Achsnullpunkt bezieht. Der neue Lagesollwert wird vom Master zeitgleich in die zyklischen Daten eingetragen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Maßbezug herstellen bei relativen Mess-Systemen".

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Status des Lagesollwerts 0: relativ 1: referenziert (auf den Achsnullpunkt bezogen)	

Tab. 4-43: relevante Bits

S-0-0404 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.3 S-0-0407, Referenzfreigabe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Beim NC-geführten Referenzieren ist die masterseitige Referenzfreigabe eine der Voraussetzungen um die Suche des Bezugspunktes antriebsseitig zu starten. Über diesen Parameter kann die Referenzfreigabe einem Echtzeitsteuerbit zugewiesen werden. Der Antrieb wertet die Referenzfreigabe nur bei aktivem Kommando "C4300, NC-geführtes Referenzieren" aus!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Maßbezug herstellen bei relativen Mess-Systemen".

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Referenzfreigabe masterseitig gesetzt? 0: nein 1: ja	

Tab. 4-44: Relevante Bits

S-0-0407 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	OM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.4 S-0-0408, Referenzmarke erfasst

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Bei nicht-abstandskodiertem Geber

Der Antrieb meldet in diesem Parameter die Erfassung des Bezugspunktes (Referenzmarke) nur bei NC-geführtem Referenzieren, wenn "S-0-0407, Referenzfreigabe" masterseitig vorhanden ist und eine Referenzmarke des Gebers erkannt wurde. Gleichzeitig speichert der Antrieb den nicht referenzierten Lageistwert der erkannten Marke in "S-0-0173, Markerposition A" (Geber 1) bzw. "S-0-0174, Markerposition B" (Geber 2).

Bei abstandskodiertem Geber

Der Antrieb meldet bei NC-geführtem Referenzieren in diesem Parameter die Erfassung beider Referenzmarken des abstandskodierten Gebers unabhängig von "S-0-0407, Referenzfreigabe". Der Antrieb speichert die nicht referenzierten Lageistwerte der beiden erkannten Referenzmarken in "S-0-0173, Markerposition A" (erste erkannte Referenzmarke) und "S-0-0174, Markerposition B" (zweite erkannte Referenzmarke).

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Referenzmarke(n) erfasst? 0: nein 1: ja	

Tab. 4-45: Relevante Bits



Der Parameter ist nur während aktivem Kommando "C4300 NC-geführtes Referenzieren" gültig. Bei Antriebsgeführtem Referenzieren (C0600) wird diese Meldung nicht erzeugt!

S-0-0408 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.5 S-0-0413, Bit-Zuweisung für Echtzeitsteuerbit 1

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		

	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	ServoDrive					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Durch die Echtzeitsteuerbits 1 und 2 kann jeweils ein Bit eines Parameters im Antrieb direkt beschrieben werden.						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Echtzeitsteuerbit und Echtzeitstatusbit"						
Verwendung	Die Identnummer des Parameters, der das, durch das Echtzeitsteuerbit 1 zu beschreibende Bit enthält, wird in "S-0-0301, Zuweisung Echtzeitsteuerbit 1" eingetragen. Die Bitnummer wird in "S-0-0413" eingetragen. Die Echtzeitsteuerbits sind Bestandteil des Master-Steuerworts "S-0-0134" und werden hierdurch zyklisch ("in Echtzeit") zum Antrieb gesendet, d.h. im Takt der SERCOS-Kommunikation kann ein Bit des zugewiesenen Parameters beschrieben werden.						
S-0-0413 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: 0 / 15				Default: 0	

4.4.6 S-0-0414, Bit-Zuweisung für Echtzeitsteuerbit 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»				
	Enthalten in 17VRS: «HDB»				
	Enthalten in 18VRS: «HDB»		«HDC»		«-»
	Enthalten in 20VRS: «HDB»		«HDC»	«HDE»	«HDP»
	Hardware		ServoDrive		
	Geräte-Parameter:		axis-specific		

Funktion Durch die Echtzeitsteuerbits 1 und 2 kann jeweils ein Bit eines Parameters im Antrieb direkt beschrieben werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Echtzeitsteuerbit und Echtzeitstatusbit"

Verwendung Die Identnummer des Parameters, der das, durch das Echtzeitsteuerbit 2 zu beschreibende Bit enthält, wird in "S-0-0303, Zuweisung Echtzeitsteuerbit 2" eingetragen. Die Bitnummer wird in S-0-0414 eingetragen. Die Echtzeitsteuerbits sind Bestandteil des Master-Steuerworts "S-0-0134" und werden hierdurch zyklisch ("in Echtzeit") zum Antrieb gesendet, d.h. im Takt der SERCOS-Kommunikation kann ein Bit des zugewiesenen Parameters beschrieben werden.

S-0-0414 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: P2->P3	Format: DEC_OV
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx:	min./max.: 0 / 15	Default: 0

4.4.7 S-0-0415, Bit-Zuweisung für Echtzeitstatusbit 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	ServoDrive					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Durch die Echtzeitstatusbits 1 und 2 kann jeweils ein Bit eines Parameters für den direkten Zugriff durch eine Steuerung abgebildet werden.						
	Über "S-0-0415, Bit-Zuweisung für Echtzeitstatusbit 1" kann die Bitnummer des gewünschten Bits eines Parameters ausgewählt werden.						



Die jeweilige Identnummer des Parameters, wird in den Parameter "S-0-0305" eingetragen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Echtzeitsteuerbit und Echtzeitstatusbit"

S-0-0415 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0 / 15 Default: 0

4.4.8 S-0-0416, Bit-Zuweisung für Echtzeitstatusbit 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	ServoDrive				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Durch die Echtzeitstatusbits 1 und 2 kann jeweils ein Bit eines Parameters für den direkten Zugriff durch eine Steuerung abgebildet werden.

Über "S-0-0416, Bit-Zuweisung für Echtzeitstatusbit 2" kann die Bitnummer des gewünschten Bits eines Parameters ausgewählt werden.



Die jeweilige Identnummer des Parameters, wird in den Parameter "S-0-0307" eingetragen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Echtzeitsteuerbit und Echtzeitstatusbit"

S-0-0416 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0 / 15 Default: 0

4.4.9 S-0-0417, Geschwindigkeitsschwelle Positionieren im Moduloformat

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die Richtung beim Positionieren mit Modulowichtung wird primär über den Parameter "S-0-0393" bzw. "S-0-0154" (Kommando Spindel Positionieren) festgelegt. Unter gewissen Randbedingungen, kann von dieser Vorgabe abgewichen werden.

Das Verhalten beim Positionieren wird von folgenden Parametern bestimmt:

- S-0-0393, Sollwertmodus oder S-0-0154, Spindelpositionier-Parameter
- S-0-0417, Geschwindigkeitsschwelle Positionieren im Moduloformat
- S-0-0418, Zielpositionsfenster im Moduloformat

Mit dem Parameter "S-0-0417" kann das Beibehalten der aktuellen Bewegungsrichtung erzwungen werden. Liegt die aktuelle Positioniersoll-Geschwindigkeit (V_{akt}) bei Start des Positionier-Vorgangs oberhalb dieses Werts, so wird generell, d.h. in allen Modi (Kürzester Weg, nur pos. Richtung, nur neg. Richtung), die aktuelle Verfahrrichtung beibehalten.

Die wirksame Schwelle für die "Geschwindigkeitsschwelle Positionieren" definiert sich aus dem größeren Wert von:

- S-0-0417, Geschwindigkeitsschwelle Positionieren im Moduloformat
- S-0-0124, Stillstandsfenster
- spezifische Geber-Stillstandserkennung (kleinste durch den verwendeten Geber erkennbare Stillstandsschwelle)

Voraussetzung: Das Lagedatenformat muss "modulo" (S-0-0076, Wichtungsart für Lagedaten) sein.



Sonderfall für den Modus „kürzester Weg“: S-0-0417 = „0“

Die „Geschwindigkeitsschwelle Positionieren“ ist nicht wirksam.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Spindelpositionieren"

S-0-0417 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044			Default:	0,0000

4.4.10 S-0-0418, Zielpositionsfenster im Moduloformat

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Die Richtung beim Positionieren mit Modulowichtung wird primär über den Parameter "S-0-0393" bzw. "S-0-0154" (Kommando Spindel Positionieren) festgelegt. Unter gewissen Randbedingungen, kann von dieser Vorgabe abgewichen werden.

Das Verhalten beim Positionieren wird von folgenden Parametern bestimmt:

- S-0-0393, Sollwertmodus oder S-0-0154, Spindelpositionier-Parameter
- S-0-0417, Geschwindigkeitsschwelle Positionieren im Moduloformat
- S-0-0418, Zielpositionsfenster im Moduloformat

Der Parameter "S-0-0418" dient zur Steuerung, bei welcher Lagedifferenz von neuem Lageziel und vorhandenem Lageziel, anstatt positiver oder negativer Richtung, doch "Kürzester Weg" verfahren wird. Der Defaultwert ist 0,1000 (mm bzw. Grad in Vorzugswichtung). Die Überprüfung auf das Zielpositionsfenster im Moduloformat ist nur aktiv, wenn die aktuelle Geschwindigkeit kleiner als die "Geschwindigkeitsschwelle Positionieren" ist. Dies gilt auch bei "S-0-0417 = 0".

Ein Bremsweg der größer als "Zielpositionierfenster" ist wird nicht berücksichtigt.

Voraussetzung: Das Lagedatenformat muss "modulo" (S-0-0076, Wichtungsart für Lagedaten) sein.



Ist das Zielpositionsfenster im Moduloformat "S-0-0418 = 0", ist dessen Wirkung abgeschaltet. Es wirkt allein die Sollwertrichtung aus "S-0-0393" bzw. "S-0-0154".

Wird S-0-0418 > S-0-0103 : 2 parametrisiert, so wird immer "Kürzester Weg" verfahren.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Spindelpositionieren"

S-0-0418 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: [S-0-0076](#) / [S-0-0076](#) Default: 0,1000

4.4.11 S-0-0419, Positioniersollwert-Quittung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Der Parameter dient in der Betriebsart "Antriebsgeführtes Positionieren" zur Quittierung der Positioniersollwert-Übernahme.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

Verwendung Die Quittierung der Übernahme erfolgt zum Zeitpunkt der Übernahme eines neuen Wertes von "[S-0-0282](#), Positioniersollwert" in den Parameter "[S-0-0430](#), Wirksame Zielposition" und damit zu dem Zeitpunkt der Übernahme in den internen Lagesollwertgenerator. Ist in dem Parameter "[S-0-0346](#), Steuerwort Positionieren" Bit 5= 0, dann erfolgt die Quittierung erst nachdem die vorhergehende Positioniervorgabe vom Antrieb angefahren und die Meldung "Zielposition erreicht" (vgl. [S-0-0437](#), Bit 0) gesetzt wurde.

S-0-0419 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.12 S-0-0420, C0400 Kommando Parametrierebene aktivieren

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Der Start dieses Kommandos bringt die Achse in die "Parametrierebene 1". Dazu werden die zyklisch laufenden Achsfunktionen (Geberauswertung, Motortemperaturüberwachung, Analogsignalverarbeitung etc.) angehalten. Die Referenz der achsbezogenen Positionsgeber wird gelöscht.

Das Kommando kann nicht ausgeführt werden, wenn die Achse in "AF" steht.

S-0-0420 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.13 S-0-0422, C0200 Kommando Parametrierebene beenden

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Der Start dieses Kommandos bringt den Antrieb aus "Parametrierebene 1" in den Betriebsmodus. Es werden die achsspezifischen Parameterumrechnungen und Initialisierungen durchgeführt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Grundfunktionen der Führungskommunikation"

S-0-0422 - Attribute	Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.4.14 S-0-0423, IDN-Liste der ungültigen Daten der Parametrierebenen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Durch Start des Kommandos "C0200 Kommando Parametrierebene beenden" werden Antriebsparameter überprüft und umgerechnet. Tritt dabei ein Fehler auf, werden die betroffenen Parameter in dieser Liste aufgeführt. Dies wird auch von anderen Antriebskommandos genutzt um fehlerhafte Parameter anzuzeigen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Grundfunktionen der Führungskommunikation"

S-0-0423 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.4.15 S-0-0424, Status Parametrierebene

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Statusparameter um die aktuelle Parametrierebene anzuzeigen:

0: Betriebsmodus

1: Parametriermodus; Parametrierebene 1 ist aktiv

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Grundfunktionen der Führungskommunikation"

S-0-0424 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.4.16 S-0-0425, Steuerwort Subdevice-Statemachine

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter legt die Funktionen und das Verhalten der Subdevice-Statemachine fest.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Kopplung Subdevice-Statemachine: 0: gekoppelt - Mit der Umschaltvorbereitung Phase 4 (S-0-0128) wird die Achse automatisch in den Betriebsmodus (OM) geschaltet. (Die Kommunikationsphase ist an die Achssteuerung gekoppelt. "S-0-0128" startet intern "S-0-0422"). Bei einem Rücksprung der sercos Phase nach "P0" wird automatisch in den Parametriermodus (PM) geschaltet. "S-0-0420" wird intern gestartet. 1: entkoppelt - Die Umschaltung der Kommunikationsphase führt nicht zum Zustandswechsel der Subdevice-Statemachine. Mit diesem Bit kann die Subdevice-Statemachine von der sercos Kommunikations-Statemachine entkoppelt werden.	

Tab. 4-46: S-0-0425, Steuerwort Subdevice-Statemachine

Verwendung

Bei der Konfiguration der Bits sind folgende Fälle zu betrachten:

Bit 0: Wird das Bit 0 auf 1 gesetzt muss der FKM-Master das Umschalten der Subdevice-Statemachine eigenhändig durchführen. Das Subdevice bleibt bei einem sercos Phasenwechsel immer im aktuellen Zustand.



Aktuell handelt es sich hier um eine Übergangslösung. Bleibt das Subdevice bei einem sercos Phasenwechsel im Betriebsmodus (OM), so ist es nicht möglich neue Daten in den sercos Verbindungen aufzunehmen. Es findet ebenfalls keine erneute Überprüfung der Synchronität des Geräte-Timings mit dem FKM-Timing (PLL) statt.

S-0-0425 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.17 S-0-0429, Nothalt Verzögerung

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»			«-»
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Der Parameter dient zur Einstellung der Verzögerungsrampe während der antriebsseitigen Fehlerreaktion. Abhängig von den Einstellungen im "P-0-0119, Bestmögliche Stillsetzung" wird die Verzögerung Not-Halt als Reaktion auf Fehler der Kategorie F2xxx, F3xxx bzw. F6xxx, F7xxx verwendet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Bestmögliche Stillsetzung"



Die Verzögerung wird auf den Wert von "S-0-138, Beschleunigungsgrenzwert bipolar" begrenzt. Der Wert des Parameters "S-0-0429, Verzögerung Not-Halt" sollte immer kleiner, als der Wert des Parameters "S-0-0138, Beschleunigungsgrenzwert bipolar" sein, da sich sonst ein Schleppabstand durch interne Regelungsvorgänge aufbaut. Bei Eingabe des Parameters mit dem Wert "0" wird der Parameter "S-0-0138" wirksam.

S-0-0429 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0160 / S-0-0160			Default:	0,000

4.4.18 S-0-0430, Wirksame Zielposition

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Über diesen Parameter kann in den Betriebsarten:

- Antriebsgeführtes Positionieren
- Antriebsinterne Interpolation
- Positioniersatzbetrieb

die aktuelle Zielposition (absolute Position) ausgelesen werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Verwendung Beim "Antriebsgeführten Positionieren" entspricht, abhängig von den in "[S-0-0346](#), Positioniersollwert-Übernahme" definierten Modalitäten, der Wert in "[S-0-0430](#)" nach einem Wechsel der Flanke des Positioniersollwert-Übernahmebits.

- dem Wert von "[S-0-0282](#), Positionier-Sollwert", falls dieser als absolute Zielposition definiert wurde,
- der Summe aus dem vorherigen Wert von "[S-0-0430](#)" und "[S-0-0282](#)", falls sich die neue Zielposition auf die vorherige Zielposition bezieht(→ [S-0-0346](#), Bit 4 = 0)
- der Summe aus dem Lageistwert [S-0-0051](#) und [S-0-0282](#) zum Zeitpunkt des Toggelns, falls sich die Zielposition auf den aktuellen Lageistwert bezieht. (→ [S-0-0346](#), Bit 4 = 1)



Wenn Restwegverarbeitung bei erneuter Aktivierung der Betriebsart "Antriebsgeführtes Positionieren" möglich ist, z.B. nach Spannungs-wiederkehr bei Achsen mit absolutem Mess-System, steht die wirksame Zielposition noch immer in [S-0-0430](#) ("residen-ter Parameter")!

S-0-0430 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	RETAIN_KUN-DE	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.19 S-0-0437, Positionierstatus

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Parameter sind Statusbits des Positioniergenerators enthalten, welche in den Betriebsarten mit internem Interpolator (Zielpositions-generator)

gebildet werden. Hierzu zählen z.B. Positioniersatzbetrieb, antriebsinterne Interpolation und antriebsgeführtes Positionieren.



Ist die Bedingung für die Meldung erfüllt, wechselt das betreffende Bit von 0 nach 1!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation"

Aufbau

Bit	Funktion
0	Zielposition erreicht (S-0-0342) S-0-0430 = P-0-0434 Anmerkung: Wird nur bei aktiver Betriebsart gebildet!
1	In Zielposition (nur für BA Antriebsinterne Interpolation gültig) S-0-0258 Zielposition - S-0-0386, Aktiver Lageistwert < S-0-0057 Anmerkung: Wird auch bei deaktivierter BA gebildet!
2	In Zielposition (S-0-0338) (S-0-0430 - S-0-0386, Aktiver Lageistwert < S-0-0057) und Meldung In-Position (S-0-0336) und Meldung Stillstand (S-0-0331) Wird auch bei deaktivierter BA gebildet!
3	Interpolator angehalten (S-0-0343)
4	Konstante Sollgeschwindigkeit
5	Antrieb beschleunigt
6	Antrieb bremst
11 - 7	(reserviert)
12	Tippbetrieb aktiv (siehe S-0-0346, Bit 1 und 2)
13	Positioniergeschwindigkeit > nGrenz (S-0-0315)
14	Zielposition außerhalb Lagegrenzwerte (S-0-0323)
15	(reserviert)

S-0-0437 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.20 S-0-0440, Markerposition Geber 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In diesem Parameter wird bei einem Antrieb mit Referenzmarke bei aktiver Funktion "Zyklische Referenzmarkenerfassung" der Lageistwert der Referenzmarke (Nullimpuls) abgespeichert. Dieser Lageistwert bezieht sich auf das "aktive" Koordinatensystem des Gebers 1.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Zyklische Referenzmarkenerfassung"

Verwendung Die Markerposition kann von einer Steuerung im zyklischen Telegramm aus dem Antrieb gelesen und dann steuerungsintern zum Referenzieren und zur Geberüberwachung verwendet werden.

Bei aktiver Funktion wird die Referenzmarke permanent ausgewertet.



Der Parameter "Zähler Markerposition Geber 1" (S-0-0442) wird bei jeder fehlerfreien Erfassung der Referenzmarke inkrementiert.

S-0-0440 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.21 S-0-0442, Zähler Markerposition Geber 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Parameter wird bei aktiver Funktion "Zyklische Referenzmarkenerfassung" der Zähler "Markerposition" angezeigt. Dieser Zähler wird bei jeder fehlerfreien Erfassung der Referenzmarke des Gebers 1 inkrementiert.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Zyklische Referenzmarkenerfassung"

Verwendung Die Zähler "Markerposition" kann von einer Steuerung im zyklischen Telegramm aus dem Antrieb gelesen und dann steuerungsintern zur Auswertung der zyklischen Markerposition verwendet werden.

Bei aktiver Funktion wird der Zähler "Markerposition" permanent gebildet.



Der Parameter "Markerposition Geber 1" (S-0-0440) wird bei jeder Inkrementierung des Zählers neu erzeugt.

S-0-0442 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.22 S-0-0446, Rampenbezugsgeschwindigkeit für Beschleunigungsdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Bei der Wichtungsart "Rampenzeit" für die Beschleunigungsdaten "S-0-0160, Wichtungsart für Beschleunigungsdaten" dient der Wert dieses Parameters und die Rampenbezugszeit als Definitionsgrößen für die Bezugs-Geschwindigkeitsrampe. Der Wert von "S-0-0446" ist entsprechend den Einstellungen für die Wichtung der Geschwindigkeitsdaten "S-0-0044, Wichtungsart für Geschwindigkeitsdaten" gewichtet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

S-0-0446 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV

Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 S-0-0046	/
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044			Default:	3000,0000	

4.4.23 S-0-0447, C0300 Kommando Absolutmaß setzen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Bei der Inbetriebnahme eines absoluten Messsystems zeigt dessen Lageistwert zunächst einen nicht definierten Wert an (ggf. auch den Wert von P-0-0019), sofern das Kommando "Absolutmaß setzen" noch nicht ausgeführt wurde.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Herstellen des Maßbezuges"

Verwendung Geber 1

Durch das Kommando "Absolutmaß setzen" kann der Lageistwert an einer beliebigen Position auf einen gewünschten neuen Wert (neues Bezugssystem) gesetzt werden. Nach Ende des Kommandos "Absolutmaß setzen" bezieht sich der Lageistwert des betreffenden Gebers auf das neue Bezugssystem.

Das Referenzbit des Gebers im Parameter "S-0-0403, Status Lage-Istwerte" ist dann 1.

Nach Ende des Kommandos "Absolutmaß setzen" bezieht sich der Lageistwert des betreffenden Gebers auf das neue Bezugssystem.



Das Kommando wirkt nur auf das angeschlossene absolute Messsystem, welches im Parameter "S-0-0448, Steuerwort Absolutmaß setzen" ausgewählt wurde. Es kann immer nur ein Messsystem ausgewählt werden.

Durch die Pufferung aller benötigten Daten eines absoluten Messsystems im Feedback-Datenspeicher bzw. Parameter-Datenspeicher sind alle Informationen auch nach dem Wiedereinschalten vorhanden. Der Lageistwert behält seinen Bezug zum Maschinennullpunkt.

S-0-0447 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	OM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.24 S-0-0448, Steuerwort Absolutmaß setzen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.SetAbsPosControl					

Funktion Durch diesen Parameter wird die Auswahl des Absolutgebers getroffen, bei dem der Maßbezug hergestellt werden soll. Zudem wird hier festgelegt, ob neben "S-0-0447, C0300 Kommando Absolutmaß setzen" auch "S-0-0148, C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren" bei absolutem Messsystem möglich sein soll.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Absolutmaß setzen Geber 1 0: nein 1: ja	
1	Absolutmaß setzen externer (opt.) Geber 0: nein 1: ja	
2	"S-0-0447, C0300 Kommando Absolutmaß setzen" bei Antriebsfreigabe ("AF") erlaubt 0: nein 1: ja	
6-3	reserviert	
7	Erlaubnis für C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren bei abs. Messsystem (gilt für Geber 1 und optionalen (ext.) Geber) 0: nein 1: ja	
15-8	reserviert	

Tab. 4-47: Relevante Bits von S-0-0448

S-0-0448 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:		min./max.		Default	
HDB:		--- / ---		s. Text	
HDC:		--- / ---		s. Text	
HDE:		--- / ---		s. Text	
HDP:		--- / ---		s. Text	
HDM:		--- / ---		s. Text	
HDS:		--- / ---		0x1	

4.4.25 S-0-0450, Datencontainer A: Sollwert 2

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:						«-»
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Im Parameter "S-0-0450, Datencontainer A: Sollwert 2" überträgt der Master das Datum, welches im Antrieb auf den Zielparameter geschrieben wird, der über "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung" aus "S-0-0490, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 2" adressiert wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung

Wird ein 2 Byte-Zielparameter mit 2 Byte-Datum adressiert, so wird nur das Low-Wort vom "S-0-0450, Datencontainer A: Sollwert 2" verwendet. Um den Datencontainer nutzen zu können, muss der Parameter "S-0-0450" in die Liste der zyklischen Daten in Phase 2 bzw. PM eingetragen werden.

S-0-0450 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:	--- / ---	Default:	---

4.4.26 S-0-0451, Datencontainer A: Sollwert 3

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Im Parameter "S-0-0451, Datencontainer A: Sollwert 3" überträgt der Master das Datum, welches im Antrieb auf den Zielparameter geschrieben wird, der über "S-0-0368 Datencontainer A: Adressierung" aus "S-0-0491 Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 3" adressiert wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung Wird ein 2 Byte-Zielparameter mit 2 Byte-Datum adressiert, so wird nur das Low-Wort vom "S-0-0451, Datencontainer A: Sollwert 3" verwendet. Um den Datencontainer nutzen zu können, muss der Parameter S-0-0451 in die Liste der zyklischen Daten in Phase 2 bzw. PM eingetragen werden.

S-0-0451 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.4.27 S-0-0452, Datencontainer A: Sollwert 4

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Im Parameter "S-0-0452, Datencontainer A: Sollwert 4" überträgt der Master das Datum, welches im Antrieb auf den Zielparameter geschrieben wird, der über "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung" aus "S-0-0492, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 4" adressiert wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung Wird ein 2 Byte-Zielparameter mit 2 Byte-Datum adressiert, so wird nur das Low-Wort vom "S-0-0452, Datencontainer A: Sollwert 4" verwendet. Um den Datencontainer nutzen zu können, muss der Parameter S-0-0452, in die Liste der zyklischen Daten in Phase 2 bzw. PM eingetragen werden.

S-0-0452 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.4.28 S-0-0453, Datencontainer A: Sollwert 5

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Im Parameter "S-0-0453, Datencontainer A: Sollwert 5" überträgt der Master das Datum, welches im Antrieb auf den Zielparameter geschrieben wird, der über "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung" aus "S-0-0493 Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 5" adressiert wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung Wird ein 2 Byte-Zielparameter mit 2 Byte-Datum adressiert, so wird nur das Low-Wort vom "S-0-0453, Datencontainer A: Sollwert 5" verwendet. Um den

Datencontainer nutzen zu können, muss der Parameter [S-0-0453](#) in die Liste der zyklischen Daten in Phase 2 bzw. PM eingetragen werden.

S-0-0453 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.29 S-0-0454, Datencontainer A: Sollwert 6

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Im Parameter "S-0-0454, Datencontainer A: Sollwert 6" überträgt der Master das Datum, welches im Antrieb auf den Zielparameter geschrieben wird, der über "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung" aus "S-0-0494, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 6" adressiert wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung Wird ein 2 Byte-Zielparameter mit 2 Byte-Datum adressiert, so wird nur das Low-Wort vom "S-0-0454, Datencontainer A: Sollwert 6" verwendet. Um den Datencontainer nutzen zu können, muss der Parameter [S-0-0454](#), in die Liste der zyklischen Daten in Phase 2 bzw. PM eingetragen werden.

S-0-0454 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.30 S-0-0455, Datencontainer A: Sollwert 7

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Im Parameter "S-0-0455, Datencontainer A: Sollwert 7" überträgt der Master das Datum, welches im Antrieb auf den Zielparameter geschrieben wird, der über "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung" aus "S-0-0495, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 7" adressiert wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung Wird ein 2 Byte-Zielparameter mit 2 Byte-Datum adressiert, so wird nur das Low-Wort vom "S-0-0455, Datencontainer A: Sollwert 7" verwendet. Um den Datencontainer nutzen zu können, muss der Parameter [S-0-0455](#), in die Liste der zyklischen Daten in Phase 2 bzw. PM eingetragen werden.

S-0-0455 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.31 S-0-0456, Datencontainer A: Sollwert 8

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»

	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Im Parameter "S-0-0456, Datencontainer A: Sollwert 8" überträgt der Master das Datum, welches im Antrieb auf den Zielparameter geschrieben wird, der über "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung" aus "S-0-0496, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 8" adressiert wird.						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"						
Verwendung	Wird ein 2Byte-Zielparameter mit 2 Byte-Datum adressiert, so wird nur das Low-Wort vom "S-0-0456, Datencontainer A: Sollwert 8" verwendet. Um den Datencontainer nutzen zu können, muss der Parameter S-0-0456, in die Liste der zyklischen Daten in Phase 2 bzw. PM eingetragen werden.						
S-0-0456 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---

4.4.32 S-0-0460, Positionsschaltpunkt 1 "Aus"

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»				
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»			
	Enthalten in 20VRS:		«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific				
Funktion	In diesem Parameter wird für einen virtuellen, positionsabhängigen Schalter die Ausschaltposition festgelegt (vgl. Justierung der Ausschalt-Position durch mechanischen Schaltnocken). Wenn der Lageistwert (S-0-0051) größer als die Ausschaltposition ist, zeigt das entsprechende Bit von "S-0-0059, Positionsschaltpunkt-Parameter" Null an. Ansonsten "1", sofern der Lageistwert den Wert von "S-0-0060, Positionsschaltpunkt 1 "Ein"" nicht unterschritten hat.						
S-0-0460 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 S-0-0078	/
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076				Default:	0,0000

4.4.33 S-0-0478, Lage-/Fahrbereichsgrenze-Status

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»					«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific						
	Alias idn:	P-0-0091						
Funktion	In diesem Parameter wird der Status der Lagebegrenzung und Fahrbereichs-Grenzscharter Überwachung angezeigt. Der Status der Fahrbereichs-Grenzscharter Überwachung wird auch bei deaktivierter Überwachung angezeigt. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Lagebegrenzung/Fahrbereichs-Grenzscharter"							

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	0: Lagegrenzwert positiv nicht überschritten 1: Lagegrenzwert positiv überschritten	
1	0: Lagegrenzwert negativ nicht überschritten 1: Lagegrenzwert negativ überschritten	
2	0: Fahrbereichsendeschalter positiv nicht überschritten 1: Fahrbereichsendeschalter positiv überschritten	
3	0: Fahrbereichsendeschalter negativ nicht überschritten 1: Fahrbereichsendeschalter negativ überschritten	

Tab. 4-48: Relevante Bits von P-0-0091

S-0-0478 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.34 S-0-0480, Datencontainer A: Istwert 2

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

In den Parameter "S-0-0480, Datencontainer A: Istwert 2" kopiert der Antrieb das Datum des Quellparameters, welcher über "S-0-0368 Datencontainer A: Adressierung" aus "S-0-0500, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 2" adressiert wird.

Wird ein 2 Byte-Quellparameter mit 2 Byte-Datum adressiert, so wird nur das Low-Wort in den "S-0-0480, Datencontainer A: Istwert 2" kopiert. Um den Datencontainer nutzen zu können, muss der Parameter "S-0-0480" in die Liste der zyklischen Daten in Phase 2 bzw. PM eingetragen werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

S-0-0480 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.35 S-0-0481, Datencontainer A: Istwert 3

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

In den Parameter "S-0-0481, Datencontainer A: Istwert 3" kopiert der Antrieb das Datum des Quellparameters, welcher über "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung" aus "S-0-0501, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 3" adressiert wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung

Wird ein 2 Byte-Quellparameter mit 2 Byte-Datum adressiert, so wird nur das Low-Wort in den "S-0-0481, Datencontainer A: Istwert 3" kopiert. Um den Da-

tencontainer nutzen zu können, muss der Parameter "S-0-0481" in die Liste der zyklischen Daten in Phase 2 bzw. PM eingetragen werden.

S-0-0481 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.36 S-0-0482, Datencontainer A: Istwert 4

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In den Parameter "S-0-0482, Datencontainer A: Istwert 4" kopiert der Antrieb das Datum des Quellparameters, welcher über "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung" aus "S-0-0502, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 4" adressiert wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung Wird ein 2 Byte-Quellparameter mit 2 Byte-Datum adressiert, so wird nur das Low-Wort in den "S-0-0482, Datencontainer A: Istwert 4" kopiert. Um den Datencontainer nutzen zu können, muss der Parameter "S-0-0482" in die Liste der zyklischen Daten in Phase 2 bzw. PM eingetragen werden.

S-0-0482 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.37 S-0-0483, Datencontainer A: Istwert 5

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In den Parameter "S-0-0483, Datencontainer A: Istwert 5" kopiert der Antrieb das Datum des Quellparameters, welcher über "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung" aus "S-0-0503, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert-5" adressiert wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung Wird ein 2 Byte-Quellparameter mit 2 Byte-Datum adressiert, so wird nur das Low-Wort in den "S-0-0483, Datencontainer A: Istwert 5" kopiert. Um den Datencontainer nutzen zu können, muss der Parameter "S-0-0483" in die Liste der zyklischen Daten in Phase 2 bzw. PM eingetragen werden.

S-0-0483 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.38 S-0-0484, Datencontainer A: Istwert 6

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»

	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	In den Parameter "S-0-0484, Datencontainer A: Istwert 6" kopiert der Antrieb das Datum des Quellparameters, welcher über "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung" aus "S-0-0504, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert-6" adressiert wird.						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"						
Verwendung	Wird ein 2 Byte-Quellparameter mit 2 Byte-Datum adressiert, so wird nur das "Low-Wort" in den "S-0-0484, Datencontainer A: Istwert 6" kopiert. Um den Datencontainer nutzen zu können, muss der Parameter "S-0-0484" in die Liste der zyklischen Daten in Phase 2 bzw. PM eingetragen werden.						
S-0-0484 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

4.4.39 S-0-0485, Datencontainer A: Istwert 7

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific							
Funktion	In den Parameter "S-0-0485, Datencontainer A: Istwert 7" kopiert der Antrieb das Datum des Quellparameters, welcher über "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung" aus "S-0-0505, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert-7" adressiert wird.								
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"								
Verwendung	Wird ein 2 Byte-Quellparameter mit 2 Byte-Datum adressiert, so wird nur das Low-Wort in den "S-0-0485, Datencontainer A: Istwert 7" kopiert. Um den Datencontainer nutzen zu können, muss der Parameter "S-0-0485" in die Liste der zyklischen Daten in Phase 2 bzw. PM eingetragen werden.								
S-0-0485 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte			
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX			
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0			
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--			
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---		

4.4.40 S-0-0486, Datencontainer A: Istwert 8

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	In den Parameter "S-0-0486, Datencontainer A: Istwert 8" kopiert der Antrieb das Datum des Quellparameters, welcher über "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung" aus "S-0-0506, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 8" adressiert wird.						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"						
Verwendung	Wird ein 2 Byte-Quellparameter mit 2 Byte-Datum adressiert, so wird nur das Low-Wort in den "S-0-0486, Datencontainer A: Istwert 8" kopiert. Um den Datencontainer nutzen zu können, muss der Parameter "S-0-0486" in die Liste der zyklischen Daten in Phase 2 bzw. PM eingetragen werden.						

S-0-0486 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.41 S-0-0490, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Im Parameter "S-0-0490, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 2" werden die Ident-Nummern (IDN) eingetragen, die in Abhängigkeit vom Index in "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung", Low-Byte, im "S-0-0450, Datencontainer A: Sollwert 2" übertragen werden. Das Beschreiben von "S-0-0490" ist nur in Kommunikationsphase 2 möglich.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung Im Kommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" wird überprüft, ob die in "S-0-0490" enthaltenen Identnummern in den Listen "S-0-0188, Liste der konfig. Daten im zykl. Sollwert-Datenkanal" enthalten sind. Ist dies nicht der Fall wird der Kommando-Fehler "C0151, Konfig. Identnummern für Sollwert-Datencontainer nicht konfigurierbar" erzeugt.



Es sind maximal 32 Identnummern in S-0-0490 konfigurierbar.

S-0-0490 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	s. Text

4.4.42 S-0-0491, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 3

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Im Parameter "S-0-0491" werden die Ident-Nummern (IDN) eingetragen, die in Abhängigkeit vom Index in "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung", Low-Byte, im "S-0-0451, Datencontainer A: Sollwert 3" übertragen werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung Das Beschreiben von "S-0-0491" ist nur in Kommunikationsphase 2 möglich. Im Kommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" wird überprüft, ob die in "S-0-0491" enthaltenen Identnummern in den Listen "S-0-0188, Liste der konfig. Daten im zykl. Sollwert-Datenkanal" enthalten sind.

Ist dies nicht der Fall wird der Kommando-Fehler "C0151 Konfig. Identnummern für Sollwert-Datencontainer nicht konfigurierbar" erzeugt.



Es sind maximal 32 Identnummern in "S-0-0491" konfigurierbar.

S-0-0491 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN

Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

4.4.43 S-0-0492, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 4

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Im Parameter "S-0-0492" werden die Ident-Nummern (IDN) eingetragen, die in Abhängigkeit vom Index in "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung," Low-Byte, im "S-0-0452, Datencontainer A: Sollwert 4" übertragen werden. Das Beschreiben von S-0-0492 ist nur in Kommunikationsphase 2 möglich. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"						
Verwendung	Im Kommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" wird überprüft, ob die in S-0-0492 enthaltenen Identnummern in den Listen "S-0-0188,Liste der konfig. Daten im zykl. Sollwert-Datenkanal" enthalten sind. Ist dies nicht der Fall wird der Kommando-Fehler "C0151 Konfig. Identnummern für Sollwert-Datencontainer nicht konfigurierbar" erzeugt.						



Es sind maximal 32 Identnummern in S-0-0492 konfigurierbar.

S-0-0492 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

4.4.44 S-0-0493, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 5

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Im Parameter "S-0-0493" werden die Ident-Nummern (IDN) eingetragen, die in Abhängigkeit vom Index in "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung", Low-Byte, im "S-0-0453, Datencontainer A: Sollwert 5" übertragen werden. Das Beschreiben von "S-0-0493" ist nur in Kommunikationsphase 2 möglich.
Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung

Im Kommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" wird überprüft, ob die in "S-0-0493" enthaltenen Identnummern in den Listen "S-0-0188, Liste der konfig. Daten im zykl. Sollwert-Datenkanal" enthalten sind.

Ist dies nicht der Fall wird der Kommando-Fehler "C0151 Konfig. Identnummern für Sollwert-Datencontainer nicht konfigurierbar" erzeugt.



Es sind maximal 32 Identnummern in "S-0-0493" konfigurierbar.

S-0-0493 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

4.4.45 S-0-0494, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 6

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Im Parameter "S-0-0494" werden die Ident-Nummern (IDN) eingetragen, die in Abhängigkeit vom Index in "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung", Low-Byte, im "S-0-0454, Datencontainer A: Sollwert 6" übertragen werden. Das Beschreiben von "S-0-0494" ist nur in Kommunikationsphase 2 möglich.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung Im Kommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" wird überprüft, ob die in "S-0-0494" enthaltenen Identnummern in den Listen "S-0-0188, Liste der konfig. Daten im zykl. Sollwert-Datenkanal" enthalten sind.

Ist dies nicht der Fall wird der Kommando-Fehler "C0151 Konfig. Identnummern für Sollwert-Datencontainer nicht konfigurierbar" erzeugt.



Es sind maximal 32 Identnummern in S-0-0494 konfigurierbar.

S-0-0494 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

4.4.46 S-0-0495, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 7

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Im Parameter "S-0-0495" werden die Ident-Nummern (IDN) eingetragen, die in Abhängigkeit vom Index in "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung", Low-Byte, im "S-0-0455, Datencontainer A: Sollwert 7" übertragen werden. Das Beschreiben von "S-0-0495" ist nur in Kommunikationsphase 2 möglich.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung Im Kommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" wird überprüft, ob die in "S-0-0495" enthaltenen Identnummern in den Listen "S-0-0188, Liste der konfig. Daten im zykl. Sollwert-Datenkanal" enthalten sind.

Ist dies nicht der Fall wird der Kommando-Fehler "C0151 Konfig. Identnummern für Sollwert-Datencontainer nicht konfigurierbar" erzeugt.



Es sind maximal 32 Identnummern in "S-0-0495" konfigurierbar.

S-0-0495 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

4.4.47 S-0-0496, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 8

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Im Parameter "S-0-0496" werden die Ident-Nummern (IDN) eingetragen, die in Abhängigkeit vom Index in "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung", Low-Byte, im "S-0-0456, Datencontainer A: Sollwert 8" übertragen werden. Das Beschreiben von "S-0-0496" ist nur in Kommunikationsphase 2 möglich. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"						
Verwendung	Im Kommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" wird überprüft, ob die in "S-0-0496" enthaltenen Identnummern in den Listen "S-0-0188, Liste der konfig. Daten im zykl. Sollwert-Datenkanal" enthalten sind. Ist dies nicht der Fall wird der Kommando-Fehler "C0151 Konfig. Identnummern für Sollwert-Datencontainer nicht konfigurierbar" erzeugt.						



Es sind maximal 32 Identnummern in "S-0-0496" konfigurierbar.

S-0-0496 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

4.4.48 S-0-0500, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»						
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Geräte-Parameter:	axis-specific						
Funktion	Im Parameter "S-0-0500" werden die Ident-Nummern (IDN) eingetragen, die in Abhängigkeit vom Index in "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung", High -Byte, im "S-0-0480, Datencontainer A: Istwert 2" übertragen werden. Das Beschreiben von "S-0-0500" ist nur in Kommunikationsphase 2 möglich. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"							
Verwendung	Im Kommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" wird überprüft, ob die in "S-0-0500" enthaltenen Identnummern in den Listen "S-0-0187, Liste der konfig. Daten im zykl. Istwert-Datenkanal" enthalten sind. Ist dies nicht der Fall wird der Kommando-Fehler "C0152 Konfig. Identnummern für Istwert-Datencontainer nicht konfigurierbar" erzeugt.							



Es sind maximal 32 Identnummern in "S-0-0500" konfigurierbar.

S-0-0500 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

4.4.49 S-0-0501, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 3

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Im Parameter "S-0-0501" werden die Ident-Nummern (IDN) eingetragen, die in Abhängigkeit vom Index in "S-0-368, Datencontainer A: Adressierung", High-Byte, im "S-0-0481, Datencontainer A: Istwert 3" übertragen werden. Das Beschreiben von S-0-0501 ist nur in Kommunikationsphase 2 möglich.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung Im Kommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" wird überprüft, ob die in "S-0-0501" enthaltenen Identnummern in den Listen "S-0-0187, Liste der konfig. Daten im zykl. Istwert-Datenkanal" enthalten sind.

Ist dies nicht der Fall wird der Kommando-Fehler "C0152 Konfig. Identnummern für Istwert-Datencontainer nicht konfigurierbar" erzeugt.



Es sind maximal 32 Identnummern in "S-0-0501" konfigurierbar.

S-0-0501 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

4.4.50 S-0-0502, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 4

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Im Parameter "S-0-0502" werden die Ident-Nummern (IDN) eingetragen, die in Abhängigkeit vom Index in "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung", High -Byte, im "S-0-0482, Datencontainer A: Istwert 4" übertragen werden. Das Beschreiben von "S-0-0502" ist nur in Kommunikationsphase 2 möglich.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung Im Kommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" wird überprüft, ob die in "S-0-0502" enthaltenen Identnummern in den Listen "S-0-0187, Liste der konfig. Daten im zykl. Istwert-Datenkanal" enthalten sind.

Ist dies nicht der Fall wird der Kommando-Fehler "C0152 Konfig. Identnummern für Istwert-Datencontainer nicht konfigurierbar" erzeugt.



Es sind maximal 32 Identnummern in "S-0-0502" konfigurierbar.

S-0-0502 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

4.4.51 S-0-0503, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 5

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Im Parameter "S-0-0503" werden die Ident-Nummern (IDN) eingetragen, die in Abhängigkeit vom Index in "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung", High -Byte, im "S-0-0483, Datencontainer A: Istwert 5" übertragen werden. Das Beschreiben von "S-0-0503" ist nur in Kommunikationsphase 2 möglich. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"						
Verwendung	Im Kommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" wird überprüft, ob die in "S-0-0503" enthaltenen Identnummern in den Listen "S-0-0187, Liste der konfig. Daten im zykl. Istwert-Datenkanal" enthalten sind. Ist dies nicht der Fall wird der Kommando-Fehler "C0152 Konfig. Identnummern für Istwert-Datencontainer nicht konfigurierbar" erzeugt.						



Es sind maximal 32 Identnummern in "S-0-0503" konfigurierbar.

S-0-0503 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

4.4.52 S-0-0504, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 6

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Im Parameter "S-0-0504" werden die Ident-Nummern (IDN) eingetragen, die in Abhängigkeit vom Index in "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung", High -Byte, im "S-0-0484, Datencontainer A: Istwert 6" übertragen werden. Das Beschreiben von "S-0-0504" ist nur in Kommunikationsphase 2 möglich. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"						
Verwendung	Im Kommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" wird überprüft, ob die in S-0-0504 enthaltenen Identnummern in den Listen "S-0-0187, Liste der konfig. Daten im zykl. Istwert-Datenkanal" enthalten sind. Ist dies nicht der Fall wird der Kommando-Fehler "C0152 Konfig. Identnummern für Istwert-Datencontainer nicht konfigurierbar" erzeugt.						



Es sind maximal 32 Identnummern in "S-0-0504" konfigurierbar.

S-0-0504 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

4.4.53 S-0-0505, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 7

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Im Parameter "S-0-0505" werden die Ident-Nummern (IDN) eingetragen, die in Abhängigkeit vom Index in "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung", High -Byte, im "S-0-0485, Datencontainer A: Istwert 7" übertragen werden. Das Beschreiben von "S-0-0505" ist nur in Kommunikationsphase 2 möglich. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung Im Kommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" wird überprüft, ob die in "S-0-0505" enthaltenen Identnummern in den Listen "S-0-0187, Liste der konfig. Daten im zykl. Istwert-Datenkanal" enthalten sind.

Ist dies nicht der Fall wird der Kommando-Fehler "C0152 Konfig. Identnummern für Istwert-Datencontainer nicht konfigurierbar" erzeugt.



Es sind maximal 32 Identnummern in "S-0-0505" konfigurierbar.

S-0-0505 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

4.4.54 S-0-0506, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 8

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Im Parameter "S-0-0506" werden die Ident-Nummern (IDN) eingetragen, die in Abhängigkeit vom Index in "S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung", High -Byte, im "S-0-0486, Datencontainer A: Istwert 8" übertragen werden. Das Beschreiben von "S-0-0506" ist nur in Kommunikationsphase 2 möglich. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Multiplexkanal"

Verwendung Im Kommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" wird überprüft, ob die in "S-0-0506" enthaltenen Identnummern in den Listen "S-0-0187, Liste der konfig. Daten im zykl. Istwert-Datenkanal" enthalten sind.

Ist dies nicht der Fall wird der Kommando-Fehler "C0152 Konfig. Identnummern für Istwert-Datencontainer nicht konfigurierbar" erzeugt.



Es sind maximal 32 Identnummern in "S-0-0506" konfigurierbar.

S-0-0506 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

4.4.55 S-0-0520, Achsregler-Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.AxisControlWord					
Funktion	Durch diesen Parameter werden Festlegungen für die Auswahl des Lageistwerts getroffen. Die Auswahlmöglichkeiten sind abhängig von der aktiven Betriebsart:						
	• Nicht-lagegeregelte Betriebsarten • Lagegeregelte Betriebsarten						

Auswahl des Lageistwerts für nicht-lagegeregelte Betriebsarten:

Betriebsart	In S-0-0292 angezeigte Codierung	Zugehöriger Wert der Parameter S-0-0032... S-0-0035
Momentenregelung	0x0001	0000.0000.0000.0001
Geschwindigkeitsregelung	0x0002	0000.0000.0000.0010
Ventildirektsteuerung	0x0051	0000.0000.0101.0001

Tab. 4-49: Betriebsarten, bei denen der aktive Lageistwert (S-0-0386) direkt über S-0-0520 ausgewählt werden kann

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Betriebsarten"

Bei Momenten- und Lageregelung und bei Ventildirektsteuerung kann festgelegt werden, ob der "S-0-0051, Lage-Istwert Geber 1" oder ob der "S-0-0053, Lage-Istwert Geber 2" in "S-0-0386, Aktiver Lageistwert" angezeigt wird.

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
1/0	Auswahl des Lageistwerts bei nicht-lagegeregelten Betriebsarten: 00 oder 10: Geber1 01: Geber2 11: Hybrider Lageistwert für Summe oder Redundanz (nur HDS)	Hybrider Lageistwert siehe auch P-0-2936.0.1 (nur HDS)

Tab. 4-50: Relevante Bits des S-0-0520, Achsregler-Steuerwort für nicht-lagegeregelte Betriebsarten

Auswahl des Lageistwerts für lageregelte Betriebsarten:

Betriebsart	In S-0-0292 angezeigte Codierung	Zugehöriger Wert der Parameter S-0-0032... S-0-0035
Lageregelung antriebsgeführt	0x0305	0000.0011.0000.0101
Antriebsgeführtes Positionieren	0x0215	0000.0010.0001.0101
Positioniersatzbetrieb	0x0235	0000.0010.0011.0101
Antriebsgeführte Interpolation	0x0315	0000.0011.0001.0101

Tab. 4-51: Betriebsarten, bei denen der lageregelungsaktive Lageistwert durch die FKM zyklisch durch S-0-0520 ausgewählt werden kann

Die Auswahl des Lageistwerts erfolgt in "S-0-0520, Achsregler-Steuerwort"; die Quittierung, welcher Lageistwert nun tatsächlich lageregelungsaktiv ist, erfolgt in "S-0-0521, Achsregler-Statuswort".

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
1/0	Auswahl des Lageistwerts bei lagegeregelten Betriebsarten 00 oder 10: Geber1 01: Geber2 11: Hybrider Lageistwert für Summe oder Redundanz (nur HDS)	Hybrider Lageistwert siehe auch P-0-2936.0.1 (nur HDS)
2	Auswahl der Art der Lageregelung 0: schleppfehlerbehaftet 1: schleppfehlerfrei	Nicht umgesetzt bei HDS

Tab. 4-52: Relevante Bits des S-0-0520, Achsregler-Steuerwort



Bei Betriebsarten, die Geber 1 als Lageregelungsgeber fest konfiguriert haben (... , Geber 1), ist mit "S-0-0520" keine Auswahl bzw. Umschaltung des Lageistwerts möglich!

S-0-0520 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0x0

4.4.56 S-0-0521, Achsregler-Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ActualValue.AxisStatusWord				

Funktion Bis Firmware-Version 16VRS: Lageregler-Statuswort
Der Parameter zeigt in allen Betriebsarten aktuelle, lageregelungsrelevante Informationen der aktiven Betriebsart an.
Siehe auch Funktionsbeschreibung "Betriebsarten"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
1/0	Lageregelungsaktiver Geber als 00: Geber 1 01: Geber 2 10: Geber 1 (entspricht "00") 11: Hybride Lageregelung laut Einstellung in P-0-2936.0.1	Geber 2 und hybride Lageregelung nur bei HDS
2	Die Lageregelung ist... 0: schleppabstandsbehaftet 1: schleppabstandsfrei	Nicht umgesetzt bei HDS

Tab. 4-53: Relevante Bits des "S-0-0521, Achsregler-Statuswort"

Verwendung Anzeige des lageregelungsaktiven Gebers

Geber 1 wird bei zwei unterschiedlichen Wertepaaren von Bit 1/0 als lageregelungsaktiver Geber angezeigt. Die Auswahl "Geber 1" (Bit 0 von "S-0-0520, Achsregler-Steuerwort " bzw. lagegeregelte Betriebsart auf "... , Geber 1") hat höhere Priorität als die durch Bit 1 angezeigte Vorauswahl.

S-0-0521 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.4.57 S-0-0530, Drehmoment-/Kraft-Grenzwert Festanschlag

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ForceGenerator.ForceClamping					
Funktion	Durch diesen Parameter kann am Festanschlag der Drehmoment-/Kraftsollwert zum Schutz für mechanische Komponenten im Antriebsstrang zusätzlich begrenzt werden.						
Verwendung	Der Parameter wirkt bei aktivem Kommando "Fahren auf Festanschlag" (S-0-0149) und beim Referenzieren auf Festanschlag zusätzlich zu weiteren Drehmoment/Kraft-Grenzwerten. Dabei wirkt der betragsmäßig niedrigste als Blockiererkennung. Der Parameter wirkt bipolar, d.h. positive und negative Sollwerte werden betragsmäßig auf den eingetragenen Wert begrenzt, sofern er der niedrigste der Grenzwerte ist und Motorstillstand erkannt wurde (Kontrolle über P-0-0442/P-0-0443, Istwert Drehmoment-Grenze positiv / negativ (stationär)). Erreicht der aktuelle Drehmoment/Kraft-Grenzwert diese Schwelle, wird das Kommando "Fahren auf Festanschlag" positiv quittiert. Beim Kommando "Antriebsgeführtes Referenzieren" wird der Anschlag erkannt, die Achse wechselt die Fahrrichtung. Siehe auch Parameterbeschreibung "S-0-0086, Wichtungsart für Drehmoment-/Kraftdaten"						

S-0-0530 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0086 / S-0-0086			Default: 0,0	

4.4.58 S-0-0531, Prüfsumme der zu sichernden Betriebsdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Beim Lesen des Parameters wird die Checksumme über den aktiven nicht flüchtigen Speicher der Parameter, welche in der Liste „S-0-0192, IDN-Liste der zu sichernden Betriebsdaten“ aufgeführt sind, gebildet.						



In der Liste vom Parameter S-0-0192 sind die Ident-Nummern der Parameter hinterlegt, deren Werte achsspezifisch sind und für einen ordnungsgemäßen Betrieb in den Antrieb der jeweiligen Achse geladen werden müssen.

Ist eine Anlage vollständig eingerichtet, kann für jeden Antrieb die Checksumme über den Parameter S-0-0531 ausgelesen werden. Diese Werte können von einer Steuerung gespeichert werden. Damit besteht die Möglichkeit

durch Vergleich der gesicherten Checksumme mit der neu ausgelesenen Checksumme festzustellen ob sich betriebsrelevante Daten geändert haben.

S-0-0531 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.59 S-0-0532, Fahrbereichsgrenzschalter-Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Alias idn:	P-0-0090

Funktion In diesem Parameter wird das Signalverhalten der Fahrbereichsgrenzschalter-Eingänge und das Verhalten des Antriebs bezüglich Fahrbereichsüberschreitung festgelegt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Lagebegrenzung/Fahrbereichs-Grenzschalter"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Digitale Ein-/Ausgänge"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Signalverhalten Fahrbereichsgrenzschalter Eingänge 0: nicht invertiert, 24 V ⇒ Fahrbereich ist überschritten 1: invertiert, 0 V ⇒ Fahrbereich ist überschritten	
1	Aktivierung Fahrbereichsgrenzschalter 0: nein 1: ja Bit 0 und Bit 1 des Parameters "P-0-0222" müssen digitale Eingänge zugewiesen werden. Sonst kann das Bit im Betriebsmodus nicht beschrieben werden.	
2	Behandlung der Fahrbereichsüberschreitung 0: als Fehler (gemäß Fehlerreaktion) 1: als fatale Warnung (Stillsetzung)	

Tab. 4-54: Relevante Bits von S-0-0532, Fahrbereichsgrenzschalter-Parameter

S-0-0532 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 0x0 / 0x7	Default: 0x0

4.4.60 S-0-0534, Maximaldrehmoment/-kraft

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	ActualValue.ForceLimitMax

Funktion In diesen Parameter kann das Maximaldrehmoment bzw. die Maximalkraft des Antriebs eingetragen werden.



Der Wert von "[S-0-0534](#) Maximaldrehmoment-/Kraft Motor" bestimmt das Maximaldrehmoment bzw. die Maximalkraft für den Simulationsgeber (Lage-Simulation) und entspricht der Nominalkraft der Drehmoment-/Kraft-Wichtung.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Drehmoment-/Kraftregelung"

Die Antriebsfirmware passt die Einheit und die Nachkommastellen automatisch an die in "[P-0-4014](#), Motorart / Zylinderart" eingetragene Bauart (rotativ oder linear) an.

S-0-0534 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	Nm	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 4

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	--- / ---	100000,000
HDC:	--- / ---	100000,000
HDE:	--- / ---	100000,000
HDP:	--- / ---	100000,000
HDM:	--- / ---	100000,000
HDS:	--- / ---	100,000

4.4.61 S-0-0535, Aktiver Geschwindigkeits-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.ActVel					

Funktion Der Wert des Parameters "[S-0-0535](#)" zeigt immer die aktuelle Geschwindigkeit des Gebers an, welcher in der aktiven Betriebsart eingestellt ist. Je nach eingestellter Betriebsart kann der aktive Geschwindigkeits-Istwert entweder dem Parameter "[S-0-0040](#), Geschwindigkeits-Istwert" oder dem Parameter "[S-0-0156](#), Geschwindigkeits-Istwert 2" oder ein Mischwert entsprechen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeitsregelung"

S-0-0535 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.:	--- / ---	Default:	---

4.4.62 S-0-0536, Aktiver Beschleunigungs-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.ActAcc					

Funktion Der Wert des Parameters "[S-0-0536](#)" zeigt immer die aktuelle Beschleunigung des Gebers an, welcher in der aktiven Betriebsart eingestellt ist. Je nach eingestellter Betriebsart kann der aktive Beschleunigungs-Istwert entweder dem Parameter "[S-0-0164](#), Beschleunigungs-Istwert 1" oder dem Parameter "[S-0-0195](#), Beschleunigungs-Istwert 2" oder ein Mischwert entsprechen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeitsregelung"

S-0-0536 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV

Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.63 S-0-0550, Drehmoment-/Kraft-Sollwert positiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»	«-»	
	Enthalten in 20VRS:					«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
	Property name:					ForceGenerator.ForceLimitPositive
Funktion	Kraftsollwert für die ablösende Regelung in positive Krafrichtung.					
Verwendung	Der Parameter wirkt nur in Verbindung mit P-0-2854 , Kraftregler-Umschaltlogik Steuerwort, Bit 3 "ablösende Regelung in positiver Krafrichtung erlaubt".					
S-0-0550 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0	

4.4.64 S-0-0551, Drehmoment-/Kraft-Sollwert negativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ForceGenerator.ForceLimitNegative						
Funktion	Kraftsollwert für die ablösende Regelung in negative Krafrichtung.						
Verwendung	Der Parameter wirkt nur in Verbindung mit P-0-2854 , Kraftregler-Umschaltlogik Steuerwort, Bit 4 "ablösende Regelung in negativer Krafrichtung erlaubt".						
S-0-0551 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	0,0

4.4.65 S-0-0552, Drehmoment-/Kraft-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«-»							
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«-»					«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»		
	Geräte-Parameter:	axis-specific							
	Property name:	ActualValue.ActForce							
Funktion	Der jeweils aktuelle Drehmoment-/Kraftistwert wird angezeigt. Dies kann durch die Messmethode und/oder Konfiguration der Achse unterschiedlich erfolgen.								
Verwendung	Bei der Differenzdruckmessung wird der aktuelle Drehmoment-/Kraftistwert über folgende Formel berechnet:								

$$F = p_A * A_A - p_B * A_B$$

Abb. 4-12: Berechnung des Drehmoment-/Kraftistwerts

Der Kraftistwert kann auch mittels Kraftmessdose direkt gemessen werden.

Die Auswahl der Messmethode erfolgt über den "Kraftregelung Steuerparameter", P-0-2830.



Der Wert wird im Parameter [S-0-0084](#) mitgeführt. [S-0-0084](#) kann allerdings nur Werte mit 2 Byte darstellen. [S-0-0084](#) wird entsprechend begrenzt.

[S-0-0552](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.66 [S-0-0553](#), Drehmoment-/Kraft-Sollwert Rampe

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Rampensteigung für die Parameter "[S-0-0550](#), Drehmoment-/Kraft-Sollwert positiv" und "[S-0-0551](#), Drehmoment-/Kraft-Sollwert negativ".

Verwendung

Bei Vorgabe eines neuen Werts kann mit Hilfe der Rampe der Wert von "[S-0-0550](#), Drehmoment-/ Kraft-Sollwert positiv" und von "[S-0-0551](#), Drehmoment-/ Kraft-Sollwert negativ" überblendet werden.

Bei einer Rampe von 0 erfolgt die Änderung sprunghaft.

[S-0-0553](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0086 / S-0-0086			Default:	0,0

4.4.67 [S-0-0600.x.1](#), Geberstatus

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	ENC-Profil					
Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-2768 , P-0-2771					

Funktion

Der Parameter beinhaltet die Statusinformation des Gebers.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Ausführungsart 1: linear 0: rotativ	
2/1	reserviert	
3	Bewegungssinn 1: invertiert 0: nicht invertiert	
4	reserviert	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
5	Positionsstatus 1: korrekt initialisiert 0: nicht korrekt initialisiert	
6	Markenstatus 1: Referenzmarkenposition ist gültig 0: Referenzmarkenposition ist ungültig	
7	Markensignal 1: Referenzmarke erkannt ¹⁾ 0: keine Referenzmarke erkannt	
8	Markenerfassung 1: aktiv 0: nicht aktiv	
9	Zyklische Markenerfassung 1: aktiv 0: nicht aktiv	
10	reserviert	
11	reserviert	
12	Geber Warnung 1: Warnung aktiv 0: keine Warnung aktiv	
13	Geber Fehler 1: Fehler 0: kein Fehler	
15/14	Betriebsbereit 11: betriebsbereit 10: reserviert 01: reserviert 00: nicht betriebsbereit	
¹⁾ Im Parameter S-0-0600.x.10 wird die zugehörige Markenposition eingetragen		

Tab. 4-55: S-0-0600.000.001, Geberstatus

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

S-0-0600.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.68 S-0-0600.x.2, Position**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	ENC-Profil					
Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-2770, P-0-2773					

Funktion

Der Parameter beinhaltet die Position (ungewichtet) des Gebers als 32-Bit-Wert mit der in "S-0-0601.x.2" definierten Auflösung.



Die Position läuft beim Überschreiten des darstellbaren Wertebereichs über (0xFFFF.FFFF <=> 0x0000.0000), wenn in S-0-0601.x.10 der Wert 0 steht. Ansonsten läuft die Position am in "S-0-0601.x.10" definierten Wert über.

Verwendung

Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

S-0-0600.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	Inkr	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.69 S-0-0600.x.10, Markerposition**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	ENC-Profil					
Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-2769, P-0-2772					

Funktion

Der Parameter beinhaltet die an der Referenzmarke gespeicherte Position in Inkrementen mit der in "S-0-0601.x.2" definierten Auflösung.

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

S-0-0600.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	Inkr	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.70 S-0-0600.x.136, Erweiterte Diagnose

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»		«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	ENC-Profil					
Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-3718, P-0-3719					

Funktion

Der Parameter beinhaltet detaillierte Diagnosen, wenn ein Fehler in der Auswertung vorliegt.

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Amplitudenfehler 0:kein Fehler 1:Fehler	nur bei analogen Gebersignalen
1	Geberalarm 0:kein Fehler 1:Fehler	interner Geberfehler, herstellerspezifisch
2	Quadrantenfehler 0:kein Fehler 1:Fehler	nur bei analogen Gebersignalen
3	Telegrammausfall 0:kein Fehler 1:Fehler	2 Telegrammausfälle in Folge
4	Telegrammfehler 0:kein Fehler 1:Fehler	CRC bzw. Protokollsicherungsbits
5	Kabelbruch 0:kein Fehler 1:Fehler	

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
6	Versorgungsspannung Geber 0:kein Fehler 1:Fehler	
7-31	reserviert	

Tab. 4-56: S-0-0600.x.136, Erweiterte Diagnose

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

S-0-0600.0.136 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.71 S-0-0601.x.1, Geberausgangsdaten Konfiguration

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»
Enthalten in 17VRS:	«-»
Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-» «-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Hardware	ENC-Profil
Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion

Der Anwender hat die Möglichkeit, die Ausgangsauflösung im [S-0-0601.x.2](#) selbst zu setzen (z. B. um die berechnete Auflösung zu verringern). Dies muss im Parameter [S-0-0601.x.1](#) festgelegt werden: ist Bit 0 gesetzt, so wird der in PM eingetragene Wert für die Ausgangsauflösung verwendet, ansonsten wird die Auflösung im Umschaltkommando PM-OM berechnet (ein zuvor eingetragener Wert wird dann überschrieben).

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Konfiguration Ausgangsauflösung 0: Ausgangsauflösung automatisch berechnen 1: eingetragenen Wert verwenden	
15-1	reserviert	

Tab. 4-57: S-0-0601.x.1, Geberausgangsdaten Konfiguration

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

S-0-0601.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x0

4.4.72 S-0-0601.x.2, Auflösung Position

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	ENC-Profil
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion In diesem Parameter wird die Auflösung der Position der Basic-Geberauswertung angegeben.

Die Auflösung ist je nach Ausführungsart (siehe "S-0-0602.x.2") angegeben:

- für rotative Messsysteme in Inkr./Umdr.
- für lineare Messsysteme in Nanometer/Inkr.



Im Standardfall wird die Auflösung von der Firmware berechnet und gesetzt. Wenn der Parameter "S-0-0601.x.1; Bit 0" gesetzt ist, kann der Anwender in PM einen Wert im "S-0-0601.x.2" eintragen, der als Ausgangsauflösung verwendet wird.

Die Auflösung wird so definiert, dass der Absolutgeberbereich innerhalb von 32 Bit dargestellt werden kann. Durch Änderungen der Auflösung durch den Anwender wird ggf. der Absolutpositionsbereich reduziert.

Verwendung

Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

S-0-0601.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0

4.4.73 S-0-0601.x.6, Absolutpositionsbereich

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	ENC-Profil					
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Funktion	In diesem Parameter wird der maximale absolut auswertbare Verfahrbereich angegeben, welcher von der Geberauswertung (Basic) unterstützt wird. Der Verfahrbereich wird angegeben: • für rotative Messsysteme in Umdrehungen • für lineare Messsysteme in Millimetern						
Verwendung	 Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.						

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

S-0-0601.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0

4.4.74 S-0-0601.x.7, Maximal zulässige Geschwindigkeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	ENC-Profil					
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Funktion	In diesem Parameter wird die maximale zulässige Geschwindigkeit des Gebers definiert. Beim Überschreiten dieser Geschwindigkeit können die Signale des Gebers nicht mehr korrekt verarbeitet werden. Der Verfahrbereich wird angegeben: • in UPM für rotative Messsysteme • in mm/min für lineare Messsysteme						

S-0-0601.0.7 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	U/min	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 30000

4.4.75 S-0-0601.x.10, Überlaufschwelle Position

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	ENC-Profil					
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion In diesem Parameter wird der Wert in Inkrementen angegeben, an welchem die Position der Basic Geberauswertung auf 0 springt. Der Wert wird von der Firmware ermittelt und gesetzt.

Verwendung



Über den Struktur-Index wird die Schnittstelle bestimmt.

Economy:

Struktur-Index	Bedeutung
1	X4 (Vorzugssteckplatz für Geber 1)

Basic:

Struktur-Index	Bedeutung
1	X4 (Vorzugssteckplatz für Geber 1 (bei komplexen Aktoren Motorgeber))
2	X8 (zusätzlicher Steckplatz)

Advanced:

Struktur-Index	Bedeutung
1	X4 (Vorzugssteckplatz für Geber 1 (bei komplexen Aktoren Motorgeber))
2	X8 (zusätzlicher Steckplatz)
3	nicht zulässig
4	X10 (zusätzlicher Steckplatz)

Doppelachs:

Struktur-Index	Bedeutung
1	X4.1 (Vorzugssteckplatz für Geber 1 Achse 1 (bei komplexen Aktoren Motorgeber))
2	X4.2 (Vorzugssteckplatz für Geber 1 Achse 2 (bei komplexen Aktoren Motorgeber))
3	X8 (zusätzlicher Steckplatz)
4	nicht zulässig
5	nicht zulässig
6	X10 (zusätzlicher Steckplatz)

Mehrachs:

Struktur-Index	Bedeutung
1	X4.1 (Vorzugssteckplatz für Geber 1 Achse 1 (bei komplexen Aktoren Motorgeber))
2	X4.2 (Vorzugssteckplatz für Geber 1 Achse 2 (bei komplexen Aktoren Motorgeber))
3	X4.3 (Vorzugssteckplatz für Geber 1 Achse 3 (bei komplexen Aktoren Motorgeber))
4	X4.4 (Vorzugssteckplatz für Geber 1 Achse 4 (bei komplexen Aktoren Motorgeber))
5	X8 (Option 5) nur für Geber 2

S-0-0601.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	Inkr	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0

4.4.76 S-0-0601.x.11, Verfügbare Geberausgangsdaten

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	ENC-Profil					
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion

In diesem Parameter werden die verfügbaren Geberausgangsdaten der Basic-Geberauswertung angegeben.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
15-14	Markerposition 11: beide Möglichkeiten verfügbar 10: separate Markerposition verfügbar 01: keine separate Markerposition verfügbar 00: keine Markerposition verfügbar	
13	Beschleunigung: 1: Beschleunigung als 32-Bit-Wert verfügbar 0: kein Beschleunigungswert verfügbar	
12	Geschwindigkeit: 1: Geschwindigkeit als 32-Bit-Wert verfügbar 0: kein Geschwindigkeitswert verfügbar	
11-10	Position: 11: Position als 64-Bit- und 32-Bit-Wert verfügbar 10: Position als 64-Bit-Wert verfügbar 01: Position als 32-Bit-Wert verfügbar 00: kein Positionswert verfügbar	
9-0	reserviert	

Tab. 4-58: S-0-0601.x.11, Verfügbare Geberausgangsdaten

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

S-0-0601.0.11 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x400

4.4.77 S-0-0601.x.12, Zykluszeit Geberausgangsdaten

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»
Enthalten in 17VRS:	«-»
Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Hardware	ENC-Profil
Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion

In diesem Parameter wird das Zeitintervall in Mikrosekunden angegeben, nach welchem die Basic-Geberauswertung neue "Geberausgangsdaten" liefert.

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

S-0-0601.0.12 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0,000

4.4.78 S-0-0602.x.1, Phys. Gebertyp

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»
Enthalten in 17VRS:	«-»
Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Hardware	ENC-Profil
Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion In diesem Parameter wird der Gebertyp des physikalischen Gebers angegeben.

Aufbau

Wert	Gebertyp	Kommentar
0	kein Geber kein Geber	Geberauswertung deaktiviert
1	Geber mit Sinussignalen (1Vss, 5V-Versorgung)	
2	Geber mit Rechtecksignalen (TTL, 5V-Versorgung)	
101	Geber mit EnDat 2.2-Schnittstelle (Heidenhain) (100 kHz ... 1 MHz, 5V-Versorgung)	
102	Geber mit SSI-Schnittstelle (80 kHz ... 1 MHz, 24V-Versorgung)	

Tab. 4-59: S-0-0602.x.1, Phys. Gebertyp

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

S-0-0602.0.1 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 2Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_OV
Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** s. Text

4.4.79 S-0-0602.x.2, Phys. Gebereigenschaften

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»
Enthalten in 17VRS:	«-»
Enthalten in 18VRS:	«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Hardware	ENC-Profil
Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Dieser Parameter gibt die Eigenschaften des physikalischen Gebers an.

Aufbau	Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
	0	Ausführungsart: 0: rotativ 1: linear	
	1	Markendefinition 0: einfache Marken 1: abstandskodierte Marken	
	2	Einheit absolutes Messsystem (S-0-0602.x.4): rotativ: Bit nicht aktiv, Einheit ist immer Inkr/U linear: 0: mm 1: Inkr/mm	Nur aktiv, wenn Bit 0 = 1 (linear)
	3	Bewegungssinn: 0: nicht invertiert 1: invertiert	
	4	reserviert	
	5	Zählrichtung abstandskodierte Marken: 0: Zählrichtung positiv (HH-Standard) 1: Zählrichtung negativ	
	15-6	reserviert	

Tab. 4-60: S-0-0602.x.2, Phys. Gebereigenschaften

Verwendung  Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

S-0-0602.0.2 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 0x1	

4.4.80 S-0-0602.x.4, Phys. Geberauflösung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware Geräte-Parameter:	ENC-Profil device-specific				

Funktion In diesem Parameter wird die Auflösung des Gebers angegeben.

Die Auflösung wird angegeben:

- **rotativer Geber:** Anzahl der Inkremente pro Wellenumdrehung (Inkr/Umdr).
- **linearer Geber:** Auflösung in mm (mm/Inkr) bzw. Inkr/mm (wird definiert durch Bit 2 in S-0-0602.x.2).

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltsschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

S-0-0602.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 1000

4.4.81 S-0-0602.x.5, Phys. abstandskodiertes Referenzmaß A

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	ENC-Profil					
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Bei Verwendung eines abstandskodierten Inkrementalgebers wird in diesen Parameter der größere Abstand (Teilungsperiode) der abstandskodierten Referenzmarken eingetragen.

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltsschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

S-0-0602.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.82 S-0-0602.x.6, Phys. abstandskodiertes Referenzmaß B

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	ENC-Profil					
Funktion	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Bei Verwendung eines abstandskodierten Inkrementalgebers wird in diesen Parameter der kleinere Abstand (Teilungsperiode) der abstandskodierten Referenzmarken eingetragen.						
Verwendung	 Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.						

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

S-0-0602.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.83 S-0-0602.x.7, Phys. Geberübertragungsprotokoll Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	ENC-Profil					
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Funktion	Der Parameter dient zur Konfiguration der Geberschnittstelle (Übertragungsprotokoll) zwischen dem Steuerteil und dem physikalischen Geber.						
Aufbau	 Die Belegung ist in Abhängigkeit von "S-0-0602.x.1, Phys. Geber-typ" schnittstellenspezifisch definiert.						

EnDat 2.2-Schnittstelle:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
31-28	reserviert	
27-24	Baudrate: 0x7: 1000 kHz 0x6: 500 kHz 0x5: 400 kHz 0x4: 250 kHz 0x3: 200 kHz 0x2: 125 kHz 0x1: 100 kHz	
23-12	reserviert	
11-8	Anzahl Positionsbits Multi-Turn: 1111: 15 Bit ... 1100: 12 Bit ... 0001: 1 Bit 0000: 0 Bit	Wird von der Firmware gesetzt!
7	reserviert	
6-0	Anzahl Positionsbits: 1001000: 48 Bit ... 0100000: 32 Bit 0001100: 12 Bit ... reserviert 0000001: 1 Bit 0000000: 0 Bit	Rotative Messsysteme: Anzahl Positionsbits Single-Turn + Anzahl Positionsbits Multi-Turn Lineare Messsysteme: Anzahl Positionsbits Wird von der Firmware gesetzt!

Tab. 4-61: S-0-0602.x.7, Phys. Geberübertragungsprotokoll Konfiguration für Geber mit EnDat2.2-Schnittstelle

SSI-Schnittstelle:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
31-28	reserviert	
27-24	Baudrate: 0x7: 1000 kHz 0x6: 500 kHz 0x5: 400 kHz 0x4: 250 kHz 0x3: 200 kHz 0x2: 125 kHz 0x1: 100 kHz 0x0: 80 kHz	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
23-22	Telegrammaufbau: 00: Telegramm 1 01: Telegramm 2	
21	reserviert	
20	Codierung: 1: Binär-Code 0: Gray-Code	
19	reserviert	
18-16	Anzahl Fehlerbits: 111: 7 Bit ... 001: 1 Bit 000: 0 Bit	
15	reserviert	
14-12	Anzahl Protokollsicherungsbits: 111: 7 Bit ... 001: 1 Bit 000: 0 Bit	
11-8	Anzahl Positionsbits Multi-Turn: 1111: 15 Bit ... 1100: 12 Bit ... 0001: 1 Bit 0000: 0 Bit	
7	reserviert	
6-0	Anzahl Positionsbits 0011111: 31 Bit ... 0001100: 12 Bit ... 0000001: 1 Bit 0000000: 0 Bit	Rotative Messsysteme: Anzahl Positionsbits Single-Turn + Anzahl Positionsbits Multi-Turn Lineare Messsysteme: Anzahl Positionsbits

Tab. 4-62: S-0-0602.x.7, "Phys. Geberübertragungsprotokoll Konfiguration" für Geber mit SSL-Schnittstelle

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

S-0-0602.0.7 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x4000018

4.4.84 S-0-0602.x.8, Phys. maximale Initialisierungsgeschwindigkeit**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»
Enthalten in 17VRS:	«-»
Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Hardware	ENC-Profil
Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion

In diesem Parameter wird die maximale Initialisierungsgeschwindigkeit angegeben.

Die Initialisierungsgeschwindigkeit ist je nach Ausführungsart (S-0-0602.x.2) angegeben:

- für rotative Messsysteme in U/min.
- für lineare Messsysteme in mm/min

Verwendung

Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

S-0-0602.0.8 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.85 S-0-0602.x.9, Phys. Absolutpositionsbereich**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»
Enthalten in 17VRS:	«-»
Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Hardware	ENC-Profil
Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion In diesem Parameter wird der maximale physikalische Lagebereich des Gebers angegeben. Der Verfahrensbereich ist je nach Ausführungsart, siehe [S-0-0602.x.2](#), Phys. Gebereigenschaften, angegeben in:

- Umdrehungen für rotative Messsysteme
- Millimetern für lineare Messsysteme

Der Parameterwert wird aus dem Geberspeicher ausgelesen. Wird bei linearen Gebern ohne Geberspeicher keine Maßstabslänge im [S-0-0602.x.9](#), Phys. Absolutpositionsbereich, eingetragen (Defaultwert 0 im Parameter), so wird der maximal darstellbare Lagebereich auf Basis der physikalisch maximal mögliche Auflösung im [S-0-0601.x.2](#), Auflösung Position, berechnet und angezeigt.

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

[S-0-0602.0.9](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	0

4.4.86 S-0-0602.x.136, Phys. Geberauswertung Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	ENC-Profil
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Der Parameter dient der Steuerung der Initialisierungs- und Auswertefunktionen. Über ihn ist es möglich, verschiedene Initialisierungs- und Überwachungsfunktionen gebertypspezifisch zu aktivieren/deaktivieren.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	reserviert	
1	Überwachung Referenzmarken Überwachung der vorlaufenden Position (inkrementelle Signale) über Vergleich mit zyklischen Referenzmarken 0: Überwachung aktiviert 1: Überwachung deaktiviert	
2-13	reserviert	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
14	Geberversorgung erfolgt über 0: Antrieb 1: externe Versorgung	Externe Versorgung bewirkt auch das Deaktivieren der Überwachungen der Versorgungsspannungen.
15	Überwachung der Gebersignale 0: Überwachung aktiviert 1: Überwachung deaktiviert	

Tab. 4-63: S-0-0602.x.136, Phys. Geberauswertung Konfiguration

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

Schaltschrankelektronik HMC:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21

S-0-0602.0.136 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x0

4.4.87 S-0-0603.x.3, Phys. Gebereingangssignal A

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»
Enthalten in 17VRS:	«-»
Enthalten in 18VRS:	«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB» «-» «-» «HDP» «-» «-»
Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion

In diesem Parameter wird der aktuelle, analog-digital gewandelte Spannungswert angezeigt, der am Differenzeingang der Spur A des angeschlossenen Gebers anliegt.

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

S-0-0603.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.88 S-0-0603.x.4, Phys. Gebereingangssignal B

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»
	Enthalten in 17VRS: «-»
	Enthalten in 18VRS: «-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «-» «-» «HDP» «-» «-»
	Geräte-Parameter: device-specific

Funktion In diesem Parameter wird der aktuelle, analog-digital gewandelte Spannungswert angezeigt, der am Differenzeingang der Spur B des angeschlossenen Gebers anliegt.

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Schnittstelle bestimmt.

Stetigventil IAC-2x:

Strukturindex	Bedeutung
1	Stecker X8M

S-0-0603.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.89 S-0-0610.x.1, Geberstatus (Eingang)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»
	Enthalten in 17VRS: «-»
	Enthalten in 18VRS: «-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter: axis-specific
	Alias idn: P-0-2786

Funktion Der Parameter beinhaltet die Statusinformation des Gebers.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Ausführungsart 1: linear 0: rotativ	
2	Markenerfassung (zyklisch) 1: aktiv 0: nicht aktiv	
3	Markenstatus 1: Referenzmarke korrekt erfasst 0: Referenzmarke fehlerhaft	
4	Markensignal 1: Referenzmarke erkannt ¹⁾ 0: keine Referenzmarke erkannt	
5	Positionsstatus 1: korrekt initialisiert 0: nicht korrekt initialisiert	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
12	Geber Warnung 1: Fehler 0: kein Fehler	
13	Geber Fehler 1: Fehler 0: kein Fehler	
15/14	Betriebsbereit 11: betriebsbereit 10: reserviert 01: reserviert 00: nicht betriebsbereit	
1) Im Parameter S-0-0600.x.10 wird die zugehörige Markenposition eingetragen		

Tab. 4-64: S-0-0610.x.1, Geberstatus (Eingang)

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Geberfunktion bestimmt

Strukturindex	Bedeutung
1	Geber 1
2	Geber 2

Tab. 4-65: Festlegung Strukturindex

S-0-0610.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.90 S-0-0610.x.2, Position (Eingang)

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»
Enthalten in 17VRS:	«-»
Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Geräte-Parameter:	axis-specific
Alias idn:	P-0-2788

Funktion

Der Parameter beinhaltet die Position (ungewichtet) des Gebers als 32-Bit-Wert mit der in "[S-0-0611.x.2](#) Auflösung Position" definierten Auflösung.



Die Position läuft beim Überschreiten des darstellbaren Wertebereichs über (0xFFFF.FFFF <=> 0x0000.0000), wenn in "[S-0-0611.x.10](#)" der Wert 0 steht. Ansonsten läuft die Position an dem Wert über, der im "[S-0-0611.x.10](#)" definiert ist.

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Geberfunktion bestimmt

Strukturindex	Bedeutung
1	Geber 1
2	Geber 2

Tab. 4-66: Festlegung Strukturindex

S-0-0610.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	Inkr	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.91 S-0-0610.x.10, Markerposition ungewichtet (Eingang)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Alias Idn:	P-0-2787

Funktion In diesem Parameter wird die Markenposition (32Bit) dargestellt, welche bei aktivierter Markenauswertung und beim Überfahren einer Referenzmarke erkannt wird. Sie bezieht sich auf die in "S-0-610.0.2" gebildete Position.

S-0-0610.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.92 S-0-0611.x.1, Geberausgangsdaten Konfiguration (Eingang)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In diesem Parameter wird die Einstellung der Geberausgangsdaten angegeben.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
15-8	reserviert	
7-0	Standardtelegramme: 0000 0000: Standardtelegramm 0	

Tab. 4-67: S-0-0611.0.1, Geberausgangsdaten Konfiguration (Eingang)

Aufbau Standardtelegramme:

Bit	Bezeichnung
47-32	Status (16 Bit)
31-0	Position (32 Bit)

Tab. 4-68: Parameterinhalt für Standardtelegramm 0

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Geberfunktion bestimmt

Strukturindex	Bedeutung
1	Geber 1
2	Geber 2

Tab. 4-69: Festlegung Strukturindex

S-0-0611.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x0

4.4.93 S-0-0611.x.2, Auflösung Position (Eingang)

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

In diesem Parameter wird die Auflösung der Position angegeben. Die Auflösung wird je nach Ausführungsart (S-0-0601.x.1) angegeben:

- für rotative Messsysteme in Inkr./Umdr.
- für lineare Messsysteme in Nanometer/Inkr.

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Geberfunktion bestimmt

Strukturindex	Bedeutung
1	Geber 1
2	Geber 2

Tab. 4-70: Festlegung Strukturindex

S-0-0611.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0

4.4.94 S-0-0611.x.6, Absolutpositionsbereich (Eingang)

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

In diesem Parameter wird der maximale, absolut auswertbare Verfahrbereich angegeben, welcher vom Geber unterstützt wird.

Der Verfahrbereich wird angegeben:

- für rotative Messsysteme in Umdrehungen
- für lineare Messsysteme in Millimeter

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Geberfunktion bestimmt

Strukturindex	Bedeutung
1	Geber 1
2	Geber 2

Tab. 4-71: Festlegung Strukturindex

S-0-0611.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: 0	

4.4.95 S-0-0611.x.10, Überlaufschwelle Position (Eingang)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In diesem Parameter wird der Wert in Inkrementen angegeben, an welchem die Position der Basic-Geberauswertung auf 0 springt.

Verwendung

Über den Strukturindex wird die Geberfunktion bestimmt

Strukturindex	Bedeutung
1	Geber 1
2	Geber 2

Tab. 4-72: Festlegung Strukturindex

S-0-0611.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	Inkr	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: 0	

4.4.96 S-0-0611.x.11, Verfügbare Geberausgangsdaten (Eingang)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In diesem Parameter werden die verfügbaren Geberausgangsdaten angegeben.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
15-14	Markerposition 11: beide Möglichkeiten verfügbar 10: separate Markerposition verfügbar 01: keine separate Markerposition verfügbar 00: keine Markerposition verfügbar	
13	Beschleunigung: 1: Beschleunigung als 32-Bit-Wert verfügbar 0: kein Beschleunigungswert verfügbar	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
12	Geschwindigkeit: 1: Geschwindigkeit als 32-Bit-Wert verfügbar 0: kein Geschwindigkeitswert verfügbar	
11-10	Position: 11: Position als 64-Bit- und 32-Bit-Wert verfügbar 10: Position als 64-Bit-Wert verfügbar 01: Position als 32-Bit-Wert verfügbar 00: kein Positionswert verfügbar	
9-0	reserviert	

Tab. 4-73: S-0-0611.0.11, Verfügbare Geberausgangsdaten (Eingang)

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Geberfunktion bestimmt

Strukturindex	Bedeutung
1	Geber 1
2	Geber 2

Tab. 4-74: Festlegung Strukturindex

S-0-0611.0.11 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 4Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: BIN
Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x400

4.4.97 S-0-0611.x.12, Zykluszeit Geberausgangsdaten (Eingang)

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»
Enthalten in 17VRS:	«-»
Enthalten in 18VRS:	«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion

In diesem Parameter wird das Zeitintervall in Mikrosekunden angegeben, nach welchem der Geber neue Geberausgangsdaten liefert.

Verwendung



Über den Strukturindex wird die Geberfunktion bestimmt

Strukturindex	Bedeutung
1	Geber 1
2	Geber 2

Tab. 4-75: Festlegung Strukturindex

S-0-0611.0.12 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 4Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_OV
Einheit: us	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 3
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0,000

4.4.98 S-0-0800, Druck-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
Funktion	Bei der Betriebsart "Druckregelung" wird der Sollwert direkt von der Steuerung erzeugt und in diesen Parameter eingetragen.							
Verwendung	Zum Druck-Sollwert (S-0-0800) kann noch ein weiterer Wert (S-0-0801, Druck-Sollwert additiv) addiert werden. Auf die Summe der beiden Werte wirken noch mehrere Grenzwerte ein, bevor sie dem Druckregler zugeführt wird. Die Einheit des Parameters ist abhängig von den Einstellungen im Parameter "S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten".							
S-0-0800 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808		
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806				Default: ---		

4.4.99 S-0-0801, Druck-Sollwert additiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«HDB»
	Enthalten in 18VRS:						«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:						«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:						axis-specific
Funktion	Durch diesen Parameter kann der Master prozessabhängig einen Druckwert im Regelgerät aufaddieren lassen.						
Verwendung	Auf die Summe der beiden Werte wirken noch mehrere Grenzwerte ein, bevor sie dem Druckregler zugeführt wird. Die Einheit des Parameters ist abhängig von den Einstellungen im Parameter „S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten“.						
S-0-0801 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808	
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806				Default:	---

4.4.100 S-0-0802, Druck-Grenzwert bipolar

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»			«-»	
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
Funktion	Durch diesen Parameter kann der Drucksollwert auf zulässige Maximalwerte begrenzt werden.							
Verwendung	Der Parameter wirkt bipolar, d.h. positive und negative Sollwerte werden auf den eingetragenen Wert begrenzt. Die Begrenzung wirkt auf die Summe aller Drucksollwerte. Die Einheit von „S-0-0802“ ist abhängig von der eingestellten Wichtung. Ist der Druck-Istwert größer als der Grenzwert, so wird die Meldung „Druck-Istwert ist größer als der Druckgrenzwert“ (S-0-0830) ausgegeben.							
S-0-0802 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	PARAM SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC OV		

Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default:	s. Text

4.4.101 S-0-0803, Druckistwert A

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.ActPressureA					
Funktion	Dieser Parameter enthält den aktuellen Druckistwert der Kammer A.						
	Die Einheit für die Werte dieses Parameters ist abhängig von der eingestellten Wichtung "S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten".						
S-0-0803 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 S-0-0808	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.102 S-0-0804, Druckistwert B

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.ActPressureB					
Funktion	Dieser Parameter enthält den aktuellen Druckistwert der Kammer B.						
	Die Einheit für die Werte dieses Parameters ist abhängig von der eingestellten Wichtung "S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten".						
S-0-0804 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.103 S-0-0805, Druck Polaritäten-Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
S-0-0805 - Attribute	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ActualValue.ActPressureB				

Funktion Mit diesem Parameter können die Polaritäten der angegebenen Druckdaten invertiert werden. Die Polaritäten werden außerhalb der Regelstrecke umgeschaltet, d.h. am Eingang und Ausgang der Regelstrecke.



Die Festlegung der Druck-Polarität muss bei der Erstinbetriebnahme einer Achse erfolgen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Druck-Sollwert 0: Polarität positiv 1: Polarität negativ	
1	Druck-Sollwert additiv 0: Polarität positiv 1: Polarität negativ	
2	Druckistwert 0: Polarität positiv 1: Polarität negativ	

Tab. 4-76: S-0-0805, Druck-Polaritäten



Die Bits 1 und 2 sind Kopien von Bit 0. Nur Änderungen in Bit 0 sind wirksam. Unterschiedliche Einstellungen der einzelnen Bits sind nicht möglich!



Die Umschaltung der Polarität wirkt nicht auf Druckparameter mit Absolutbezug wie z.B. S-0-0803, S-0-0804, S-0-0813, S-0-0814, S-0-0831, S-0-0832.

S-0-0805 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:	0x0 / 0x7	Default:	0x0

4.4.104 S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Die Einheit und der Bezug der Druckdaten eines Antriebs werden durch diesen Parameter eingestellt:

- Vorzugswichtung (bar, psi)
- Parameterwichtung

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
2-0	Wichtungsart 0 0 0: Prozentual 0 0 1: Druckwichtung	
3	Wichtungstyp 0: Vorzugswichtung 1: Parameterwichtung	

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
4	Maßeinheit für Druckdaten 0: bar 1: psi (pound force square inch)	
15 - 5	reserviert	

Tab. 4-77: Aufbau

Verwendung Bei der Vorzugswichtung (Bit 3 = 0) sind folgende Parameter vordefiniert und können nicht geändert werden:

- [S-0-0807](#), Wichtungs-Faktor für Druckdaten
- [S-0-0808](#), Wichtungs-Exponent für Druckdaten

Bei der Parameterwichtung erfolgt die Wichtung durch Eingabe der gewünschten Parameterwerte. Der maximal zulässige Eingabewert für Parameter mit Druckwichtung wird über "[P-0-2875.0.4](#)" festgelegt.

S-0-0806 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0x41 / 0x41 Default: 0x41

4.4.105 S-0-0807, Wichtungs-Faktor für Druckdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Mit diesem Parameter und mit "[S-0-0808](#), Wichtungs-Exponent für Druckdaten" wird bei Parameterwichtung ([S-0-0806](#)) der Skalierungsfaktor und das Dezimalformat (die Kommastelle) der Druckparameter festgelegt.

Wird in "[S-0-0806](#), Wichtungsart für Druckdaten" Vorzugswichtung gewählt, so werden die Werte in "[S-0-0807](#)" und "[S-0-0808](#)" vom Antrieb automatisch gesetzt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

Verwendung Für die Vorzugswichtung gelten folgende Festlegungen:

- 1. Maßeinheit [bar] Vorzugswichtung = $1 \cdot 10^{-3}$ bar
[S-0-0807](#) = 1
[S-0-0808](#) = -3
- 2. Maßeinheit [psi] Vorzugswichtung = $1 \cdot 10^{-2}$ psi
[S-0-0807](#) = 1
[S-0-0808](#) = -2

S-0-0807 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 1 / 65535 Default: 1

4.4.106 S-0-0808, Wichtungs-Exponent für Druckdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»

	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Mit diesem Parameter und mit "S-0-0807, Wichtungs-Faktor für Druckdaten" wird bei Parameterwichtung (S-0-0806) der Skalierungsfaktor und das Dezimalformat (die Kommastelle) der Druckdatenparameter festgelegt. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"						
Verwendung	Wird in "S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten" Vorzugswichtung gewählt, so werden die Werte in "S-0-0807" und "S-0-0808" vom Antrieb automatisch gesetzt. 1. Maßeinheit [bar] Vorzugswichtung = $1 \cdot 10^{-3}$ bar S-0-0807 = 1 S-0-0808 = -3 2. Maßeinheit [psi] Vorzugswichtung = $1 \cdot 10^{-2}$ psi S-0-0807 = 1 S-0-0808 = -2						
S-0-0808 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: -6 / 0				Default: ---	

4.4.107 S-0-0809, Druck-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»		
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»		«HDC»			«-»		
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific							
Funktion	Anzeigeparameter für den aktuell wirksamen Druck-Istwert. Der Druck-Istwert wird aus dem Druck-Istwert A und B berechnet. Wenn Druck-Istwert B der Bezug ist, so hat der Druck-Istwert (S-0-0809) ein negatives Vorzeichen. Die Einheit für die Werte dieses Parameters ist abhängig von der eingestellten Wichtung (S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten).									
S-0-0809 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte				
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV				
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808				
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--				
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---			

4.4.108 S-0-0810, Druckrampenzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«HDB»
	Enthalten in 18VRS:						«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:						«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:						axis-specific
Funktion	Die Druck Rampenzeit ist die Bezugszeit für die Druckrampe. Der Parameter definiert in der Betriebsart "Druckregelung" eine Steigung für den Drucksollwert. Die Eingabe der Rampenzeit kann in Schritten von 0,1ms erfolgen.						
S-0-0810 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1	

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0,0

4.4.109 S-0-0811, Druckrampe Bezug

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
Funktion		Bei der Betriebsart „Druckregelung“ dienen der Wert dieses Parameters und die Druck Rampenzeit (S-0-0810) zur Berechnung der Rampe für den Druck-Sollwert. Der Wert von „S-0-0811“ ist entsprechend den Einstellungen für die Wichtung der Druckdaten „S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten“ gewichtet.						
S-0-0811 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1		
	HDx:		min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default: 1000,0		

4.4.110 S-0-0813, Systemdruck

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.ActSystemPressure					
Funktion	Der Parameter gibt den aktuellen Druck des Hydraulikaggregates aus. Die Einheit des Parameters ist abhängig von den Einstellungen im Parameter "S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten".						
S-0-0813 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default: 0,0		

4.4.111 S-0-0814, Tankdruck

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.ActTankPressure					
Funktion	Der Parameter gibt den aktuellen Druck des Hydrauliktanks aus.						
	Die Einheit des Parameters ist abhängig von den Einstellungen im Parameter "S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten".						
S-0-0814 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default: 0,0		

4.4.112 S-0-0815, Steuerdruck

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					

	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»		«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«-»	«HDE»	«HDP»
	Hardware	Pilot Pressure			
	Geräte-Parameter:	axis-specific			
Funktion	Der Parameter listet den Steuerdruck. Der Druck, der notwendig ist, um ein vorgesteuertes Ventil zu betreiben. Der Steuerdruck kann, muss aber nicht identisch mit dem Systemdruck sein.				
Verwendung	Der Steuerdruck kann mit Hilfe der Steuerdrucküberwachung überwacht werden.				
S-0-0815 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.: 4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format: DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.: S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.: --
	HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default: 0,0

4.4.113 S-0-0819, Zylinderlänge

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»		
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»		«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific							
	Property name:	ForceControl.CylinderStroke							
Funktion	Die Zylinderlänge wird benötigt, um die Normierung von Kraft auf Geschwindigkeit zu ermitteln. Dies wird im "P-0-2845.0.2" dargestellt.								
Verwendung	Falls keine Kraftregelung notwendig ist, dann wird dieser Parameter nicht benötigt.								
	Für den Fall, dass es keine Informationen zur Zylinderlänge gibt, aber eine Kraftregelung notwendig ist, kann dieser Wert geschätzt werden. Es muss dann der "P-0-2845.0.1" entsprechend eingestellt werden.								
S-0-0819 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte			
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV			
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078			
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--			
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076				Default:	1000,0000		

4.4.114 S-0-0820, Kolbenfläche A

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»		
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»			«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific							
	Property name:	ActualValue.PistonAreaA							
Funktion	Die Kolbenfläche A des Hydraulikzylinders ist der Bezugswert für den Druckistwert A bei der Berechnung des Kraft-Istwerts.								
	Aus den nachfolgenden Parametern wird der Kraft-Istwert berechnet.								
	• S-0-0803, Druckistwert A • S-0-0804, Druckistwert B • S-0-0820, Kolbenfläche A • S-0-0821, Kolbenfläche B								
	Diese Kolbenfläche wird auch zur Berechnung des "P-0-2845.0.2" benötigt.								
S-0-0820 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte			
	Speicher:	PARAM SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC OV			

Einheit:	mm ²	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:		min./max.	Default		
HDB:		0,000 / 4000000,000	1000,000		
HDC:		0,000 / 4000000,000	1000,000		
HDE:		0,000 / 4000000,000	1000,000		
HDP:		0,000 / 4000000,000	1000,000		
HDM:		0,000 / 4000000,000	1000,000		
HDS:		--- / ---	0,000		

4.4.115 S-0-0821, Kolbenfläche B

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Property name:		ActualValue.PistonAreaB				

Funktion Die Kolbenfläche B des Hydraulikzylinders ist der Bezugswert für den Druckistwert B bei der Berechnung des Kraft-Istwerts.

Aus den nachfolgenden Parametern wird der Kraft-Istwert berechnet.

- [S-0-0803](#), Druckistwert A
- [S-0-0804](#), Druckistwert B
- [S-0-0820](#), Kolbenfläche A
- [S-0-0821](#), Kolbenfläche B

S-0-0821 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	mm ²	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:		min./max.	Default		
HDB:		0,000 / 4000000,000	1000,000		
HDC:		0,000 / 4000000,000	1000,000		
HDE:		0,000 / 4000000,000	1000,000		
HDP:		0,000 / 4000000,000	1000,000		
HDM:		0,000 / 4000000,000	1000,000		
HDS:		--- / ---	0,000		

4.4.116 S-0-0822, Drehmoment-/Kraft-Rampe (2 Byte)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die Drehmoment-/Kraft-Rampe definiert mit der Drehmoment-/Kraft-Rampenzeit ([S-0-0823](#)) eine Steigung für den Drehmoment-/Kraftsollwert ([S-0-0080](#)) in der Betriebsart Drehmoment-/Kraftregelung.



Der "[S-0-0822](#)" löst die zuvor vorhandene Filterung mittels des PT1-Filter (P-0-0176) ab.

Siehe auch Parameterbeschreibung "[S-0-0823](#), Drehmoment-/Kraft-Rampe"

Siehe auch Parameterbeschreibung "[S-0-0824](#), Meldung Drehmoment-/Kraftsollwert erreicht"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Drehmoment-/Kraftregelung"

Verwendung Nachfolgende Grafik zeigt die Wirkungsweise und Funktion von [S-0-0822](#):

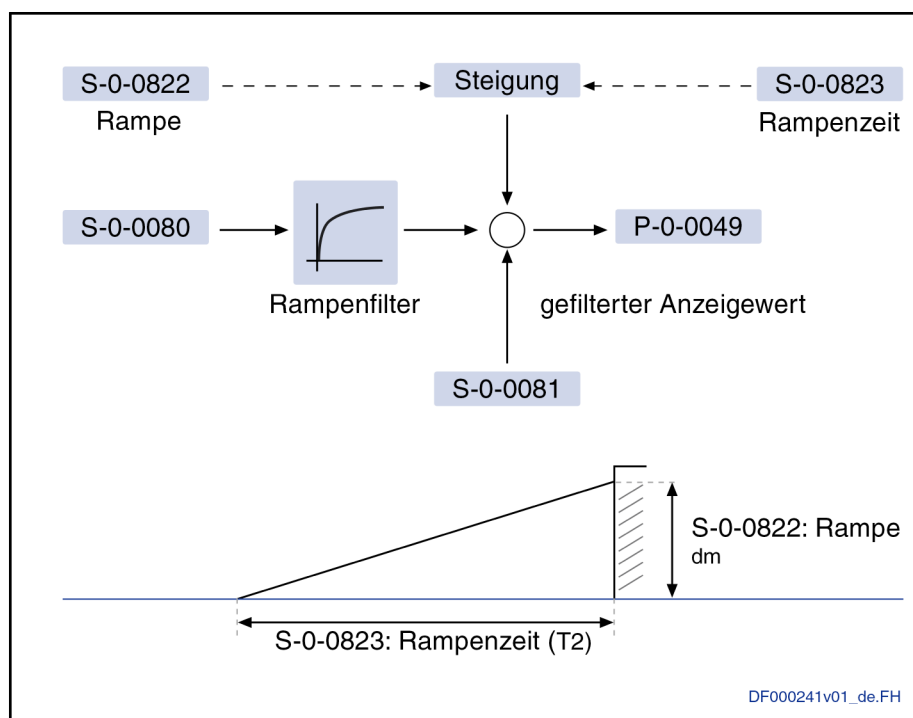


Abb. 4-13: Wirkung von S-0-0822 und S-0-0823



Die Filterwirkung wird somit durch die Festlegung einer maximal zulässigen Momentensteigung (dm/dt) erreicht.

Parametrierung

Bei der Parametrierung ist folgendes zu beachten:

- Mit den beiden Werten wird die maximale Änderung des Sollwerts pro Takt der Führungskommunikation festgelegt. Eine größere Vorgabe führt zu einer Verzögerung des internen Kraftsollwerts zum Vorgabewert.
- Der im "S-0-0822" enthaltene Wert definiert die Drehmoment-/Kraftdifferenz, welche innerhalb der Rampenzeit erreicht werden kann.

S-0-0822 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx:	min./max.: S-0-0086 / S-0-0086			Default:	0,0

4.4.117 S-0-0823, Drehmoment-/Kraft-Rampenzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Die Drehmoment-/Kraft-Rampenzeit (S-0-0823) ist die Bezugszeit für Drehmoment-/Kraft-Rampe. Der Parameter "S-0-0823" definiert in der Betriebsart Drehmoment-/Kraftregelung zusammen mit der Drehmoment-/Kraft-Rampe (S-0-0822) eine Steigung für den Drehmoment-/Kraftsollwert (S-0-0080).
Siehe auch Parameterbeschreibung "S-0-0822, Drehmoment-/Kraft-Rampe"

Siehe auch Parameterbeschreibung "S-0-0824, Meldung Drehmoment-/Kraftsollwert erreicht"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Drehmoment-/Kraftregelung"

Verwendung Nachfolgende Grafik zeigt die Wirkungsweise und Funktion von S-0-0823:

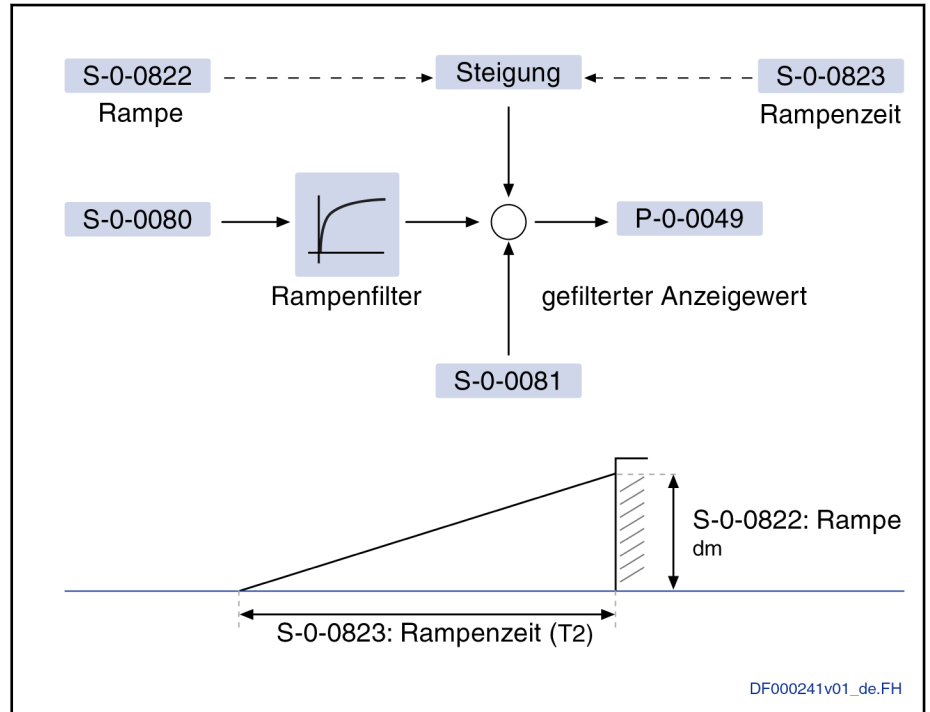


Abb. 4-14: Wirkung von S-0-0822 und S-0-0823



Die Filterwirkung wird somit durch die Festlegung einer maximal zulässigen Momentensteigung (dM/dt) erreicht.

Bei der Parametrierung ist folgendes zu beachten:

- Mit den beiden Werten (S-0-0823, S-0-0822) wird die maximale Änderung des Sollwerts pro Takt der Führungskommunikation festgelegt.
- Die Eingabe der Rampenzeit kann in Schritten von 0,1ms erfolgen.
- Eine größere Vorgabe führt zu einer Verzögerung des internen Kraftsollwerts zum Vorgabewert.

S-0-0823 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0,0

4.4.118 S-0-0824, Meldung Drehmoment-/Kraftsollwert erreicht

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Mit der Meldung "S-0-0824, Drehmoment-/Kraftsollwert erreicht" wird angezeigt, dass der Drehmoment-/Kraftistwert sich in einem Fenster (S-0-0826) um den Drehmoment-/Kraftsollwert (S-0-0080 + S-0-0081) befindet. Die Meldung wird in der Betriebsart Drehmoment/Kraft benötigt, wird aber auch in allen anderen Betriebsarten mitgeführt.

Ab HDx20: Zusätzlich wird dieses Bit auch gebildet, wenn sich der Drehmoment-/Kraftistwert innerhalb des Fensters um den Sollwert der ablösenden Regelung (S-0-0550 bzw. S-0-0551) befindet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Betriebsarten"

Aufbau Der Parameter hat folgenden Aufbau:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Bis HDx19: Meldung Drehmoment-/Kraftsollwert erreicht 1: $S-0-0080 + S-0-0081 - S-0-0084 \leq S-0-0826$ 0: $S-0-0080 + S-0-0081 - S-0-0084 > S-0-0826$ Ab HDx20: Meldung Drehmoment-/Kraftsollwert erreicht 1: $S-0-0080 + S-0-0081 - S-0-0552 \leq S-0-0826$ 0: $S-0-0080 + S-0-0081 - S-0-0552 > S-0-0826$ oder 1: $ S-0-0550 - S-0-0552 \leq S-0-0826$ 0: $ S-0-0551 - S-0-0552 > S-0-0826$	

Siehe auch Parameterbeschreibung: "S-0-0826, Drehmoment-/Kraftfenster"

S-0-0824 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.119 S-0-0826, Drehmoment-/Kraftfenster

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Parameter wird das Drehmoment-/Kraftfenster eingetragen. Das Fenster bezieht sich betragsmäßig auf den Drehmoment-/Kraftsollwert (S-0-0080).

Ab HDx20: Zusätzlich wirkt dieses Fenster auch bei der ablösenden Regelung, bezieht sich dann also auf S-0-0550 bzw. S-0-0551.

Verwendung Befindet sich der Drehmoment-/Kraftistwert (S-0-0084) innerhalb dieses Fensters um den Sollwert (S-0-0080 + S-0-0081), wird die Meldung "Drehmoment-/Kraftsollwert" erreicht (S-0-0824) ausgegeben.

Ab HDx20:

Befindet sich der Drehmoment-/Kraftistwert (S-0-0552) innerhalb dieses Fensters um den Sollwert (S-0-0080 + S-0-0081), wird die Meldung "Drehmoment-/Kraftsollwert" erreicht (S-0-0824) ausgegeben.

Bei ablösender Regelung gilt: Befindet sich der Drehmoment-/Kraftistwert (S-0-0552) innerhalb dieses Fensters um den Sollwert der ablösenden Regelung (S-0-0550 oder S-0-0551), wird ebenfalls die Meldung "Drehmoment-/Kraftsollwert" erreicht (S-0-0824) ausgegeben.

Siehe auch Parameterbeschreibung: "S-0-0824, Drehmoment-/Kraftsollwert" erreicht

S-0-0826 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0086 / S-0-0086			Default:	100,0

4.4.120 S-0-0827, Druck-Regelabweichung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:						«HDB»	
	Enthalten in 18VRS:						«HDB» «HDC» «-»	
	Enthalten in 20VRS:						«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»	
	Geräte-Parameter:						axis-specific	
Funktion	Der Parameter „S-0-0827“ gibt die Differenz zwischen Druck-Sollwert und Druck-Istwert in Druckregelkreis an.							
	Die Einheit des Parameters ist abhängig von den Einstellungen im Parameter "S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten".							
S-0-0827 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 S-0-0808	/	
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---	

4.4.121 S-0-0828, Druck-Grenzwert positiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Dieser Parameter erlaubt die Festlegung eines Druckgrenzwerts für positive Drucksollwerte des Druckreglers.					
Verwendung	Die Einheit für die Werte dieses Parameters ist abhängig von der eingestellten Wichtung (S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten).					
	- Dieser Grenzwert wirkt unipolar. Weiterhin existiert der bipolar wirkende Grenzwert "S-0-0802, Druck Grenzwert bipolar". Der niedrigste Wert in den genannten Parametern ist der aktive Grenzwert. - Ist S-0-0828 = 0, so wirkt nur der bipolare Grenzwert (S-0-0802) als positiver Grenzwert!					
	Ist der Druck-Istwert größer als der Grenzwert, so wird die Meldung "Druck-Istwert ist größer als der Druckgrenzwert" (S-0-0830) ausgegeben.					
S-0-0828 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
	HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806				Default:

4.4.122 S-0-0829, Druck-Grenzwert negativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific							
Funktion	Dieser Parameter erlaubt die Festlegung eines Druckgrenzwerts für negative Drucksollwerte des Druckreglers.								

Verwendung Die Einheit für die Werte dieses Parameters ist abhängig von der eingestellten Wichtung (S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten).

- Dieser Grenzwert wirkt unipolar. Weiterhin existiert der bipolar wirkende Grenzwert "S-0-0802, Druck Grenzwert bipolar". Der niedrigste Wert in den genannten Parametern ist der aktive Grenzwert.
- Ist S-0-0829 = 0, so wirkt nur der bipolare Grenzwert (S-0-0802) als negativer Grenzwert!

Ist der Druck-Istwert größer als der Grenzwert, so wird die Meldung "Druck-Istwert ist größer als der Druckgrenzwert" (S-0-0830) ausgegeben.

S-0-0829 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx:		min./max.:	S-0-0806 / S-0-0806		Default: 0,0

4.4.123 S-0-0830, Druck-Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In dem Parameter sind Statusbits des Druckreglers enthalten, welche mit Reglerfreigabe gebildet werden.

Verwendung

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Druck Null 0: Druck-Istwert, S-0-0809 ist ungleich Null (außerhalb des Druck Null Fensters) 1: Druck Null (innerhalb des Druck Null Fensters)	S-0-0831
1	Druck-Sollwert erreicht 0: Druck-Istwert, S-0-0809 ist außerhalb des Fensters ($p_{ist} - p_{soll} > S-0-0832$) 1: Druck-Istwert, S-0-0809 ist innerhalb des Fensters ($p_{ist} - p_{soll} \leq S-0-0832$)	S-0-0832
2	Druck-Istwert ist größer als der Druckgrenzwert 0: Druck-Istwert, S-0-0809 ist kleiner als der Druck-Grenzwert ($p_{ist} < p_{limit}$) 1: Druck-Istwert, S-0-0809 hat den Druck-Grenzwert überschritten ($p_{ist} < p_{limit}$)	S-0-0802 S-0-0828 S-0-0829
3	Druck-Schwellwert überschritten 0: Der absolute Druck-Istwert, S-0-0809 ist kleiner als der Druck-Schwellwert 1: Der absolute Druck-Istwert, S-0-0809 ist größer als der Druck-Schwellwert	S-0-0833
15-4	reserviert	

Tab. 4-78: Aufbau

S-0-0830 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN

Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.4.124 S-0-0831, Druck-Schwelle drucklos

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
S-0-0831 - Attribute	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default: 0,0	

4.4.125 S-0-0832, Druckfenster

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
S-0-0832 - Attribute	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
	HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default: 0,0	

4.4.126 S-0-0840, Volumenstrom-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Verwendung	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
S-0-0840 - Attribute	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV

Bei der Betriebsart "Volumenstromregelung" wird der Sollwert direkt von der Steuerung erzeugt und in diesen Parameter eingetragen.

Zum Volumenstrom-Sollwert (S-0-0840) kann noch ein weiterer Wert (S-0-0841, Volumenstrom-Sollwert additiv) addiert werden. Auf die Summe der beiden Werte wirken noch mehrere Grenzwerte ein, bevor sie dem Volumenstromregler zugeführt wird.

Die Einheit des Parameters ist abhängig von den Einstellungen im Parameter "S-0-0845, Wichtungsart für Volumenstromdaten".

Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0845 / S-0-0845			Default:	---

4.4.127 S-0-0841, Volumenstrom-Sollwert additiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:		axis-specific				
Funktion	Durch diesen Parameter kann ein Volumenstromwert im Regelgerät prozessabhängig aufaddieren werden. Auf die Summe der beiden Werte wirken noch mehrere Grenzwerte ein, bevor sie dem Volumenstromregler zugeführt wird.						
	Die Einheit des Parameters ist abhängig von den Einstellungen im Parameter "S-0-0845, Wichtungsart für Volumenstromdaten".						
S-0-0841 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847	
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: S-0-0845 / S-0-0845			Default: ---	

4.4.128 S-0-0842, Volumenstrom-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»		
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»		«HDC»		«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific							
Funktion	Anzeigeparameter für den aktuell wirksamen Volumenstrom-Istwert. Die Einheit für die Werte dieses Parameters ist abhängig von der eingestellten Wichtung (S-0-0845, Wichtungsart für Volumenstromdaten).									
S-0-0842 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte				
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV				
	Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0846 S-0-0847				
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--				
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---			

4.4.129 S-0-0843, Volumenstrom-Regelabweichung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»			«-»	
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
Funktion	Der Parameter "S-0-0843" gibt die Differenz zwischen Volumenstrom-Sollwert und Volumenstrom-Istwert in Volumenstromregelkreis an. Die Einheit des Parameters ist abhängig von den Einstellungen im Parameter "S-0-0845, Wichtungsart für Volumenstromdaten".							
S-0-0843 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---	

4.4.130 S-0-0844, Volumenstrom Null-Fenster

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
S-0-0844 Verwendung	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
Verwendung	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0846 S-0-0847	/
Verwendung	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: S-0-0845 / S-0-0845				Default: 0,000	

4.4.131 S-0-0845, Wichtungsart für Volumenstromdaten

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Die Einheit und der Bezug der Volumenstromdaten eines Antriebs werden durch diesen Parameter eingestellt:

- Prozentuale Wichtung (% vom Bezugswert, s.u.)
- Vorzugswichtung (l/min, gal/min, l/s, gal/s)
- Parameterwichtung

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
2-0	Wichtungsart 0 0 0: Prozentwichtung 0 0 1: Volumenstromwichtung	
3	Wichtungstyp 0: Vorzugswichtung 1: Parameterwichtung	
4	Maßeinheit für Volumenstrom 0: Liter (l) 1: Gallonen (gal)	
5	Einheit für Zeitbasis 0: Minuten (min) 1: Sekunden (s)	
15-6	reserviert	

Tab. 4-79: Aufbau

Verwendung Bei der Vorzugswichtung (Bit 3 = 0) sind folgende Parameter vordefiniert und können nicht geändert werden:

- S-0-0846, Wichtungs-Faktor für Volumenstromdaten
- S-0-0847, Wichtungs-Exponent für Volumenstromdaten

Bei der Parameterwichtung erfolgt die Wichtung durch Eingabe der gewünschten Parameterwerte.

Bei prozentualer Wichtung ist ein Bezugswert (100%) für Volumenstromdaten erforderlich. Beim hydraulischen Antrieb entspricht der Bezugswert dem Parameter "P-0-2875.0.3, Maximaler Volumenstrom".

S-0-0845 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x1					

4.4.132 S-0-0846, Wichtungs-Faktor für Volumenstromdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit diesem Parameter und mit "S-0-0847, Wichtungs-Exponent für Volumenstromdaten" wird bei Parameterwichtung (S-0-0845) der Skalierungsfaktor und das Dezimalformat (die Kommastelle) der Volumenstromdatenparameter festgelegt.

Wird in "S-0-0845, Wichtungsart für Volumenstromdaten" Vorzugswichtung gewählt, so werden die Werte in „S-0-0846“ und „S-0-0847“ vom Antrieb automatisch gesetzt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

Verwendung Beispiel für die Darstellung der Volumenstromdaten:

Physikalischer Volumenstrom gleich 50 l/min (Liter/Minute).

1. Gewählte Wichtung = Vorzugswichtung (S-0-0846 = 1, S-0-0847 = -3). Daraus ergibt sich der Zahlenwert 50000 für „S-0-842, Volumenstrom Istwert“ (mit Einheit l/min und 3 Nachkommastellen).
2. Gewählte Wichtung = Parameterwichtung (S-0-0846 = 2, S-0-847 = -3). Daraus ergibt sich der Zahlenwert 25000 für „S-0-0842, Volumenstrom Istwert“ (mit Einheit l/min und 3 Nachkommastellen).

Für die Vorzugswichtung gelten folgende Festlegungen:

- 1. Maßeinheit [l/min] bzw. [l/s] Vorzugswichtung = $1 \cdot 10^{-3}$ l/min bzw. l/s
S-0-0846 = 1
S-0-0847 = -3
- 2. Maßeinheit [gal/min] bzw. [gal/s] Vorzugswichtung = $1 \cdot 10^{-2}$ gal/min bzw. gal/s
S-0-0846 = 1
S-0-0847 = -4

S-0-0846 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: 1 / 65535 Default: 1					

4.4.133 S-0-0847, Wichtungs-Exponent für Volumenstromdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

- Funktion** Mit diesem Parameter und mit „S-0-0846, Wichtungs-Faktor für Volumenstromdaten“ wird bei Parameterwichtung (siehe S-0-0845) der Skalierungsfaktor und das Dezimalformat (die Kommastelle) der Volumenstromdatenparameter festgelegt.
- Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"
- Verwendung** Wird in "S-0-0845, Wichtungsart für Volumenstromdaten" Vorzugswichtung gewählt, so werden die Werte in "S-0-0846" und "S-0-0847" vom Antrieb automatisch gesetzt.
- Siehe auch Beispiel bei "S-0-0846, Wichtungs-Faktor für Volumenstromdaten".
- Für die Vorzugswichtung gelten folgende Festlegungen:
- 1. Maßeinheit [l/min] bzw. [l/s] Vorzugswichtung = $1 \cdot 10^{-3}$ l/min bzw. l/s
S-0-0846 = 1
S-0-0847 = -3
 - 2. Maßeinheit [gal/min] bzw. [gal/s] Vorzugswichtung = $1 \cdot 10^{-4}$ gal/min bzw. gal/s
S-0-0846 = 1
S-0-0847 = -4

S-0-0847 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: -9 / 0

Default: ---

4.4.134 S-0-0848, Volumenstrom-Polaritäten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

- Funktion** In diesem Parameter können die Polaritäten der angegebenen Volumenstromdaten auf die Anwendung bezogen invertiert werden. Die Polaritäten werden außerhalb der Regelstrecke umgeschaltet, d.h. am Eingang und Ausgang der Regelstrecke.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Wichtung physikalischer Daten"

Verwendung

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Volumenstrom-Sollwert 0: Polarität positiv 1: Polarität negativ	S-0-0840
1	Volumenstrom-Sollwert Additiv 0: Polarität positiv 1: Polarität negativ	S-0-0841
2	Volumenstrom-Istwert 0: Polarität positiv 1: Polarität negativ	S-0-0842
15-3	reserviert	

Tab. 4-80: Aufbau

S-0-0848 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: 0x0 / 0x7 Default: 0x0					

4.4.135 S-0-0849, Volumenstrom-Statuswort**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

In dem Parameter sind die Statusbits des Volumenstromreglers enthalten, welche mit Reglerfreigabe gebildet werden.

Verwendung

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Volumenstrom-Istwert Null 0: Der Volumenstrom-Istwert ist außerhalb des Null-Fensters 1: Der Volumenstrom-Istwert ist innerhalb des Null-Fensters	S-0-0844
1	Volumenstrom-Sollwert entspricht dem Volumenstrom-Istwert 0: Der Volumenstrom-Istwert ist außerhalb der Summe aller Volumenstrom-Sollwerte 1: Der Volumenstrom-Istwert ist innerhalb der Summe aller Volumenstrom-Sollwerte	S-0-0853 S-0-0854
2	Volumenstrom-Istwert ist größer als der Volumenstrom-grenzwert 0: Der Volumenstrom-Istwert ist kleiner als der Volumenstrom Grenzwert 1: Der Volumenstrom-Istwert ist gleich oder größer als der Volumenstrom-Grenzwert	S-0-0850 S-0-0851 S-0-0852
3	Volumenstrom-Istwert ist außerhalb der Volumenstrom-Schwelle 0: Der Volumenstrom-Istwert ist innerhalb der Volumenstrom-Schwelle 1: Der Volumenstrom-Istwert ist außerhalb der Volumenstrom-Schwelle	S-0-0857 P-0-2802 S-0-0842
15–4	reserviert	

Tab. 4-81: Aufbau

S-0-0849 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: ---					

4.4.136 S-0-0850, Volumenstrom-Grenzwert bipolar**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		

	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Durch diesen Parameter kann der Volumenstromsollwert auf zulässige Maximalwerte begrenzt werden.						
Verwendung	Der Parameter wirkt bipolar, d.h. positive und negative Sollwerte werden auf den eingetragenen Wert begrenzt. Die Begrenzung wirkt auf die Summe aller Volumenstromsollwerte. Die Einheit von "S-0-0850" ist abhängig von der eingestellten Wichtung.						
S-0-0850 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1	
	HDx:	min./max.: S-0-0845 / S-0-0845				Default: s. Text	

4.4.137 S-0-0851, Volumenstrom-Grenzwert positiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Dieser Parameter erlaubt die Festlegung eines Volumenstromgrenzwerts für positive Volumenstromsollwerte des Volumenstromreglers.						
Verwendung	Die Einheit für die Werte dieses Parameters ist abhängig von der eingestellten Wichtung (S-0-0845, Wichtungsart für Volumenstromdaten).						
	Dieser Grenzwert wirkt unipolar. Weiterhin existiert der bipolar wirkende Grenzwert "S-0-0850, Volumenstrom Grenzwert bipolar". Der niedrigste Wert in den genannten Parametern ist der aktive Grenzwert.						
	Ist S-0-0851 = 0, so wirkt nur der bipolare Grenzwert (S-0-0850) als positiver Grenzwert!						
S-0-0851 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0846 S-0-0847	/
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1	
	HDx:	min./max.: S-0-0845 / S-0-0845				Default: 0,000	

4.4.138 S-0-0852, Volumenstrom-Grenzwert negativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Dieser Parameter erlaubt die Festlegung eines Volumenstromgrenzwerts für negative Volumenstromsollwerte.						
Verwendung	Die Einheit für die Werte dieses Parameters ist abhängig von der eingestellten Wichtung (S-0-0845, Wichtungsart für Volumenstromdaten).						
	Dieser Grenzwert wirkt unipolar. Weiterhin existiert der bipolar wirkende Grenzwert "S-0-0850, Volumenstrom Grenzwert bipolar". Ist dieser vom Betrag her kleiner als der "S-0-0852, Volumenstrom-Grenzwert negativ", so wirkt der Grenzwert aus "S-0-0850".						
	Ist "S-0-0852" = 0, so wirkt nur der bipolare Grenzwert (S-0-0850) als negativer Grenzwert!						

S-0-0852 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
	HDx:	min./max.: S-0-0845 / S-0-0845			Default: 0,000	

4.4.139 S-0-0853, Volumenstrom-Fenster absolut

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	In diesem Parameter wird das Volumenstromfenster eingetragen. Das Fenster bezieht sich betragsmäßig auf den Volumenstrom-Sollwert (S-0-0840).						
Verwendung	Befindet sich der Volumenstromistwert (S-0-0842) innerhalb dieses Fensters um den Sollwert (S-0-0840 + S-0-0841) wird die Meldung Volumenstromsollwert erreicht (S-0-0849) ausgegeben.						
	Das Gesamtfenster berechnet sich aus:						
	Fenster = Volumenstrom-Sollwert + Volumenstrom-Sollwert additiv * Volumenstrom Fenster prozentual (S-0-0854) + Volumenstrom Fenster (S-0-0853)						
S-0-0853 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0846 S-0-0847	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: S-0-0845 / S-0-0845				Default: 0.000	

4.4.140 S-0-0854, Volumenstrom-Fenster prozentual

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	In diesem Parameter wird das prozentuale Volumenstromfenster eingetragen.						
Verwendung	Befindet sich der Volumenstromistwert (S-0-0842) innerhalb dieses Fensters um den Sollwert (S-0-0840 + S-0-0841) wird die Meldung Volumenstromsollwert erreicht (S-0-0849) ausgegeben.						
	Das Gesamtfenster berechnet sich aus:						
	Fenster = Volumenstrom-Sollwert + Volumenstrom-Sollwert additiv * Volumenstrom Fenster prozentual (S-0-0854) + Volumenstrom Fenster (S-0-0853)						
S-0-0854 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: 0,000 / 100,000			Default: 0,000		

4.4.141 S-0-0855, Volumenstrom Rampenbezugswert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion	Bei der Betriebsart "Volumenstromregelung" dienen der Wert dieses Parameters und die Volumenstrom Rampenzeit (S-0-0856) zur Berechnung der Rampe für den Volumenstrom-Sollwert. Der Wert von " S-0-0855 " ist entsprechend den Einstellungen für die Wichtung der Volumenstromdaten " S-0-0845 , Wichtungsart für Volumenstromdaten" gewichtet.					
S-0-0855 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte			
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_OV			
	Einheit: S-0-0845	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: S-0-0846 / S-0-0847			
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: Grp. 1			
	HDx:	min./max.: S-0-0845 / S-0-0845	Default: 0,001			

4.4.142 S-0-0856, Volumenstrom Rampenzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-» Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	Die Volumenstrom Rampenzeit ist die Bezugszeit für die Volumenstromrampe. Der Parameter definiert in der Betriebsart "Volumenstromregelung" eine Steigung für den Volumenstromsollwert.					
S-0-0856 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte			
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_OV			
	Einheit: ms	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: 1			
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: Grp. 1			
	HDx:	min./max.: 0,0 / 6553,5	Default: 0,0			

4.4.143 S-0-0857, Volumenstrom-Schwelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-» Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	In diesem Parameter wird die Volumenstrom-Schwelle eingetragen. Siehe auch Parameterbeschreibung " S-0-0849 , Volumenstrom-Statuswort"					
S-0-0857 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte			
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_OV			
	Einheit: S-0-0845	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: S-0-0846 / S-0-0847			
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: Grp. 1			
	HDx:	min./max.: S-0-0845 / S-0-0845	Default: 0,000			

4.4.144 S-0-0860, Ventil-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «HDS» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «HDS» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS» Geräte-Parameter: axis-specific Property name: AnalogGenerator.SetValve					
Funktion	Bei der Betriebsart „Ventilregelung“ wird der Sollwert direkt von der Steuerung erzeugt und in diesen Parameter eingetragen.					
Verwendung	Zum Ventil-Sollwert (S-0-0860) kann noch ein weiterer Wert (S-0-0861 , Ventil-Sollwert additiv) addiert werden. Auf die Summe der beiden Werte wirken noch mehrere Grenzwerte ein, bevor sie dem Ventilregler zugeführt wird.					
S-0-0860 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte			
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV			

Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: -0,100 / 0,100			Default:	---

4.4.145 S-0-0861, Ventil-Sollwert additiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Property name:		AnalogGenerator.SetValveActiveAdditive					
Funktion	Durch diesen Parameter kann der Master prozessabhängig einen Ventil-Sollwert im Regelgerät aufaddieren lassen.							
Verwendung	Auf die Summe der beiden Werte wirken noch mehrere Grenzwerte ein, bevor sie dem Ventilregler zugeführt wird.							
S-0-0861 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3		
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

4.4.146 S-0-0862, Ventil-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«HDS»
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Property name:		ActualValue.ValveFeedback					
Funktion	Anzeigeparameter für den aktuell wirksamen Ventil-Istwert.							
S-0-0862 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3		
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

4.4.147 S-0-0863, Ventil-Regelabweichung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:						«HDB»
	Enthalten in 18VRS:						«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:						«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:						axis-specific
	Property name:						ActualValue.ValveDeviation
Funktion	Der Parameter „S-0-0863“ gibt die Differenz zwischen Ventil-Sollwert und Ventil-Istwert in Ventilregelkreis an.						
S-0-0863 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.148 S-0-0864, Begrenzung Ventilstellwert bipolar

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»			
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»			
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»
	Geräte-Parameter:	axis-specific			
Property name:		OutputData.LimitationBipolar			

Funktion	Durch diesen Parameter kann der Ventilsollwert auf zulässige Maximalwerte begrenzt werden.				
Verwendung	Der Parameter wirkt bipolar, d.h. positive und negative Sollwerte werden auf den eingetragenen Wert begrenzt. Die Begrenzung wirkt auf die Summe aller Ventilsollwerte.				
S-0-0864 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.: 4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format: DEC_OV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.: 3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.: --
	Eingabegrenzen:		min./max.		Default
	HDB:		0,000 / 100,000		100,000
HDC:		0,000 / 100,000		100,000	
HDE:		0,000 / 100,000		100,000	
HDP:		0,000 / 100,000		100,000	
HDM:		0,000 / 100,000		100,000	
HDS:		0,000 / 0,100		100,000	

4.4.149 S-0-0865, Begrenzung Ventilstellwert positiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «HDS»				
	Enthalten in 17VRS: «HDB»				
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «HDS»				
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»				
	Geräte-Parameter: axis-specific				
	Property name: OutputData.LimitationPositive				
Funktion	Dieser Parameter erlaubt die Festlegung eines Ventilgrenzwerts für positive Ventilsollwerte des Ventilreglers.				
Verwendung	Die Einheit für die Werte dieses Parameters ist %.				
	Dieser Grenzwert wirkt unipolar. Weiterhin existiert der bipolar wirkende Grenzwert „S-0-0864, Begrenzung Ventilstellwert bipolar“. Der niedrigste Wert in den genannten Parametern ist der aktive Grenzwert.				
	Ist S-0-0865 = 0, so wirkt nur der bipolare Grenzwert (S-0-0864) als positiver Grenzwert!				
S-0-0865 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte		
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV		
	Einheit: %	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: 3		
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --		
Eingabegrenzen:		min./max.	Default		
HDB:		0,000 / 100,000	0,000		
HDC:		0,000 / 100,000	0,000		
HDE:		0,000 / 100,000	0,000		
HDP:		0,000 / 100,000	0,000		
HDM:		0,000 / 100,000	0,000		
HDS:		0,000 / 0,100	100,000		

4.4.150 S-0-0866, Begrenzung Ventilstellwert negativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «HDS»					
	Enthalten in 17VRS: «HDB»					
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «HDS»					
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
	Property name: OutputData.LimitationNegative					
Funktion	Dieser Parameter erlaubt die Festlegung eines Ventilgrenzwerts für negative Ventilsollwerte des Ventilreglers.					
Verwendung	Die Einheit für die Werte dieses Parameters ist %.					
	Dieser Grenzwert wirkt unipolar. Weiterhin existiert der bipolar wirkende Grenzwert „S-0-0864, Begrenzung Ventilstellwert bipolar“. Der niedrigste Wert in den genannten Parametern ist der aktive Grenzwert.					
	Ist S-0-0866 = 0, so wirkt nur der bipolare Grenzwert (S-0-0864) als negativer Grenzwert!					

S-0-0866 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	-100,000 / 0,000	0,000
HDC:	-100,000 / 0,000	0,000
HDE:	-100,000 / 0,000	0,000
HDP:	-100,000 / 0,000	0,000
HDM:	-100,000 / 0,000	0,000
HDS:	-0,100 / 0,000	---

4.4.151 S-0-0867, Ventil Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In dem Parameter sind Statusbits des Ventilreglers enthalten, welche mit Reglerfreigabe gebildet werden.

Verwendung

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	"S-0-0863, Ventilregelabweichung" innerhalb/ ausserhalb "S-0-0868, Ventil Null-Fenster" 0: Ventilregelabweichung ausserhalb des Fensters 1: Ventilregelabweichung innerhalb des Fensters	"S-0-0863" "S-0-0868"
1	Bit 1: reserviert	
2	Ventil-Rampe aktiv/inaktiv 0: Ventil-Rampe aktiv (läuft) 1: Ventil-Rampe inaktiv	"S-0-0869"
15-3	Bit 15 - 3: reserviert	

Tab. 4-82: Aufbau

S-0-0867 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.:	--- / ---	Default:	---

4.4.152 S-0-0868, Ventilfenster

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In diesem Parameter wird das Ventilfenster eingetragen. Das Fenster bezieht sich betragsmäßig auf den Ventil-Sollwert (S-0-0860).

Verwendung Befindet sich der Ventilstwert (S-0-0862) innerhalb dieses Fensters um den Sollwert (S-0-0860 + S-0-0861) wird die Meldung Ventilsollwert erreicht (S-0-0867) ausgegeben.

Siehe auch Parameterbeschreibung: „S-0-0867, Ventilsollwert erreicht“.

S-0-0868 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 0,000 / 100,000	Default: 100,000

4.4.153 S-0-0869, Ventil Rampenzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Die Ventil Rampenzeit ist die Bezugszeit für die Ventilrampe. Der Parameter definiert in der Betriebsart "Ventildirektsteuerung" die Steigung für den Ventil-sollwert.						
	Die Rampenzeit bezieht sich auf eine Ventil-Sollwert Änderung von 100 %.						
Verwendung	Die Eingabe der Rampenzeit kann in Schritten von 0,1 ms erfolgen.						
S-0-0869 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0		

4.4.154 S-0-0880, Schwenkwinkel-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	In diesen Parameter muss für die Betriebsart "Pumpenregelung" der Schwenkwinkel Sollwert eingetragen werden.						
Verwendung	Zum "S-0-0880, Schwenkwinkel-Sollwert" kann noch ein weiterer Wert "S-0-0881, Schwenkwinkel-Sollwert additiv", addiert werden. Auf die Summe der beiden Werte wirken noch mehrere Grenzwerte ein, bevor diese der Schwenkwinkel-Sollwert Bearbeitung zugeführt wird.						
 Der tatsächlich wirksame Schwenkwinkel-Sollwert für den Eingang des Schwenkwinkelreglers wird in Parameter "P-0-2956, Wirksamer Schwenkwinkel-Sollwert" angezeigt.							
S-0-0880 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---		

4.4.155 S-0-0881, Schwenkwinkel-Sollwert additiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	In diesen Parameter kann für die Betriebsart "Pumpenregelung" ein additiver Sollwert eintragen werden.						
	Der tatsächlich wirksame Schwenkwinkel-Sollwert für den Eingang des Schwenkwinkelreglers wird in Parameter "P-0-2956, Wirksamer Schwenkwinkel-Sollwert" angezeigt.						

S-0-0881 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.4.156 S-0-0882, Schwenkwinkel-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In der Betriebsart "Pumpenregelung" wird in dem Anzeigeparameter "S-0-0882" der aktuell gültige Schwenkwinkel-Istwert angezeigt.

S-0-0882 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.4.157 S-0-0883, Schwenkwinkelregler-Regelabweichung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter "S-0-0883, Schwenkwinkelregler-Regelabweichung" gibt die Differenz zwischen dem "P-0-2956, Wirksamer Schwenkwinkel-Sollwert" und dem aktuellem "S-0-0882, Schwenkwinkel-Istwert" in dem Schwenkwinkelregelkreis an.

S-0-0883 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.4.158 S-0-0884, Schwenkwinkel-Grenzwert bipolar

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Durch diesen Parameter kann der Schwenkwinkel-Sollwert auf zulässige Maximalwerte begrenzt werden.

Verwendung Der Parameter wirkt bipolar, d.h. positive und negative Sollwerte werden im Schwenkwinkel-Sollwert Generator auf den eingetragenen Wert begrenzt. Die Begrenzung wirkt auf die Summe aller Schwenkwinkel-Sollwerte.

S-0-0884 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
	HDx:	min./max.: -100,000 / 100,000			Default: 100,000	

4.4.159 S-0-0885, Schwenkwinkel-Grenzwert positiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				

Enthalten in 16VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
Enthalten in 17VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter erlaubt die Festlegung eines Schwenkwinkelgrenzwertes für positive Schwenkwinkel-Sollwerte.

Verwendung Dieser Grenzwert wirkt unipolar. Weiterhin existiert der bipolar wirkende Grenzwert "S-0-0884, Schwenkwinkel-Grenzwert" bipolar. Der niedrigste Wert in den genannten Parametern ist der aktive Grenzwert.

Ist S-0-0885 = 0, so wirkt nur "S-0-0884, Schwenkwinkel-Grenzwert bipolar" als positiver Grenzwert!

S-0-0885 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1

HDx: min./max.: -100,000 / 100,000 Default: 0,000

4.4.160 S-0-0886, Schwenkwinkel-Grenzwert negativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Dieser Parameter erlaubt die Festlegung eines Schwenkwinkelgrenzwertes für negative Schwenkwinkel-Sollwerte.

Verwendung Dieser Grenzwert wirkt unipolar. Weiterhin existiert der bipolar wirkende Grenzwert "S-0-0884, Schwenkwinkel-Grenzwert" bipolar. Der vom Betrag her niedrigste Wert in den genannten Parametern ist der aktive Grenzwert.

Ist S-0-0886 = 0, so wirkt nur "S-0-0884, Schwenkwinkel-Grenzwert" bipolar als negativer Grenzwert!

S-0-0886 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1

HDx: min./max.: -100,000 / 100,000 Default: 0,000

4.4.161 S-0-0887, Schwenkwinkel Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In Parameter "S-0-0887" sind die Statusbits des Schwenkwinkel-Sollwertgenerators enthalten.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Schwenkwinkel-Sollwert erreicht 0: Schwenkwinkel-Istwert ist außerhalb des Fensters Schwenkwinkel _{Soll} - Schwenkwinkel _{Ist} > S-0-0889 1: Schwenkwinkel-Istwert ist innerhalb des Fensters Schwenkwinkel _{Soll} - Schwenkwinkel _{Ist} < S-0-0889	S-0-0889
1-15	reserviert	

Tab. 4-83: S-0-0887, Schwenkwinkel Statuswort

S-0-0887 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.162 S-0-0888, Schwenkwinkel Rampenzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter "S-0-0888, Schwenkwinkel Rampenzeit" ist die Bezugszeit für die Schwenkwinkelsollwertrampe. Dieser Parameter definiert in der Betriebsart "Pumpenregelung" die Steigung für die Schwenkwinkelsollwertrampe. Die Rampenzeit bezieht sich dabei auf eine Schwenkwinkeländerung von 0 % auf 100 %.

S-0-0888 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0

4.4.163 S-0-0889, Schwenkwinkelfenster

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Parameter wird das Schwenkwinkelfenster eingetragen. Das Fenster bezieht sich betragsmäßig auf den Schwenkwinkel-Sollwert (S-0-0880).

Verwendung Befindet sich der Schwenkwinkel-Istwert (S-0-0882) innerhalb dieses Fensters um den Sollwert (S-0-0880 + S-0-0881), wird die Meldung "Schwenkwinkel-Sollwert erreicht" (S-0-0887, Bit 0) ausgegeben.

Siehe auch Parameter "Schwenkwinkel-Sollwert erreicht".

S-0-0889 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: -100,000 / 100,000			Default:	5,000

4.4.164 S-0-1000, Sercos: SCP-Type und Version

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	Sercos				
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Die Identifizierung eines Bus-Slaves erfolgt über diesen Parameter. Der Parameter besteht aus einer 16Bit-Liste, bei der jedes Element ein Paket und dessen Version beschreibt. Die Bedeutung der Kennung kann der SERCOS-Norm entnommen werden.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
3-0	Version: 0: keine genommte Version 1: SCP V1.1.x	
15-8	Funktionspaket/Klassen: 0x00: reserviert 0x01: SCP_FixCFG 0x02: SCP_VarCFG 0x03: SCP_Sync 0x04: SCP_WD 0x05: SCP_Diag 0x06: SCP_RTB 0x07: SCP_HP 0x08: SCP_SMP 0x09: SCP_MUX 0x0A: SCP_NRT 0x0B: SCP_SIG	

Tab. 4-84: S-0-1000, SERCOS III: SCP-Type und Version

S-0-1000 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.165 S-0-1002, Sercos: Sercos Zykluszeit (tScyc)

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion

Die Kommunikationszykluszeit der SERCOS-III-Schnittstelle besagt, in welchen Zeitabständen die zyklischen Daten, d.h. die Prozeßdaten (MDT und AT) übertragen werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

Verwendung

Bei der Parametrierung sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Eingabe ist auf 250 us, 500 us, 1 ms, 2 ms, ... bis 65 ms in Schritten von 1 ms festgelegt.



Bei einem SERCOS III Slave der sich innerhalb eines CCD-Verbundes befindet, beträgt die minimale Zykluszeit 500 us!

- Die "SERCOS-Zykluszeit (TScyc)" muss in der Kommunikationsphase 2 vom Master an den Slave übertragen und ab Kommunikationsphase 3 in beiden aktiviert werden.

S-0-1002 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 250,000 / 65000,000 Default: 2000,000

4.4.166 S-0-1003, Sercos: Erlaubte MST-Ausfälle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»						
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»					«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Hardware	Sercos						
	Geräte-Parameter:	device-specific						
Funktion	Die Anzahl der erlaubten MST-Telegrammausfälle (Synchronisationstelegramm), die direkt nacheinander in Phase 3 und 4 auftreten dürfen, bevor der Antrieb einen F4001-Fehler auslöst.							
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"							
S-0-1003 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
		HDx:	min./max.: s. Text / s. Text			Default:	1	

4.4.167 S-0-1005, Sercos: Mindestzeit zwischen t4 und t1 (t5)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	device-specific						
Funktion	Zeitbedarf im Antrieb zwischen Beginn der Istwerterfassung und dem Beginn von AT0.						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"						
	 Der Master liest in der Phase 2 diesen Wert, um den "Messzeitpunkt Istwerte (T4)" (S-0-1007) für alle Antriebe entsprechend einzustellen.						
Verwendung	Dieser Wert muss vom Antrieb so angegeben werden, dass im nächsten Antriebs-Telegramm (AT) die aktuellen Istwerte zur Steuerung übertragen werden.						
S-0-1005 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

4.4.168 S-0-1006, Sercos: Sendezeitpunkt Antriebs-Telegramm (t1)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»						
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»					«-»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Hardware		Sercos						
	Geräte-Parameter:		device-specific						
Funktion	Der Sendezeitpunkt Antriebstelegramm legt fest, wann der Master bezogen auf das MST-Telegramm, sein Antriebs-Telegramm in der Kommunikationsphase 3 und 4 sendet.								
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"								
S-0-1006 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	4Byte			
	Speicher:	PARAM SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	DEC OV			

Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: 0,000 / 65000,000			Default:	100,000

4.4.169 S-0-1007, Sercos: Messzeitpunkt Istwerte (t4)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Sercos				
Geräte-Parameter:	device-specific					
Funktion	Vom Master vorgegebener Messzeitpunkt der Istwerte, nach dem Ende des Master-Synchronisationstelegramms. Der Master kann damit für alle Antriebe, die untereinander koordiniert arbeiten, den gleichen Messzeitpunkt der Istwerte vorgeben. Dadurch wird die Synchronisierung der Istwerterfassung bei den betroffenen Antrieben gewährleistet.					
 Der Antrieb aktiviert den Messzeitpunkt der Istwerte ab der Kommunikationsphase 3.						
Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"						
Verwendung	Der Messzeitpunkt der Istwerte muss vom Master kleiner oder gleich der Differenz der "SERCOS-Zykluszeit" (S-0-1002) und der abgefragten "Mindestzeit Istwerterfassung" (S-0-1005) gesetzt werden.					
S-0-1007 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	P2->P3	Format:	DEC_OV
	Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 500,000	

4.4.170 S-0-1008, Sercos: Zeitpunkt Sollwert gültig MDT (t3)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Sercos				
Geräte-Parameter:	device-specific					
Funktion	Der Zeitpunkt für "Sollwert gültig" sagt aus, nach welcher Zeit der Antrieb auf die neuen Sollwerte, nach dem Ende des Master-Synchronisationstelegramms zugreifen darf. Der Master kann somit für alle Antriebe, die untereinander koordiniert arbeiten, den gleichen Zeitpunkt für "Sollwert gültig" vorgeben.					
	 Der Parameter ist aus Kompatibilitätsgründen noch vorhanden wird aber vom IndraDrive nicht mehr verwendet bzw. ausgewertet					
Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"						
S-0-1008 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.4.171 S-0-1009, Sercos: Device-Control (C-Dev) Telegrammzuordnung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				

Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Die Telegrammzuordnung gibt an, an welcher Stelle (Telegrammoffset) und in welchem MDT-Telegramm (Telegrammnummer) sich das Device-Steuerwort (C-Dev) befindet..

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
10-0	Telegrammoffset in Byte	
15-12	MDT-Telegrammnummer 0: MDT0 1: MDT1 2: MDT2 3: MDT3	

Tab. 4-85: "S-0-1009: SERCOS III: Device-Control (C-Dev) Telegrammzuordnung"

S-0-1009 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.172 S-0-1010, Sercos: MDT Längen

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:						«-»
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Der Listenparameter enthält die MDT-Längen aller vier möglichen Master-Daten-Telegramme.



Die Längen werden für die Initialisierung der SERCOS-III-Kommunikation benötigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

Aufbau

Der Listenparameter ist wie folgt aufgebaut:

S-0-1010, SERCOS-III: MDT Längen		
1400	→	MDT0: Länge = 1400 Byte
500	→	MDT1: Länge = 500 Byte
0	→	MDT2: nicht vorhanden
0	→	MDT3: nicht vorhanden

DS000001v01_de.FH

Abb. 4-15: "S-0-1010: SERCOS III: MDT Längen"

Verwendung Bei der Parametrierung ist folgendes zu beachten:

- Es müssen immer alle vier Längen vorgegeben werden.
- Nicht vorhandenen MDT-Telegramme werden mit Länge = 0 gekennzeichnet.

S-0-1010 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	Byte	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: s. Text	

4.4.173 S-0-1011, Sercos: Device-Status (S-Dev) Telegrammzuordnung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	Sercos
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Die Telegrammzuordnung gibt an, an welcher Stelle (Telegrammoffset) und in welchem AT-Telegramm (Telegrammnummer) sich das Device-Statuswort (S-Dev) befindet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
10...0	Telegrammoffset in Byte	
15-12	AT-Telegrammnummer 0: AT0 1: AT1 2: AT2 3: AT3	

Tab. 4-86: "S-0-1011: SERCOS III: Device-Status (S-Dev) Telegrammzuordnung"

S-0-1011 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: ---	

4.4.174 S-0-1012, Sercos: AT Längen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	Sercos
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Der Parameter enthält die AT-Längen aller vier möglichen Antriebs-Telegramme.



Die Längen werden für die Initialisierung der SERCOS-III-Kommunikation benötigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

Aufbau

Der Listenparameter ist wie folgt aufgebaut:

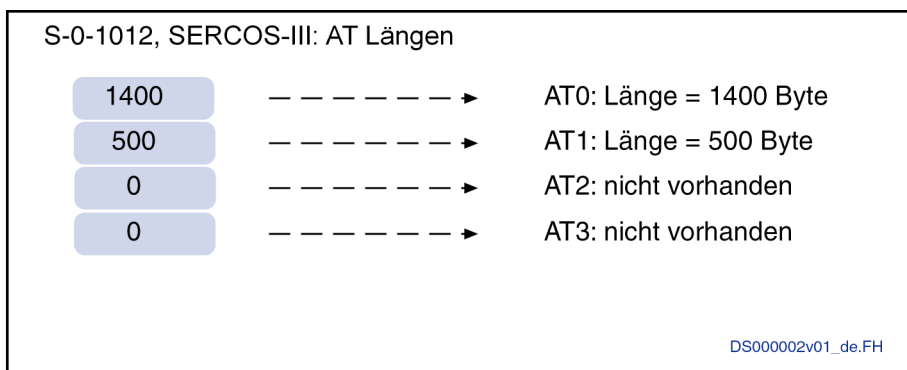


Abb. 4-16: "S-0-1012, SERCOS III: AT-Längen"

Verwendung Bei der Parametrierung ist folgendes zu beachten:

- Es müssen immer alle vier Längen vorgegeben werden.
- Nicht vorhandene AT-Telegramme werden mit Länge = 0 gekennzeichnet.

S-0-1012 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	Byte	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:	--- / ---		Default: s. Text

4.4.175 S-0-1013, Sercos: SVC-Offset im MDT

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	Sercos				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der SVC-Offset im Master-Daten-Telegramm gibt an, an welcher Position und in welchem Master-Daten-Telegramm der Servicekanal für den Antrieb gesendet wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
11-0	MDT SVC-Offset in Byte	
13/12	MDT-Telegrammnummer 00: MDT0 01: MDT1	

Tab. 4-87: "S-0-1013: SERCOS III: SVC-Offset im MDT"

S-0-1013 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:	--- / ---		Default: 0x8

4.4.176 S-0-1014, Sercos: SVC-Offset im AT

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»

Hardware	Sercos
Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Der SVC-Offset im Antriebs-Telegramm gibt an, an welcher Position und in welchem Antriebs-Telegramm der Servicekanal für den Antrieb gesendet wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
11-0	AT SVC-Offset in Byte	
13/12	AT-Telegrammnummer 00: AT0 01: AT1	

Tab. 4-88: "S-0-1014, SERCOS III: SVC-Offset im AT"

S-0-1014 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0x8

4.4.177 S-0-1015, Sercos: Ringdelay

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Der Master ermittelt in Phase 2 die Ringdelay-Zeit ([S-0-1015](#)) und übergibt sie den Slaves. Die Slaves können mit diesem Delay über ihre Delay-Counter für den P- und S-Channel ihren Sync-Zeitpunkt ermitteln. Dazu muss der Master das Kommando "[S-0-1024](#), C5300 SERCOS III: Kommando SYNC-Delay-Messung" ausführen



Das Kommando "[S-0-1024](#), C5300 SERCOS III: Kommando SYNC-Delay-Messung" muss in Phase 2 vor dem Kommando "[S-0-0127](#), C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3"ausgeführt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

S-0-1015 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** ---

4.4.178 S-0-1016, Sercos: Slave-Delay (P/S)

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Nachdem der Master den Slaves das gesamte Ringdelay ([S-0-1015](#)) übergeben hat, können die Slaves die SYNCNT-P/S ermitteln. Der Master ermittelt

mit diesen beiden Delay-Zeiten (P im ersten und S im zweiten Element) die physikalische Reihenfolge der Slaves im Ring oder Linie.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

S-0-1016 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.4.179 S-0-1017, Sercos: NRT Sendezeitpunkt

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Sercos				
Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion

Der Parameter "S-0-1017" dient zur Definition des Zeitfensters für den NRT-Kanal bei SERCOS III.

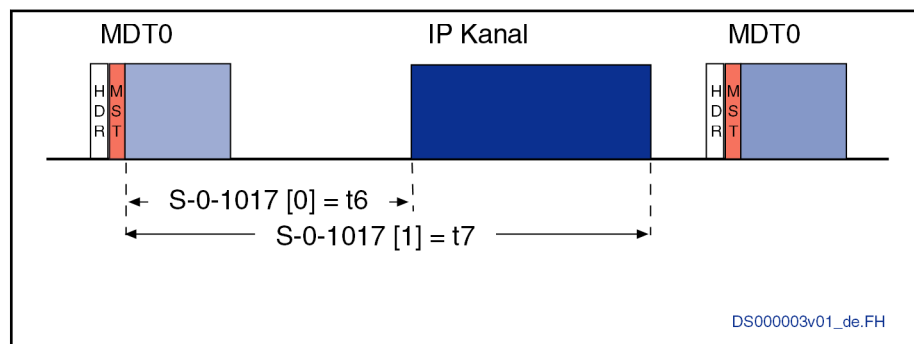


Abb. 4-17: "SERCOS III: NRT Sendezeitpunkt"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

Aufbau

Der Listenparameter "S-0-1017" ist wie folgt aufgebaut:

- Erstes Element: Beginn (t6) des NRT-Kanals
- Zweites Element: Ende (t7) des NRT-Kanals

Verwendung

Bei der Parametrierung ist folgendes zu berücksichtigen:

- $t7 - t6 \geq 125\mu s$, minimale Länge des NRT-Kanals
- $t6 = t7 = 0$ --> NRT-Kanal ausgeschaltet.

S-0-1017 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

4.4.180 S-0-1019, FKM Engineering über IP: MAC-Adresse

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Real Engineering, Virtual Engineering				
Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion

Der "S-0-1019" beinhaltet die MAC-Adresse der FKM Schnittstelle für das Engineering über IP, welche im Rahmen der Ethernet Kommunikation erforderlich ist. Die MAC-Adresse (Media Access Control) dient der eindeutigen Identifikation im Netzwerk.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

Aufbau Die MAC-Adresse ist als Listenparameter mit folgender Struktur aufgebaut:

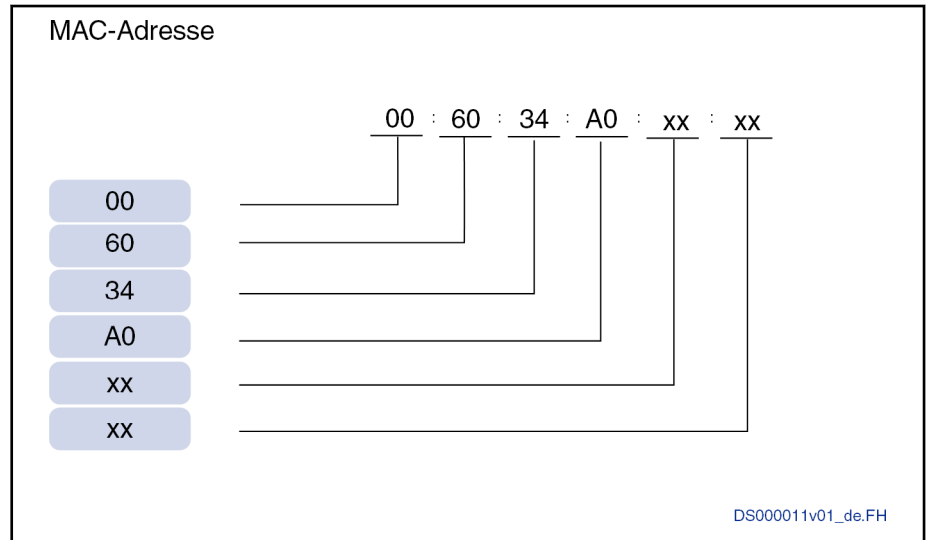


Abb. 4-18: S-0-1019, FKM Engineering über IP: MAC-Adresse

Verwendung



Die MAC-Adresse ist der Hardware fest zugeordnet und kann nicht verändert werden!

S-0-1019 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	I2C_OPM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.181 S-0-1020, FKM Engineering über IP: IP-Adresse

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Virtual Engineering				
Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion

Der "S-0-1020" beinhaltet die IP-Adresse der FKM Schnittstelle für das Engineering über IP. Diese Adresse ist erforderlich, damit das Gerät im Netzwerk über IP Kommunikation erreichbar ist.



Änderungen des Parameters werden erst wirksam durch:

- Wiedereinschalten der 24 Volt Versorgung des Antriebs
- Ausführen des Antriebskommandos "C6100 Kommando IP Einstellungen aktivieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

Aufbau Die IP-Adresse ist als Listenparameter mit folgender Struktur aufgebaut:

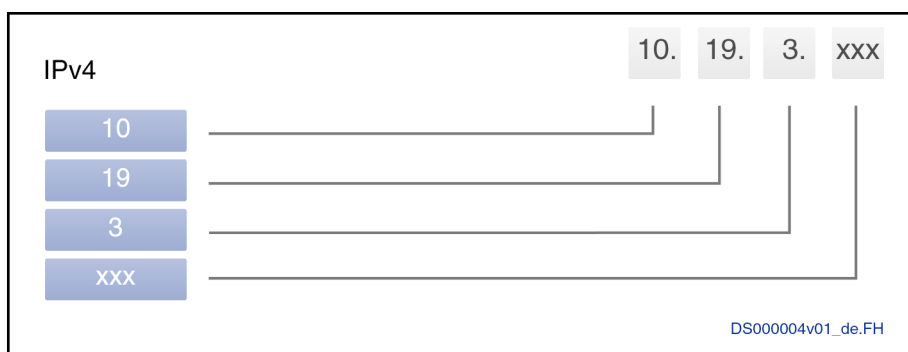


Abb. 4-19: S-0-1020, FKM Engineering über IP: IP-Adresse

Verwendung

Die IP-Adresse ist applikationsspezifisch einzustellen. Die Einstellung kann über alle Kommunikations-Schnittstellen oder das Bedienteil erfolgen.

Siehe auch Parameterbeschreibung:

"S-0-1021, Engineering über IP: Netzwerkmaske"

"S-0-1022, Engineering über IP: Gatewayadresse"

S-0-1020 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

4.4.182 S-0-1021, FKM Engineering über IP: Netzwerkmaske

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Virtual Engineering					
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion

Der "S-0-1021" beinhaltet die Netzwerkmaske der FKM Schnittstelle für das Engineering über IP, welche im Rahmen der IP Kommunikation erforderlich ist. Jede IP-Adresse (Internet-Protokoll) wird in einen Netzwerk- und einen Geräteteil getrennt. Die Netzwerkmaske dient der Unterscheidung zwischen Netzwerk- und Geräteteil.



Änderungen des Parameters werden erst wirksam durch:

- Wiedereinschalten der 24 Volt Versorgung des Antriebs
- Ausführen des Antriebskommandos "C6100 Kommando IP Einstellungen aktivieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

Aufbau

Die Netzwerkmaske ist als Listenparameter mit folgender Struktur aufgebaut:

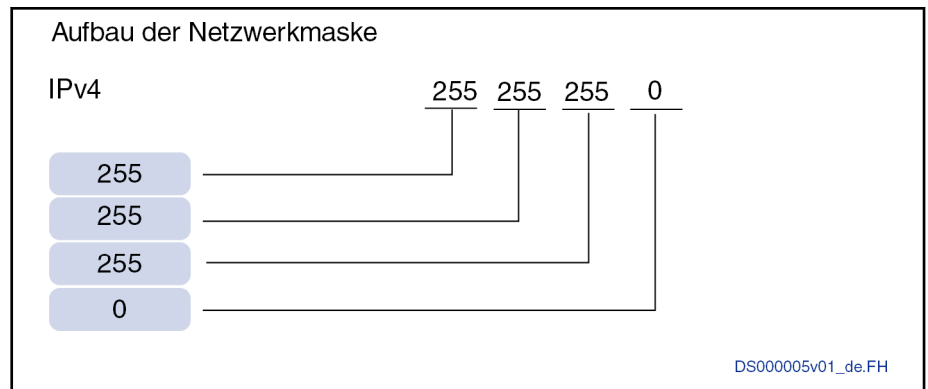


Abb. 4-20: S-0-1021, FKM Engineering über IP: Netzwerkmaske

Verwendung

Die Netzwerkmaske ist applikationsspezifisch einzustellen. Die Einstellung kann über alle Kommunikations-Schnittstellen oder das Bedienteil erfolgen.

Siehe auch Parameterbeschreibung:

"S-0-1020, Engineering über IP: IP-Adresse"

"S-0-1022, Engineering über IP: Gatewayadresse"

S-0-1021 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	s. Text

4.4.183 S-0-1022, FKM Engineering über IP: Gatewayadresse

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Virtual Engineering					
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion

Der "S-0-1022" beinhaltet die Gateway-Adresse des IP-Teilnehmers auf der FKM Schnittstelle für das Engineering über IP, welche im Rahmen der IP Kommunikation erforderlich ist.

Will der Kommunikationsteilnehmer ein IP-Paket (Internet Protocol) versenden, werden die Netzwerkeile der Quell-IP-Adresse und der Ziel-IP-Adresse miteinander verglichen. Stimmen sie nicht überein, wird das IP-Paket an die Gateway IP-Adresse gesendet.



Änderungen des Parameters werden erst wirksam durch:

- Wiedereinschalten der 24 Volt Versorgung des Antriebs
- Ausführen des Antriebskommandos "C6100 Kommando IP Einstellungen aktivieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

Aufbau

Die Gatewayadresse ist als Listenparameter mit folgender Struktur aufgebaut:

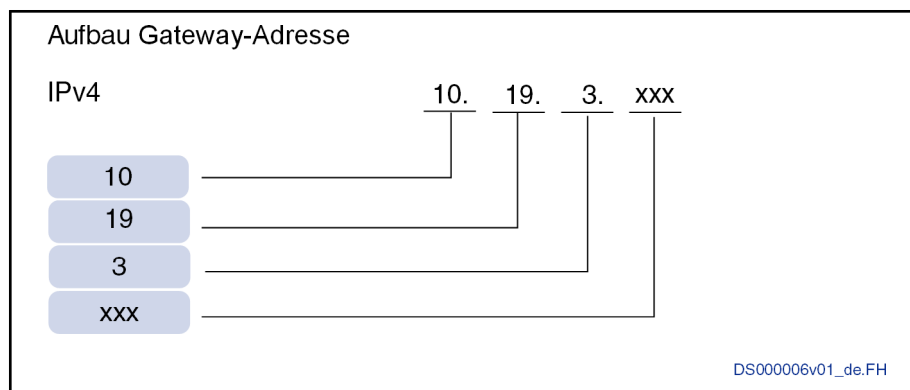


Abb. 4-21: S-0-1022, FKM Engineering über IP: Gatewayadresse

Verwendung

Die Gatewayadresse ist applikationsspezifisch einzustellen. Die Einstellung kann über alle Kommunikations-Schnittstellen oder das Bedienteil erfolgen.

Siehe auch Parameterbeschreibung:

"S-0-1020, Engineering über IP: IP-Adresse"

"S-0-1021, Engineering über IP: Netzwerkmaske"

S-0-1022 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	s. Text

4.4.184 S-0-1023, Sercos: SYNC-Jitter**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Hardware	Sercos				
Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion

Der Parameter "S-0-1023" dient zur Einstellung des maximal möglichen Jitters des Synchronisationstaktes der Steuerung.



Damit kann man die Überwachungen in den SERCOS III-Slaves an die Möglichkeiten des SERCOS III-Masters anpassen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

S-0-1023 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: 0,200 / 50,000			Default:	1,000

4.4.185 S-0-1024, C5300 Sercos: Kommando SYNC-Delay-Messung**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Hardware	Sercos				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Das Kommando wird zur Messung der Delays zwischen den beiden Ports benötigt.

Vor dem Kommandostart benötigt der Slave einen geeigneten Wert für "S-0-1015, SERCOS III: Ringdelay". Die Delay-Messung wird für den taktsynchronen Betrieb in den Phasen 3 und 4 benötigt und muss deshalb vor dem Umschaltkommando "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" durchgeführt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

S-0-1024 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.186 S-0-1026, Sercos: Hardware-Kennung

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion

Dieser Parameter enthält die SERCOS III-spezifische Hardware-Kennung Text (ASCII Format):

- FPGA Version und Revision
- GPCC Version und Revision

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

Aufbau

Der Inhalt des Parameters ist folgendermaßen zu interpretieren:

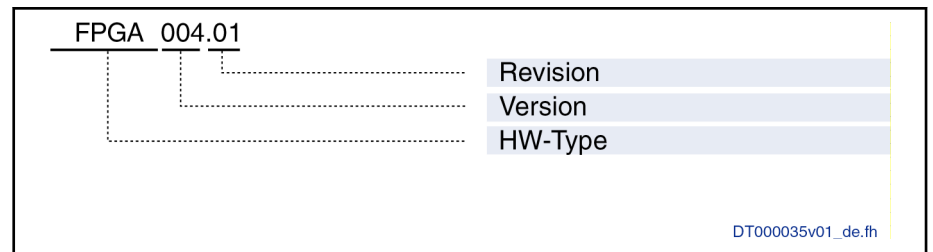


Abb. 4-22: Aufbau und Inhalt von "S-0-1026, SERCOS III: Hardware-Kennung"

S-0-1026 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.187 S-0-1028, Sercos: Fehlerzähler MST-P/S

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion

Der Fehlerzähler MST zählt alle ungültigen MST's in den Phasen 3 und 4 und besitzt einen Anschlag bei $2^{16}-1$.



Bei einer stark gestörten Übertragung wird nach einiger Zeit der Wert 65535 erreicht.

Interpretation des Parameterinhaltes

Folgende Punkte sind bei der Interpretation des Fehlerzählers zu beachten:

- Der Fehlerzähler wird nur einmal pro Kommunikationszyklus erhöht unabhängig von der Anzahl der ausgefallenen MST-Telegramme.
- Der Fehlerzähler wird beim ersten MST der Phase 3 gelöscht.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

S-0-1028 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.188 S-0-1031, Sercos: Signalzuordnung TSx

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	Sercos				
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Mit dem Parameter können unterschiedliche Messsignale auf die Testpins des SERCOS-FPGAs gelegt werden. Der Parameter dient nur für Diagnosezwecke.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

S-0-1031 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.189 S-0-1032, Sercos: Steuerwort Kommunikation

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	Sercos				
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion In diesem Parameter werden vom Master einzelne Basis-Kommunikationsfunktionen vorgegeben oder angezeigt.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
3	SWC-Funktion 0: sercos Telegramme werden am inaktiven Port unverändert weitergeleitet. 1: Das Weiterleiten der sercos Telegramme am inaktiven Port wird verhindert (wenn vom Master diese Funktion in Phase 0 aktiviert wurde).	
4	Soft-Master-Funktion 0: Es gelten alle Standardwerte. 1: Es werden Einstellungen und Grenzwerte (z.B. Maximalwert S-0-1023 "SYNC Jitter") für den Soft-Master-Betrieb angepasst.	

Tab. 4-89: S-0-1032.0.0, sercos: Steuerwort Kommunikation

S-0-1032 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.190 S-0-1034, Sercos: PHY Fehlerzähler Port 1 und Port 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Sercos					
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Der Parameter zeigt portbezogen die gemeldeten PHY-Fehler an.
Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0-15	Port 1: Angezeigt werden die Fehler "False Carrier" und "Data reception with errors" die der PHY an Port 1 über das MII interface meldet.	
16-31	Port 2: Angezeigt werden die Fehler "False Carrier" und "Data reception with errors" die der PHY an Port 2 über das MII interface meldet.	

Tab. 4-90: S-0-1034.0.0, sercos: PHY Fehlerzähler Port 1 und Port 2

S-0-1034 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.191 S-0-1035, Sercos: Fehlerzähler Port 1 und Port 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Sercos					
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Der Parameter ist das Abbild eines SERCOS-FPGA Registers „SercosError-Count“, in dem alle fehlerhaften Telegramme (z.B. FCS-Fehler) portbezogen angezeigt werden.

Die Fehlerzähler bleiben bei maximal 65535 stehen. Das Löschen des Fehlerregisters im FPGA wird nicht automatisch durchgeführt, dies geschieht nur durch Beschreiben des Parameters.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
15-0	Fehlerzähler Port 1	
31-16	Fehlerzähler Port 2	

Tab. 4-91: S-0-1035, SERCOS III: Fehlerzähler Port 1 und Port 2

S-0-1035 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.192 S-0-1035.0.1, Sercos: Fehlerzähler P&S

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Sercos					
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Der Parameter ist das Abbild eines sercos FPGA Registers "SercosError-Count", in dem alle fehlerhaften Telegramme (z.B. FCS-Fehler) telegrammtypbezogen angezeigt werden.

Die Fehlerzähler bleiben bei maximal 65535 stehen. Das Löschen des Fehlerregisters im FPGA wird nicht automatisch durchgeführt, dies geschieht nur durch Beschreiben des Parameters.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
15-0	Fehlerzähler P-Telegramme	
31-16	Fehlerzähler S-Telegramme	

Tab. 4-92: S-0-1035.0.1, sercos: Fehlerzähler Port P&S

S-0-1035.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.193 S-0-1036, Sercos: Inter Frame Gap

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Sercos					
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Der Parameter wird von SERCOS III benötigt, damit der Slave das Ende der Telegrammblöcke (MDT- und AT-Block) bestimmen kann. Der Wert wird vom Master in Phase 2 bestimmt und an die Slaves übertragen.

S-0-1036 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	Byte	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 12 / 1000	Default: ---

4.4.194 S-0-1037, Sercos: Slave Jitter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Sercos					
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Der Parameter wird vom Master für die Bestimmung des Parameters "S-0-1036, SERCOS III: Inter Frame Gap" benötigt und in Phase 2 vom Master gelesen. Der Wert ist HW- bzw. FPGA-abhängig und beträgt beim IndraDrive 40 ns.

S-0-1037 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ns	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.195 S-0-1039, Hostname

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Real Engineering, Virtual Engineering					
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Der Parameter enthält einen eindeutigen Hostnamen für ein Gerät. Über diesen Namen kann das Gerät identifiziert werden. Der Hostname wird bei "Engineering over IP" und NRT für die IP-Vergabe über DHCP genutzt, um das Gerät eindeutig zu identifizieren.

S-0-1039 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: s. Text

4.4.196 S-0-1040, Antriebsadresse der Führungskommunikation

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Über diesen Parameter kann die Adresse für die Führungskommunikation (z.B. Sercos, Profibus...) eingestellt werden. Der Parameter entspricht, bis auf die Ergänzungen für Sercos, dem Parameter "P-0-4025". Eine Änderung der Adresse wird gleichzeitig bei beiden Parametern durchgeführt.



Bei einem vorhandenen Adresswahlschalter (Adresse ungleich 0), wird im "S-0-1040" der über den Wahlschalter eingestellte Wert angezeigt. Der Parameter ist in diesem Fall nicht änderbar.



Die aktuell wirksame Adresse kann entweder direkt dem "S-0-0096, Slavekennung (SLKN)" oder dem "P-0-4031, Geräteadressen-Übersicht" entnommen werden.

Die eingetragene Adresse wird wirksam:

- **Sercos:** sofort
- **Feldbus und Analog/Parallel:** beim nächsten Wechsel in den Betriebsmodus (OM)

S-0-1040 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	FIX_IDN_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 1 / 250	Default: s. Text

4.4.197 S-0-1041, Sercos: Zeitpunkt Sollwert gültig AT (t9)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Sercos					
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Der Zeitpunkt für Sollwert-Gültig AT sagt aus, nach welcher Zeit der Antrieb auf die neuen Sollwerte, nach dem Ende des Master-Synchronisationstelegramms zugreifen darf. Der Master kann somit für alle Antriebe, die untereinander koordiniert arbeiten, den gleichen Zeitpunkt für Sollwert-Gültig vorgeben.



Der Parameter ist aus Kompatibilitätsgründen noch vorhanden wird aber vom IndraDrive nicht mehr verwendet bzw. ausgewertet.

S-0-1041 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.198 S-0-1042, Sercos: Topologie-Index

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Sercos				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Parameter wird der Topologie-Index (-Position) dargestellt.
Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
15 - 0	Nur bei hotplugfähigen Geräten von Bedeutung (IndraDrive und HydraulicDrive = 0)	
30 - 16	Topologie-Index SEQCNT. Bit 0-14 aus Kommunikationsphase 0	
31	Telegrammtyp SEQCNT. Bit 15 aus Kommunikationsphase 0	

Tab. 4-93: S-0-1042.0.0, sercos: Topologie-Index

S-0-1042 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

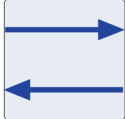
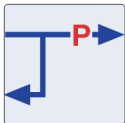
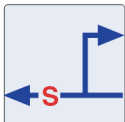
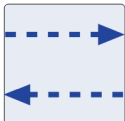
HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.199 S-0-1044, Sercos: Device-Steuerwort (C-Dev)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Sercos				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Dieser Parameter dient zur Anzeige des internen Device-Steuerwortes. Er wird vom Master ab der SERCOS-Phase-1 zyklisch übertragen und kann zu Diagnosezwecken ausgelesen werden.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
11	Status physikalische Topologie (Mastersicht, für NRT-Funktion): 0: Physikalischer Ring unterbrochen 1: Physikalischer Ring geschlossen	
13-12	Soll-Topologie: 00: Fast forward auf beiden Ports Px  Py 01: Loopback and Forward für P-Telegramm Px  Py 10: Loopback and Forward für S-Telegramm Px  Py 11: reserviert (NRT) Px  Py DK000295.fh	
14	Topologie-Handshake des Masters: 0->1 oder 1->0: Slave soll neue Soll-Topologie von Bit 13-12 übernehmen.	
15	Identifikationsbit: Slave zeigt über LED oder Display den Zustand dieses Bits an. Diese Funktion wird für die Remote-Adressvergabe verwendet.	

Tab. 4-94: S-0-1044, SERCOS III: Device-Steuerwort (C-Dev)

S-0-1044 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.200 S-0-1045, Sercos: Device-Statuswort (S-Dev)

Zuordnung

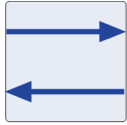
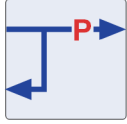
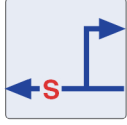
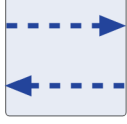
Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Dieser Parameter dient zur Anzeige des internen Device-Statuswortes. Er wird vom Slave ab der sercos Phase-1 zyklisch übertragen und kann zu Diagnosezwecken ausgelesen werden.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
1	aktueller Fehler 0: nicht löschar 1: löschar	
4	Parametrierebene: 1: Parametrierebene 1 bei Subdevice aktiv	
5	Änderungsbit-Kommandos	
6	Sub-/Device-Warnung (C2D): z.B.: Warntemperatur Leistungsteil usw. Das Bit automatisch zurückgesetzt, wenn die Warnungsursache beseitigt ist.	
7	Sub-/Device-Fehler (C1D): z.B.: Abschaltung wegen Übertemperatur Leistungsteil usw. - Slave bleibt in aktueller Phase - Verbindungsdaten werden weiterhin kopiert - Servicekanal möglich - Löschen über S-0-0099	
8	Bit 8 Bus-Slave-Valid: 0: Daten aus SERCOS III-Telegrammen werden vom Slave nicht bearbeitet 1: Daten aus SERCOS III-Telegrammen werden vom Slave bearbeitet	
9	Err-Con (Verbindungsfehler): 1: Consumer meldet Fehler in einer Verbindung	
11/10	Status am inaktiven Port (für Hotplug / Redundanz): Bit 13/12 = 01 oder 10: 00: "Fast forward" auf beiden Ports 01: "Loopback and Forward" für P-Telegramm 10: "Loopback and Forward" für S-Telegramm 11: NRT-Modus Bit 13/12 = 00 oder 11: immer 00	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
13/12	Ist-Topologie: 00: Fast forward auf beiden Ports  01: Loopback and Forward für P-Telegramm  inaktiver Port 10: Loopback and Forward für S-Telegramm  inaktiver Port 11: NRT-Modus  DK000296.fh	
14	Topologie-Handshake des Slaves: 0->1 oder 1->0: Slave hat Soll-Topologie übernommen. Ergebnis des Übernahmeversuchs ist in Bit 13/12 abgebildet.	
15	Kommunikationswarnung Interface (Warn-IF): Anzahl der erlaubten MST-Ausfälle hat den Wert aus "S-0-1003" zur Hälfte überschritten.	

Tab. 4-95: S-0-1045, SERCOS III: Device-Statuswort (S-Dev)

S-0-1045 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.201 S-0-1046, Sercos: Slave-Adressen des Gerätes

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Hardware	Sercos	
Geräte-Parameter:	device-specific	

Funktion Der Parameter zeigt in einer Liste alle Adressen aus "S-0-1040, Antriebsadresse der Führungskommunikation" eines Gerätes an.

Ein Einachsgerät hat demnach ein Listenelement mit einer Adresse, ein Doppelachsgerät besitzt zwei Listenelemente mit zwei Adressen.

S-0-1046 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.202 S-0-1047, Sercos: Maximale Consumer Verarbeitungszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Sercos					
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Der Parameter beschreibt die maximale Verarbeitungszeit für Konsumerdaten. Er beschreibt die Zeit, die zwischen dem Ende des MDT-Telegrammblocks (bei MS-Verbindungen) oder des AT-Telegrammblockes (bei CC-Verbindungen) und dem Aktivierungszeitpunkt "S-0-1007" liegen muss, damit die Werte der Konsumerverbindung noch in diesem Zyklus verarbeitet werden.

Der Parameter ist das Gegenstück zum Parameter "S-0-1005, SERCOS III: Mindestzeit zwischen t4 und t1 (t5)", der dies für Produzerverbindungen anzeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

S-0-1047 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.203 S-0-1048, C6100 Kommando IP Einstellungen aktivieren

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Real Engineering, Virtual Engineering					
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Alias idn:	P-0-1534					

Funktion Mit diesem Kommando werden die durch den Anwender vorgenommenen IP Einstellungen (IP Adresse, Netzwerkmaske und Standard Gateway) der im Regelgerät vorhandenen Devices aktiviert.

Funktion



Bis zum Starten des Kommandos sind auch bei Änderung der IP Einstellungen weiterhin die Einstellungen vor der Änderung aktiv.

Verwendung

Beim Start des Kommandos wird die Kommunikation aller Devices (Hardware über die IP Kommunikation stattfinden kann, vgl. Netzwerkkarte im PC), bei denen Änderungen an den Einstellungen vorgenommen wurden, abgebrochen. Nach erfolgreichem Durchlauf des Kommandos kann die IP Kommunikation mit den neuen Einstellungen aufgenommen werden.

Das Kommando kann über das Bedienteil gestartet werden.

S-0-1048 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.204 S-0-1050.x.1, Sercos Verbindung: Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Sercos					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter enthält die Konfigurationsdaten einer Verbindung.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
1/0	Überwachungsmechanismus (Consumer): 00: Taktsynchroner Betrieb 01: Asynchroner Betrieb (mit Watchdog) 10: Asynchroner Betrieb (ohne Watchdog) 11: Zyklischer Betrieb nur "00" möglich Ab FW 18VRS ist auch "10" für Safety-Verbindungen möglich Ab FW 20VRS ist "10" für alle Verbindungen möglich	
2	reserviert	
3	Takterzeugung (Producer) - bis FW 19VRS: 0: Taktsynchron 1: Asynchron	bis FW 19VRS ab FW 20VRS: reserviert
5/4	Konfigurationsart: 00: Konfigurationsliste mit EIDNs (SE-6 relevant) 01: Container ohne Inhaltsangaben (SE-5 relevant) 10: Telegrammarten-Parameter FSP-Drive (S-0-0015 relevant) 11: reserviert	nur "00" und "10" möglich
13/12	Konfigurationsquelle: 00: Bus-Master 01: nicht Bus-Master 10: nicht Bus-Master 11: nicht Bus-Master	
14	Verbindungstyp: 0: Consumer 1: Producer	
15	Konfigurationsaktivierung: 0: Slave muss Konfiguration nicht auswerten 1: Slave muss Konfiguration auswerten	

Tab. 4-96: S-0-1050.x.1, sercos Verbindung: Konfiguration

[S-0-1050.0.1](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: 0x0	

4.4.205 S-0-1050.x.2, Sercos Verbindung: Verbindungsnummer

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»

Hardware	Sercos
Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Der Parameter dient zur eindeutigen Identifikation von Verbindungszugehörigkeit. Ein Busmaster benötigt diesen Parameter z.B. für die Bestimmung des Telegrammoffsets

Regeln:

1. Producer und Consumer einer Verbindung haben die gleiche Verbindungsnummer
2. Ein Slave kann bei seinen Verbindungen keine gleichen Verbindungsnummern besitzen.
3. Auch MS-AT und MS-MDT in einem Slave haben unterschiedliche Verbindungsnummern.

S-0-1050.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 0 / 65535	Default: 0

4.4.206 S-0-1050.x.3, Sercos Verbindung: Telegrammzuordnung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	Sercos
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Die Telegrammzuordnung gibt an, an welcher Stelle (Telegrammoffset) und in welchem Telegramm (MDT oder AT, Telegrammnummer) sich die Verbindung befindet. Der Telegrammoffset zeigt auf das Steuerwort (C-Con) der Verbindung.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
10-0	Telegrammoffset in Byte	
11	Telegrammtyp: 0: AT 1: MDT	
15-12	Telegrammnummer: 0: MDT0 / AT0 1: MDT1 / AT1 2: MDT2 / AT2 3: MDT3 / AT3	

Tab. 4-97: S-0-1050.x.3, SIII-Verbindung: Telegrammzuordnung

S-0-1050.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0x0

4.4.207 S-0-1050.x.4, Sercos Verbindung: Max. Verbindungslänge

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»

	Enthalten in 20VRS:					
	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»					
	Hardware					
	Sercos					
	Geräte-Parameter:					
	axis-specific					
Funktion	Mit diesem Parameter zeigt der Slave dem Master an, wieviele Bytes er für diese Verbindung zulässt. 2 Byte werden für das Verbindungssteuerwort C-Con mitgezählt.					
S-0-1050.0.4 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:					min./max.: --- / ---
						Default: ---

4.4.208 S-0-1050.x.5, Sercos Verbindung: Akt. Verbindungslänge

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«HDB»
	Enthalten in 18VRS:						«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:						«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware						Sercos
	Geräte-Parameter:						axis-specific
Funktion	Mit diesem Parameter zeigt der Slave dem Master an, wie viele Bytes aktuell für diese Verbindung benötigt werden. 2 Byte werden für das Verbindungssteuerwort C-Con mitgezählt.						
	Das Datum dieses Parameters wird für alle einstellbaren Konfigurationsarten (S-0-1050.0.1, SIII-Verbindung: Konfiguration) vom Slave zu Verfügung gestellt und immer nach dem Schreiben von "S-0-1050.0. 6 , SIII-Verbindung: Konfigurationsliste" aktualisiert.						
S-0-1050.0.5 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---

4.4.209 S-0-1050.x.6, Sercos Verbindung: Konfigurationsliste

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDB»					«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					«HDC»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»					«HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»					«HDC»
	Hardware	Sercos					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Parameter enthält die Identnummern (4Byte), die in dieser Verbindung zyklisch übertragen werden.						
	Der Inhalt ist nur in der Konfigurationsart wirksam:						
	00: Konfiguration mit EIDNs (S-0-1050.0.1, SIII-Verbindung: Konfiguration)						
	Der Slave bestimmt bei dieser Konfigurationsart den Parameter "S-0-1050.0.5, SIII-Verbindung: Akt. Verbindungslänge" aus dem Inhalt dieses Parameters.						
S-0-1050.0.6 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: s. Text	

4.4.210 S-0-1050.x.7, Sercos Verbindung: Verbindungsklasse

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					
	«HDB»					
	Enthalten in 17VRS:					
	«HDB»					

Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Über den Parameter erfolgt die Zuordnung eines Verbindungstyps (S-0-1060) zu einer Verbindung.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

Verwendung Bei der Parametrierung sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Zuordnung erfolgt über den SI des Parameters "[S-0-1060.0.1](#)".
- Ist der Wert des Parameters "-1" wurde keine Zuordnung vorgenommen und es gelten die Standardeinstellungen.
- Beim Schreiben des Wertes werden die Parameter "[S-0-1050.0.1](#), SIII-Verbindung: Konfiguration" und "[S-0-1050.0.4](#) „SIII-Verbindung: Max. Verbindungslänge" entsprechend der Auswahl angepasst.
- Beim Kommando "[S-0-0127](#), C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" wird geprüft, ob die bei der Auswahl aller Verbindungen der Wert "[S-0-1060.0.3](#), SIII-Verbindungstyp: Max. konfigurierbar" überschritten wird. Beim Überschreiten des Wertes wird der Fehlercode "C0174 Verbindungskonfiguration nicht erlaubt" ausgegeben. Im Parameter "[S-0-0021](#), IDN-Liste ungültige Betriebsdaten Phase 2" wird dann der entsprechende Parameter "[S-0-1060.0.3](#)" ausgeführt.

S-0-1050.0.7 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: -1 / 5	Default:	---

4.4.211 S-0-1050.x.8, Sercos Verbindung: Steuerwort C-Con

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:						«-»
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter enthält das Abbild des Steuerwortes (C-Con) der Verbindung. Dies gilt für Producer- und Consumer-Verbindungen.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	ProducerReady: 0: Producer trägt noch keine gültigen Prozessdaten ein. 1: Producer trägt gültige Prozessdaten ein. Consumer kann mit Toggle von Bit 1 oder Bit 12 die Prozessdaten übernehmen.	
1	NewData-Bit: - Jeder Wechsel zeigt an, dass neue Prozessdaten übertragen werden. - Im taktynchronen Betrieb (S-0-1050.0.1 Bit 1/0 = 00) wird der Counter in jedem Producerzyklus (S-0-1050.0.10) um 1 erhöht. - Bit 12 und Bit 1 sind identisch.	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
2	CC-DataFieldDelay: 1: CC-Producer-Daten haben einen sercos Zyklus-Versatz, da sie über Bus-Master kopiert wurden. Es sollen vom Consumer bevorzugt die Daten von dem Port entnommen werden, bei dem das Bit 0 ist.	Funktion wird nicht unterstützt
4	Flow-control: 0: Für diese Verbindung ist das Produzieren bzw. das Konsumieren aktiviert. Die Fehlerüberwachung ist aktiv. 1: Für diese Verbindung ist das Produzieren bzw. das Konsumieren deaktiviert. Fehler werden nicht überwacht und führen nicht zu einer Fehlerreaktion (z.B. F4002).	Funktion wird nicht unterstützt
6	Echtzeitbit-1 Zuweisung erfolgt über S-0-1050.0.20 und S-0-1050.0.21	
7	Echtzeitbit-2 Zuweisung erfolgt über S-0-1050.0.20 und S-0-1050.0.21	
15-12	Counter: - Jeder Wechsel zeigt an, dass neue Prozessdaten übertragen werden. - Im taktsynchronen Betrieb (S-0-1050.0.1 Bit 1/0 = 00) wird der Counter in jedem Producerzyklus (S-0-1050.0.10) um 1 erhöht. - Bit 12 und Bit 1 sind identisch.	Funktion wird ab FW 18VRS unterstützt

Tab. 4-98: S-0-1050.0.8, sercos Verbindung: Steuerwort C-Con

S-0-1050.0.8 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.212 S-0-1050.x.9, Sercos Verbindung: State

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Hardware	Sercos	
Geräte-Parameter:	axis-specific	

Funktion Der Parameter zeigt immer den aktuellen Status jeder einzelnen Verbindung an. Der angezeigte Wert (State) der Verbindungs-Statemaschine ist vom Verbindungstyp (Producer, Consumer) abhängig.

Aufbau

Wert	Bezeichnung	Kommentar
0	init	Zustand wird automatisch beim Neustart erreicht, das Verbindungsfehlerbit in S-Dev wird gelöscht.
1	prepare	Zustand einer aktiven Verbindung, wenn die Überprüfung der Verbindung im Kommando " S-0-0127 " fehlerfrei war.
2	ready	Verbindung ist gestartet - ProducerReady wird mit 1 gesendet - NewData toggelt noch nicht. Der Zustand ist aktuell im IndraDrive nicht erkennbar.

Wert	Bezeichnung	Kommentar
3	producing	NewData toggelt nach Vorgabe - gültige Prozessdaten werden übertragen.
4	stopping	Stop-Bit wird gesetzt - Zustand der restlichen Bits in C-Con und der Zustand der Prozessdaten sind beliebig. Dieser Zustand ist aktuell im IndraDrive nicht umgesetzt.

Tab. 4-99: S-0-1050.x.9, Wertecodierung bei Produzerverbindungen

Wert	Bezeichnung	Kommentar
0	init	Zustand wird automatisch beim Neustart erreicht, das Verbindungsfehlerbit in S-Dev wird gelöscht.
1	prepare	Zustand einer aktiven Verbindung, wenn die Überprüfung der Verbindung im Kommando "S-0-0127" fehlerfrei war.
2	waiting	Warten auf "NewData", es werden keine Prozessdaten entnommen.
3	consuming	Es werden Prozessdaten entnommen, die Überwachung der Verbindung ist aktiv.
4	stopped	Es werden keine Prozessdaten entnommen. Die Überwachung der Verbindung ist nicht aktiv. Dieser Zustand ist aktuell im IndraDrive nicht umgesetzt.
5	warning	Es werden keine Prozessdaten entnommen. Die Überwachung der Verbindung ist aktiv.
7	error	Es werden keine Prozessdaten entnommen. Das Verbindungsfehlerbit in S-Dev wird gesetzt. Der Zustand bleibt bis zum erneuten Ausführung des Kommandos "S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3" erhalten.

Tab. 4-100: S-0-1050.0.9, Wertecodierung bei Consumerverbindungen

S-0-1050.0.9 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

4.4.213 S-0-1050.x.10, Sercos Verbindung: Producer-Zykluszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter gibt die Zykluszeit an, innerhalb der der Producer die Daten in der zyklischen Verbindung aktualisiert. Dazu wird noch zusätzlich das New-Data-Bit im Verbindungssteuerwort getoggelt. Die Zeit dient dem Consumer der Verbindung als Überwachungszeit zur Erkennung für einen Ausfall. Die Anzahl der Ausfälle wird in "S-0-1050.0.12, SIII-Verbindung: Fehlerzähler für Datenverluste" angezeigt.



Die Producer-Zykluszeit muss gleich "S-0-1002, SERCOS III: SERCOS-Zykluszeit (tScyc)" sein.

Bei der MS-MDT-Verbindung darf es auch ein Vielfaches der SERCOS-Zykluszeit (S-0-1002) sein.

S-0-1050.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 1000,000	

4.4.214 S-0-1050.x.11, Sercos Verbindung: Erlaubte Producer-Ausfälle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter gibt die Anzahl der erlaubten Producer-Ausfälle an bevor eine Verbindung als abgebrochen gilt, der Consumer keine Daten mehr entnimmt und dem Busmaster im Device-Statuswort (S-Dev, S-IF) das Bit Err-Con setzt.

S-0-1050.0.11 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: 1 / 65535			Default: 2	

4.4.215 S-0-1050.x.12, Sercos Verbindung: Fehlerzähler für Datenverluste

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter zeigt an, wie viele Producer-Ausfälle der Consumer bereits erkannt hat. Der Zähler bleibt bei max. 65535 stehen und hat keinen Überlauf. Die Rücksetzung erfolgt durch die steigende Flanke von ProducerReady im Verbindungssteuerwort (C-Con).

S-0-1050.0.12 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

4.4.216 S-0-1050.x.20, Sercos Verbindung: IDN-Zuweisung Echtzeitbits

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter enthält die Identnummernzuordnung (4Byte) der Echtzeitbits im Verbindungssteuerwort (C-Con). Die Liste kann maximal 2 Identnummern beinhalten. Die Bit-Zuweisung erfolgt im Parameter "S-0-1050.0.21, SIII-Verbindung: Bit-Auswahl Echtzeitbits".

S-0-1050.0.20 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text					

4.4.217 S-0-1050.x.21, Sercos Verbindung: Bit-Zuweisung Echtzeitbits

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	Sercos				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter enthält die Bit-Zuweisung der in "S-0-1050.0.20, SIII-Verbindung: IDN-Zuweisungen Echtzeitbits" parametrisierten Echtzeitbits. Die Liste kann maximal 2 Bit-Offsets mit Werten von 0... 31 beinhalten.

S-0-1050.0.21 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text					

4.4.218 S-0-1051, Sercos Verbindung: Image der Verbindungskonfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	Sercos				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter enthält die aktuellen Konfigurationen aller Verbindungen. Er besteht aus einer Liste mit "S-0-1050.0.1, SIII-Verbindung: Konfiguration" aller Verbindungen in aufsteigender Reihenfolge. Damit hat ein Bus-Master (oder Konfigurator) einen einfachen Überblick über Anzahl der möglichen Verbindungen (= Listenlänge) und der bereits durch den Bus-Master oder von anderen Konfigurationsquellen belegten Verbindungen.

S-0-1051 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: ---					

4.4.219 S-0-1060.x.1, Sercos Verbindungstyp: Default Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	Sercos				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter enthält die Default-Konfigurationsdaten einer Verbindung, die bei der Zuordnung über den Parameter "S-0-1050.0.7, SIII-Verbindung: Verbindungsklasse" automatisch übernommen werden. Ersetzt werden:

- Verbindungstyp
- Konfigurationsquelle
- Konfigurationsart
- Takterzeugung (Producer)
- Überwachungsmechanismus (Consumer)

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

S-0-1060.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.220 S-0-1060.x.2, Sercos Verbindungstyp: Konfigurationsmaske

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter enthält die Konfigurationsmaske der Bits, die abweichend von der Default-Konfiguration im Parameter "S-0-1060.0.1, SIII-Verbindungstyp: Default Konfiguration" und im Parameter "S-0-1050.0.1, SIII-Verbindung: Konfiguration" verändert werden können.

Die Bedeutung der einzelnen Bits kann der Beschreibung des Parameters "S-0-1050.x.1, SIII-Verbindung: Konfiguration" entnommen werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS III"

S-0-1060.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.221 S-0-1060.x.3, Sercos Verbindungstyp: Max. konfigurierbar

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter zeigt an, wie oft dieser Verbindungstyp Verbindungen zugeordnet werden darf.

Zuordnungsmechanismus und Fehlerreaktion sind im Parameter "S-0-1050.0.7, SIII-Verbindung: Verbindungsklasse" beschrieben.

S-0-1060.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.222 S-0-1060.x.4, Sercos Verbindungstyp: Max. Verbindungslänge

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter zeigt an, welche maximale Verbindungslänge bei diesem Verbindungstyp erlaubt ist.

Der Wert wird bei der Zuordnung des Verbindungstyps zu einer Verbindung, über den Parameter "S-0-1050.0.7, SIII-Verbindung: Verbindungsklasse" au-

tomatisch in den Parameter "S-0-1050.0.4, SIII-Verbindung: Max. Verbindungslänge" dieser Verbindung übernommen.

S-0-1060.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.223 S-0-1060.x.6, Sercos Verbindungstyp: Konfigurierbare IDNs

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter gibt alle konfigurierbaren Identnummern an (S-0-1050.x.6), die in einer Verbindung parametrierbar werden können, wenn über die Verbindungstyp-Zuordnung (S-0-1050.x.7) dieser Verbindungstyp angewählt wurde. Zuordnungsmechanismus und Fehlerreaktion sind im Parameter "S-0-1050.x.7, SIII-Verbindung: Verbindungsklasse" beschrieben.

S-0-1060.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.224 S-0-1060.x.7, Sercos Verbindungstyp: Min. Verarbeitungszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter gibt die min. Verarbeitungszeit an, die eine Verbindung benötigt, wenn über die Verbindungstyp-Zuordnung (S-0-1050.0.7) dieser Verbindungstyp angewählt wurde.

Während die Parameter "S-0-1005, SERCOS III: Mindestzeit zwischen t4 und t1 (t5)" und "S-0-1047, SERCOS III: Maximale Consumer Verarbeitungszeit" die maximalen Werte der Verarbeitungszeiten aller Verbindungen anzeigen, gibt dieser den verbindungstyp-spezifischen Wert an, der immer kleiner oder gleich dieser allgemeinen Werte ist. Zuordnungsmechanismus und Fehlerreaktion sind im Parameter "S-0-1050.0.7, SIII-Verbindung: Verbindungsklasse" beschrieben.

S-0-1060.0.7 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.225 S-0-1060.x.10, Sercos Verbindungstyp: Min. Producer-Zykluszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Hardware	Sercos					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter zeigt die kleinste Producerzykluszeit an, die bei einer Verbindung dieses Verbindungstyps im Parameter "S-0-1050.0.10, SIII-Verbindung: Producer-Zykluszeit" erlaubt ist.

Zuordnungsmechanismus und Fehlerreaktion sind im Parameter "S-0-1050.0.7, SIII-Verbindung: Verbindungsklasse" beschrieben.

S-0-1060.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** ---

4.4.226 S-0-1061, Sercos: Maximaler ScycCnt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Sercos					
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Der Parameter gibt bei SERCOS III den maximalen Wert des Zählers im MDT0-Telegramm an. Der Zähler wird von der HW ausgewertet und sorgt dafür, dass bei takt synchronen Verbindungen auch ein Synchronisationszeitpunkt "S-0-1007, SERCOS III: Messzeitpunkt Istwerte (t4)" größer als "S-0-1002, SERCOS III: SERCOS-Zykluszeit (tScyc)" möglich ist.

S-0-1061 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0 / 16383 **Default:** 0

4.4.227 S-0-1099.0.1, Sercos: Test-IDN für Konformitätsprüfung - Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Sercos, SoE, SoV					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3750					

Funktion Der Parameter wird für den SERCOS III Konformitätstest benötigt und dient internen Prüfungen. Die Funktion ist durch die SERCOS-Spezifikation vorgegeben.

S-0-1099.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** ---

4.4.228 S-0-1099.0.2, Sercos: Test-IDN für Konformitätsprüfung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Sercos, SoE, SoV					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3751					

Funktion Der Parameter wird für den SERCOS III Konformitätstest benötigt und dient interne Prüfungen. Die Funktion ist durch die SERCOS-Spezifikation vorgegeben.

S-0-1099.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.229 S-0-1300.0.1, Komponenten-Bezeichnung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Der Parameter dient der Identifikation der jeweiligen Komponente des sercos Gerätes, die in dieser Instanz des elektronischen Typenschildes abgebildet wird. In diesem Parameter wird eine generelle Typen-Bezeichnung der Komponente angezeigt.

Die Bezeichnung erfolgt unabhängig von der eingestellten Sprachauswahl in Englisch.

Beispiele für Inhalte sind:

- Control Unit
- Power Unit
- Motor

Der Parameter ist in den Strukturinstanzen der Komponente Motor (SI 20, 21, 22 und 23) satzumschaltbar.

S-0-1300.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	s. Text

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.230 S-0-1300.0.3, Hersteller-Code

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Der Parameter enthält den sercos spezifischen Hersteller-Code der Komponente, die der Instanz zugeordnet ist.



Bosch Rexroth-Komponenten sind mit dem Hersteller-Code 100 gekennzeichnet.

Die Identifizierung einer sercos-Komponente erfolgt über:

- den Hersteller-Code ([S-0-1300.0.3](#))
- die Hersteller-Gerätekenennung ([S-0-1300.0.5](#))

Der Parameter ist in den Strukturinstanzen der Komponente Motor (SI 20, 21, 22 und 23) satzumschaltbar.

Verwendung Der Hersteller-Code wird verwendet um beim Hochlauf des Systems zu verifizieren, ob die Offline durchgeführte Konfiguration (auf Basis einer Gerätebe-

schreibungsdatei) "Gültigkeit" besitzt, d.h. auf Basis der real vorhandenen Geräteeigenschaften durchgeführt wurde.

S-0-1300.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	s. Text

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.231 S-0-1300.0.4, Geräte-Bezeichnung**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion

In diesem Parameter wird die Komponentenbezeichnung laut herstellerspezifischem Typenschlüssel abgebildet.

Beispiel: "HCS01.1E-W0008-A-03-B-ET-EC-NN-NN-NN-FW"

Der Parameter dient der Anzeige der Komponentenbezeichnung im Engineering-Tool.

Der Parameter ist in den Strukturinstanzen der Komponente Motor (SI 20, 21, 22 und 23) satzumschaltbar.

S-0-1300.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	s. Text

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.232 S-0-1300.0.5, Hersteller-Gerätekennung**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion

Der Parameter enthält die sercos spezifische Hersteller-Gerätekennung.

Die Identifizierung einer sercos-Komponente erfolgt über:

- Hersteller-Code ([S-0-1300.0.3](#))
- Hersteller-Gerätekennung ([S-0-1300.0.5](#))

Der Parameter ist in den Strukturinstanzen der Komponente Motor (SI 20, 21, 22 und 23) satzumschaltbar.

Aufbau

Der Parameter beschreibt die Produktfamilie, der das Gerät angehört, in allgemeiner Form.

Beispiel:

HCS0x

beschreibt alle Geräte der Produktfamilie IndraDrive C / IndraDrive Cs.

Verwendung

Hersteller-Gerätekennung wird verwendet um beim Hochlauf des Systems zu verifizieren, ob die Offline auf Basis einer Gerätebeschreibungsdatei durchgeführte Konfiguration "Gültigkeit" besitzt, d.h. auf Basis der real vorhandenen Geräteeigenschaften durchgeführt wurde.

S-0-1300.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	s. Text

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.233 S-0-1300.0.8, Hardware-Version

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Dieser Parameter enthält den Hardware-Änderungs-Index der Komponente, z. B. "AB1". Er dient der Anzeige zu Diagnose- und Servicezwecken.

Der Parameter ist in den Strukturinstanzen der Komponente Motor (SI 20, 21, 22 und 23) satzumschaltbar.

S-0-1300.0.8 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	s. Text

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.234 S-0-1300.0.9, Software-Version

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Dieser Parameter enthält die Version der Betriebs-Firmware des Antriebs z. B. "FWA-INDRV*-MPB-18V02-D5-1-NNN-NN" ([S-0-0030](#), Hersteller-Version). Er dient der Anzeige zu Diagnose- und Servicezwecken.

Der Parameter ist in den Strukturinstanzen der Komponente Motor (SI 20, 21, 22 und 23) satzumschaltbar.

S-0-1300.0.9 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	s. Text

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.235 S-0-1300.0.11, Bestell-Bezeichnung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion In diesem Parameter wird die Materialnummer der Komponente dargestellt z. B. "R911327662". Die Materialnummer wird für Servicezwecke verwendet.

Der Parameter ist in den Strukturinstanzen der Komponente Motor (SI 20, 21, 22 und 23) satzumschaltbar.

S-0-1300.0.11 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	s. Text

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.236 S-0-1300.0.12, Seriennummer

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			

Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-2584					

Funktion In diesem Parameter wird die Seriennummer der Komponente dargestellt z. B. "7260887123456". Die Seriennummer wird für Diagnose- und Servicezwecke verwendet.

Der Parameter ist in den Strukturinstanzen der Komponente Motor (SI 20, 21, 22 und 23) satzumschaltbar.

S-0-1300.0.12 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	s. Text

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.237 S-0-1300.0.130, Typenschild, kompakt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				
	Alias idn:	P-0-2578				

Funktion Zusammenfassung der Strukturelemente Typenschild, kompakt (S-0-1300.0.1 bis S-0-1300.0.20).

Pro Instanz wird in diesem Parameter die für das Engineering-Tool notwendige Information zu einer Komponente in kompakter Form zur Verfügung gestellt.

S-0-1300.0.130 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.238 S-0-1301, GDP-Klassen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Gibt die implementierten Klassen der generischen Gerätefunktionen eines sercos Geräts an. Dient der Erkennung welche sercos definierten Funktionen im Bereich Diagnose, Identifikation, Initialisierung und Parameterverwaltung vorhanden sind.

S-0-1301 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.239 S-0-1302.0.1, FSP-Typ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Parameter wird für jede Ressource, in einem Subdevice, eine Instanz für "S-0-1302.x.1" angegeben. In dieser wird angegeben in welchem

FSP die Ressource spezifiziert ist. Aktuell sind in Sercos FSPs nur Ressourcen I/O und Drive spezifiziert. Die I/Os im Antrieb sind aktuell nicht nach FSP I/O implementiert. Somit ist nur der "Drive" als Sercos spezifizierte Ressource vorhanden.

S-0-1302.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.240 S-0-1302.0.3, Anwendungsart

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Alias idn:	S-0-0142

Funktion Für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen, ist der Ersatzparameter "S-0-0142" zu verwenden.

In diesem Parameter kann ein beschreibender Name (Text) für den Antrieb bzw. die Achse abgelegt werden (z.B. Schwenkachse).



Er hat keinen Einfluss auf die Funktion.

Es gilt:

- Der Parameter kann mit dem UTF-8 Zeichensatz beschrieben werden.
- Größe in Anzahl Byte: 40
- Ein UTF-8 Zeichen kann zwischen 1 bis 3 Byte groß sein.
- Je nach verwendeten UTF-8 Zeichen reduziert sich die Anzahl der ein-gebbaren Zeichen.

S-0-1302.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	s. Text

4.4.241 S-0-1303.0.1, Diagnosespeicher Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Alias idn:	P-0-2588

Funktion In diesem Listenparameter sind die Identnummern eingetragen, deren Datumswert bei einer Diagnoseänderung in die Listenparameter "S-0-1303.0.12" bis "S-0-1303.0.14" übernommen werden.

Der Inhalt des Listenparameters "S-0-1303.0.12" entspricht dabei dem Listenelement 0 des Parameters "S-0-1303.0.1". Der Inhalt des Listenparameters "S-0-1303.0.13" entspricht dabei dem "Listenelement 1" des Parameters "S-0-1303.0.1" usw.



Beim IndraDrive ist dieser Parameter fest mit den Parametern "S-0-0390.0.136", "S-0-1305.0.2" und "S-0-1305.0.3" konfiguriert und kann nicht verändert werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Diagnosesystem"

S-0-1303.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.242 S-0-1303.0.2, Diagnosespeicher Steuerwort**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-2589					

Funktion

Mit diesem Parameter kann man die Aufzeichnung des Diagnosespeichers steuern.

Über die Diagnoseschwelle kann festgelegt werden, ab welcher Diagnoseklasse aufgezeichnet wird.



Um die Daten des Diagnosespeicher konsistent auslesen zu können muss die Aufzeichnung angehalten werden.



Dieser Parameter wird nicht gespeichert, d.h. nach dem Einschalten läuft der Diagnosespeicher und alle Diagnoseänderungen (Diagnoseschwelle = 0) werden aufgezeichnet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Diagnosesystem"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Aufzeichnung starten/anhalten: 0: Aufzeichnung starten 1: Aufzeichnung anhalten	
7-4	Diagnoseschwelle ab der Diagnoseänderungen aufgezeichnet werden: A: Zustandsdiagnosen C: Kommandodiagnosen E: Warnungen F: Fehler	

Tab. 4-101: Diagnosespeicher Steuerwort

S-0-1303.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

4.4.243 S-0-1303.0.3, Diagnosespeicher Statuswort**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-2590					

Funktion

Dieser Parameter zeigt die Statusinformationen des Diagnosespeichers.

Aufbau

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Diagnosesystem"

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Aufzeichnung 0: läuft 1: angehalten	
4	Status interner Zwischenspeicher 0: nicht voll 1: voll	

Tab. 4-102: Diagnosespeicher Statuswort

S-0-1303.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.244 S-0-1303.0.10, Diagnosespeicher Hauptdiagnose

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-2591					

Funktion

In diesem Ringspeicher wird bei einer Diagnoseänderung die Hauptdiagnose im Format des "S-0-0390" eingetragen.



Dieser Parameter wird alle 30 Minuten gespeichert. Im Fehlerfall (Diagnose=Fxxxx) wird nach 10 Sekunden gespeichert.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Diagnosesystem"

S-0-1303.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.245 S-0-1303.0.11, Diagnosespeicher Systemzeit

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

In diesem Ringspeicher wird bei einer Diagnoseänderung die Systemzeit (S-0-1305.0.1) eingetragen.



Dieser Parameter wird alle 30 Minuten gespeichert. Im Fehlerfall (Diagnose = Fxxxx) wird nach 10 Sekunden gespeichert.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Diagnosesystem"

S-0-1303.0.11 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	8Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	TIME
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.246 S-0-1303.0.12, Diagnosespeicher Detaildiagnose

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-2593					
Funktion	In diesem Ringspeicher wird bei einer Diagnoseänderung die Detaildiagnose (S-0-0390.0.136) eingetragen.						



Dieser Parameter wird alle 30 Minuten gespeichert. Im Fehlerfall (Diagnose = Fxxxx) wird nach 10 Sekunden gespeichert.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Diagnosesystem"

S-0-1303.0.12 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.247 S-0-1303.0.13, Diagnosespeicher Systemzeit fein

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-2594					

Funktion In diesem Ringspeicher wird die "Systemzeit (fein)" eingetragen. Beim Lesen des Parameters wird die Systemzeit (fein) aus den Elementen des Parameters "S-0-1303.0.11" ermittelt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Diagnosesystem"

S-0-1303.0.13 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.248 S-0-1303.0.14, Diagnosespeicher Systemzeit grob

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-2595					

Funktion In diesem Ringspeicher wird die "Systemzeit grob" eingetragen. Beim Lesen des Parameters wird die Systemzeit (grob) aus den Elementen des Parameters S-0-1303.0.11 ermittelt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Diagnosesystem"

S-0-1303.0.14 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	s	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

4.4.249 S-0-1305.0.1, Systemzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Dieser 8-Byte-Parameter enthält die Systemzeit im IEC 61588-Format. Er setzt sich aus den 4-Byte-Einzelparametern "S-0-1305.0.2, Systemzeit (fein)" und "S-0-1305.0.3, Systemzeit (grob)" zusammen. Die unteren 4 Bytes enthalten den Nanosekunden-Teil (bis 999999999) und die oberen 4 Bytes den Sekunden-Teil der Systemzeit ab dem 01.01.1970.

Der Inhalt dieses Parameters wird bei jeder Positionserfassung aktualisiert. Dies entspricht einer Aktualisierung im Geschwindigkeitsreglertakt. Beim Ausschalten des Gerätes wird die Systemzeit resident gespeichert. Beim Neustart wird dann mit der Ausschaltzeit fortgesetzt. Wenn beim Neustart erkannt wird, dass die Systemzeit im Retain-Datenspeicher ungültig ist, wird die Zeit mit dem Datum 01.01.2014 (= 1.388.534.400 Sekunden) initialisiert.

Die Systemzeit kann über diesen Parameter verändert werden. Die Übernahme einer Zeit geschieht bei der nächsten Positionserfassung.

Eine Änderung der Systemzeit über diesen Parameter ist nicht möglich, wenn die Systemzeit über eine sercos Führungskommunikation zyklisch übertragen wird. In diesem Fall wird die Systemzeit im Slave zyklisch mit der vom Master empfangenen verglichen. Dabei wird eine Abweichung bis zu 5 µs ignoriert. Übersteigt die Abweichung diese Schwelle, wird die Zeit im Slave korrigiert.

Bei einer EtherCAT-Führungskommunikation kann im Slave nur der Feinanteil einer zyklisch übertragenen Systemzeit empfangen und zur Synchronisation benutzt werden. Eine Grobeinstellung muss über den Bedarfsdatenkanal erfolgen.

Wenn die Systemzeit im Slave um mehr als 60 Sekunden verändert wird, dann wird ein Eintrag im Diagnostic Trace gemacht. In der Liste "S-0-1303.0.12, Diagnostic trace buffer no3", ist dies am Wert 0x000D7FFF ersichtlich.

Im Advanced-Gerät mit sercos Master wird die Systemzeit mit Beginn der zyklischen Kommunikation an angeschlossene CCD-Slaves übertragen.

S-0-1305.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	8Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	TIME
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

4.4.250 S-0-1305.0.2, Systemzeit (fein)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Alias idn:	P-0-2755					

Funktion Der in diesem Parameter enthaltene Feinanteil der Systemzeit geht bis zu einer Sekunde. Das LSB (least significant bit) entspricht eine Nanosekunde.

Der Parameter bildet den Nanosekunden-Hardware-Counter ab, der bei jeder Positionserfassung gelatcht wird.

Ein Schreibzugriff auf diesen Parameter führt zu einer Änderung der Systemzeit. Dabei wird auch ein zuvor in den Parameter S-0-1305.0.3 geschriebener

Wert für den Grobanteil übernommen. Die Übernahme geschieht bei der nächsten Positionserfassung.

Der Inhalt des Parameters wird beim Ausschalten resident gespeichert. Nach dem Neustart wird dann mit der Ausschalzeit fortgesetzt.

S-0-1305.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	RETAIN_KUNDE	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: ---					

4.4.251 S-0-1305.0.3, Systemzeit (grob)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				
	Alias idn:	P-0-2756				

Funktion Der in diesem Parameter enthaltene Grobanteil der Systemzeit enthält die Anzahl Sekunden ab dem 01.01.1970. Das LSB (least significant bit) entspricht 1 Sekunde.

Der Parameter bildet den Sekunden-Hardware-Counter ab, der bei jeder Positionserfassung gelatcht wird. Ein Schreibzugriff auf diesen Parameter führt nicht direkt zu einer Änderung der Systemzeit. Ein geschriebener Wert wird erst bei einem folgenden Schreibzugriff auf den Feinanteil (S-0-1305.0.2) übernommen.

Der Inhalt des Parameters wird beim Ausschalten resident gespeichert. Nach dem Neustart wird dann mit der Ausschalzeit fortgesetzt.

S-0-1305.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	RETAIN_KUNDE	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	s	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: ---					

4.4.252 S-0-1350, C6400 Kommando Reboot

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit diesem Kommando wird ein Neustart des Antriebs aktiviert.

Während der Kommandoausführung werden die zu sichernden Parameter abgespeichert und nach zwei Sekunden Verzögerung wird ein Neustart des Antriebs ausgeführt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "SERCOS interface"



Beim Kommando Reboot springt die Antriebsfirmware in den Bootkernel. Die Ausführung des Kommandos wirkt wie das Aus- und Einschalten der 24V Versorgung. Das kann bei benachbarten Antrieben zu Fehlern auf dem Modulbus oder in der Führungskommunikation führen.

Verwendung

In der Antriebsfirmware gibt es Aktivitäten nach denen der Antrieb ausgeschaltet und eingeschaltet werden muss. Hierfür kann das Kommando Reboot eingesetzt werden.

Nach folgenden Aktivitäten kann ein Reboot durchgeführt werden:

- Funktionspaket-Umschaltung
- Änderung des FKM-Protokolls
- Firmware download

Die Inbetriebnahme-Software "IndraWorks Ds/D/MLD" bietet nach der Durchführung der oben erwähnten Aktivitäten das Kommando Reboot als Schaltfläche an.

S-0-1350 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:					
			min./max.:	--- / ---	Default: ---

4.4.253 S-0-1601, FSP-Drive-Klassen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Dieser Parameter enthält die Antriebsklassen, die der Antrieb entsprechend dem gewählten Funktionspaket (Open Loop, Closed Loop) unterstützt. Eine Antriebsklasse umfasst eine definierte Funktionalität mit den dazugehörigen Parametern und Bitkombinationen.

S-0-1601 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:					
			min./max.:	--- / ---	Default: ---

5 Produktspezifische Parameter

5.1 P-0-0000 - P-0-0100

5.1.1 P-0-0003, Status Parameterpufferung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Dieser Parameter liefert Statusinformationen über anstehende Speicherprozesse des Antriebs. Solange eines dieser Bits gesetzt ist, sind Parameteränderungen in dem zugehörigen Speicherbereich noch nicht abgeschlossen. Sollte der Antrieb in diesem Zustand ausgeschaltet werden, sind Parameterverluste die Folge.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Datensicherung im PARAM_SP 0: nicht aktiv 1: aktiv	
1	Datensicherung im ON_BOARD_SP 0: nicht aktiv 1: aktiv	
2	Datensicherung im ON_BOARD_FIX 0: nicht aktiv 1: aktiv	
3	Datensicherung im PARAM_FIX 0: nicht aktiv 1: aktiv	
8	Speichern im PARAM_SP 0: alle Datensicherungen waren fehlerfrei 1: eine Datensicherung verursachte einen Fehler	
9	Speichern im ON_BOARD_SP 0: alle Datensicherungen waren fehlerfrei 1: eine Datensicherung verursachte einen Fehler	
10	Speichern im ON_BOARD_FIX 0: alle Datensicherungen waren fehlerfrei 1: eine Datensicherung verursachte einen Fehler	
11	Speichern im PARAM_FIX 0: alle Datensicherungen waren fehlerfrei 1: eine Datensicherung verursachte einen Fehler	

Tab. 5-1: P-0-0003, Status Parameterpufferung

P-0-0003 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.1.2 P-0-0006, Diagnose Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Durch diesen Parameter kann die Darstellung der Diagnosen im "S-0-0390" in den Kompatibilitätsmodus geschaltet werden. Dann werden, wie in der Firmware-Version 17VRS (und früheren Versionen), im "S-0-0390" nur die Bits 19 bis 0 beschrieben und die Bits 31 bis 20 sind immer 0.

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	32-Bit Diagnose (Verwendung der Bits 31-20) 0: aktiv - sercos spezifische 32-Bit-Diagnose (default) 1: inaktiv - 20-Bit-Diagnose (ohne "source type" und "specification")	

Tab. 5-2: Aufbau der Diagnose Konfiguration

P-0-0006 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0x0 / 0x1 Default: 0x0

5.1.3 P-0-0007, Diagnose Anzeigetext

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «-» «-» «-» «-» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Der Parameter enthält den zum S-0-0095 passenden Kurztext.

Beispiel: "AF" oder "PL"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Codierte Diagnosen des Antriebs"

P-0-0007 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.1.4 P-0-0008, Aktivierung E-Stop-Funktion

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Die Aktivierung des E-Stop-Eingangs und die Auswahl einer Reaktion zur Stillsetzung des Antriebs erfolgt über diesen Parameter.

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "E-Stop-Funktion"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Aktivierung E-Stop 0: inaktiv 1: aktiv	
1	Fehlerklasse bei Interpretation als Fehler (Bit 2 = 0) 0: Bestmögliche Stillsetzung (P-0-0119) 1: Geschwindigkeits-Sollwert-Nullschaltung	
2	Bit 2: Interpretation 0: als nicht fataler Fehler 1: fatale Warnung	

Tab. 5-3: P-0-0008, Aktivierung E-Stop-Funktion



Der Eingang ist immer "0-aktiv"! "P-0-0223, E-Stop-Eingang" muss über die Parameter "P-0-0300" und "P-0-0301" einem digitalen Eingang zugewiesen sein.

P-0-0008 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: 0x0 / 0x7		Default: 0x0	

5.1.5 P-0-0009, Fehler-Nummer

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Wird vom Antrieb ein Zustandsklasse-1-Fehler diagnostiziert, so wird ein Bit im Parameter "S-0-0011, Zustandsklasse 1" gesetzt. Im Antriebsstatuswort wird dann das Bit 13 für "Fehler in Zustandsklasse-1" gesetzt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Fehlerspeicher (Leistungs- und Steuer- teil)"

Verwendung

Zur genaueren Diagnose wird außerdem

- die Diagnosenummer am Display angezeigt und im Parameter "S-0-0390, Diagnose Nummer" abgelegt,
- die Klartext-Diagnose im Parameter "S-0-0095, Diagnose" abgelegt
- und die entsprechende Fehlernummer im Parameter "P-0-0009, Fehler-Nummer" abgelegt.

Steht kein Fehler an, so ist der Wert des Parameters P-0-0009, Fehler-Nummer gleich 0.

Beispiel für eine Diagnose:

S-0-0390: F8022 (hex)

P-0-0009: 8022 (dezimal)

S-0-0095: F8022 Geber 1: Gebersignale fehlerhaft (löscher in Phase 2)

P-0-0009 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.1.6 P-0-0010, Exzessiver Lagesollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	PosGenerator.SetPosExcessive

Funktion In der Betriebsart "zyklische Lageregelung" (z.B. [S-0-0032](#)... 35 = 0x0003, 0x0004, 0x000B oder 0x000C) werden von der NC in gleichen Zeitabständen "S-0-0001, NC-Zykluszeit (TNcyc)" Lagesollwerte vorgegeben. Dabei wird im Antrieb die Differenz zweier aufeinander folgender Lagesollwerte auf Überschreitung des "S-0-0091, Geschwindigkeits-Grenzwert bipolar" überwacht.

Bei Überschreitung wird der Fehler "F2037 Warnung Exzessive Lagesollwertdifferenz" ausgelöst und der den Fehler auslösende "exzessive Lagesollwert" $X_{soll}(k)$ wird in Parameter "P-0-0010" abgelegt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Lageregelung mit zyklischer Sollwertvorgabe"

P-0-0010 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.1.7 P-0-0011, Letzter gültiger Lagesollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	PosGenerator.SetPosLastValid

Funktion In der Betriebsart "zyklische Lageregelung" (z.B. [S-0-0032](#)... 35 = 0x0003, 0x0004, 0x000B oder 0x000C) werden von der NC in gleichen Zeitabständen "S-0-0001, NC-Zykluszeit (TNcyc)" Lagesollwerte vorgegeben. Dabei wird im Antrieb die Differenz zweier aufeinander folgender Lagesollwerte auf Überschreitung des "S-0-0091, Geschwindigkeits-Grenzwert bipolar" überwacht.

Bei Überschreitung wird der Fehler "F2037 Warnung Exzessive Lagesollwertdifferenz" ausgelöst und der "letzte gültige Lagesollwert" $X_{soll}(k-1)$ in Parameter "P-0-0011" abgelegt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Lageregelung mit zyklischer Sollwertvorgabe"

P-0-0011 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.1.8 P-0-0013, Liste aller IDN die nicht dem Defaultwert entsprechen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In diesem Parameter ist eine Liste von den Identnummern der Parameter hinterlegt, deren Datum gegenüber dem Defaultwert verändert ist.

Kriterien für die Aufnahme in den "P-0-0013":

- Der Parameter ist ein gepufferter Applikationsparameter.
- Der Parameter hat einen Wert <> als der Defaultwert oder hat keinen Defaultwert.
- Der Parameter P-0-4084 ist immer enthalten, wenn er aufgedeckt ist.

Bei FKM, die keine EIDN handhaben können (z. B. Ethercat), wird ggf. der zugeordnete Instanzparameter eingetragen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Parameter, grundsätzliche Angaben"

P-0-0013 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: ---					

5.1.9 P-0-0014, C1400 Kommando Markerposition erfassen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Das Kommando "P-0-0014" dient zur Überprüfung der Referenzmarkenerkennung eines inkrementellen Mess-Systems.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Markerposition erfassen"

Verwendung Ist das Kommando aktiviert, so wird bei Erkennen der Referenzmarke der Lageistwert des Mess-Systems im Parameter "S-0-0173, Markerposition A" gespeichert und das Kommando als beendet gemeldet.

P-0-0014 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	OM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: ---					

5.1.10 P-0-0019, Lageanfangswert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Bei nicht referenziertem Antrieb (S-0-0403 = 0x0) wird der Lageistwert des Gebers 1 (S-0-0051) und, falls vorhanden, der Lageistwert des optionalen Gebers (S-0-0053), bei der Initialisierung (Umschaltkommando Komm.-Phase 3 nach 4) auf den Wert von "P-0-0019" gesetzt, wenn keine Absolutgebeerauswertung aktiv ist.

Siehe auch Parameterbeschreibung "S-0-0277 / S-0-0115"



Der Defaultwert von "P-0-0019" ist Null.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Absolute Mess-Systeme"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Verschieben des Maßbezugs bei relativen und absoluten Mess-Systemen"

P-0-0019 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default:	0,0000

5.1.11 P-0-0020, Oszilloskop: Betriebsart

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Mit dem Parameter "P-0-0020" lassen sich Sonderfunktionen aktivieren.



Eine Änderung des Parameters ist nur dann möglich, wenn alle Oszilloskopfunktionen eines Gerätes deaktiviert wurden (P-0-0028, Oszilloskop: Steuerwort).

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Oszilloskop 0: Achs-Oszilloskop (für jede Achse eines Gerätes ein separates Oszilloskop) 1: Geräte-Oszilloskop (für alle Achsen eines Gerätes ein gemeinsames Oszilloskop)	
4	Modus 0: Standardmodus: Kleinster Aufzeichnungstakt ist der Lageregelakt 1: Expertenmodus: Als kleinster Aufzeichnungstakt kann der Strom- oder Geschwindigkeitsregelakt ausgewählt werden. Eine Aufzeichnung in diesen Takten ist nicht garantiert. Abhängig von der Auslastung des Steuerteils kann daher der Aufzeichnungstakt auch größer sein.	Das Bit ist nicht remanent. Nach dem Einschalten des Geräts ist immer der Standardmodus aktiv.
5	Trendmodus 0: Standardaufzeichnung mit Triggersignal. Mehrgerätemessung ist möglich. 1: Aufzeichnung erfolgt kontinuierlich ohne Triggersignal. Die Messwerte werden über den "P-0-0280" bereitgestellt, der zyklisch ausgelesen werden kann.	

Tab. 5-4: P-0-0020, Oszilloskop: Betriebsart

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion"

P-0-0020 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0x0

5.1.12 P-0-0021, Oszilloskop: Messwertliste 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Im Parameter "P-0-0021, Oszilloskop: Messwertliste 1" werden die Messwerte von Kanal 1 der Oszilloskopfunktion in zeitlich fortlaufender Reihenfolge abgelegt. Der älteste Messwert ist das erste Element der Messwertliste.

Aufgezeichnet wird das Signal, welches über die in "P-0-0023, Oszilloskop: Signalauswahl 1" eingetragene IDN definiert ist.



Attribut, Einheit usw. passen sich diesem gewählten Signal automatisch an.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion".

P-0-0021 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	4
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.1.13 P-0-0022, Oszilloskop: Messwertliste 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Im Parameter "P-0-0022, Oszilloskop: Messwertliste 2" werden die Messwerte von Kanal 2 der Oszilloskopfunktion in zeitlich fortlaufender Reihenfolge abgelegt. Der älteste Messwert ist das erste Element der Messwertliste.

Aufgezeichnet wird das Signal, welches über die in "P-0-0024, Oszilloskop: Signalauswahl 2" eingetragene IDN definiert ist.



Attribut, Einheit usw. passen sich diesem gewählten Signal automatisch an.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion".

P-0-0022 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	4
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.1.14 P-0-0023, Oszilloskop: Signalauswahl 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Die in "P-0-0023, Oszilloskop: Signalauswahl 1" eingetragene IDN bestimmt das Signal, welches vom Kanal 1 aufgezeichnet werden soll.

Erlaubt sind nur IDN, die in der Liste "P-0-0149, Oszilloskop: Signalauswahl-liste" enthalten sind.



Mit dem Eintrag "0" bzw. "S-0-0000" wird der Messkanal deaktiviert.

Die aufgezeichneten Messwerte sind nach dem Aufzeichnungsende im Parameter "P-0-0021, Oszilloskop: Messwertliste 1" enthalten.

Siehe auch Firmware-Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion".

P-0-0023 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.1.15 P-0-0024, Oszilloskop: Signalauswahl 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die in "P-0-0024, Oszilloskop: Signalauswahl 2" eingetragene IDN bestimmt das Signal, welches vom Kanal 2 aufgezeichnet werden soll.

Erlaubt sind nur IDN, die in der Liste "P-0-0149, Oszilloskop: Signalauswahl-liste" enthalten sind.



Mit dem Eintrag "0" bzw. "S-0-0000" wird der Messkanal deaktiviert.

Die aufgezeichneten Messwerte sind nach dem Aufzeichnungsende im Parameter "P-0-0022, Oszilloskop: Messwertliste 2" enthalten.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion"

P-0-0024 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.1.16 P-0-0025, Oszilloskop: Trigger-Maske

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit dem Parameter "P-0-0025, Oszilloskop: Trigger-Maske" kann bei Triggersignalen mit dem Anzeigeformat "Bin" und "Hex" vor dem Vergleich eine zusätzliche Triggermaske über Triggersignal und Triggerschwelle gelegt werden. Auf alle anderen Anzeigeformate des Triggersignals hat der Parameter keine Auswirkungen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion".

P-0-0025 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0xFFFFFFFF	

5.1.17 P-0-0026, Oszilloskop: Triggersignalauswahl

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter "P-0-0026, Oszilloskop: Triggersignalauswahl" bestimmt für die Triggereinheit, mit welchem Signal aus "P-0-0149, Oszilloskop: Signalauswahl-liste" die Triggerschwelle (P-0-0027) verglichen werden soll.



Mit der Auswahl eines Triggersignals (vgl. [P-0-0026](#)) wird auch die Einheit und das Format für den "[P-0-0027](#), Oszilloskop: Triggerschwelle" festgelegt.

Verwendung

Siehe auch Firmware-Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion"

Beim Aufzeichnungsstart ([P-0-0036](#), Bit 2 ↑ 1) wird dann im Statuswort das Trigger-Fehlerbit ([P-0-0037](#), Bit 7) gesetzt.

Eine Änderung des Parameters ist nur dann möglich, wenn das Oszilloskop deaktiviert wurde (s.a. [P-0-0028](#), Oszilloskop: Steuerwort).



Wird als Identnummer [S-0-0000](#) vorgegeben, so ist die Triggerfunktion nicht aktiv.

P-0-0026 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: 0	

5.1.18 P-0-0027, Oszilloskop: Triggerschwelle

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter "[P-0-0027](#), Oszilloskop: Triggerschwelle" ist der Vergleichswert für die Triggerfunktion.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion"

Verwendung

Abhängig von der gewählten Triggerflanke ([P-0-0030](#)) wird beim Erreichen der Triggerbedingung im Statuswort das Bit für "Interner Trigger" ([P-0-0037](#) Bit 2) gesetzt. Zuvor zeigen Bit 8 und Bit 9 im Statuswort ([P-0-0029](#)) an, ob der Wert der gewählten Triggerquelle über- bzw. unterhalb der Triggerschwelle liegt oder der Wert mit der Triggerschwelle übereinstimmt.



Eine Änderung des Parameters ist auch dann möglich, wenn die Aufzeichnung gestartet wurde (s.a. [P-0-0028](#), Oszilloskop: Steuerwort). Abhängig von gewählter Identnummer in "[P-0-0026](#), Oszilloskop: Triggersignalauswahl" passen sich Attribut und Einheit dem gewählten Signal an.

P-0-0027 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: 0	

5.1.19 P-0-0028, Oszilloskop: Steuerwort

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter "[P-0-0028](#), Oszilloskop: Steuerwort" enthält (außer der Betriebsart) alle Vorgaben zur Steuerung des Oszilloskops. Dies sind die Wahl

für die Trigger-Versatzmessung und die Aktivierung (Start/Stopp) des Oszilloskops.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Aufzeichnungsstart 0: Aufzeichnung wird gestoppt 1: Aufzeichnung wird gestartet	
1	Triggerart 0: Interner Trigger (ohne Versatzmessung) 1: Externer Trigger mit Versatzmessung	

Tab. 5-5: P-0-0028, Oszilloskop: Steuerwort

P-0-0028 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.1.20 P-0-0029, Oszilloskop: Statuswort

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Der Parameter "P-0-0029, Oszilloskop: Statuswort" zeigt den aktuellen Zustand der Oszilloskopfunktion an.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Aufzeichnungsstart 0: Aufzeichnung durch "P-0-0028 Bit 0 gestoppt oder beendet. 1: Aufzeichnung durch "P-0-0028 Bit 0 gestartet. Veränderung einiger Oszilloskop-Parameter gesperrt.	
1	Triggerstart 0: Triggerfunktion beendet 1: Triggerfunktion gestartet. Interner Trigger noch nicht ausgelöst. Vergleich läuft weiter.	
2	Interner Trigger 0: Interner Trigger noch nicht ausgelöst. 1: Interner Trigger ausgelöst. Vergleich erfolgreich beendet.	
3	Triggerfunktion beendet 1: Bei Triggerung über externes Triggersignal (P-0-0028 Bit 1 = 1) ist externes Triggersignal erkannt worden. Bei Triggerung nur über interne Quelle, wird dieses Bit zusammen mit Bit 2 gesetzt.	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
4	Delay-Funktion beendet 0: Delay-Funktion noch aktiv 1: Delay-Funktion beendet. Neue Messwerte können ausgelesen werden. Bit 0 wird gelöscht.	
7	Trigger-Fehler 0: Triggerfunktion bei Aufzeichnungsstart (P-0-0028 Bit 0 ↑) richtig initialisiert 1: Triggerfunktion bei Aufzeichnungsstart (P-0-0028 Bit 0 ↑) nicht richtig initialisiert (z.B. keine korrekte Triggerquelle (P-0-0026). Dadurch kann Triggerfunktion nicht ausgeführt werden.	
9/8	Zustand Triggersignal (Vergleich findet nur bei aktiver Triggerfunktion und bis zum Erreichen des internen Triggers Bit 2 statt) 00: kein Vergleich 01: Triggersignal > Triggerschwelle (P-0-0027) 10: Triggersignal < Triggerschwelle (P-0-0027) 11: Triggersignal = Triggerschwelle (P-0-0027)	

Tab. 5-6: P-0-0029, Oszilloskop: Statuswort

Siehe auch Parameterbeschreibung: "P-0-0028, Oszilloskop: Steuerwort".

P-0-0029 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.1.21 P-0-0030, Oszilloskop: Triggerflanke

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Der Parameter "P-0-0030, Oszilloskop: Triggerflanke" bestimmt, bei welcher Flanke der "Interne Trigger" (P-0-0029 Bit 2) ausgelöst wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion".

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Triggerflanke positiv 1: Interner Trigger wird bei positiver Flanke ausgelöst	
1	Triggerflanke negativ 1: Interner Trigger wird bei negativer Flanke ausgelöst	
2	Trigger gleich 1: Interner Trigger wird ausgelöst, wenn die Triggerschwelle und Wert der Triggerquelle gleich sind	

Tab. 5-7: P-0-0030, Oszilloskop: Triggerflanke

Verwendung Es kann die Gleichheit von Triggerschwelle und Triggerquelle geprüft werden. Kombinationen aus mehreren Bedingungen (z.B. ↑ ↓) sind möglich.

Änderung des Parameters ist auch dann möglich, wenn die Aufzeichnung gestartet wurde (s.a. "P-0-0028, Oszilloskop: Steuerwort"). Dies kann jedoch zum ungewollten auslösen des "Internen Trigger" führen.

P-0-0030 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 1 / 4	Default: 3

5.1.22 P-0-0031, Oszilloskop: Zeitauflösung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die Zeitauflösung der Oszilloskopfunktion (d.h. die Abtastrate) kann durch den Parameter "P-0-0031, Oszilloskop: Zeitauflösung" definiert werden. Hierbei können die Signale maximal (= höchste Samplerate) im Lageregler-Takt (Advanced: 250 µs, Basic: 500 µs, Low-Performance: 1 ms) aufgezeichnet werden.

Für die Parametrierung von "P-0-0031" gilt:

- Der Eingabebereich von "P-0-0031" ist abhängig von der verwendeten Hardware und Firmware (bzw. der in "P-0-0556" eingestellten Performance)
- Bei der Eingabe neuer Werte, werden diese automatisch durch Vielfache des Min-Wertes ersetzt.



Eine Änderung von "P-0-0031" ist nur dann möglich, wenn das Oszilloskop deaktiviert wurde (P-0-0028, Oszilloskop: Steuerwort).

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion"

P-0-0031 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 1000 / 8000000	Default: 1000

5.1.23 P-0-0032, Oszilloskop: Speichertiefe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die Speichertiefe bestimmt die Anzahl der aufzuzeichnenden Messwerte pro Messung. Es können maximal 8192 Messwerte pro Kanal aufgezeichnet werden. Über die Speichertiefe kann zusammen mit der Zeitauflösung (P-0-0031, Oszilloskop: Zeitauflösung) die Aufzeichnungsdauer festgelegt werden.



Die minimale Aufzeichnungsdauer beträgt einen Lagetakt!

Allgemein gilt:

$$\text{Aufzeichnungsdauer} = \text{Zeitauflösung} \cdot \text{Speichertiefe} [\mu\text{s}]$$

Abb. 5-1: Aufzeichnungsdauer

Mit der Speichertiefe kann der Master die Größe der Messwertlisten auf seine Bedürfnisse (z.B. vorhandenen Speicher) anpassen. Eine Änderung des Parameters ist nur dann möglich, wenn das Oszilloskop deaktiviert wurde (s.a. "P-0-0028, Oszilloskop: Steuerwort").

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion"

P-0-0032 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 1 / 8192 Default: 4096

5.1.24 P-0-0033, Oszilloskop: Anzahl der Messwerte nach Triggerereignis

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter "P-0-0033 bestimmt die Anzahl der Messwerte, die nach Auftreten des Triggerereignisses ("P-0-0029" Bit 3 = 1) noch aufgezeichnet werden (Delay-Funktion).

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion".

Verwendung Nach der Aufzeichnung dieser Messwerte wird in "P-0-0029, Oszilloskop: Statuswort" das Bit "Delay-Funktion beendet" (P-0-0029, Bit 4) gesetzt. Danach ist die komplette Aufzeichnung beendet und die Messwertlisten können ausgelesen werden.

P-0-0033 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0 / 8192 Default: 0

5.1.25 P-0-0035, Oszilloskop: Triggersteuerversatz

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter "P-0-0035, Oszilloskop: Triggersteuerversatz" enthält, bei der Anwahl "Trigger-Versatzmessung (P-0-0028 Bit 1 = 1), die Anzahl der Messwerte, die zwischen dem Eintreffen des "Internen Triggers" (P-0-0029 Bit 2) und dem Eintreffen von "Externer Trigger für Trigger-Versatzmessung" (P-0-0036 Bit 0) aufgenommen wurden. Der Parameter gibt also den Versatz zwischen diesen beiden Triggerquellen an und kann zur Synchronisation der Messwertlisten mehrere Antriebe über den Master genutzt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion"

Siehe auch Parameterbeschreibung "P-0-0028, Oszilloskop: Steuerwort"

P-0-0035 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.1.26 P-0-0035.0.1, Oszilloskop: Triggerzeitpunkt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Der Parameter "**P-0-0035.0.1**" enthält die aktuelle Systemzeit des Zeitpunkts, an dem die Triggerung der Oszilloskopfunktion des Antriebs ausgelöst wurde. Der Parameter enthält den Triggerzeitpunkt mit einer Auflösung von 100 ns. Er wird beim Auslösen der Triggerung des Antriebsoszilloskops mit dem Inhalt des Parameters "**P-0-00197**" gefüllt.

Aufbau Der Parameter "**P-0-0035.0.1**" ist ein 64-Bit-Wert, welcher als Liste mit zwei 4 Byte langen Elementen aufgebaut ist.

Element		Inhalt
1	Low Wort	Triggerzeitpunkt (fein)
2	High Wort	Triggerzeitpunkt (grob)

Tab. 5-8: Aufbau von P-0-0035.0.1

Verwendung Der Parameter "**P-0-0035.0.1**" dient zur Synchronisierung von Messungen, die gleichzeitig auf dem PC und im Antrieb durchgeführt werden sollen. Dazu muss die Systemzeit des Antriebs mit der Systemzeit des über IndraWorks verbundenen PCs zuvor synchronisiert werden. Die Synchronisierung kann auch über einen Busmaster erfolgen. Dann können Messungen auf mehreren Antrieben synchronisiert werden.

P-0-0035.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.1.27 P-0-0036, Oszilloskop: Externes Triggersignal

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Der Parameter "**P-0-0036**" ist ein echtzeitsteuerbitfähiger Parameter und kann sowohl in den Echtzeitkanal der Schnittstelle, als auch als Hardwareeingang parametrisiert werden.

Siehe auch Parameterbeschreibung "**P-0-0028**, Oszilloskop: Steuerwort"

Siehe auch Parameterbeschreibung "**P-0-0136**, Oszilloskop: Manuelles Triggersignal"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Externes Triggersignal 0: Externer Triggersignal = Low 1: Externer Triggersignal = High	

Tab. 5-9: P-0-0036, Oszilloskop: Externes Triggersignal

P-0-0036 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.1.28 P-0-0037, Oszilloskop: Internes Triggersignal**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«HDB»					«-»
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					«-»
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»			«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter "P-0-0037, Oszilloskop: Internes Triggersignal" gibt den Zustand des internen Triggers wieder. Er ist ein echtzeitstatusbitfähiger Parameter und kann sowohl in den Echtzeitkanal der Schnittstelle, als auch als Hardwareausgang parametrierbar werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Oszilloskopfunktion".

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Interner Trigger 0: Interner Trigger noch nicht ausgelöst. Vergleich noch aktiv. 1: Interner Trigger ausgelöst. Vergleich erfolgreich beendet.	

Tab. 5-10: P-0-0037: Oszilloskop: Internes Triggersignal"

P-0-0037 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.1.29 P-0-0040, Bewertung Geschwindigkeitsvorsteuerung**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Property name:	PosControl.VelFeedForward				

Funktion

Mittels der über "P-0-0040, Bewertung Geschwindigkeitsvorsteuerung" frei einstellbaren Geschwindigkeitsvorsteuerung ist es möglich, den Schleppabstand bei konstanter Geschwindigkeit auf einen gewünschten Prozentwert einzustellen. Ein Minimum (idealerweise = 0) ergibt sich bei 100%. Der Grad der Vorsteuerung kann im Bereich von 0%...120% eingestellt werden.



Die Aktivierung des schleppabstandsfreien Betriebes (vgl. "S-0-0032", "S-0-0033", "S-0-0034", "S-0-0035") bewirkt, dass eine aus dem Lagesollwert ermittelte Vorsteuergröße (= Geschwindigkeitssollwert) additiv auf den Geschwindigkeitssollwert am Lagereglerausgang aufgeschaltet wird.

P-0-0040 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	0,00 / 120,00	100,00
HDC:	0,00 / 120,00	100,00
HDE:	0,00 / 120,00	100,00
HDP:	0,00 / 120,00	100,00
HDM:	0,00 / 120,00	100,00
HDS:	0,00 / 1,20	0,00

5.1.30 P-0-0041, Lagesollwert-Mittelwertfilter-Zeitkonstante

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter "**P-0-0041**" ermöglicht eine Filterung der Lagesollwerte am Eingang des Lagereglers mit einem gleitenden Mittelwertfilter. Damit kann das Lagesollwertprofil geglättet und die Beschleunigung bzw. der Ruck vermindert werden, was bei manchen Mechaniken erforderlich ist, um Anregung von Maschinenresonanzen durch den Sollwertverlauf zu vermeiden.



Ab der Firmware-Version 08VRS kann der Mittelwertfilter (**P-0-0041**) nur noch in der Betriebsart zyklische Lageregelung "antriebsgeführt" im Antriebszustand "AF" geändert werden!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Lageregelung mit zyklischer Sollwertvorgabe"

Verwendung Der "**P-0-0041**" wird nur bei zyklischer Lageregelung zur Parametrierung des Ruckes verwendet.

Hierbei sind folgende Punkte zu beachten:

- Die wirksame Filterordnung M wird immer in "**P-0-0042**, Lagesollwert-Mittelwertfilterordnung aktuell" angezeigt (**P-0-0042** = **P-0-0041**/TNcyc)
- Die NC-Zykluszeit TNcyc (**S-0-0001**) und der Lagereglertakt sind abhängig von der Performance

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Performance-Angaben"

Erweiterte Grundlagen

Bei diesem Filtertyp sind die Veränderungen am Ausgang bei konstanter Eingangsgröße immer gleich groß:

$$\Delta Y = \frac{X}{M}$$

Abb. 5-2: Lagesollwert als Filterausgang

Der Filterausgang Y steigt bei konstanter Eingangsgröße X linear an und hat nach der Zeit seinen Endwert am Filterausgang erreicht:

$$t = M \cdot T_A$$

Abb. 5-3: Zeitraster des Mittelwertfilters



Damit zeigt dieser Filtertyp nicht das typische "Kriechverhalten" (Filterausgang steigt und fällt nach einer e-Funktion) der sonst üblichen VZ1- bzw. VZ2-Filter.

P-0-0041 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx:	min./max.: 0 / s. Text			Default:	0

5.1.31 P-0-0042, Lagesollwert-Mittelwertfilterordnung aktuell

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter zeigt die wirksame Filterordnung M des als gleitendes Mittelwertfilter ausgeführten Lagesollwertfilters an.



P-0-0042 kann nicht vom Anwender geändert werden!

Siehe auch Funktionsbeschreibung

- "Lageregelung mit zyklischer Sollwertvorgabe"
- "Positioniersatzbetrieb"
- "Antriebsgeführtes Positionieren"
- "Antriebsinterne Interpolation"

Verwendung Die wirksame Filterordnung M ist abhängig von der aktiven Betriebsart und der Performance.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Performanceangaben"

Man unterscheidet folgende Fälle:

- **externe Lage-Sollwertvorgabe** (Lagerung mit zyklischer Lagesollwertvorgabe):

P-0-0042 = **P-0-0041**/TNcyc

→ Parametrierung von **P-0-0041**! (max. Filterordnung M = 64)

- **antriebsinterne Lage-Sollwertgenerierung**

- Interpolationsbetrieb (Antriebsinterne Interpolation, antriebsgeführtes Positionieren)

P-0-0042 = min (**S-0-0260**; **S-0-0359**) / **S-0-0193** / TNcyc

→ Parametrierung von **S-0-0260**, **S-0-0359**, **S-0-0193**!

- Positioniersatzbetrieb:

P-0-0042 = min (**P-0-4008**; **P-0-4063**) / **P-0-4009** / TNcyc

→ Parametrierung von **P-0-4008**, **P-0-4063**, **P-0-4009**!



Bei den Betriebsarten mit antriebsinterner Lagesollwertgenerierung wird die berechnete Filterordnung begrenzt. Der Maximalwert **M = 512**.



Alternativ zur Berechnung der Filterordnung aus Beschleunigung und Ruck kann die Filterordnung auch durch direkte Eingabe einer Filterzeit, "**P-0-0641**, Iposollwert-Mittelwertfilter-Zeitkonstante", bestimmt werden.



Die Filtereigenschaften sowie deren Parametrierung sind in der Beschreibung von "P-0-0041, Lagesollwert-Mittelwertfilter-Zeitkonstante" enthalten.

P-0-0042 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.1.32 P-0-0047, Lage-Sollwert-Steuerung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	PosGenerator.CtrlSetPos					

Funktion In der Betriebsart "Lageregelung" schreibt die Steuerung im Takt ihrer Interpolations-Zykluszeit die zyklischen Lagesollwerte mittels "S-0-0047" in den Antrieb.

Diese direkt von der Steuerung kommenden Lagesollwerte können dann bei Bedarf über "P-0-0047, Lage-Sollwert-Steuerung" ausgelesen werden!



Die Interpolations-Zykluszeit der Steuerung (vgl. S-0-0001) kann ein Vielfaches der Kommunikationszykluszeit (vgl. "S-0-0002") sein, so daß auch "P-0-0047" im selben Zeitraster aktualisiert wird!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Lageregelung mit zyklischer Sollwertvorgabe"

P-0-0047 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.1.33 P-0-0048, Geschwindigkeits-Sollwert Regler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	OpModeSwitchingLogic.SetVelCtrlActive					

Funktion Über diesen Parameter kann der wirksame Geschwindigkeitssollwert angezeigt werden.



Der Geschwindigkeitsistwert wird vom wirksamen Geschwindigkeitssollwert subtrahiert. Das Ergebnis dieser Verrechnung (Regeldifferenz) wird dem Geschwindigkeitsregler zugeführt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeitsregler"

P-0-0048 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.1.34 P-0-0049, Drehmoment-/Kraft-Sollwert Regler (2 Byte)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Property name: ForceGenerator.SetForceActive

Funktion In diesem Parameter steht der aktuelle Drehmoment-/Kraftsollwert für den Kraftregler.

Siehe Funktionsbeschreibung "Kraftregelung"

Verwendung Wird der Kraftregler während der Lageregelung (ablösende Regelung) zur Kraftbegrenzung verwendet, wird der Sollwert mit den richtungsabhängigen Grenzwerten belegt. Ansonsten durch die Generatorfunktion der Momentenregelung.

Im Fall der Verwendung des Kraftreglers in der Betriebsart "Drehmoment-/Kraftregelung / Ventildirektsteuerung" wird das Vorzeichen des aktuellen Drehmoment-/Kraftsollwerts an das des Ventilsollwerts angepasst.



Ab HDx20 wird statt dem Parameter **P-0-0049** der Parameter **P-0-0069** verwendet. Dieser hat einen erweiterten Zahlenbereich.

Im **P-0-0049** wird der gleiche Wert angezeigt wie im **P-0-0069**, allerdings nur bis zur Zahlenbereichsgrenze.

Der Parameter **P-0-0049** entfällt bei der MLC-H. Der Propertyname ist auf den Parameter **P-0-0069** übertragen worden.

P-0-0049 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.1.35 P-0-0055, Rückzugsweg

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Im Fehlerfall kann, abhängig von der Einstellung des Parameters "Bestmögliche Stillsetzung", die Fehlerreaktion "Rückzug" eingestellt werden. Der Antrieb generiert ein Lagesollwertprofil für den Rückzugsweg, unter Berücksichtigung von einstellbarer Rückzugsgeschwindigkeit und -beschleunigung und unter Einhaltung der Lagegrenzwerte. Der Rückzugsweg wird in den Parameter "P-0-0055" eingetragen. Ein positiver Rückzugsweg führt zu einer positiven Bewegung in Bezug zum gewählten Koordinatensystem. Der Parameter "P-0-0055" kann im zyklischen Telegramm (MDT) übertragen werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Bestmögliche Stillsetzung"

P-0-0055 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: 0,0000

5.1.36 P-0-0056, Rückzugsgeschwindigkeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Im Fehlerfall kann, abhängig von der Einstellung des Parameters "Bestmögliche Stillsetzung", die Fehlerreaktion "Rückzug" eingestellt werden. Der Antrieb generiert ein Lagesollwertprofil für den Rückzugsweg, unter Berücksichtigung von einstellbarer Rückzugsgeschwindigkeit und -beschleunigung unter Einhaltung der Lagegrenzwerte. Die Rückzugsgeschwindigkeit wird in den Parameter "P-0-0056" eingetragen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Bestmögliche Stillsetzung"

P-0-0056 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044			Default:	10,0000

5.1.37 P-0-0057, Rückzugsbeschleunigung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Im Fehlerfall kann, abhängig von der Einstellung des Parameters "P-0-0119, Bestmögliche Stillsetzung", die Fehlerreaktion "Rückzug" eingestellt werden. Der Antrieb generiert ein Lagesollwertprofil für den Rückzugsweg, unter Berücksichtigung von einstellbarer Rückzugsgeschwindigkeit und -beschleunigung und unter Einhaltung der Lagegrenzwerte. Die Rückzugsbeschleunigung wird in den Parameter "P-0-0057" eingetragen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Bestmögliche Stillsetzung"

P-0-0057 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0160 / S-0-0160			Default:	1000,000

5.1.38 P-0-0058, Rückzugsruck

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Im Fehlerfall kann, abhängig von der Einstellung des Parameters "Bestmögliche Stillsetzung", die Fehlerreaktion "Rückzug" eingestellt werden. Der Antrieb generiert ein Lagesollwertprofil für den Rückzugsweg, unter Berücksichtigung von einstellbarer Rückzugsgeschwindigkeit und -beschleunigung unter Einhaltung der Lagegrenzwerte. Die Lagesollwerte können noch durch ein Lagesollwert-Mittelwert-Filter geglättet werden. Der Rückzugsruck wird in den Parameter "P-0-0058" eingetragen. Er beeinflusst die Wirkung des Lagesollwert-Mittelwert-Filters.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Bestmögliche Stillsetzung"

P-0-0058 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0160 / S-0-0160			Default:	1000,000

5.1.39 P-0-0059, Lagesollwert additiv, Regler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	PosGenerator.SetPosActiveAdditive					

Funktion Über diesen Parameter kann ein zusätzlicher (additiver) Lagesollwert auf den, von der Sollwertaufbereitung generierten, Lagesollwert aufaddiert werden. Dieser zusätzliche Sollwert erfährt keine Begrenzung oder Veränderung. Daher ist anwenderseitig sicherzustellen, dass sich Betrag, Verlauf und die abgeleiteten Größen im jeweils erlaubten Wertebereich befinden!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Lageregelung mit zyklischer Sollwertvorgabe", "Antriebsinterne Interpolation", "Antriebsgeführtes Positionieren" und "Positioniersatzbetrieb".

Verwendung Vom Lagesollwertverlauf werden Vorsteuergrößen (Geschwindigkeitsvorsteuerung, Beschleunigungsvorsteuerung) abgeleitet. In "P-0-0556, Achsregler-Konfiguration" wird eingestellt, ob die Werte von "P-0-0059, Lagesollwert additiv Regler" in die Bildung der Vorsteuergrößen einbezogen, oder ob sie erst danach auf den von der Sollwertaufbereitung generierten Lagesollwert aufaddiert werden. Der "P-0-0059, Lagesollwert additiv Regler" wird bei einer antriebsinternen Fehlerreaktion mit "0" überschrieben.



Falls die Werte von "P-0-0059" in die Bildung der Vorsteuergrößen einbezogen sind, so ist die Wirksamkeit des additiven Lagesollwerts um einen Lagetakt verzögert!

"P-0-0059" kann nur in lagegeregelten Betriebsarten verwendet werden, wie zyklische Lageregelung, antriebsinterne Interpolation, antriebsinternes Positionieren und Positioniersatzbetrieb.



Der tatsächlich wirksame Lagesollwert (Addition des Lagesollwertes aus der Sollwertaufbereitung der aktuellen Betriebsart und dem "Lagesollwert additiv Regler") wird in Parameter "P-0-0434, Lagesollwert Regler" angezeigt.

Dieser Parameter wird z.B. von der Antriebsfirmware genutzt, um Sollwerte aus dem firmwareinternen Sollwertgenerator begrenzungs- und verformungsfrei vorzugeben (Rauschgenerator zur Regelkreisanalyse). Er kann auch dem Steuerungsmaster z.B. zum Aufschalten von Vorsteuerungswerten dienen!

P-0-0059 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	OM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default:	---

5.1.40 P-0-0069, Drehmoment-/Kraft-Sollwert Regler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ForceGenerator.SetForceActive					
Funktion	In diesem Parameter steht der aktuelle Drehmoment-/ Kraftsollwert für den Kraftregler. Siehe Funktionsbeschreibung "Kraftregelung"						
Verwendung	Falls der Kraftregler während der Lageregelung (ablösende Regelung) zur Kraftbegrenzung verwendet wird, wird der Sollwert mit den richtungsabhängigen Grenzwerten belegt; ansonsten durch die Generatorfunktion der Momentenregelung. Im Falle der Verwendung des Kraftreglers in der Betriebsart "Drehmoment-/ Kraftregelung / Ventildirektsteuerung" wird das Vorzeichen des aktuellen Drehmoment-/ Kraftsollwerts an das des Ventilsollwerts angepasst.						



Der Wert wird im Parameter [P-0-0049](#) mitgeführt. [P-0-0049](#) kann allerdings nur Werte mit 2 Byte darstellen. [P-0-0049](#) wird entsprechend begrenzt.

P-0-0069 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.1.41 P-0-0070, Wirksamer Drehmoment-/Kraft-Sollwert add.

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Dieser Parameter zeigt den im Regler wirksamen additiven Drehmoment- / Kraft-Sollwert an. Der Wert des Parameters wird aus dem Drehmoment/Kraft-Sollwert additiv (S-0-0081) übernommen. Dies erfolgt im Normalfall unverzüglich. Bei aktiver Funktion externe Beschleunigungsvorsteuerung wird die Übernahme mit dem Wert aus dem Parameter Verzögerung add. Sollwerte (P-0-0458) verzögert. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeitsregler"					
P-0-0070 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.1.42 P-0-0074, Gebertyp 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:		ActualValue.Enc1Select					

Funktion In diesem Parameter wird dem Regelgerät mitgeteilt, welcher Gebertyp als Lagegeber auszuwerten ist.

Aufbau Unterstützte Gebertypen:

Nummer	Bezeichnung/Funktion
0	Kein Geber gewählt
1	Simulationsgeber
2	Gebertyp SSI
3	Gebertyp 1Vss
4	Gebertyp EnDat 2.2

Tab. 5-11: P-0-0074, Gebertyp 1

Verwendung Die Aktivierbarkeit der aufgelisteten Gebertypen ist HW-abhängig.

P-0-0074 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 2Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_OV
Einheit: --	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: 0
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: Grp. 5

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	0 / 16	s. Text
HDC:	0 / 16	s. Text
HDE:	0 / 16	s. Text
HDP:	0 / 16	s. Text
HDM:	0 / 16	s. Text
HDS:	0 / 16	2

5.1.43 P-0-0075, Gebertyp 2 (optionaler Geber)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	ActualValue.Enc2Select

Funktion In diesem Parameter wird dem Regelgerät mitgeteilt, welcher Gebertyp als optionaler Lagegeber auszuwerten ist.

Aufbau Unterstützte Gebertypen:

Nummer	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Kein Geber gewählt	Wird durch die FW freigegeben
1	reserviert	Wird durch die FW freigegeben
2	SSI-Geber	
3	reserviert	
4	reserviert	

Tab. 5-12: P-0-0075, Gebertyp 2 (optionaler Geber)

P-0-0075 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 2Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_OV
Einheit: --	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: 0
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx:	min./max.: 0 / 18	Default: 0

5.1.44 P-0-0077, Zuordnung Geber 1->Schnittstelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In diesem Parameter wird festgelegt, welche Schnittstelle für die Geber-1-Funktion bestimmt ist.

Regelventil IAC-2X:

P-0-0077	Schnittstelle für den Geber 1
0	keine
1	Stecker X8M
20	FKM
21	Simulationsgeber
22	Analoger Geber

Tab. 5-13: Festlegung der Schnittstelle für den Geber 1 bei Regelventil IAC-2X

Schaltschrankelektronik HMC:

P-0-0077	Schnittstelle für den Geber 1
0	keine
1	Stecker XG20
2	Stecker XG21
20	FKM
21	Simulationsgeber
22	Analoger Geber
24	Gleichlauf (nur HDM)

Tab. 5-14: Festlegung der Schnittstelle für den Geber 1 bei Schaltschrankelektronik HMC

P-0-0077 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_OV
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: Grp. 5

HDx: min./max.: s. Text / s. Text **Default:** s. Text

5.1.45 P-0-0090, Fahrbereichsgrenzschalter-Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Ersatzparameter des "S-0-0532" für kompatiblen Zugriff.

P-0-0090 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: BIN
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: 0x0 / 0x7 **Default:** 0x0

5.1.46 P-0-0098, Max. Abweichung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	PosControl.MaxModelError					

Funktion

Bei Betriebsarten mit antriebsinterner Lageregelung wird der Lageregelkreis ebenfalls antriebsintern überwacht. Dazu wird im Mode „Modellüberwachung“ (P-0-2820 Bit1 = 0) ein "Modell-Lageistwert" berechnet und mit dem tatsächlichen Lageistwert (S-0-0051 bzw. S-0-0053) verglichen. Im Mode „Überwachung Schleppabstand“ (P-0-2820 Bit1 = 1) wird der Lagesollwert des Reglers verzögert (P-0-2831.0.6) mit dem Lageistwert verglichen. Der Maximalwert der Abweichung wird in "P-0-0098" abgespeichert und hilft, den Wert des Überwachungsfensters (S-0-0159) festzulegen.



Vor dem "Testlauf" für eine Achse muss P-0-0098 auf "0" gesetzt werden.

Verwendung

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Lageregler (mit zugehörigen Vorsteuerungsfunktionen und Istwertaufbereitung)"

Beim "Modell-Lageistwert" müssen zwei Fälle unterschieden werden:

- Schleppabstandsbehaftete Lageregelung (bzw. Interpolation)**
Der Modell-Lageistwert ist die Differenz von Lagesollwert und zeitlicher Ableitung des Lagesollwertverlaufs dividiert durch den Lageregler-Kv-Faktor (wenn ein additiver Geschwindigkeitssollwert (S-0-0037) hinzugefügt wird, so wird dieser ebenfalls durch den Lageregler-Kv-Faktor dividiert und vom Lagesollwert subtrahiert).
- Schleppabstandsfreie Lageregelung (bzw. Interpolation)**
In diesem Fall entspricht der Modell-Lageistwert dem Lagesollwert (wenn ein additiver Geschwindigkeitssollwert (S-0-0037) hinzugefügt wird, so wird dieser durch den Lageregler-Kv-Faktor dividiert und vom Lagesollwert subtrahiert).

Siehe auch: DE_FAQ_IndraDrive_Lageregelung_Überwachung/Anzeige_Schleppabstand

P-0-0098 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default: ---	

5.1.47 P-0-0099, Lagesollwert-Glättungsfilter-Zeitkonstante

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Die Lagesollwert-Glättungsfilter-Zeitkonstante bestimmt den maximalen Ruck, der bei Betriebsarten mit Lageregelung möglich ist.						
	Der maximale Ruck ergibt sich aus:						

$$\text{max. Ruck} = \frac{2. \text{Ableitung der Lagesollwerte}}{\text{P-0-0099, Lagesollwert-Glättungsfilter-Zeitkonstante}}$$

Abb. 5-4: Maximaler Ruck



Der Parameter "P-0-0099, Lagesollwert-Glättungsfilter-Zeitkonstante" ist nur bei aktiviertem linearen Feininterpolator (P-0-0187 = 0) wirksam. Der Filter wird durch Beschreiben mit dem Wert 0 deaktiviert.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Sollwertaufbereitung bei Lageregelung"

P-0-0099 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0,00 / 655,35 Default: 0,00

5.1.48 P-0-0100, Lagesollwert Erweiterung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter "P-0-0100, Lagesollwert Erweiterung" verlängert den Parameter "S-0-0047" um 16 Bit auf 48 Bit. Dadurch wird eine Erhöhung der Auflösung von ca. 4 Nachkommastellen erreicht.

Siehe auch Parameterbeschreibung "S-0-0047, Lage-Sollwert"

P-0-0100 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.2 P-0-0101 - P-0-0200

5.2.1 P-0-0105, Zeitstempel Liste Diagnosenummern

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Parameter sind die Änderungszeitpunkte der Antriebsdiagnose aufgelistet. Bei jeder Änderung von "S-0-0390 Diagnosenummer" wird der zugehörige Zeitpunkt (Wert aus "P-0-0190, Betriebsstunden Steuerteil") festgehalten. Der letzte Änderungszeitpunkt wird in die erste Zeile der Liste eingetragen. Vorhandene Eintragungen werden jeweils um eine Zeile nach unten geschoben. Nach 50 Eintragungen ist die Liste gefüllt, jede weitere Eintragung führt zum Verlust des jeweils ältesten Wertes.



Die Liste aus "S-0-0375, Liste Diagnose-Nummern" korrespondiert mit dem Parameter "P-0-0105". Hier ist in der jeweils gleichen Zeile, die dem jeweiligen Zeitpunkt zugehörige Diagnosenummer eingetragen.



Die Fehlerdiagnose-Nummern und der zugehörige Zeitpunkt des Fehlerereignisses werden erst durch Löschen der Fehlermeldung in [S-0-0375](#) und P-0105 übernommen!

P-0-0105 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	s	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.2.2 P-0-0115, Gerätesteuerung: Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Über diesen Parameter kann der Antriebszustand (Gerätesteuerung), unabhängig von der verwendeten Führungskommunikation, ausgelesen werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Betriebsarten"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Führungskommunikation"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antrieb Halt"

Aufbau Die einzelnen Bits haben folgende Bedeutung:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Antrieb Betriebsbereit 0: Antrieb nicht Betriebsbereit 1:Antrieb Betriebsbereit	
1	Ready-Signal 1: Antrieb Ready (Bereit zur Leistungsabgabe)	
2	Antriebs-Warnung 1: Warnung (ZKL 2) steht an	
3	Status der ext. Sollwertverarbeitung (HB+NB1-7) 0: Antrieb ignoriert (ext). Sollwertvorgabe 1: Antrieb folgt (ext.) Sollwertvorgabe	
4	Quittung Antrieb-Halt 1: Antrieb-Halt ist aktiv und Achse ist im Stillstand	
5	Änderungsbit Kommandos 0: keine Änderung im Kommandozustand 1: Kommandozustand hat sich geändert	
6	Status der int. Sollwertverarbeitung (NB8-15 der SPS) 0: Antrieb ignoriert (int). Sollwertvorgabe der SPS 1: Antrieb folgt (int.) Sollwertvorgabe der SPS	
7	Betriebsart initialisiert 1: Haupt- oder Nebenbetriebsart aktiv und Initialisierung abgeschlossen, sonst 0	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
11/10/ 9/8	Istbetriebsart 0000: Hauptbetriebsart ist aktiv 0001: 1. Nebenbetriebsart ist aktiv 0111: 7. Nebenbetriebsart ist aktiv 1000: 1. Interne Nebenbetriebsart ist aktiv 1111: 8. Interne Nebenbetriebsart ist aktiv	
12	Sollwert erreicht 1: Antrieb hat Sollwertvorgabe erreicht. (Die Bildung des Bit abhängig von der aktiven BA ist weiter unten beschrieben).	
13	Antriebsfehler 0: kein Fehler 1: Antriebsfehler	
15/14	Betriebsbereit 00: Steuer- / Leistungsteil nicht betriebsbereit z.B. Antriebsfehler oder Phase 2) 01: Steuerteil betriebsbereit (bb) 10: Steuer- und Leistungsteil betriebsbereit (Ab) 11: Antrieb momentenbehaftet (AF)	

Tab. 5-15: *Gerätesteuerung: Statuswort***Verwendung Erweiterte Angaben bzgl. der Sollwertverarbeitung (Bit 3, 6)**

Die Nebenbetriebsarten 4 - 7 können nur über "sercos interface", und die Nebenbetriebsarten 8... 15 (interne Nebenbetriebsart 1... 8) nur mit der internen SPS (IndraMotion MLD-S mit temporärer Kontrolle) und im Easy-Startup-Mode genutzt werden!

Über die Kombination von Bit 6 und Bit 3 kann man folgende Fälle eindeutig unterscheiden:

Bit 6	Bit 3	Zustand	Kommentar
0	0	Antrieb führt interne Stillsetzung durch	Fehlerfall
0	1	Antrieb folgt dem Sollwert der externen Steuerung in der aktiven Betriebsart	Normaler Betriebszustand
1	0	Interne SPS steuert den Antrieb über einen MC-Baustein	
1	1		Nicht möglich

Tab. 5-16: *Fallunterscheidung für Bit 6 und Bit 3*

Im Easy Startup-Modus wird ebenfalls "Bit 6 = 0" und "Bit 3 = 1" gesetzt, da der Antrieb der Sollwertvorgabe folgt!

Erweiterte Angaben bzgl. Bit 12 "Sollwert erreicht"

Bit 12 Sollwert erreicht wird wie in der Tabelle beschrieben, abhängig von der aktiven BA, gebildet:

Aktive Betriebsart:	Bit 12 "Sollwert erreicht"
Keine	0
Momentenregelung	keine Meldung
Geschwindigkeitsregelung	n_ist = n_soll (S-0-0330)
Zykl. Lageregelung	IN_POSITION (S-0-0336)
Antriebsint. Interpolation	IN_ZIELPOSITION (S-0-0437; Bit 1)
Antriebsgef. Positionieren	IN_ZIELPOSITION (S-0-0338 bzw. S-0-0437; Bit 2: IZP)
Positioniersatzbetrieb	Endposition erreicht (P-0-4061; Bit 4) S-0-0338 In Zielposition && Kein Folgesatz
Lage- und Geschwindigkeitssynchronisation	In Synchronisation (P-0-0089; Bit 8)

P-0-0115 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.2.3 P-0-0116, Gerätesteuerung: Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Dieser Parameter zeigt die wirksame Vorgabe des Antriebsteuerwortes an. Der Parameter wird vom jeweiligen Antriebsteuerwort der aktiven Führungskommunikation des Easy-Startupmodus oder der MLD beschrieben.

Analoginterface, Parallelinterface: [P-0-4028](#)

Profibus, CanOpen, DeviceNet und Interbus: [P-0-4077](#) bzw. [P-0-4068](#)

ProfiNet, Ethernet IP: [P-0-4077](#) bzw. [P-0-4068](#)

sercos und EtherCat: [S-0-0134](#)

Easy-Startupmode: [P-0-0120](#)

oder durch die Antriebsinterne MLD

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
12/11/ 9/8	Soll-Betriebsart 0000: Hauptbetriebsart 0001: 1. Neben-Betriebsart 0010: 2. Neben-Betriebsart, usw. 0111: 7. Neben-Betriebsart 1000: interne 8. Neben-Betriebsart ... 1111: interne 15. Neben-Betriebsart Bit 12 Steuert die internen Nebenbetriebsarten 8-15 an. Diese werden von der MLD und dem Easy-Startupmode genutzt.	
13	Antrieb Halt 0: Antrieb Halt aktiv. Der Antrieb wurde unter Einhaltung der maximalen Beschleunigung (S-0-0138) stillgesetzt, wenn bei 1 → "0", Bit 14 und 15 → "1" war. 1: Antrieb Halt inaktiv	
14	Antrieb-Freigabe 0: Antriebsfreigabe inaktiv, das Antriebsdrehmoment wurde unverzüglich abgeschaltet, wenn bei 1 → 0 der Antrieb aktiv war. 1: Antriebsfreigabe aktiv	
15	Antrieb-EIN 0: Antrieb EIN inaktiv; Antrieb wurde bestmöglich stillgesetzt, wenn bei 1 → "0", Bit 14 → "1" war. 1: Antrieb EIN aktiv	

Tab. 5-17: Relevante Bits von P-0-0116

Verwendung

Die im Parameter "[P-0-0116](#)" enthaltenen Steuerbits sind auch in den von der Führungskommunikation abhängigen Steuerworten enthalten ([S-0-0134](#), [P-0-4077](#), [P-0-4068](#) und [P-0-4028](#)) und können somit auch darüber bedient werden.

[P-0-0116](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.2.4 P-0-0117, Aktivierung Steuerungsreaktion im Fehlerfall

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter ermöglicht die Aktivierung einer steuerungsgeführten Fehlerreaktion. Bei aktiver steuerungsgeführter Fehlerreaktion hat die Steuerung (externe Steuerung/ NC oder lokale MLD) für 30 s lang die Möglichkeit dem Antrieb noch Sollwerte vorzugeben. Damit besteht die Möglichkeit im Fehlerfall noch eine durch die Steuerung koordinierte Fehlerreaktion zu realisieren.



Nach Ablauf der 30 Sekunden erfolgt die in "P-0-0119, Bestmögliche Stillsetzung" eingestellte Fehlerreaktion.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "NC-Reaktion im Fehlerfall"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	NC - Fehlerreaktion 0: deaktiviert 1: aktiviert	
1	MLD - Fehlerreaktion 0: deaktiviert 1: aktiviert	

Tab. 5-18: P-0-0117, Aktivierung NC-Reaktion im Fehlerfall

Verwendung

Bei der Nutzung der Funktion ist folgendes zu beachten:

- Die Verwendung der NC - Fehlerreaktion ist nur bei Auftreten von nicht fatalen Fehlern (F2xxx, F3xxx) möglich.
- Die Verwendung der MLD - Fehlerreaktion ist nur bei Auftreten von nicht fatalen Fehlern (F2xxx, F3xxx) oder Schnittstellenfehlern (F4xxx) möglich.
- Die MLD - Fehlerreaktion ist nur beim aktivierten Funktionspaket ("ML") über die IndraMotion MLD (Antriebs - SPS) möglich. Tritt ein nicht fataler Fehler auf, kann die Fehlerreaktion auch von einer externen Steuerung durchgeführt werden.
- Die Auswahl von NC - Fehlerreaktion und MLD - Fehlerreaktion ist gleichzeitig nicht möglich.



Die MLD - Fehlerreaktion wird nur beim aktivierten Funktionspaket ("ML") durchgeführt.

P-0-0117 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x0

5.2.5 P-0-0119, Bestmögliche Stillsetzung

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Dieser Parameter bestimmt die Art der Stillsetzung des Antriebs.

Aufbau

Bit	Parametrierung und Beschreibung der Fehlerreaktion	
3-0	Parametrierbare bestmögliche Stillsetzung als Fehlerreaktion auf - nichtfatale Fehler F2xxx - Schnittstellenfehler F4xxx - Wegschalten der Antriebsfreigabe 0_{hex}: Not-Halt Der Ventilstellwert wird auf den Stillstandswert gerampt. Nach Ablauf des "P-0-2928.0.8" wird der Stillstandswert ausgegeben. 1_{hex}: nicht möglich 2_{hex}: Schnell-Halt Im Fehlerfall wird der geregelte Antrieb in Geschwindigkeitsregelung oder der gesteuerte Antrieb mit einer Sollwertrampe, bestimmt durch "S-0-0372" und dem Rückgrenzwert "S-0-0349", stillgesetzt. Ist der Wert "S-0-0372" = "0" wirkt der Wert in "S-0-0138". 3_{hex}: Rückzugsbewegung Der Antrieb generiert ein Lagesollwertprofil um den gewünschten Verfahrensweg abzufahren. Die Modellüberwachung ist während der Rückzugsbewegung deaktiviert! Im Fehlerfall ist ein relativer Verfahrssatz aktiv, der durch folgende Parameter definiert ist: "P-0-0055" Rückzugsweg "P-0-0056" Rückzugsgeschwindigkeit "P-0-0057" Rückzugsbeschleunigung. "P-0-0058" Rückzugsruck	Die Rückzugsbewegung ist nur in Verbindung mit dem Erweiterungspaket "SRV" verfügbar (Funktionspaket-Freischaltung)!
7-4	Parametrierbare bestmögliche Stillsetzung als Fehlerreaktion auf Fahrbereichsfehler F6xxx 0_{hex}: Not-Halt Der Ventilstellwert wird auf den Stillstandswert gerampt. Nach Ablauf des "P-0-2928.0.8" wird der Stillstandswert ausgegeben. 1_{hex}: Sofort-Abschaltung Im Fehlerfall wird die Endstufe bzw. die Ausgabe zum Ventil abgeschaltet. Es ist zu beachten, dass ein Ventil ohne Fail-Safe-Stellung einen undefinierten Stellwert ausgeben könnte. 2_{hex}: nicht möglich 3_{hex}: nicht möglich	

Tab. 5-19: Einstellung der Art der Stillsetzung des Antriebs bei o.g. Kriterien

P-0-0119 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.2.6 P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:		axis-specific					

Funktion Der Parameter dient beim "Easy-Startup"-Modus zur Steuerung des Antriebs.



Bit 14 und 13 müssen nicht konfiguriert werden; diese sind zunächst gesetzt.

Bit 12 wird beim Starten des Kommandos "Easy-Startup"-Modus automatisch gesetzt. Wird Bit 12 während des "Easy-Startup"-Modus gelöscht, können die Betriebsarten 0-8 angesprochen werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Übersicht Führungskommunikation"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Einrichtbetrieb (Easy-Startup-Modus)"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Betriebsarten"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
12/11/9/8	Soll-Betriebsart Je nach Gerät bzw. Funktionspaket sind verschiedene Betriebsarten wählbar. Siehe hierzu nachfolgende Tabellen.	Bit 12 wird bei Aktivierung des Easy Startup gesetzt.
13	Antrieb Halt 0: Antrieb Halt aktiv. Der Antrieb wurde unter Einhaltung der maximalen Beschleunigung (S-0-0372) stillgesetzt, wenn bei 1->0, Bit 14 und 15 "1" war. 1: Antrieb Halt inaktiv	
14	Antrieb Freigabe 0: Antriebsfreigabe inaktiv, das Antriebsdrehmoment wurde unverzüglich abgeschaltet, wenn bei 1->0 der Antrieb aktiv war. 1: Antriebsfreigabe aktiv	
15	Antrieb EIN 0: Antrieb EIN inaktiv; Antrieb wurde bestmöglich stillgesetzt, wenn bei 1 -> 0, Bit 14 "1" war. 1: Antrieb EIN aktiv	

Tab. 5-20: Relevante Bits des Steuerworts Easy-Startup

Je nach Gerät bzw. Funktionspaket sind nachfolgende Betriebsarten anwählbar:

Wählbare Betriebsarten

Gerät / Funktionspaket	Bit	Liste der anwählbaren Betriebsarten im Easy-Startup
Achsregler, closed loop	12/11/9/8	Soll-Betriebsart 10x00: Geschwindigkeitsregelung 10x01: Drehmoment- / Kraftregelung 10x11: Antriebsgeführtes Positionieren, schleppabstandsfrei 11x01: Ventildirektsteuerung 11x10: Positioniersatzbetrieb 11x11: Druckregelung / Ventildirektsteuerung (p/Q)

Achsregler, open loop	12/11/9/8	Soll-Betriebsart 10x01: Drehmoment- / Kraftregelung 11x01: Ventildirektsteuerung 11x11: Druckregelung / Ventildirektsteuerung (p/Q)
p/Q	12/11/9/8	Soll-Betriebsart 11x00: Volumenstromregelung 11x01: Ventildirektsteuerung 11x10: Druck- / Volumenstromregelung (pFlow) 11x11: Druckregelung / Ventildirektsteuerung (p/Q)
Pumpenregelung (DFE)	12/11/9/8	Soll-Betriebsart 11x01: Ventildirektsteuerung 11x10: Druck- / Schwenkwinkelregelung 11x11: Druck- / Volumenstromregelung

Tab. 5-21: Im Easy-Startup anwählbare Betriebsarten in Abhängigkeit vom Gerät bzw. Funktionspaket

P-0-0120 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.2.7

P-0-0121, Geber-1-Getriebeumdrehungen, mechanikseitig

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Zwischen Geber 1 und Aktor kann in besonderen Fällen ein mechanisches Getriebe vorhanden sein.

Das **Übersetzungsverhältnis** definiert sich aus:

$$\frac{\text{P-0-0122, Geber-1-Getriebeumdrehungen, geberseitig}}{\text{P-0-0121, Geber-1-Getriebeumdrehungen, mechanikseitig}}$$

Abb. 5-5: Übersetzungsverhältnis Geber-1-Getriebe

Beispiel:

5 Motorumdrehungen ergeben 2 Geberumdrehungen

→ P-0-0121 : 5

→ P-0-0122 : 2

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Motor, Achsmechanik, Messsysteme"

P-0-0121 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	U	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 5
HDx:	min./max.: 1 / 65535			Default: 1	

5.2.8 P-0-0122, Geber-1-Getriebeumdrehungen, geberseitig

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Zwischen Geber 1 und Aktor kann in besonderen Fällen ein mechanisches Getriebe vorhanden sein.

Das **Übersetzungsverhältnis** definiert sich aus:

$$\frac{\text{P-0-0122, Geber-1-Getriebeumdrehungen, geberseitig}}{\text{P-0-0121, Geber-1-Getriebeumdrehungen, mechanikseitig}}$$

Abb. 5-6: Übersetzungsverhältnis Geber-1-Getriebe

Beispiel:

5 Motorumdrehungen ergeben 2 Geberumdrehungen

→ P-0-0121 : 5

→ P-0-0122 : 2

P-0-0122 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	U	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 5

HDx: min./max.: 1 / 65535 Default: 1

5.2.9 P-0-0139, Analogausgang 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Analog-Out 1					
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Dieser Parameter gibt den Wert (Spannung oder Strom) an, der über den Analogausgang 1 des Antriebsregelgeräts ausgegeben wird.

Dies ist abhängig von der Einstellung im Parameter [P-0-2918.0.1](#) (HDB) bzw. [P-0-2918.0.2](#) (HDC), Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge.

Grenzwerte bei Spannung: Min. -10 V, Max. +10 V

Grenzwerte bei Strom: Min. 0 mA, Max. 20 mA

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein-/Ausgänge".

P-0-0139 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: s. Text / s. Text Default: 0,000

5.2.10 P-0-0140, Analogausgang 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Analog-Out 2					
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Dieser Parameter gibt den Wert (Spannung oder Strom) an, der über den Analogausgang 2 des Antriebsregelgeräts ausgegeben wird.

Dies ist abhängig von der Einstellung im Parameter [P-0-2918.0.1](#) (HDB) bzw. [P-0-2918.0.2](#) (HDC), Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge.

Grenzwerte bei Spannung: Min. -10 V, Max. +10 V

Grenzwerte bei Strom: Min. 0 mA, Max. 20 mA

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein-/Ausgänge".

P-0-0140 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: s. Text / s. Text Default: 0,000

5.2.11 P-0-0142, Aufsynchronisier-Beschleunigung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter enthält den Wert der Beschleunigung oder Verzögerung, mit der beim dynamischen Aufsynchronisieren die synchrone Geschwindigkeit angenommen wird (Geschwindigkeits-Anpassung).

Er findet bei den Synchronisationsbetriebsarten und bei der Betriebsart Lage-
regelung antriebsgeführt Verwendung.

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Synchronisations-Betriebsarten"

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Lageregelung mit zyklischer Sollwert-
vorgabe"

P-0-0142 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: [S-0-0160](#) / [S-0-0160](#) Default: 100,000

5.2.12 P-0-0143, Aufsynchronisier-Geschwindigkeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter enthält den Wert der Positionier-Geschwindigkeit, mit der beim dynamischen Aufsynchronisieren der Weg zur absoluten Synchronisation verfahren wird (Lageanpassung).

Er findet bei den Synchronisationsbetriebsarten und bei der Betriebsart Lage-
regelung antriebsgeführt Verwendung.

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Synchronisations-Betriebsarten"

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Lageregelung mit zyklischer Sollwert-
vorgabe"

P-0-0143 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: [S-0-0044](#) / [S-0-0044](#) Default: 10,0000

5.2.13 P-0-0145, Oszilloskop: Messwertliste 3

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Im Parameter "P-0-0145, Oszilloskop: Messwertliste 3" werden die Messwerte von Kanal 3 der Oszilloskopfunktion in zeitlich fortlaufender Reihenfolge abgelegt. Der älteste Messwert ist das erste Element der Messwertliste.

Aufgezeichnet wird das Signal, welches über die in "P-0-0147, Oszilloskop: Signalauswahl 3" eingetragene IDN definiert ist.



Attribut, Einheit usw. passen sich diesem gewählten Signal automatisch an.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion".

P-0-0145 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	4
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.2.14 P-0-0146, Oszilloskop: Messwertliste 4

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Im Parameter "P-0-0146, Oszilloskop: Messwertliste 4" werden die Messwerte von Kanal 4 der Oszilloskopfunktion in zeitlich fortlaufender Reihenfolge abgelegt. Der älteste Messwert ist das erste Element der Messwertliste.

Aufgezeichnet wird das Signal, welches über die in "P-0-0148, Oszilloskop: Signalauswahl 4" eingetragene IDN definiert ist.



Attribut, Einheit usw. passen sich diesem gewählten Signal automatisch an.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion".

P-0-0146 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	4
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.2.15 P-0-0147, Oszilloskop: Signalauswahl 3

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Die in "P-0-0147" eingetragene IDN bestimmt das Signal, welches vom Kanal 3 aufgezeichnet werden soll.

Erlaubt sind nur IDN, die in der Liste "P-0-0149, Oszilloskop: Signalauswahl-liste" enthalten sind.



Mit dem Eintrag "0" bzw. "S-0-0000" wird der Messkanal deaktiviert.

Die aufgezeichneten Messwerte sind nach dem Aufzeichnungsende im Parameter "P-0-0145, Oszilloskop: Messwertliste 3" enthalten.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion"

P-0-0147 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	0

5.2.16 P-0-0148, Oszilloskop: Signalauswahl 4**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Die in "P-0-0148" eingetragene IDN bestimmt das Signal, welches vom Kanal 4 aufgezeichnet werden soll.

Erlaubt sind nur IDN, die in der Liste "P-0-0149, Oszilloskop: Signalauswahl-liste" enthalten sind.



Mit dem Eintrag "0" bzw. "S-0-0000" wird der Messkanal deaktiviert.

Die aufgezeichneten Messwerte sind nach dem Aufzeichnungsende im Parameter "P-0-0146, Oszilloskop: Messwertliste 4" enthalten.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion"

P-0-0148 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	0

5.2.17 P-0-0149, Oszilloskop: Signalauswahlliste**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Der Parameter "P-0-0149, Oszilloskop: Signalauswahlliste" enthält alle Parameter, die als Triggersignal (P-0-0026) bzw. als Messsignal (P-0-0023, P-0-0024, P-0-0147, P-0-0148) geeignet sind.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion"

P-0-0149 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.2.18 P-0-0150, Oszilloskop: Anzahl gültiger Messwerte**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				

Enthalten in 16VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Bei aktivierter Oszilloskopfunktion wird das aufzuzeichnende Signal fortlaufend einem Messwertspeicher zugeführt. Tritt das Triggerereignis ein, so wird die Aufzeichnung gestoppt und die Messwertliste kann ausgelesen werden. Dabei ist der älteste Messwert das erste Element dieser Liste, der neueste Messwert das letzte Element.

Tritt das Triggerereignis ein, bevor dieser Messwertspeicher komplett gefüllt werden konnte, so ist eine Anzahl Messwerte am Anfang der Liste ungültig. Die Anzahl der gültigen Messwerte vor dem Triggerereignis wird im Parameter "P-0-0150, Oszilloskop: Anzahl gültiger Messwerte" zur Verfügung gestellt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion".

P-0-0150 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.2.19 P-0-0151, Aufsynchonisierfenster bei Modulo-Format

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Im zweiten Schritt des dynamischen Aufsynchonisierens (Lageanpassung) wird ein Weg ermittelt, der zum Übergang in absolute Synchronisation verfahren werden muss. Ist die Positionsdivergenz größer als das "Aufsynchonisierfenster bei Moduloformat" (P-0-0151), wird die Richtung des Aufsynchonisierens durch den Parameter "P-0-0154, Aufsynchonisier-Richtung" bestimmt. Ist die Positionsdivergenz kleiner als der Wert des Parameters P-0-0151, dann erfolgt die Aufsynchonisierung auf dem kürzesten Weg.

Siehe auch Funktionsbeschreibung der Betriebsart "Winkelsynchronisation mit realer/virtueller Leitachse"

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Synchronisations-Betriebsarten"

P-0-0151 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: 10,0000

5.2.20 P-0-0152, Aufsynchonisieren beendet

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Beim NC-geführten und antriebsgeführte Betriebsarten-Wechsel wird mit dem Parameter "P-0-0152, Aufsynchonisieren beendet" das Aufsetzen auf den zyklischen Lagesollwert bestätigt.

Bei den Betriebsarten "Winkelsynchronisation" und "Kurvenscheibe" wird nach dem ersten Aufsynchonisieren das Bit 0 auf 1 gesetzt, wenn der Weg bis zur absoluten oder relativen Synchronisation verfahren wurde. Ist Bit 0 einmal gesetzt, hängt es von Parameter P-0-0155 (Bit 0) ab, ob es bei Ände-

rung des Parameters "S-0-0048 Lagesollwert additiv" solange gelöscht ist, bis die daraus folgende Lagedifferenz verfahren wurde. Setzt man beim Parameter "P-0-0155, Aufsynchonisiermodus" Bit 0 auf 1, bleibt Bit 0 auf 1 gesetzt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung der Betriebsart "Winkelsynchronisation mit realer/virtueller Leitachse"

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Synchronisations-Betriebsarten"

P-0-0152 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.2.21 P-0-0153, Optimaler Abstand Referenzschalter-Referenzmarke

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Während der Kommandos zum "Referenzieren" wird bei der Auswertung von Referenzschalter, Fahrbereichsgrenzschalter oder Festanschlag (achsseitige Zusatzeinrichtung zum Referenzieren) und Auswertung der Geber-Referenzmarken der Abstand zwischen Schalterflanke bzw. Blockierererkennung (Festanschlag) und Referenzmarke überwacht. Als optimaler Abstand ist bei Referenzmarken mit gleichen Abständen der halbe Referenzmarkenabstand vorgesehen. Der optimale Abstand ist im Parameter "P-0-0153, Optimaler Abstand Referenzschalter-Referenzmarke" laut nachstehender Tabelle einzugeben.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Herstellen des Maßbezuges"

Aufbau

Geber	P-0-0153	Funktion
rotativ	0	Die Überwachung des Abstandes wird durchgeführt. Der optimale Abstand wird intern berechnet und beträgt 1/2 Geberumdrehung bei inkr. rotativen Gebern.
rotativ	(Wert)	Die Überwachung des Abstandes wird durchgeführt. In "P-0-0153, Optimaler Abstand Referenzschalter-Referenzmarke" muss der halbe Referenzmarkenabstand eingetragen werden.
linear	0	Die Überwachung des Abstandes wird nicht durchgeführt. Der Lineargeber verfügt nicht über Referenzmarken mit konstantem Abstand zueinander. Es ist sicherzustellen, dass der tatsächliche Abstand zwischen Schalterflanke bzw. Blockierererkennung und Referenzmarke genügend groß ist, um eine eindeutige Erkennung der selben Referenzmarkenflanke zu gewährleisten.
linear	(Wert)	Die Überwachung des Abstandes wird durchgeführt. In "P-0-0153, Optimaler Abstand Referenzschalter-Referenzmarke" muss der halbe Referenzmarkenabstand eingetragen werden.

Tab. 5-22: Ermittlung des Wertes für "P-0-0153"

P-0-0153 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV

Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default:	0,0000

5.2.22 P-0-0154, Aufsynchronisier-Richtung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»																								
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»																													
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»																								
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»																								
	Geräte-Parameter:	axis-specific																													
Funktion	Im zweiten Schritt des dynamischen Aufsynchronisierens (Lageanpassung) wird ein Weg ermittelt, der zum Übergang in absolute Synchronisation verfahren werden muss.																														
	Bei Modulo-Achsen kann die Bewegung des Antriebes in positiver oder negativer Richtung erfolgen. Durch die Aufsynchronisier-Richtung wird festgelegt, in welche Richtung sich der Antrieb bewegen soll.																														
	Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Synchronisations-Betriebsarten"																														
Aufbau	<table><tr><td>P-0-0154</td><td>Funktion</td></tr><tr><td>0</td><td>kürzester Weg</td></tr><tr><td>1</td><td>positive Richtung</td></tr><tr><td>2</td><td>negative Richtung</td></tr></table>							P-0-0154	Funktion	0	kürzester Weg	1	positive Richtung	2	negative Richtung																
P-0-0154	Funktion																														
0	kürzester Weg																														
1	positive Richtung																														
2	negative Richtung																														
Verwendung	Ist der kürzeste Weg zur absoluten Synchronisation jedoch kleiner als "P-0-0151, Aufsynchronisierfenster bei Modulo-Format", wird der kürzeste Weg verfahren und die vorgegebene Aufsynchronisier-Richtung ignoriert.																														
54 - Attribute	<table><tr><td>Funktion:</td><td>Par</td><td>Änderbar:</td><td>++</td><td>Daten-L.:</td><td>2Byte</td></tr><tr><td>Speicher:</td><td>PARAM_SP</td><td>Gültigkeitspr.:</td><td>PM->OM</td><td>Format:</td><td>HEX</td></tr><tr><td>Einheit:</td><td>--</td><td>Extremw.-Pr.:</td><td>+</td><td>Nachk.-St.:</td><td>0</td></tr><tr><td>Zyklisch:</td><td>AT + MDT</td><td>Kombi.-Pr.:</td><td>--</td><td>Satzabh.:</td><td>--</td></tr></table>							Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte																										
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX																										
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0																										
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--																										
	HDx:			min./max.: 0x0 / 0x2		Default: 0x0																									

Tab. 5-23: Aufsynchronisier-Richtung

5.2.23 P-0-0162, C1800 Kommando Achsoptimierung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»			«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Mit diesem Parameter wird das Kommando für das automatische Einmessen gestartet.

Hierbei muss die Antriebsfreigabe vorhanden sein und die Achse referenziert sein.

Der Antrieb geht nun in eine antriebsinterne Betriebsart und verfährt die Achse innerhalb der eingestellten Endpositionen selbstständig. Dabei werden die "Maximale Geschwindigkeit, [P-0-0171](#)" und die "Maximale Beschleunigung, [S-0-0138](#)" nicht überschritten.

 Ist [S-0-0138](#) gleich 0 wird intern eine maximale Beschleunigung von 3000 mm/s² angenommen.

Der Ablauf des Kommandos ist in 2 Abschnitte eingeteilt: Grobvermessung und Feinvermessung.

Die Grobvermessung erfolgt um evtl. vorhandene Knicke zu erkennen und so ein genaueres Ergebnis bei der Feinvermessung zu erzielen.

Beim Vermessen wird die Achse in verschiedene Geschwindigkeitsstufen zwischen den eingegebenen Endpositionen verfahren. Es wird die bestehende Stellgrößenanpassung genutzt. Der aktive Parametersatz für Ventil-Normgeschwindigkeit und die richtungsabhängige Verstärkung wird berücksichtigt. Eine evtl. vorhandene Ventil-Kennlinie sowie die Ventilüberdeckung werden nicht berücksichtigt.

Nach dem Vermessen der Ventilkennlinie werden die Ventil-Normgeschwindigkeit (negative/positive), die richtungsabhängige Verstärkung und der Ventil-Offset durch die ermittelten Werte überschrieben. Der Kennlinientyp wird auf „Asymmetrisch“ geschaltet und die Kennlinienpunkte werden eingetragen.

Der aktuelle Achsoptimierungs-Fortschritt wird über eigene Kommando-Diagnosen gemeldet! Nach Beenden der Einmessung fährt die Achse zu der Position zurück, an der das Automatische Einmessen gestartet wurde.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Kommando im Antrieb 0: löschen 1: setzen	
1	Kommandoausführung 0: unterbrechen 1: ausführen	

Tab. 5-24: P-0-0162, C1800 Kommando Achsoptimierung/Sollwertbox

P-0-0162 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	OM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.2.24 P-0-0165, Achsoptimierung, Steuerwort

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Über diesen Parameter werden die verschiedenen Verfahren der Achsoptimierungen aktiviert.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0-2	reserviert	
3	Ventilnormgeschwindigkeit(en) bestimmen 0: nicht aktiv 1: aktiv	Ventilnormgeschwindigkeit(en) / Richtungsabhängige Verstärkung bestimmen ab HDx20V12

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
4	Ventilkennlinie ermitteln 0: nicht aktiv 1: aktiv	Ventilkennlinie ermitteln / Ventilnormgeschwindigkeit(en) / Richtungsabhängige Verstärkung bestimmen
5-14	reserviert	
15	berücksichtige Parametersatz 0: nur der aktuelle Parametersatz wird berücksichtigt 1: die vorgewählten Parametersätze werden berücksichtigt (Vorwahlbereich laut P-0-2217)	ab HDx20V12

Tab. 5-25: Relevante Bits der Achsoptimierung, Steuerwort

Verwendung

Da in der Funktion "Ventilkennlinie ermitteln" auch die Ventilnormgeschwindigkeit(en) bestimmt werden, sollte entweder nur Bit-3 oder Bit-4 gesetzt werden. Sind beide Bits gleichzeitig gesetzt, dann wird die Funktion "Ventilkennlinie ermitteln" durchgeführt. Sind reservierte Bits gesetzt, wird der Kommandofehler C1810 ausgelöst.

P-0-0165 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x10

5.2.25 P-0-0166, Achsoptimierung, Endposition negativ

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Untere Grenzposition; zwischen dieser Position und der Endposition positiv, [P-0-0167](#), verfährt die Achse während des Einmessvorgangs selbstständig.



Es kann vorkommen, dass die Grenzpositionen während des Einmessvorgangs leicht überfahren werden. Es wird daher empfohlen, einen Sicherheitsabstand zum tatsächlich Anschlag einzuhalten. Außerdem kann zusätzlich die Fahrbereichsüberwachung aktiviert werden.

P-0-0166 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: [S-0-0076](#) / [S-0-0076](#) Default: 0,0000

5.2.26 P-0-0167, Achsoptimierung, Endposition positiv

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					

Enthalten in 16VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Obere Grenzposition; zwischen dieser Position und der Endposition negativ, [P-0-0166](#) verfährt die Achse während des Einmessvorgangs selbstständig.



Es kann vorkommen, dass die Grenzpositionen während des Einmessvorgangs leicht überfahren werden. Es wird daher empfohlen, einen Sicherheitsabstand zum tatsächlich Anschlag einzuhalten. Außerdem kann zusätzlich die Fahrbereichsüberwachung aktiviert werden.

[P-0-0167](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: 0,0000					

5.2.27 [P-0-0170](#), Antriebsoptimierung, Beschleunigung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In diesem Parameter wird die maximale Beschleunigung eingestellt, mit der die Achse während der Antriebsoptimierung verfahren darf.

[P-0-0170](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: S-0-0160 / S-0-0160 Default: 10,000					

5.2.28 [P-0-0171](#), Achsoptimierung, maximale Geschwindigkeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In diesem Parameter wird die maximale Geschwindigkeit eingestellt, mit der die Achse während der Antriebsoptimierung verfahren darf.

[P-0-0171](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: S-0-0044 / S-0-0044 Default: 0,0000					

5.2.29 [P-0-0177](#), Geber-1-Absolutgeberpuffer

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	ActualValue.AbsEncBuffer1

Funktion Bei absolutem Lagegeber werden beim Herstellen des Maßbezugs aktuelle Geberdaten gesichert. Die gesicherten Daten werden in diesem Parameter

angezeigt. Sie dienen der erneuten Positionsinitialisierung und Positionsüberwachung beim nächsten Einschalten des Antriebs. Die gesicherten Daten werden in einer Liste dargestellt und können kundenseitig nicht interpretiert werden. Sie dienen dem Service- und Entwicklungspersonal für spezielle Diagnosezwecke.

P-0-0177 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	RETAIN_KUNDE	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: ---	

5.2.30 P-0-0178, Geber-2-Absolutgeberpuffer**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Property name:	ActualValue.AbsEncBuffer2				

Funktion

Beim absolutem Geber 2 werden beim Ausschalten des Antriebs aktuelle Geberdaten gesichert. Die gesicherten Daten werden in diesem Parameter angezeigt. Sie dienen der erneuten Positionsinitialisierung und Positionsüberwachung beim nächsten Einschalten des Antriebs.

Die gesicherten Daten werden in einer Liste dargestellt und können kundenseitig nicht interpretiert werden. Sie dienen dem Service- und Entwicklungspersonal für Diagnosezwecke.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Überwachung der Mess-Systeme"

P-0-0178 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	RETAIN_KUNDE	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: ---	

5.2.31 P-0-0180, Beschleunigungsvorsteuerung-Glättungszeitkonstante**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Property name:	VelControl.AccFeedforwardFilterTime				

Funktion

Der Parameter ermöglicht die Filterung des

- zweifach differenzierten Lagesollwerts (zyklische Lageregelung)
- differenzierten Geschwindigkeitssollwerts (Geschwindigkeitsregelung)

mit einem Tiefpass 1. Ordnung, um eine Beschleunigungsvorsteuerung vorzunehmen, welche auch bei schlechter Lage- bzw. Geschwindigkeitsauflösung zu keiner unzulässig hohen Anregung des Systems führt. Die zweifache Differentiation kann, je nach Sollwertvorgabe, zu einem sehr stark verrauschten Vorsteuerwert führen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Achsregelung (Closed-Loop-Betrieb)"

P-0-0180 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:			min./max.: 0 / 10000	Default: 0	

5.2.32 P-0-0187, Lagesollwertverarbeitung Modus

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	PosGenerator.SetPosProcessingMode					

Funktion Für eine ruckfreie Bewegung in der Betriebsart "Lageregelung" werden die über den Sollwertkanal gesendeten Lagesollwerte feininterpoliert.

Über den Parameter "P-0-0187" können folgende Interpolationsarten ausgewählt werden:

- lineare Feininterpolation **P-0-0187 = 0**
- kubische Approximation **P-0-0187 = 1**
- kubische Feininterpolation konturtreu **P-0-0187 = 2**

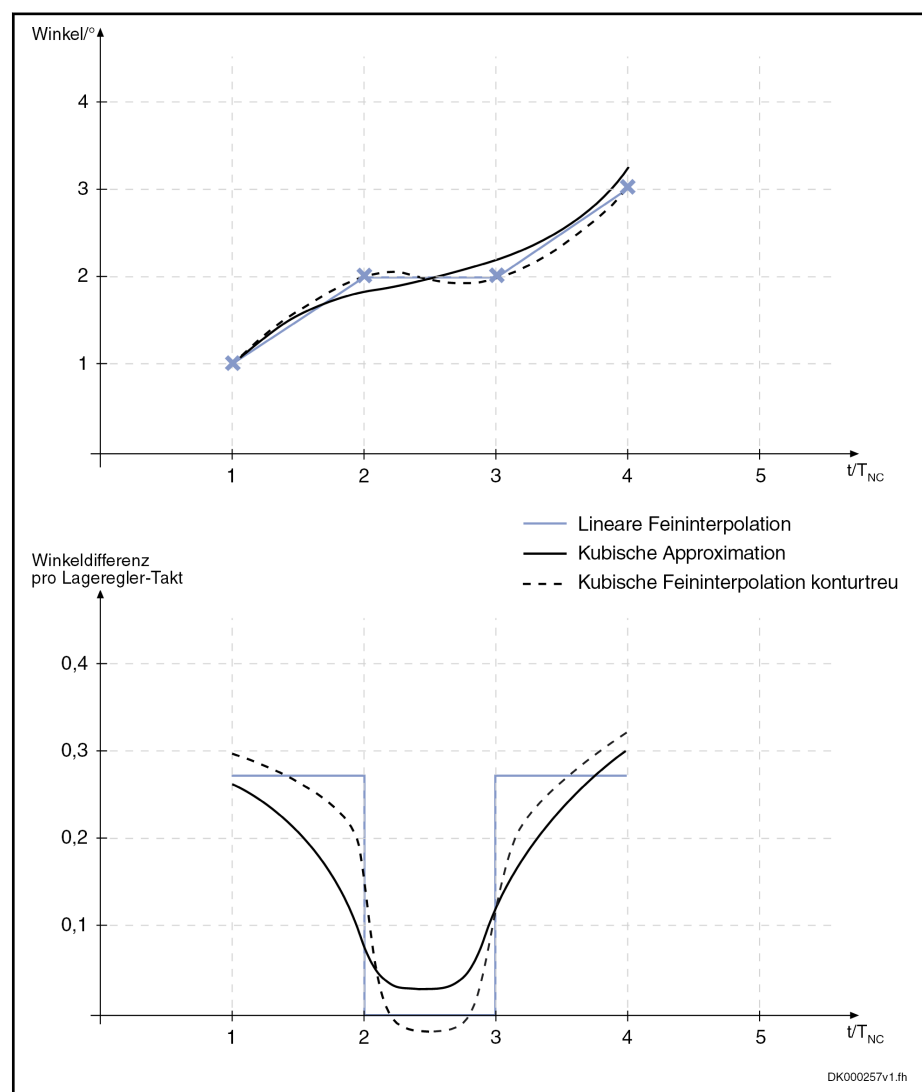


Abb. 5-7: Unterschiede der Interpolationstypen

Lineare Feininterpolation **P-0-0187 = 0**

Die zyklisch übertragenen Lagesollwerte (**S-0-0047**) werden durch Geradenstücke miteinander verbunden.



Der zyklisch vorgegebene Lagesollwert wird bei dieser Interpolationsart erst einen Sollwertzyklus nach der Vorgabe am Lagereingangsregler wirksam. Der nachgeschaltete Lagesollwertfilter (P-0-0099) wirkt nur bei linearer Interpolation!

Kubische Approximation P-0-0187 = 1 (Default-Einstellung)

Die zyklisch übertragenen Lagesollwerte (S-0-0047) werden durch ein ruckoptimiertes Polynom verbunden. Hierbei können geringfügige Bahnabweichungen entstehen, da die Hauptzielsetzung bei dieser Interpolationsart auf der Ruckbegrenzung liegt.

Kubische Feininterpolation konturtreu P-0-0187 = 2

Die zyklisch übertragenen Lagesollwerte (S-0-0047) werden durch ein konturtreues Polynom verbunden. Hierbei kann keine ruckoptimale Bahn erzeugt werden, da die Hauptzielsetzung auf der Konturtreue liegt. Das heißt die feininterpolierte Lagesollwertkurve läuft exakt durch die zyklisch übertragenen Lagesollwerte (Stützpunkte).



Bei "Kubische Approximation" und "Kubische Feininterpolation konturtreu" sind beim Taktverhältnis nur definierte Werte erlaubt.

Taktverhältnis = $NC\_Zykluszeit / T_{a\_Lage}$

Taktverhältnis (Interpolationstakt zu Lagetakt)

Taktverhältnis	Lagetakt 1000 µs	Lagetakt 2000 µs
1 bis 8 - Einserschritte	1 ms bis 8 ms	2ms bis 16 ms
10 bis 16 - Zweierschritte	10 ms bis 16 ms	20 ms bis 32 ms
20 bis 32 - Viererschritten	20 ms bis 32 ms	40 ms bis 64 ms

Tab. 5-26: Taktverhältnisse (Interpolationstakt zu Lagetakt)

Beispiel für 1000 µs:

Taktverhältnis	Lagetakt 1000 µs
1 bis 8 -Einserschritte (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)	1000 µs, 2000 µs, 3000 µs, 4000 µs, 5000 µs, 6000 µs, 7000 µs, 8000 µs
10 bis 16 - Zweierschritte (10,12,14,16)	10000 µs, 12000 µs, 14000 µs, 16000 µs
20 bis 32 - Viererschritten (20, 24, 28, 32)	20000 µs, 24000 µs, 28000 µs, 32000 µs

Tab. 5-27: Lagetakt

P-0-0187 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 2Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: BIN
Einheit: --	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: 0
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	0x0 / 0x2	0x1
HDC:	0x0 / 0x2	0x1
HDE:	0x0 / 0x2	0x1
HDP:	0x0 / 0x2	0x1
HDM:	0x0 / 0x2	0x1
HDS:	--- / ---	0x0

5.2.33 P-0-0187.0.1, Maximal erlaubter Sollwertausfall

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter legt die maximale Anzahl der erlaubten Sollwertausfälle für die Betriebsart zyklische Lageregelung und den Leitachsbetrieb fest

Bei einem erlaubten Sollwertausfall wird der Sollwert extrapoliert.

Überschreiten die aufeinander folgenden Sollwertausfälle die erlaubte Anzahl, wird der Fehler F4038 ausgegeben.

Die Funktion wirkt zusätzlich zur Telegrammausfall Überwachung in der Führungskommunikation

Verwendung Die Funktion verhindert einen unkontrollierten Sollwert (Extrapolation) bei längerem Telegramm der FKM.

P-0-0187.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 1 / 8	Default:	2

5.2.34 P-0-0188, Geber-1-Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Parameter werden grundlegende Einstellungen bezüglich Geber 1 getroffen.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Anbauort Geber 1 0: Geber 1 ist aktorseitig montiert. 1: Geber 1 ist lastseitig montiert.	
1	Sofortige Referenz bei absoluten Messsystemen 0: Sofortige Referenz ist deaktiviert. 1: Sofortige Referenz bei absoluten Messsystemen, falls diese absolut auswertbar sind.	
2..15	reserviert	

Tab. 5-28: P-0-0188, Geber-1-Steuerwort

P-0-0188 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	0x2

5.2.35 P-0-0190, Betriebsstunden Steuerteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»	«HDC»			«-»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion In diesem Parameter wird die Betriebsdauer des Steuerteils des Antriebes angezeigt. Mit Hilfe dieses Parameters kann also die gesamte Einschaltdauer der Steuerelektronik seit Auslieferung des Gerätes angezeigt werden. Tritt ein Fehler der Zustandsklasse 1 auf, so wird der Inhalt dieses Parameters zu diesem Zeitpunkt an erster Stelle im Parameter "P-0-0193, Fehlerspeicher Betriebsstunden Steuerteil" abgespeichert.



Der Wert wird in Sekunden angezeigt und ist auf dem Steuerteil gespeichert!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Betriebsstundenzähler"

P-0-0190 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	RETAIN_GERAET	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	s	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.2.36 P-0-0192, Fehlerspeicher Diagnosenummern

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Wird vom Antrieb ein Fehler der Zustandsklasse 1 diagnostiziert, so wird ein Bit im Parameter "S-0-0011, Zustandsklasse 1" gesetzt. Im Antriebsstatuswort wird dann das Bit 13 für "Fehler in Zustandsklasse 1" gesetzt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Fehlerspeicher (Leistungs- und Steuerteil)"

Verwendung Zur genaueren Diagnose wird zusätzlich

- die Diagnosenummer am Display angezeigt und im Parameter "S-0-0390, Diagnose Nummer" abgelegt,
- der Klartext der Diagnose im Parameter "S-0-0095, Diagnose" abgelegt,
- die entsprechende Fehlernummer im Parameter "P-0-0009, Fehler-Nummer" abgelegt.

Die zum Fehler gehörige Diagnosenummer, die in "S-0-0390, Diagnose-Nummer" abgelegt wird, wird auch im Parameter "P-0-0192, Fehlerspeicher Diagnosenummer" abgelegt. Dieser Parameter ist in Form eines Stapelspeichers aufgebaut und enthält die Diagnosenummern der zuletzt aufgetretenen 50 Fehler in zeitlich fortlaufender Folge. An erster Stelle steht dabei der zuletzt aufgetretene Fehler.

Im Parameter "P-0-0193, Fehlerspeicher-Betriebsstunden Steuerteil" wird in gleicher Reihenfolge der Stand des Parameters "P-0-0190, Betriebsstunden Steuerteil" zum Zeitpunkt der Fehlererkennung abgelegt.



Der Parameter wird auf dem Steuerteil gespeichert.

P-0-0192 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	ON_BOARD_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.2.37 P-0-0193, Fehlerspeicher-Betriebsstunden Steuerteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Wird vom Antrieb ein Fehler der Zustandsklasse 1 diagnostiziert, so wird ein Bit im Parameter "S-0-0011, Zustandsklasse 1" gesetzt. Im Antriebsstatuswort wird dann das Bit 13 für "Fehler in Zustandsklasse-1" gesetzt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Fehlerspeicher (Leistungs- und Steuerteil)"

Verwendung Zur genaueren Diagnose wird zusätzlich

- die Diagnosenummer am Display angezeigt und im Parameter "S-0-0390, Diagnose-Nummer" abgelegt,
- die Klartext-Diagnose im Parameter "S-0-0095, Diagnose" abgelegt,
- die entsprechende Fehlernummer im Parameter "P-0-0009, Fehler-Nummer" abgelegt.

Der Stand des Parameters "P-0-0190, Betriebsstunden Steuerteil" zum Zeitpunkt der Fehlererkennung wird im Parameter "P-0-0193, Fehlerspeicher Betriebsstunden Steuerteil" abgelegt. Dieser Parameter ist in Form eines Stapelspeichers aufgebaut und enthält die Betriebsstunden-Zählerstände der zuletzt aufgetretenen 50 Fehler in zeitlich fortlaufender Reihenfolge. An erster Stelle steht dabei der Zählerstand des zuletzt aufgetretenen Fehlers.

Im Parameter "P-0-0192, Fehlerspeicher Diagnosenummer" wird in gleicher Reihenfolge die zum Fehler gehörige Diagnosenummer laut Parameter "S-0-0390, Diagnose-Nummer" abgelegt.



Der Parameter wird auf dem Steuerteil gespeichert.

P-0-0193 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	ON_BOARD_S	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	s	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.2.38 P-0-0195, IDN-Liste der Retaindaten (Gerätetausch)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In dieser Liste sind die Ident-Nummern der Parameter hinterlegt, deren Werte für einen Gerätetausch benötigt werden.

Die Parameterwerte der in "P-0-0195" aufgelisteten IDN:

- dürfen nur nach Austausch eines defekten Regelgerätes geladen werden und
- mussten direkt vor dem Gerätetausch gesichert worden sein!

Andernfalls werden die aktuellen Parameterwerte von Zielposition, Absolutgeber, etc. mit veralteten Werten überschrieben, was zu fehlerhaftem Antriebsverhalten führen kann!

HINWEIS

Sachschäden durch Fehler in der Ansteuerung von Motoren und bewegten Elementen!

Nach Laden der Parameterwerte gemäß IDN-Liste der Retain-Daten ([P-0-0195](#)) die Lageistwerte und die aktuelle Zielposition prüfen!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Hinweise zum Gerätetausch"

P-0-0195 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.2.39 P-0-0196, Zusatzinformation Steuerteil-Firmware

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion

Aus diesem Parameter ist das Build-Datum und die Build-Uhrzeit der Antriebs-Firmware als Text auslesbar.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Systemübersicht"

P-0-0196 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.2.40 P-0-0197, Systemzeit

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion

Dieser Parameter enthält die Systemzeit des Antriebes im Windows-Filetime-Format (verstrichene Zeit in 100 ns Schritten seit dem 01.01.1601).

Damit wird die Systemzeit neben der Darstellung im IEC 61588-Format (Parameter [S-0-1305.0.1](#)) in einem zweiten Format angeboten.

Aufbau

Der Parameter "[P-0-0197](#)" ist ein 64 Bit Wert welcher als Liste mit zwei 4 Byte langen Elementen aufgebaut ist.

Element		Inhalt
1	Low Wort	Systemzeit (fein)
2	High Wort	Systemzeit (grob)

Tab. 5-29: Aufbau von P-0-0197, Systemzeit

Verwendung

Bei der Parametrierung bzw. Interpretation des Parameters ist folgendes zu beachten:

- Beim Beschreiben wird die Systemzeit mit dem Beschreiben des zweiten Elementes von "[P-0-0197](#)" aktiviert.
- Beim Schreiben einer Zeit über diesen Parameter wird eine Wandlung in das IEC 61588-Format durchgeführt. Zeiten vor dem 01.01.1970 können nicht dargestellt werden.

- Der Systemzeitzähler für diesen Parameter wird alle 2 Millisekunden aktualisiert.

P-0-0197 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.2.41 P-0-0198, Systemzeit Fehlerspeicher

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «-» «-» «-» «-» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Der Stand des Parameters "P-0-0197, Systemzeit" zum Zeitpunkt der Fehlererkennung wird im Parameter "P-0-0198" abgelegt. Er kann im Zusammenhang mit den Parametern "P-0-0197" und "P-0-0199" dazu verwendet werden einen achsübergreifenden Zeitbezug im Fehlerfall herzustellen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Handhabung, Diagnose- und Servicefunktionen"

Aufbau Dieser Parameter ist in Form eines Stapelspeichers aufgebaut und enthält die Systemzählerstände der zuletzt aufgetretenen 50 Fehler in zeitlich fortlaufender Reihenfolge. An erster Stelle steht dabei der Zählerstand des zuletzt aufgetretenen Fehlers. Die Einheit der eingetragenen Zeiten ist [10² ns].



Hierbei ergeben jeweils 2 Elemente des Parameters einen Zeitstempel, da die Systemzeit mit 64 Bit (8 Byte) dargestellt wird!

Element		Inhalt	Bemerkung
1	Low Wort	Systemzeit (fein)	Zeitpunkt für Fehler (k)
2	High Wort	Systemzeit (grob)	
3	Low Wort	Systemzeit (fein)	Zeitpunkt für Fehler (k1)
4	High Wort	Systemzeit (grob)	
5	Low Wort	Systemzeit (fein)	Zeitpunkt für Fehler (k2)
6	High Wort	Systemzeit (grob)	
...	...	...	...
99	Low Wort	Systemzeit (fein)	Zeitpunkt für Fehler (k49)
100	High Wort	Systemzeit (grob)	

Tab. 5-30: Aufbau von P-0-0198, Fehlerspeicher Systemzeit

P-0-0198 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	ON_BOARD_S P	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.2.42 P-0-0199, Systemzeit Fehlernummer

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analog-Interface"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein-/Ausgänge"

Verwendung

Der Parameterinhalt kann z. B.

- zyklisch zur Steuerung übertragen
- oder
- einem internen Antriebsparameter (siehe Zuweisungsparameter "P-0-2900.x.y") (z.B.: zur Druckmessung) zugewiesen werden.

P-0-0209 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.3.3 P-0-0210, Analogeingang 1

Zuordnung	<table><tr><td>Enthalten in 16VRS:</td><td colspan="5">«-»</td></tr><tr><td>Enthalten in 17VRS:</td><td colspan="5">«HDB»</td></tr><tr><td>Enthalten in 18VRS:</td><td>«HDB»</td><td>«HDC»</td><td colspan="3">«-»</td></tr><tr><td>Enthalten in 20VRS:</td><td>«HDB»</td><td>«HDC»</td><td>«HDE»</td><td>«HDP»</td><td>«HDM»</td></tr><tr><td>Hardware</td><td colspan="5">Analog-In 1</td></tr><tr><td>Geräte-Parameter:</td><td colspan="5">device-specific</td></tr></table>					Enthalten in 16VRS:	«-»					Enthalten in 17VRS:	«HDB»					Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	Hardware	Analog-In 1					Geräte-Parameter:	device-specific				
Enthalten in 16VRS:	«-»																																								
Enthalten in 17VRS:	«HDB»																																								
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»																																						
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»																																				
Hardware	Analog-In 1																																								
Geräte-Parameter:	device-specific																																								
Funktion	Durch diesen Parameter kann der aktuell am Analogeingang 1 anliegende Eingangsstrom in mA bzw. die anliegende Eingangsspannung in V (abh. von der Untersützung durch die Elektronik und vom gewählten Eingangstyp) ausgelesen und angezeigt werden. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analog-Interface" Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein-/Ausgänge"																																								
Verwendung	Der Parameterinhalt kann z.B. • direkt in der Antriebs-SPS verarbeitet • zyklisch zur Steuerung übertragen • oder einem internen Antriebsparameter (siehe Zuweisungsparameter "P-0-2900.x.y") zugewiesen werden.																																								
P-0-0210 - Attribute	<table><tr><td>Funktion:</td><td>Par</td><td>Änderbar:</td><td>--</td><td>Daten-L.:</td><td>2Byte</td></tr><tr><td>Speicher:</td><td>--</td><td>Gültigkeitspr.:</td><td>--</td><td>Format:</td><td>DEC_MV</td></tr><tr><td>Einheit:</td><td>V</td><td>Extremw.-Pr.:</td><td>--</td><td>Nachk.-St.:</td><td>3</td></tr><tr><td>Zyklisch:</td><td>AT</td><td>Kombi.-Pr.:</td><td>--</td><td>Satzabh.:</td><td>--</td></tr></table>					Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--												
Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte																																				
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV																																				
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3																																				
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--																																				
	<table><tr><td>HDx:</td><td>min./max.:</td><td>--- / ---</td><td>Default:</td><td>---</td></tr></table>					HDx:	min./max.:	--- / ---	Default:	---																															
HDx:	min./max.:	--- / ---	Default:	---																																					

5.3.4 P-0-0211, Analogeingang 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»						
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Hardware	Analog-In 2						
	Geräte-Parameter:	device-specific						
Funktion	Durch diesen Parameter kann der aktuell am Analogeingang 2 anliegende Eingangsstrom in mA bzw. die anliegende Eingangsspannung in V (abh. von der Untersützung durch die Elektronik und vom gewählten Eingangstyp) ausgelesen und angezeigt werden.							
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analog-Interface"							
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein-/Ausgänge"							
Verwendung	Der Parameterinhalt kann z.B.							
	• direkt in der Antriebs-SPS verarbeitet							

- zyklisch zur Steuerung übertragen
- oder einem internen Antriebsparameter (siehe Zuweisungsparameter "P-0-2900.x.y") zugewiesen werden.

P-0-0211 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:					
			min./max.:	--- / ---	Default: ---

5.3.5 P-0-0212, Analogeingang, Liste der zuweisbaren Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Analog-In x					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Listenparameter enthält die Identnummern der Parameter, welche in "P-0-2900.x.2, Analoger Gebereingang, Zuweisung, Zielparameter" eingetragen werden können. Diese Parameter stehen für die Zuweisung eines analogen Eingangswertes zur Verfügung.

Siehe auch Firmware-Funktionsbeschreibung "Analog-Interface"

Siehe auch Firmware-Funktionsbeschreibung "Analoge Ein-/Ausgänge"

P-0-0212 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:					
			min./max.:	--- / ---	Default: ---

5.3.6 P-0-0221, Analogeingang 7

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Analog-In 7					
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Durch diesen Parameter kann der aktuell am Analogeingang 7 anliegende Eingangsstrom in mA bzw. die anliegende Eingangsspannung in V (abh. vom gewählten Eingangstyp) ausgelesen und angezeigt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analog-Interface"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein-/Ausgänge"

Verwendung Der Parameterinhalt kann z.B.

- zyklisch zur Steuerung übertragen
- oder
- einem internen Antriebsparameter (siehe Zuweisungsparameter "P-0-2900.x.y") (z. B. zur Druckmessung) zugewiesen werden.

P-0-0221 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:					
			min./max.:	--- / ---	Default: ---

5.3.7 P-0-0222, Fahrbereichsgrenzscharter-Eingänge

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In diesem Parameter werden die Signale der Fahrbereichsgrenzscharter-Eingänge angezeigt. Er dient der Diagnose der Fahrbereichsgrenzscharter-Eingänge.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Lagebegrenzung/Fahrbereichs-Grenzscharter"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Signal "Grenzscharter" 0: 0 V 1: +24 V	
1	Signal "Grenzscharter -" 0: 0 V 1: +24 V	

Tab. 5-31: Relevante Bits von P-0-0222, Fahrbereichsgrenzscharter-Eingänge



Bei Aktivierung der Fahrbereichsgrenzscharter müssen die betreffenden digitalen Eingänge am Steuerteil über "P-0-0300" und "P-0-0301" den betreffenden Bits von "P-0-0222" bereits zugewiesen sein. Dies ist als Defaulteinstellung realisiert!

P-0-0222 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.3.8 P-0-0223, E-Stop-Eingang

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In diesem Parameter wird der Zustand des E-Stop-Eingangs abgebildet. Der Parameter kann zur Kontrolle des "E-Stop-Eingangs" oder zur Visualisierung durch ein Inbetriebnahmeprogramm dienen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "E-Stop-Funktion"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Zustand E-Stop-Eingang 0: betätigt (0 V) 1: nicht betätigt (+24 V)	

Tab. 5-32: Aufbau des Parameters "P-0-0223, E-Stop-Eingang"

Verwendung Für einen normalen Betrieb des Antriebs müssen am Hardwareeingang 24 V anliegen. Bei Aktivierung der "E-Stop-Funktion" muss "Bit 0" dieses Parameters einem digitalen Eingang zugewiesen sein. Die Zuweisung auf einen digi-

talen Eingang erfolgt über die I/O-Konfiguration im Parameter "P-0-0300, Digitale Eingänge, Zuweisungsliste".

P-0-0223 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.3.9 P-0-0228, Analogeingang 3

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	Analog-In 3				
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Durch diesen Parameter kann der aktuell am Analogeingang 3 anliegende Eingangsstrom in mA bzw. die anliegende Eingangsspannung in V (abh. von der Untersützung durch die Elektronik und vom gewählten Eingangstyp) ausgelesen und angezeigt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analog-Interface"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein-/Ausgänge"

Verwendung Der Parameterinhalt kann z.B.

- direkt in der Antriebs-SPS verarbeitet
- zyklisch zur Steuerung übertragen
- oder einem internen Antriebsparameter (siehe Zuweisungsparameter "P-0-2900.x.y") zugewiesen werden.

P-0-0228 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.3.10 P-0-0229, Analogeingang 4

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	Analog-In 4				
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Durch diesen Parameter kann der aktuell am Analogeingang 4 anliegende Eingangsstrom in mA bzw. die anliegende Eingangsspannung in V (abh. vom gewählten Eingangstyp) ausgelesen und angezeigt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analog-Interface"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein-/Ausgänge"

Verwendung Der Parameterinhalt kann z. B.

- zyklisch zur Steuerung übertragen

oder

- einem internen Antriebsparameter (siehe Zuweisungsparameter "P-0-2900.x.y") (z. B. zur Druckmessung) zugewiesen werden.

P-0-0229 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.3.11 P-0-0250, System-Identifikation

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Parameter zur Eingabe der System-Identifikation an mechatronischen Systemen. Der Parameter wird vom Antrieb für den Betrieb nicht genutzt und kann von einer übergeordneten Steuerung frei verwendet werden.

- Der Parameter kann mit dem UTF-8 Zeichensatz beschrieben werden.
- Größe in Anzahl Byte: 64
- Ein UTF-8 Zeichen kann zwischen 1 bis 3 Byte groß sein.
- Je nach verwendeten UTF-8 Zeichen reduziert sich die Anzahl der eingebbaren Zeichen.
- Beim Defaultwerte laden wird der Parameter geleert (Istlänge = 0).

P-0-0250 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.3.12 P-0-0250.0.1, System-Daten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Alias idn: [P-0-2320](#)

Funktion Parameter zur Eingabe der System-Identifikation an mechatronischen Systemen. Der Parameter wird vom Antrieb für den Betrieb nicht genutzt und kann von einer übergeordneten Steuerung frei verwendet werden.

- Der Parameter kann 40 Elemente von 32 Bit Größe aufnehmen.

P-0-0250.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.3.13 P-0-0250.0.10, IndraWorks Sichtenmanager

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Alias idn: [P-0-2759](#)

Funktion Parameter dient zur Ablage der eingestellten IndraWorks-Sicht auf den Antrieb.

Verwendung Über das Listenelement 0 werden die Grundeinstellungen definiert:

- 0: keine Sicht
- 1: Expertenmodus
- x: Version des IndraWorks-Sichtenmanagers

Die Listenelemente 1 bis 5 dienen zur Ablage von IndraWorks-Daten.

P-0-0250.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: s. Text	

5.3.14 P-0-0256, Analogeingang 8

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: --- Enthalten in 17VRS: «-» Enthalten in 18VRS: «-» «HDC» --- Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-» Hardware: Analog-In 8 Geräte-Parameter: device-specific
Funktion	Durch diesen Parameter kann der aktuell am Analogeingang 8 anliegende Eingangsstrom in mA bzw. die anliegende Eingangsspannung in V (abh. vom gewählten Eingangstyp) ausgelesen und angezeigt werden. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analog-Interface" Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein-/Ausgänge"
Verwendung	Der Parameterinhalt kann z. B. - zyklisch zur Steuerung übertragen oder - einem internen Antriebsparameter (siehe Zuweisungsparameter "P-0-2900.x.y") (z. B. zur Druckmessung) zugewiesen werden.

P-0-0256 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: ---	

5.3.15 P-0-0260, C99 Kommando Servicefunktion

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: --- Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «-» «-» --- Enthalten in 20VRS: «-» «-» «-» «-» «-» «-» Geräte-Parameter: axis-specific
Funktion	Das Kommando dient zum Ausführen spezieller Funktionen für die Fehlersuche und Geräteeinstellung des Herstellerkundendienstes.

P-0-0260 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: ---	

5.3.16 P-0-0269, Oszilloskop: Einstellung Kanalanzahl

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: --- Enthalten in 17VRS: «-» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» --- Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-» Geräte-Parameter: axis-specific

Funktion	Es kann der verfügbare Speicher für eine Oszilloskopaufzeichnung aufgeteilt werden. Je mehr Kanäle gewählt sind, desto geringer ist die Aufzeichnungstiefe je Kanal.



Während einer Aufzeichnung kann dieser Parameter nicht geändert werden.

P-0-0269 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: 4 / 8			Default: 8	

5.3.17 P-0-0270, Oszilloskop: Signalauswahl 5

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die in "P-0-0270, Oszilloskop: Signalauswahl 5" eingetragene IDN bestimmt das Signal, welches vom Kanal 5 aufgezeichnet werden soll.

Erlaubt sind nur IDN, die in der Liste "P-0-0149, Oszilloskop: Signalauswahl-liste" enthalten sind.



Mit dem Eintrag "0" bzw. "S-0-0000" wird der Messkanal deaktiviert.

Die aufgezeichneten Messwerte sind nach dem Aufzeichnungsende im Parameter "P-0-0274, Oszilloskop: Messwertliste 5" enthalten.

Siehe auch Firmware-Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion"

P-0-0270 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.3.18 P-0-0271, Oszilloskop: Signalauswahl 6

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die in "P-0-0271, Oszilloskop: Signalauswahl 6" eingetragene IDN bestimmt das Signal, welches vom Kanal 6 aufgezeichnet werden soll.

Erlaubt sind nur IDN, die in der Liste "P-0-0149, Oszilloskop: Signalauswahl-liste" enthalten sind.



Mit dem Eintrag "0" bzw. "S-0-0000" wird der Messkanal deaktiviert.

Die aufgezeichneten Messwerte sind nach dem Aufzeichnungsende im Parameter "P-0-0275, Oszilloskop: Messwertliste 6" enthalten.

Siehe auch Firmware-Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion"

P-0-0271 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.3.19 P-0-0272, Oszilloskop: Signalauswahl 7

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				

Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Die in "P-0-0272, Oszilloskop: Signalauswahl 7" eingetragene IDN bestimmt das Signal, welches vom Kanal 7 aufgezeichnet werden soll.

Erlaubt sind nur IDN, die in der Liste "P-0-0149, Oszilloskop: Signalauswahl-liste" enthalten sind.



Mit dem Eintrag "0" bzw. "S-0-0000" wird der Messkanal deaktiviert.

Die aufgezeichneten Messwerte sind nach dem Aufzeichnungsende im Parameter "P-0-0276, Oszilloskop: Messwertliste 7" enthalten.

Siehe auch Firmware-Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion"

P-0-0272 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0

5.3.20 P-0-0273, Oszilloskop: Signalauswahl 8

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die in "P-0-0273, Oszilloskop: Signalauswahl 8" eingetragene IDN bestimmt das Signal, welches vom Kanal 8 aufgezeichnet werden soll.

Erlaubt sind nur IDN, die in der Liste "P-0-0149, Oszilloskop: Signalauswahl-liste" enthalten sind.



Mit dem Eintrag "0" bzw. "S-0-0000" wird der Messkanal deaktiviert.

Die aufgezeichneten Messwerte sind nach dem Aufzeichnungsende im Parameter "P-0-0277, Oszilloskop: Messwertliste 8" enthalten.

Siehe auch Firmware-Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion"

P-0-0273 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0

5.3.21 P-0-0274, Oszilloskop: Messwertliste 5

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Im Parameter "P-0-0274, Oszilloskop: Messwertliste 5" werden die Messwerte von Kanal 5 der Oszilloskopfunktion in zeitlich fortlaufender Reihenfolge abgelegt. Der älteste Messwert ist das erste Element der Messwertliste.

Aufgezeichnet wird das Signal, welches über die in "P-0-0270, Oszilloskop: Signalauswahl 5" eingetragene IDN definiert ist.



Attribut, Einheit usw. passen sich diesem gewählten Signal automatisch an.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion".

P-0-0274 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.3.22 P-0-0275, Oszilloskop: Messwertliste 6

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Im Parameter "P-0-0275, Oszilloskop: Messwertliste 6" werden die Messwerte von Kanal 6 der Oszilloskopfunktion in zeitlich fortlaufender Reihenfolge abgelegt. Der älteste Messwert ist das erste Element der Messwertliste.

Aufgezeichnet wird das Signal, welches über die in "P-0-0271, Oszilloskop: Signalauswahl 6" eingetragene IDN definiert ist.



Attribut, Einheit usw. passen sich diesem gewählten Signal automatisch an.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion".

P-0-0275 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.3.23 P-0-0276, Oszilloskop: Messwertliste 7

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Im Parameter "P-0-0276, Oszilloskop: Messwertliste 7" werden die Messwerte von Kanal 7 der Oszilloskopfunktion in zeitlich fortlaufender Reihenfolge abgelegt. Der älteste Messwert ist das erste Element der Messwertliste.

Aufgezeichnet wird das Signal, welches über die in "P-0-0272, Oszilloskop: Signalauswahl 7" eingetragene IDN definiert ist.



Attribut, Einheit usw. passen sich diesem gewählten Signal automatisch an.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion".

P-0-0276 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.3.24 P-0-0277, Oszilloskop: Messwertliste 8

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Im Parameter "P-0-0277, Oszilloskop: Messwertliste 8" werden die Messwerte von Kanal 8 der Oszilloskopfunktion in zeitlich fortlaufender Reihenfolge abgelegt. Der älteste Messwert ist das erste Element der Messwertliste.

Aufgezeichnet wird das Signal, welches über die in "P-0-0273, Oszilloskop: Signalauswahl 8" eingetragene IDN definiert ist.



Attribut, Einheit usw. passen sich diesem gewählten Signal automatisch an.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion".

P-0-0277 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.3.25 P-0-0279, Oszilloskop: Trendmodus Zeitauflösung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Die Zeitauflösung (Abtastrate) bestimmt die Zeit, mit welcher der Trend sein Daten aufzeichnet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion".

Verwendung Diese Einstellung bestimmt auch die Zeit in welcher die Daten abgeholt werden müssen. Da der Puffer nur eine begrenzte Aufzeichnungskapazität hat, muss der Puffer bei einer kleineren Zeit häufiger gelesen werden als bei einer größeren.

P-0-0279 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 2 / 65535 Default: 8

5.3.26 P-0-0280, Oszilloskop: Trendmodus Messwertliste

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Die Messwertliste enthält die aktuellen Trenddaten. Dabei ist zu beachten, dass der Trend nur so lange aufzeichnen werden kann, bis die Liste gefüllt ist. Wenn die Liste voll ist, stoppt die Aufzeichnung.

Während des Lesens werden im Hintergrund die Daten in einen zweiten Puffer geschrieben und danach der Puffer umgeschaltet. Dieser Doppelpuffer-Mechanismus sorgt dafür, dass durch das Lesen keine Daten verloren gehen.



Es darf nur ein Programm den Trend auswerten, da nach jedem Lesen der Puffer umgeschaltet wird und auf die älteren Daten nicht mehr zugegriffen werden kann.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Oszilloskopfunktion".

Aufbau Der Trend ist ein Listenparameter mit folgendem Aufbau.

Element	Inhalt
0	Die Versionsinformation nutzt aktuell nur das Low-Wort Das Low Byte enthält die Version der Trenddaten (aktuell 1) Das High Byte enthält die Anzahl der Kanäle (in diesem Beispiel 4)
1	Zeitstempel des P-0-0197 (Low Wort) für den ersten Datensatz
2	Zeitstempel des P-0-0197 (High Wort)
3	Datum der Signalauswahl 1
4	Datum der Signalauswahl 2
5	Datum der Signalauswahl 3
6	Datum der Signalauswahl 4
7	Zeitstempel des P-0-0197 (Low Wort) für des zweiten Datensatz
8	Zeitstempel des P-0-0197 (High Wort)
9..12	Daten der Signale
13	Zeitstempel des P-0-0197 (Low Wort) für des nächsten Datensatzes
..	
n	Datum der Signalauswahl 4 - des letzten Datensatzes

Tab. 5-33: Aufbau der Messwertliste



Falls eine Signalauswahl nicht genutzt wird, wird der entsprechende Eintrag auf Null gesetzt.

Diese Daten können z.B. auf einem PC gespeichert werden und für Langzeitaufzeichnungen oder eine fortlaufende Anzeige genutzt werden. Falls es zu einem Datenverlust kommen sollte, ist dies an dem größeren Abstand zwischen zwei Zeitstempeln zu erkennen.

P-0-0280 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:	--- / ---	Default:	---

5.3.27 P-0-0300, Digitale Eingänge, Zuweisungsliste

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion "P-0-0300" ist eine Liste von Parameter-Identnummern.

Mit dem "P-0-0300" wird parametrisiert, welchem Parameter der entsprechende Eingang zugewiesen wird. So wird der Zustand des digitalen Eingangs 1

(Bit 0 im Parameter "P-0-0303") dem ersten Parameter der Liste "P-0-0300" zugewiesen. Welchem Bit, das entscheidet der Parameter "P-0-0301".

Verwendung **Auswahllisten**

Die für die Konfiguration zulässigen Identnummern sind in den nachfolgenden Listenparametern aufgeführt:

- **Ausgangssignale:** "S-0-0398, IDN-Liste der konfigurierbaren Daten im Signal-Statuswort"
- **Eingangssignale:** "S-0-0399, IDN-Liste der konfigurierbaren Daten im Signal-Steuerwort"

P-0-0300 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---		Default: s. Text

5.3.28 P-0-0301, Digitale Eingänge, Bitnummern

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter wird für die Konfiguration der Zuweisung der digitalen Eingänge des Steuerteils verwendet.

Mit "P-0-0301" wird bestimmt, welchem Bit des in "P-0-0300, Digitale Eingänge, Zuweisungsliste" bestimmten Parameters der entsprechende Status des Eingangs zugeordnet wird. Jeder Listeneintrag korreliert mit dem jeweiligen Eintrag in der Liste "P-0-0300".

P-0-0301 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---		Default: s. Text

5.3.29 P-0-0303, Digitale Eingänge, Eingangsabbild Gerät

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion

Die Pegel, die an digitalen Eingänge des HydraulicDrives anliegen, werden in diesem Parameter angezeigt. Der Zustand der digitalen Eingänge wird im Lagereglertakt aktualisiert.

"1" bedeutet, dass am Pin ein "high"-Pegel anliegt, "0" bedeutet "low"-Pegel.

Dieser Parameter dient der Anzeige der extern angelegten Pegel und kann nicht beschrieben werden.

Wieviele digitale Eingänge auf dem HydraulicDrive zur Verfügung stehen, ist gerätetypabhängig. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Konfigurierbare digitale E/A"

Aufbau	Bit	Bezeichnung / Funktion
	0	Digitaler Eingang 1 0: "low"-Pegel liegt an 1: "high"-Pegel liegt an
	1	Digitaler Eingang 2 0: "low"-Pegel liegt an 1: "high"-Pegel liegt an
	2	Digitaler Eingang 3 0: "low"-Pegel liegt an 1: "high"-Pegel liegt an
	3	Digitaler Eingang 4 0: "low"-Pegel liegt an 1: "high"-Pegel liegt an
	4	Digitaler Eingang 5 0: "low"-Pegel liegt an 1: "high"-Pegel liegt an
	5	Digitaler Eingang 6 0: "low"-Pegel liegt an 1: "high"-Pegel liegt an
	6	Digitaler Eingang 7 0: "low"-Pegel liegt an 1: "high"-Pegel liegt an
	7	Digitaler Eingang 8 0: "low"-Pegel liegt an 1: "high"-Pegel liegt an
	8 bis 31	Reserviert

Tab. 5-34: P-0-0303, Digitale Eingänge, Eingangsabbild Gerät

P-0-0303 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.3.30 P-0-0304, Digitale Ausgänge, Ausgangsabbild Gerät

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion "P-0-0304" zeigt den auszugebenden Zustand für den digitalen Schaltausgang an. Dabei korreliert das Bit 0 mit dem ersten Element von "P-0-0310" und "P-0-0311".

Es ist möglich, "P-0-0304" als Parameter von einer sekundären Quelle, z. B. einer Steuerung, zu beschreiben, um so den digitalen Ausgang zu bedienen. Hierzu ist es erforderlich, den korrelierenden Eintrag in "P-0-0310" mit "S-0-0000" zu beschreiben, damit der "P-0-0304" nicht von intern durch die Zuweisung überschrieben wird. Der Wert in "P-0-0304" wird im Lageregler-takt an den digitalen Ausgang geschrieben.

P-0-0304 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.3.31 P-0-0310, Digitale Ausgänge, Zuweisungsliste

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific							

Funktion "P-0-0310" ist eine Liste von Parameter-Identnummern. Mit "P-0-0310" wird parametrisiert, welcher Parameter (welches Bit, siehe P-0-0311) auf welches Ausgangsbit (P-0-0304) übertragen wird. In "P-0-0310" wird die Identnummer des auszugebenden Parameters eingetragen.

Die Listenlänge entspricht der Anzahl der digitalen Ausgänge des Geräts.

Defaultwert für alle Listeneinträge ist S-0-0000.

P-0-0310 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.3.32 P-0-0311, Digitale Ausgänge, Bitnummern

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Parameter wird für die Konfiguration der Zuweisung der digitalen Ausgänge des Steuerteils verwendet.						
	Mit "P-0-0311" wird bestimmt, welches Bit des in "P-0-0310" bestimmten Parameters auf den entsprechenden digitalen Ausgang abgebildet wird. Das erste Element dieser Liste bezieht sich auf das erste Element der Parameterliste "P-0-0310". Das hier ausgewählte Bit des in "P-0-0310" ausgewählten Parameters wird an "P-0-0304" übertragen.						
	Die Listenlänge entspricht der Anzahl der digitalen Ausgänge des Geräts.						
	Defaultwert für alle Listeneinträge ist 0.						
	P-0-0311 - Attribute						
Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte var.		
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV		
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text			

5.3.33 P-0-0322, Taskauslastung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Funktion	Die Performance-Auslastungsanzeige zeigt die gemittelte prozentuale Tasklaufzeit bezogen auf die Gesamtlaufzeit. Anhand des Parameters lassen sich Rückschlüsse über die CPU-Auslastung des Antriebsregelgerätes ziehen. Je höher der angezeigte Wert ist, umso höher ist die Auslastung des Interrupt/Tasksystems des Antriebsregelgerätes.						



Wenn die Auslastung über ca. 90% ansteigt, so kann es zur einer Verlangsamung der Kommunikation bzw. der Kommandoverarbeitung kommen.

Siehe auch Parameterbeschreibung "P-0-0322.0.1, Konfiguration Performanceauslastung"

P-0-0322 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.3.34 P-0-0322.0.1, Konfiguration Taskauslastung

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion

Mit dieser Parameter kann der P-0-0322.0.0, Performance-Auslastungsanzeige konfiguriert werden.



Die Arbeitsweise des Parameters ist nur intern dokumentiert und Änderungen oder Auswertungen sind dem Kundensupport vorbehalten.

P-0-0322.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.3.35 P-0-0322.0.2, Vorwarnschwelle Performanceauslastung

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Geräte-Parameter:	device-specific				
Alias idn:	P-0-2790				

Funktion

Während des Betriebs wird die gemittelte CPU-Auslastung berechnet (P-0-0322). Mit Hilfe von "P-0-0322.0.2" kann eine Vorwarnschwelle für die kritische Auslastung der CPU parametrierbar werden. Der parametrierbare Wert wird mit dem erstmaligen Beenden des Parametriermodus wirksam. Beim Überschreiten der Vorwarnschwelle wird die Warnung E2004 generiert.

Parametrierhinweise:

- Mit P-0-0322.0.2 = 100% wird die Vorwarnschwelle abgeschaltet.
- Es wird ein Wert < 90% empfohlen. Bei Auslastungen > 90% können verlangsamte Reaktionen auf azyklische Kommunikationsanfragen, reduzierte MLD-Rechnerzuweisungen und erhöhte Abarbeitungszeiten für Kommandos erfolgen. Bei Auslastungen > 95% kann ein störungsfreier Betrieb nicht mehr gewährleistet werden (F9003 Watchdog).



Liegt eine sehr hohe Auslastung vor können höhere Werte als 100% angezeigt werden, weil dann interne Auswertungsfunktionen nicht mehr rechtzeitig aufgerufen werden.

P-0-0322.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 0,00 / 100,00	Default:	90,00

5.3.36 P-0-0322.x.4, Task Trace

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Dieser Parameter ist für interne Diagnosen realisiert.



Die Arbeitsweise des Parameters ist nur intern dokumentiert und Änderungen oder Auswertungen sind dem Kundensupport vorbehalten.

P-0-0322.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.3.37 P-0-0391, Lageistwertdifferenz Geber1 - Geber2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.EncDiffWindow					

Funktion Dieser Parameter zeigt die Differenz der Lageistwerte von Geber 1 und Geber 2 an. Der Wert wird alle 2 ms aktualisiert.

$$P-0-0391 = S-0-0051 - S-0-0053$$

P-0-0391 Lageistwertdifferenz Geber1 - Geber2

S-0-0051 Lage-Istwert Geber 1

S-0-0053 Lage-Istwert Geber 2

Abb. 5-8: Definition Lageistwertdifferenz P-0-0391

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Überwachung der Mess-Systeme"

P-0-0391 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: ---

5.3.38 P-0-0393, IDN-Gruppen: Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Der Parameter bestimmt welche Identnummern-Gruppe in "P-0-0394, IDN-Gruppen: Liste" ausgegeben wird.

P-0-0393 IDN-Gruppen: Steuerwort	P-0-0394 IDN-Gruppen: Liste
0000H	Keine Auswahl
0001H	Alle Parameter mit wichtungsabhängigen Attributen (werden nicht mehr in Phase-4 geändert).
0002H	Alle Parameter deren Attribut sich auch in Phase-4 noch Online ändern können.
0010H	Alle Parameter mit Lagewichtung (S-0-0076).
0011H	Alle Parameter mit Drehzahlwichtung (S-0-0044).
0012H	Alle Parameter mit Beschleunigungswichtung (S-0-0160).
0013H	Alle Parameter mit Momentenwichtung (S-0-0086).

Verwendung Bei neuen Steuerungen wird angestrebt, den Bedarfs-Datenkanal von unnötigen bzw. wiederholenden Anfragen zu befreien. Dazu zählen in erster Linie das wiederholte Abholen der Attribute. Dies erfolgt auch, wenn diese sich im Antrieb Online nicht ändern können. Da es aber auch Attribute gibt, die sich Online (sei es durch die Wichtungsabhängigkeit des Parameters oder die freie Zuordnung von Signalen wie z.B. beim Oszilloskop) ändern, ist es erforderlich, der Steuerung eine Möglichkeit zu eröffnen, wie sie die unterschiedliche Ausprägung der Attribute erkennen kann. Von SERCOS ist dafür bisher kein Verfahren vorgegeben. Erschwerend kommt hinzu, dass die vorhandenen Parameter von der Firmwareversionen abhängig sind.

Aus diesen Gründen wurde jetzt ein Online-Verfahren realisiert, bei dem die Steuerung über eine Identnummernliste die Parameterzugehörigkeit zu den einzelnen Attributvarianten auslesen kann.



Die aktuelle Funktionspaketfreischaltung wird bei der Listen-Bestimmung berücksichtigt.

P-0-0393 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.3.39 P-0-0394, IDN-Gruppen: Liste

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Der Parameter enthält die Identnummer-Gruppe, die im Parameter "P-0-0393, IDN-Gruppen: Steuerwort" ausgewählt wurde.

Siehe auch Parameterbeschreibung "P-0-0393, IDN-Gruppen: Steuerwort"

P-0-0394 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.3.40 P-0-0395, Anzeige-Mittelwertfilter: Signalauswahl

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»	
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»
	Geräte-Parameter:	axis-specific	

Funktion Der Listenparameter dient zur Konfiguration der Signale welche mittels der Anzeige Mittelwertfilter gefiltert werden sollen. Er besitzt genau 2 Elemente (Identnummern) für die beiden Filter:

- Element 1: Signalauswahl für Anzeigefilter 1
- Element 2: Signalauswahl für Anzeigefilter 2



Die beiden Filter sind voneinander unabhängig und können separat aktiviert bzw. deaktiviert werden. Das Anzeige-Mittelwertfilter wird im Lagetakt ($T_{A,Lage}$) gerechnet!

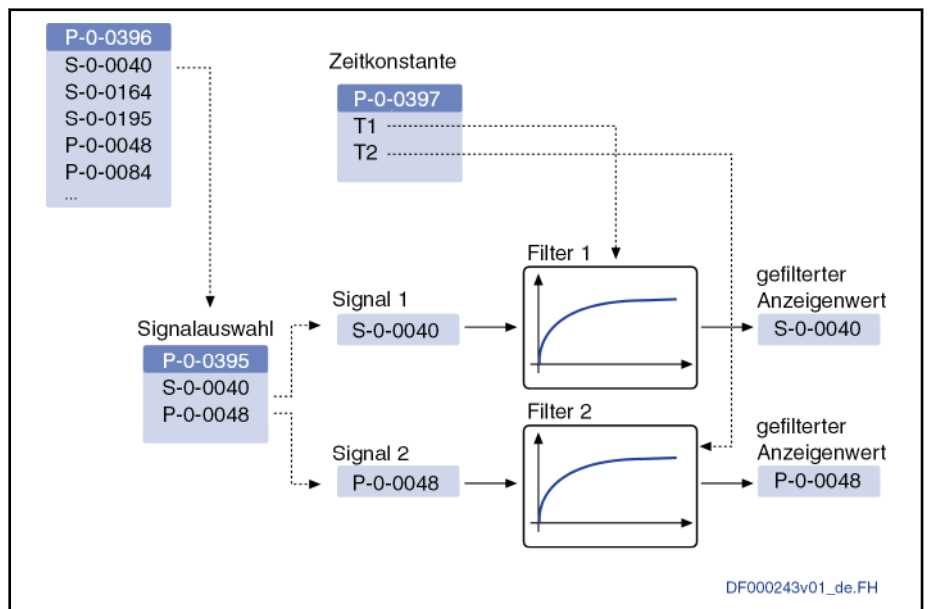


Abb. 5-9: Funktion - Anzeige-Mittelwertfilter

Verwendung Bei der Signalauswahl sind folgende Punkte zu beachten:

- Es können nur Signale aus dem Parameter "P-0-0396, Anzeige-Mittelwertfilter: Signalauswahlliste" gewählt werden.
- Die Filterfunktion ist deaktiviert, wenn als Signal "S-0-0000" gewählt wird.

Im Zusammenhang mit der Aufzeichnung der Signale in der Oszilloskopfunktion bzw. der Ausgabe an den Analogausgängen sind folgende Punkte zu beachten:

- Es muss die Reihenfolge der Parametrierung beachtet werden!
 - Wird zuerst das Signal für den Anzeige-Mittelwertfilter vorgegeben und danach das gleiche Signal als Messsignal im Oszilloskop gewählt, so wird der gefilterte Wert im Oszilloskop aufgezeichnet.
 - Ist die Reihenfolge umgekehrt, so wird der nicht gefilterte Wert aufgezeichnet.
- Wird das Signal für den Anzeige-Mittelwert geändert bzw. gelöscht, so wird bei der Oszilloskopfunktion nicht automatisch umgeschaltet. Das Signal muss als Messsignal erneut angewählt werden

Siehe auch Parameterbeschreibung "[P-0-0396](#), Anzeige-Mittelwertfilter: Signalauswahlliste"

Siehe auch Parameterbeschreibung "[P-0-0397](#), Anzeige-Mittelwertfilter: Zeitkonstante"

P-0-0395 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.3.41 P-0-0396, Anzeige-Mittelwertfilter: Signalauswahlliste

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter "S-0-0396" enthält alle Parameter (IDN), welche als Signale für die Anzeige-Mittelwertfilter verwendet werden können (vgl. [P-0-0395](#)).

Siehe auch Parameterbeschreibung "[P-0-0397](#), Anzeige-Mittelwertfilter: Zeitkonstante"

Aufbau Folgende Parameter sind in der Signal-Liste enthalten:

- [S-0-0040](#), Geschwindigkeits-Istwert
- [S-0-0084](#), Drehmoment-/Kraft-Istwert
- [S-0-0164](#), Beschleunigungsistwert 1
- S-0-0195, Beschleunigungsistwert 2
- [S-0-0347](#), Geschwindigkeits-Regelabweichung
- S-0-0380, Zwischenkreisspannung
- S-0-0382, Zwischenkreisleistung
- P-0-0038, Drehmomentbildender Strom, Sollwert
- P-0-0039, Flussbildender Strom, Sollwert
- P-0-0043, Drehmomentbildender Strom, Istwert
- P-0-0044, Flussbildender Strom, Istwert
- [P-0-0048](#), Wirksamer Geschwindigkeits-Sollwert
- [P-0-0049](#), Wirksamer Momenten-/Kraft-Sollwert
- P-0-0141, Thermische Regelgeräte-Auslastung
- P-0-0440, Ausgangs-Stromistwert (Betrag)
- P-0-0442, Istwert Drehmoment-Grenze positiv (stationär)
- P-0-0443, Istwert Drehmoment-Grenze negativ (stationär)
- P-0-0444, Istwert Spitzen-Drehmoment-Grenze
- P-0-4046, Wirksamer Spitzenstrom
- ...



Da sich der Listeninhalt ständig erweitern kann wird das Auslesen der Liste am jeweiligen Antrieb empfohlen um den aktuellen tatsächlichen Listeninhalt zu erfahren.

P-0-0396 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN

Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.3.42 P-0-0397, Anzeige-Mittelwertfilter: Zeitkonstante

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion	Der "P-0-0397" dient zur Parametrierung der Filterwirkung (=Zeitkonstante des PT1-Filters) der Anzeige Mittelwertfilter. Er besitzt genau 2 Elemente (Identnummern) für die beiden Anzeigefilter:

- Element 1: Zeitkonstante für Anzeigefilter 1
- Element 2: Zeitkonstante für Anzeigefilter 2



Die beiden Filter sind voneinander unabhängig und können separat aktiviert bzw. deaktiviert werden. Das Anzeige-Mittelwertfilter wird im Lagetakt ($T_{A, \text{Lage}}$) gerechnet!

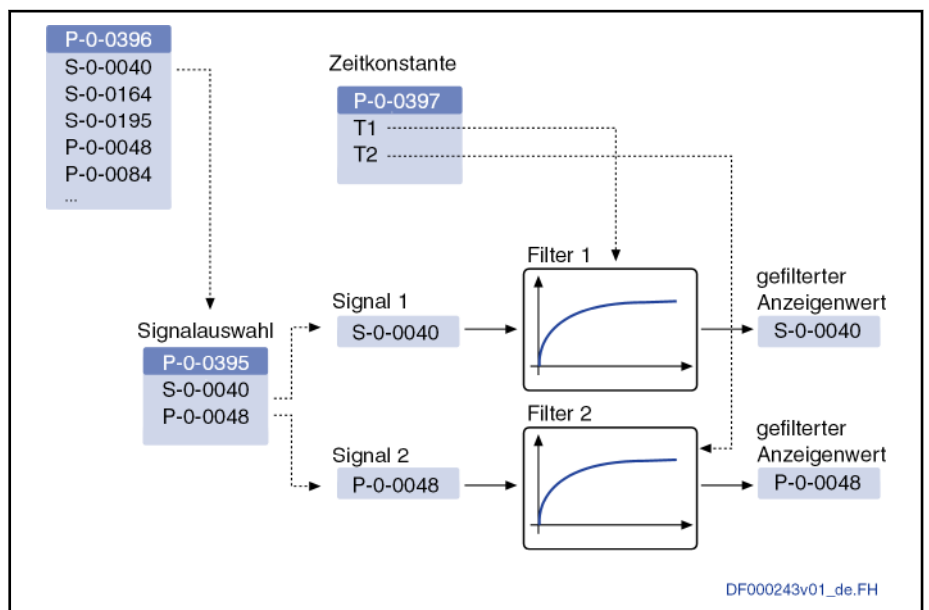


Abb. 5-10: P-0-0397, Funktion - Anzeige-Mittelwertfilter

Verwendung Bei der Parametrierung ist folgendes zu beachten:

- Bei "0" ist die Filterfunktion, trotz Signalvorgabe, inaktiv.
- Es werden Eingaben im Zeitraster von 0,5ms (max. Lagereglertakt) akzeptiert eingeordnet.

P-0-0397 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0.0 / 2000.0 Default: s. Text

5.3.43 P-0-0400, Achs-Korr. Korrekturwert extern

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:			«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»		
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»

	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Steuerungsmaster kann über diesen Parameter zyklisch einen Lagekorrekturwert an den Antrieb senden.						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Achsfehlerkorrektur"						
Verwendung	Dadurch können steuerungsseitige Fehler im Lageistwert des Antriebs korrigiert werden. Die steuerungsseitige Korrektur wird aktiviert, wenn "P-0-0400" im Masterdatentelegramm vereinbart ist. Die Werte für "P-0-0400" müssen die Werte gemäß "S-0-0076, Lagewichtung" aufweisen. Die steuerungsseitige Korrektur ist im "Erweiterungspaket Servo" enthalten und ist erst nach Freischaltung verfügbar.						
	Siehe auch Parameterbeschreibung "S-0-0076, Lagewichtung"						
P-0-0400 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 S-0-0078	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076				Default:	0,0000

5.3.44 P-0-0401, Achs-Korr. aktiver Korrekturwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	In diesem Parameter wird der aktuell wirksame Korrekturwert für den Lageistwert angezeigt.						
 Das zu korrigierende Lageistwertsystem wird über das betreffende Bit von "P-0-0413, Achs-Korr. Steuerwort" ausgewählt.							
Siehe auch Funktionsbeschreibung "Achsfehlerkorrektur"							
Siehe auch Parameterbeschreibung "S-0-0076, Lagewichtung"							
P-0-0401 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 S-0-0078	/
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---

5.3.45 P-0-0408, Achs-Korr. Startposition

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Geräte-Parameter:	axis-specific						
Funktion	In diesem Parameter wird die Startposition des Korrekturbereiches für die Präzisionsachsfehlerkorrektur festgelegt. Der Korrekturbereich liegt zwischen "P-0-0408" und "P-0-0409, Achs-Korr. Endposition".							
		Das zu korrigierende Lageistwertsystem wird über das betreffende Bit von "P-0-0413, Achs-Korr. Steuerwort" ausgewählt.						
Siehe auch Funktionsbeschreibung "Achsfehlerkorrektur"								

P-0-0408 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default: 0,0000	

5.3.46 P-0-0409, Achs-Korr. Endposition

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In diesem Parameter wird die Endposition des Korrekturbereiches für die Präzisionsachsfehlerkorrektur angezeigt. Der Korrekturbereich liegt zwischen "P-0-0408, Achs-Korr. Startposition" und "P-0-0409".



Das zu korrigierende Lageistwertsystem wird über das betreffende Bit von "P-0-0413, Achs-Korr. Steuerwort" ausgewählt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Achsfehlerkorrektur"

P-0-0409 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.3.47 P-0-0410, Achs-Korr. Stützpunktabstand

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Über diesen Parameter wird der Stützpunktabstand für den Korrekturbereich der Präzisionsachsfehlerkorrektur festgelegt. Die in "P-0-0411" bzw. "P-0-0412, Achs-Korr. Korrekturtabelle" Positiv bzw. Negativ eingetragenen Korrekturwerte beziehen sich auf die Stützpunkte des Korrekturbereichs.



Mit dem Wert "0" in P-0-0410 ist die Präzisionsachsfehlerkorrektur deaktiviert, ist der Wert größer "0", so ist sie aktiviert!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Achsfehlerkorrektur".

Verwendung Der Korrekturbereich liegt zwischen "P-0-0408, Achs-Korr. Startposition" und "P-0-0409, Achs-Korr. Endposition" und weist eine Stützpunktanzahl auf, die der maximalen Zeilenzahl aus "P-0-0411" bzw. "P-0-0412" entspricht. Die benachbarten Stützpunkte liegen um den Wert von "P-0-0410" auseinander.

P-0-0410 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default: s. Text	

5.3.48 P-0-0411, Achs-Korr. Korrekturtabelle Positiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In die Tabellenzeilen dieses Listenparameter werden für die Präzisionsachsfehlerkorrektur die Lagekorrekturwerte für die Stützpunkte des Korrekturbereichs eingetragen. Die Korrekturwerte für **P-0-0411** sind bei positiver Bewegungsrichtung zu ermitteln, da sie im Antrieb nur bei positiver Bewegungsrichtung wirksam werden.

Die maximale Anzahl an erlaubten Stützpunkten muss aus dem Parameter ausgelesen werden. Im Folgenden wird die maximale Anzahl nur kurz als "n" bezeichnet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Achsfehlerkorrektur"

Verwendung Die erste und die letzte genutzte Tabellenzeile sind mit dem Wert "0" zu beschreiben, da sonst eine sprunghafte Änderung des Lageistwerts an der Start- und Endposition des Korrekturbereichs auftritt!

Tabellenzeilenindex	P-0-0411 (positive Richtung)
0	0 (Korr.wert an Startposition P-0-0408)
1	Korr.wert am Stützpunkt 1
2	Korr.wert am Stützpunkt 2
3	Korr.wert am Stützpunkt 3
4	Korr.wert am Stützpunkt 4
5	Korr.wert am Stützpunkt 5
....	
n - 2	Korr.wert am Stützpunkt (n - 2)
n - 1	0 (Korr.wert an Endposition P-0-0409)

Tab. 5-35: Zuordnung der Stützpunkt-Korrekturwerte zum Tabellenzeilenindex der Korrekturtabellen **P-0-0411** bei Nutzung von n Stützpunkten



Die Anzahl der Korrekturwerte kann zwischen 6 und n sein, sonst wird der Fehler "Data not correct" beim Schreiben dieses Parameters gemeldet!

P-0-0411 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: **S-0-0076** / **S-0-0076** Default: s. Text

5.3.49 P-0-0412, Achs-Korr. Korrekturtabelle Negativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion In die Tabellenzeilen dieses Listenparameter werden für die Präzisionsachsfehlerkorrektur die Lagekorrekturwerte für die Stützpunkte des Korrekturbereichs eingetragen. Die Korrekturwerte für **P-0-0412** sind bei negativer Bewegungsrichtung zu ermitteln, da sie im Antrieb nur bei negativer Bewegungsrichtung wirksam werden.

Die maximale Anzahl an erlaubten Stützpunkten muss aus dem Parameter ausgelesen werden. Im Folgenden wird die maximale Anzahl nur kurz als "n" bezeichnet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Achsfehlerkorrektur"

Verwendung Die erste und die letzte genutzte Tabellenzeile sind mit dem Wert "0" zu beschreiben, da sonst eine sprunghafte Änderung des Lageistwerts an der Start- und Endposition des Korrekturbereichs auftritt!

Tabellenzeilenindex	P-0-0412 (negative Richtung)
0	0 (Korr.wert an Startposition P-0-0408)
1	Korr.wert am Stützpunkt 1
2	Korr.wert am Stützpunkt 2
3	Korr.wert am Stützpunkt 3
4	Korr.wert am Stützpunkt 4
5	Korr.wert am Stützpunkt 5
....	
n - 2	Korr.wert am Stützpunkt (n - 2)
n - 1	0 (Korr.wert an Endposition P-0-0409)

Tab. 5-36: Zuordnung der Stützpunkt-Korrekturwerte zum Tabellenzeilenindex der Korrekturtabellen **P-0-0412** bei Nutzung von n Stützpunkten



Die Anzahl der Korrekturwerte kann zwischen 6 und n sein, sonst wird der Fehler "Data not correct" beim Schreiben dieses Parameters gemeldet!

P-0-0412 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default:	s. Text

5.3.50 **P-0-0413, Achs-Korr. Steuerwort**

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit der Achsfehlerkorrektur werden systematische Fehler der Mechanik und der Messsysteme im Lageistwert-System korrigiert.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Achsfehlerkorrektur"

Aufbau	Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
	0	Lageistwertkorrektur des Geber 1 0: nein 1: ja	
	1 bis 15	reserviert	

Tab. 5-37: Relevante Bits von P-0-0413

P-0-0413 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: 0x0 / 0x1			Default: 0x0	

5.3.51 P-0-0414, Analogausgang 3

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
Hardware	Analog-Out 3						
Geräte-Parameter:	device-specific						

Funktion Dieser Parameter gibt den Wert (Spannung oder Strom) an, der über den Analogausgang 3 des Antriebsregelgeräts ausgegeben wird.

Dies ist abhängig von der Einstellung im Parameter [P-0-2918.0.2](#), Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge.

Grenzwerte bei Spannung: Min. -10 V, Max. +10 V

Grenzwerte bei Strom: Min. 0 mA, Max. 20 mA

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein-/Ausgänge".

P-0-0414 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: s. Text / s. Text			Default: 0,000	

5.3.52 P-0-0415, Analogausgang 4

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
Hardware	Analog-Out 4						
Geräte-Parameter:	device-specific						

Funktion Dieser Parameter gibt den Wert (Spannung oder Strom) an, der über den Analogausgang 4 des Antriebsregelgeräts ausgegeben wird.

Dies ist abhängig von der Einstellung im Parameter [P-0-2918.0.2](#), Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge.

Grenzwerte bei Spannung: Min. -10 V, Max. +10 V

Grenzwerte bei Strom: Min. 0 mA, Max. 20 mA

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein-/Ausgänge".

P-0-0415 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: s. Text / s. Text Default: 0,000

5.3.53 P-0-0418, Analogausgabe, Zuweisung A, Signalwert bei 0V

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Hardware	Analog-Out				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Parameter wird die Bezugsdefinition des Analogausgangs der Zuweisung A (Wert bei Ausgabe von 0 V bzw. 0 mA) vorgenommen. Die Einheit wird durch den in "P-0-0420, Analogausgabe, Zuweisung A, Signalauswahl" zugewiesenen Parameter festgelegt.

Bei Zuweisung von Parametern mit dem Anzeige-Attribut "binär" ist der Parameter nicht aktiv.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ausgänge"

P-0-0418 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0

5.3.54 P-0-0419, Analogausgabe, Zuweisung B, Signalwert bei 0V

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Hardware	Analog-Out				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Parameter wird die Bezugsdefinition des Analogausgangs der Zuweisung B (Wert bei Ausgabe von 0 V) vorgenommen. Die Einheit wird durch den in "P-0-0423, Analogausgabe, Zuweisung B, Signalauswahl" zugewiesenen Parameter festgelegt.

Bei Zuweisung von Parametern mit dem Anzeige-Attribut "binär" ist der Parameter nicht aktiv.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ausgänge"

P-0-0419 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0

5.3.55 P-0-0420, Analogausgabe, Zuweisung A, Signalauswahl

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Hardware	Analog-Out				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Durch diesen Parameter kann dem Analogausgang 1 des Antriebsregelgerätes eine Parameter-IDN zugeordnet werden. Der aktuelle Parameterwert wird als Spannung am Analogausgang ausgegeben, falls der Modus des Analogausgangs in "P-0-0427, Analog-Ausgabe-Steuerparameter" auf Ausgabe der Zuweisung A eingestellt ist. Die ausgegebene Spannung kann z.B. mit einem Oszilloskop sichtbar gemacht werden.

Es können nur Identnummern zugewiesen werden, die in der Liste "P-0-0426, Analogausgabe, IDN-Liste der zuweisbaren Parameter" eingetragen sind.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ausgänge"

P-0-0420 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.3.56 P-0-0422, Analogausgabe, Zuweisung A, Bewertung [1/V]

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Hardware	Analog-Out				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Durch diesen Parameter wird die Skalierung der von Analogausgang 1 ausgegebenen Spannungs- bzw. Stromsignals vorgenommen. Die Einheit wird durch den in "P-0-0420, Analogausgabe, Zuweisung A, Signalauswahl" zugewiesenen Parameter festgelegt.

Bei Zuweisung von Parametern mit dem Anzeige-Attribut "binär" wird in diesem Parameter die Nummer des Bits definiert, das am Analogausgang ausgegeben werden soll. Ist das betreffende Bit nicht gesetzt, so ist die Ausgangsspannung 0 V. Ist es gesetzt, wird 1 V ausgegeben.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ausgänge"

P-0-0422 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: -10000 / 10000 Default: 1000

5.3.57 P-0-0423, Analogausgabe, Zuweisung B, Signalauswahl

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Hardware	Analog-Out				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Durch diesen Parameter kann dem Analogausgang 2 des Antriebsregelgerätes eine Parameter-IDN zugeordnet werden. Der aktuelle Parameterwert wird als Spannung am Analogausgang ausgegeben, falls der Modus des Analogausgangs in "P-0-0427, Analog-Ausgabe-Steuerparameter" auf Ausgabe der Zuweisung B eingestellt ist. Die ausgegebene Spannung kann z.B. mit einem Oszilloskop sichtbar gemacht werden.

Es können nur Identnummern zugewiesen werden, die in der Liste "P-0-0426, Analogausgabe, IDN-Liste der zuweisbaren Parameter" eingetragen sind.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ausgänge"

P-0-0423 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.3.58 P-0-0425, Analogausgabe, Zuweisung B, Bewertung [1/V]

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»						
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»					«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	
	Hardware Geräte-Parameter:	Analog-Out axis-specific						

Funktion

Durch diesen Parameter wird die Skalierung der von Analogausgang 2 ausgegebenen Spannung vorgenommen. Die Einheit wird durch den in "P-0-0423, Analogausgabe, Zuweisung B, Signalauswahl" zugewiesenen Parameter festgelegt.

Bei Zuweisung von Parametern mit dem Anzeige-Attribut "binär" wird in diesem Parameter die Nummer des Bits definiert, das am Analogausgang ausgegeben werden soll. Ist das betreffende Bit nicht gesetzt, so ist die Ausgangsspannung 0 V. Ist es gesetzt, wird 1 V ausgegeben.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ausgänge"

P-0-0425 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: -10000 / 10000			Default: 1000	

5.3.59 P-0-0426, Analogausgabe, IDN-Liste der zuweisbaren Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware Geräte-Parameter:	Analog-Out 1, Analog-Out 2, Analog-Out 3, Analog-Out 4 axis-specific					

Funktion

In diesem Parameter steht die IDN-Liste der Parameter von Zustandsgrößen und Signale der Achse, die über eine Zuweisung auf einen analogen Ausgang ausgegeben werden können.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein- und Ausgänge"

P-0-0426 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.3.60 P-0-0427, Analogausgabe, Steuerparameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Hardware Geräte-Parameter:	Analog-Out axis-specific					
Funktion	Mit dem Steuerparameter werden Signalquelle und Randbedingungen für die Analogausgänge festgelegt:						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ausgänge"						

Aufbau	Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
	0	Zuweisung A, Begrenzung 0: Überlauf 1: Begrenzung	
	2	Analog-Ausgang 1, Signalquelle 0: direkte Ausgabe von Spannungssignalen über P-0-0139 1: Ausgabe von Parameterwerten über "Analogausgang: Zuweisung A"	

Tab. 5-38: Relevante Bits von P-0-0427, Analogausgabe, Steuerparameter



Der Analogausgang darf für die Ansteuerung eines Hydraulikventils nur im Mode "Begrenzung" betrieben werden. Der Mode "Überlauf" dient zu Diagnosezwecken und ermöglicht die Ausgabe interner Parameterwerte über einen großen Wertebereich.

P-0-0427 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	s. Text

5.3.61 P-0-0432, Anteil Lageregler Quadrantenkorrektur

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Der Parameter zeigt den aktuellen Anteil der Quadrantenkorrektur an.

Verwendung Der Parameter kann dazu verwendet werden, um den Quadrantenkorrekturanteil vom Stellsignal bzw. vom Ausgang Lageregler "P-0-2831.0.4" separat zu betrachten.

P-0-0432 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.3.62 P-0-0434, Lagesollwert Regler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	PosGenerator.SetPosActive

Funktion Dieser Parameter dient zur Anzeige des am Lagereglereingang wirksamen Lagesollwertes. Dies kann je nach aktiver Betriebsart der

- vom Antrieb selbst gebildete und gefilterte Lagesollwert (z.B. bei Interpolationsbetriebsarten)
- der von einer Steuerung zyklisch vorgegebene und im Antrieb gefilterte und feininterpolierte Lagesollwert

sein.



Der interne Lagesollwert "P-0-0434, Lagesollwert Regler" wird im Lagereglertakt (vgl. P-0-0556) gebildet!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Lageregelung mit zyklischer Sollwertvorgabe"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation"

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Synchronisations-Betriebsarten"

P-0-0434 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:		Default:	
		min./max.: --- / ---		Default: ---	

5.3.63 P-0-0435, Lageregler Steuerwort**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

In diesem Parameter können Zusatzfunktionen des Lagereglers aktiviert werden.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Quadrantenfehlerkorrektur	
	0: inaktiv	
	1: aktiv	

Tab. 5-39: Relevante Bits von P-0-0435

P-0-0435 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:		Default:	
		min./max.: 0x0 / 0x1		Default: 0x0	

5.3.64 P-0-0436, Bezugsradius Quadrantenfehlerkorr.**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

In diesem Parameter wird der Radius einer Kreisbahn festgelegt, auf den bei der Quadrantenfehlerkompensation Bezug genommen wird.

Verwendung

Er dient zur Berechnung der Bahngeschwindigkeit und sollte einem, für die Maschine typischen Radius, bei kreisförmig interpolierender Bearbeitung, entsprechen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Quadrantenfehlerkorrektur"

P-0-0436 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:		Default:	
		min./max.: S-0-0076 / S-0-0076		Default: 100,0000	

5.3.65 P-0-0437, Geschwindigkeits-Zeitfläche Quadrantenfehlerkorr.

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In diesen Parameter wird der Betrag der Geschwindigkeits-Zeitfläche des Geschwindigkeitspulses eingegeben, der bei aktiver Quadrantenfehler-Korrektur bei Bewegungsrichtungsumkehr auf den Geschwindigkeitsollwert aufgeschaltet wird.



Der Wert "0" deaktiviert die Quadrantenfehlerkorrektur!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Quadrantenfehlerkorrektur"

P-0-0437 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044				Default: 0,0000

5.3.66 P-0-0438, Tabelle Bahngeschwindigkeiten Quadrantenfehlerkorr.

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter korrespondiert mit "P-0-0439, Tabelle Geschwindigkeitspuls Quadrantenfehlerkorrektur".

In die Zeilen dieses Listenparameters können in aufsteigender Folge maximal 20 Bahngeschwindigkeiten eingetragen werden. Jeder eingetragenen Bahngeschwindigkeit kann in P-0-0439 eine Geschwindigkeitspulshöhe für die Quadrantenfehlerkorrektur zugeordnet werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Quadrantenfehlerkorrektur"

P-0-0438 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044				Default: s. Text

5.3.67 P-0-0439, Tabelle Geschwindigkeitspuls Quadrantenfehlerkorr.

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter korrespondiert mit "P-0-0438, Tabelle Bahngeschwindigkeiten Quadrantenfehlerkorrektur".

In die Zeilen dieses Listenparameters können in aufsteigender Folge maximal 20 Geschwindigkeitspulshöhen eingetragen werden. Die Werte sind den Bahngeschwindigkeiten der entsprechenden Zeilen von P-0-0438 zugeordnet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Quadrantenfehlerkorrektur"

P-0-0439 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044			Default: s. Text	

5.3.68 P-0-0454, Geschwindigkeitsvorsteuerungs-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	PosControl.CtrlActVelFFPart					
Funktion	Dieser Parameter dient zur Anzeige des momentanen Geschwindigkeitsvorsteuerungswertes. Der Parameter ist von "S-0-0044, Wichtungsart für Geschwindigkeitsdaten" abhängig.						
Verwendung	Die Geschwindigkeitsvorsteuerung wird bei schleppabstandsfreien Betriebsarten im Lageregler aus den Lagesollwerten berechnet und abhängig von "P-0-0040 Bewertung Geschwindigkeitsvorsteuerung" dem Geschwindigkeitssollwert aufaddiert.						
P-0-0454 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046	
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.3.69 P-0-0456, Lagesollwert Verzögerung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Parameter dient zur Einstellung der Lagesollwert Verzögerung, er gibt die Anzahl der zu verzögernden Lagetakte an.						
	Der Lagesollwert Generator (P-0-0457) ist der Eingangswert der Funktion Sollwertverzögerung, der Ausgangswert ist der Lagesollwert Regler (P-0-0434). Der Ausgangswert kann dabei um bis zu 32 Lagetakte verzögert werden. Die Default-Einstellung ist "0", das heißt, die Funktion Lagesollwertverzögerung ist nicht aktiv.						
P-0-0456 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: 0 / 32			Default: 0		

5.3.70 P-0-0457, Lagesollwert Generator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»						
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Geräte-Parameter:	axis-specific						
Funktion	Dieser Parameter dient zur Anzeige des unverzögerten Lagesollwerts . Dies kann je nach aktiver Betriebsart der							

- vom Antrieb selbst gebildete, gefilterte und feininterpolierte Lagesollwert (z.B. bei Interpolationsbetriebsarten) oder
- der von einer Steuerung zyklisch vorgegebene, im Antrieb gefilterte und feininterpolierte Lagesollwert sein

Der Lagesollwert Generator ist der Eingangswert der Funktion Sollwertverzögerung, der Ausgangswert ist der Lagesollwert Regler (P-0-0434). Der Ausgangswert kann dabei um bis zu 32 Lagetakte verzögert werden, die Anzahl der Takte wird mit der Lagesollwert Verzögerung (P-0-0456) eingestellt.



Der interne Lagesollwert "P-0-0457, Lagesollwert Generator" wird im Lagereglertakt (vgl. P-0-0556) gebildet!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Lageregelung mit zyklischer Sollwertvorgabe"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation"

P-0-0457 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.3.71 P-0-0458, Verzögerung add. Sollwerte

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Der Parameter verzögert die Wirksamkeit des "S-0-0081, Drehmoment-/Kraft-Sollwert additiv" und unterstützt damit die externe Beschleunigungsvorsteuerung. Der Beschleunigungsvorsteuerwert wird als additiver Drehmoment- / Kraft-Sollwert zyklisch von der Steuerung an den Antrieb übergeben. Die Verzögerung sorgt dafür, dass "P-0-0070, Wirksamer Drehmoment-/Kraft-Sollwert add." zeitgleich zum "P-0-0434, Lagesollwert Regler" aktiv wird. Dazu kann der wirksame Drehmoment- /Kraft-Sollwert um maximal 64 Lagetakte verzögert werden.

Mit einem Wert größer als Null wird die Funktion und damit auch ein Mittelwertfilter (P-0-0041) und ein linearer Feininterpolator (Steuerungstakt in Lagetakt) entsprechend der Sollwertübernahme Lage aktiviert.

Mit dem Wert "-1" wird die Funktion ebenfalls aktiviert. Die aktive Verzögerung wird dabei intern entsprechend der Formel aus dem Hinweis berechnet (maximal 64 Takte).



Die notwendige Anzahl der Verzögerungstakte ist abhängig von (P-0-0456, Lagesollwert Verzögerung) und der Art der Feininterpolation (P-0-0187).

Lineare Feininterpolation: $P-0-0458 = P-0-0456 + 1$

"Kubische Approximation" und "Kubische Feininterpolation":
 $P-0-0458 = P-0-0456 + (NC\text{-Takt/Lagetakt}) + 1$ (bei Taktverhältnis 1/1 entfällt der Term)

P-0-0458 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV

Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: -1 / 64			Default: 0	

5.3.72 P-0-0470, Block-Patch: Block-Auswahl

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»				
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:		device-specific					
Funktion	Dieser Parameter dient zusammen mit dem Parameter "P-0-0471" für erweiterte Diagnosezwecke.						
P-0-0470 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.3.73 P-0-0471, Block-Patch: Block-Daten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»			«-»	
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:		device-specific						
Funktion	Dieser Parameter dient zusammen mit dem Parameter "P-0-0470" für erweiterte Diagnosezwecke.							
P-0-0471 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.3.74 P-0-0478, Logbuch-Ereignis

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				
Funktion	Dieser Parameter zeigt einen Code, über den das Antriebsentwicklungspersonal antriebsinterne Zustände diagnostizieren kann.					
Verwendung	Die Eintragungen in diesen Parameter werden vom Regelgerät automatisch in Abhängigkeit interner Zustände vorgenommen. Der Zeitpunkt des Eintrags wird in "P-0-0479, Logbuch-Zeitstempel" festgehalten.					
 Der angezeigte Wert dieses Parameters ist nur mit firmwareinternen Kenntnissen interpretierbar! Dieser Parameter ist daher anwenderseitig nicht nutzbar! Er ist schreibgeschützt und kann nicht verändert werden!						
P-0-0478 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	ON_BOARD_S	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.3.75 P-0-0479, Logbuch-Zeitstempel

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Dieser Parameter zeigt den Zeitpunkt des Eintrags in den "P-0-0478, Logbuch-Ereignis" an. Der Wert von "P-0-0190, Betriebsstunden Steuerteil" wird zum betreffenden Zeitpunkt im Parameter "P-0-0478" festgehalten.



Dieser Parameter ist daher anwenderseitig nicht nutzbar! Er ist schreibgeschützt und kann nicht verändert werden!

P-0-0479 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	ON_BOARD_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	s	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.3.76 P-0-0480, Patch-Funktion 1, Quellpointer

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Mit diesem Parameter wird eine regelgeräteinterne Speicherzelle ausgewählt. Diese Speicherzelle kann über die Patch-Funktion 1 ausgelesen oder beschrieben werden.



Die Patch-Funktion dient dem Entwicklungspersonal zur Diagnose interner Signalzustände bzw. interner Daten und ist kundenseitig nicht nutzbar! Werte für diesen Parameter (Speicheradressen) sind daher nur dem Entwicklungspersonal bekannt!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0480 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.3.77 P-0-0481, Patch-Funktion 1, Attribut

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Mit diesem Parameter werden der Zugriff und die Ausgabe auf die in "P-0-0480, Patch-Funktion 1, Quellpointer" ausgewählte regelgeräteinterne Speicheradresse konfiguriert.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
2/1/0	Quelldatum Typ 0: INT4 1: INT2 2: INT1 3: FLOAT8 4: FLOAT4	
6/5/4	Quelldatum Ausgabeformat 0: BIN 1: DEZ m VZ 2: DEZ o VZ 3: HEX 4: FLOAT 5: BOOL	
11-7	reserviert	
15-12	Adresszielsystem 0000: IndraDrive Steuerteil 0001: Host-CPU von Kanal 1 der Safe Motion 0010: Host-CPU von Kanal 2 der Safe Motion 0011: Co-CPU von Kanal 1 der Safe Motion 0100: Co-CPU von Kanal 2 der Safe Motion	Default IndraDrive Steuerteil
	0101: Host-CPU von Kanal 1 und Kanal 2 der Safe Motion 0110: Co-CPU von Kanal 1 und Kanal 2 der Safe Motion	*

* Die beiden Codierungen dürfen nur gesetzt werden wenn das Masterpasswort ([P-0-4064](#) = 4) gesetzt ist. In diesem Mode wird nur das Schreiben unterstützt. Das gleichzeitige Lesen der Adresse wird nicht unterstützt.

Tab. 5-40: Relevante Bits von P-0-0481



Die Patch-Funktion dient dem Entwicklungspersonal zur Diagnose interner Signalzustände bzw. interner Daten und ist kundenseitig nicht nutzbar!

P-0-0481 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: 0x30	

5.3.78 P-0-0482, Patch-Funktion 1, Bitmaske

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Mit diesem Parameter wird eine Bitmaske festgelegt, die auf die Ausgabe des Wertes der durch "[P-0-0480](#), Patch-Funktion 1, Quellpointer" ausgewählten, regelgeräteinternen Speicherzelle wirkt. Dieser Parameter wirkt in Ab-

hängigkeit von "P-0-0481, Patch-Funktion 1, Attribut". Er ist nur in gewissen Konfigurations-Konstellationen aktiv.



Die Patch-Funktion dient dem Entwicklungspersonal zur Diagnose firmwareinterner Signalzustände bzw. Daten und ist kundenseitig nicht nutzbar!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0482 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	--- / ---	0xFFFFFFFF
HDC:	--- / ---	0xFFFFFFFF
HDE:	--- / ---	0xFFFFFFFF
HDP:	--- / ---	0xFFFFFFFF
HDM:	--- / ---	0xFFFFFFFF
HDS:	--- / ---	0x0

5.3.79 P-0-0483, Patch-Funktion 1, Exponent

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit diesem Parameter wird ein Exponent festgelegt, der auf die Ausgabe des Wertes der durch "P-0-0480, Patch-Funktion 1, Quellpointer" ausgewählten regelgeräteinternen Speicherzelle wirkt. Dieser Parameter wirkt in Abhängigkeit von "P-0-0481, Patch-Funktion 1, Attribut". Er ist nur in gewissen Konfigurations-Konstellationen aktiv.



Die Patch-Funktion dient dem Entwicklungspersonal zur Diagnose interner Signalzustände bzw. Daten und ist kundenseitig nicht nutzbar!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0483 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.:	-32 / 32	Default:	0

5.3.80 P-0-0485, Patch-Funktion 1, Anzeige

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit diesem Parameter kann der Inhalt einer regelgeräteinternen Speicherzelle ausgelesen bzw. mit einem Wert beschrieben werden. Weitere Festlegungen bzw. Konfigurationen werden in den weiteren für die Patch-Funktion relevanten Parametern getroffen.



Die Patch-Funktion dient dem Entwicklungspersonal zur Diagnose firmwareinterner Signalzustände bzw. Daten und ist kundenseitig nicht nutzbar! Da das unqualifizierte Beschreiben dieses Parameters zur Beeinträchtigung der Antriebsfunktion führen kann, ist dieser Parameter schreibgeschützt!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0485 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0x0 / 0xFFFFFFFF Default: ---

5.3.81 P-0-0486, Patch-Funktion 2, Quellpointer

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Mit diesem Parameter wird eine regelgeräteinterne Speicherzelle ausgewählt. Diese Speicherzelle kann über die Patch-Funktion 2 ausgelesen oder beschrieben werden.



Die Patch-Funktion dient dem Entwicklungspersonal zur Diagnose interner Signalzustände bzw. Daten und ist kundenseitig nicht nutzbar! Werte für diesen Parameter (Speicheradressen) sind daher nur dem Entwicklungspersonal bekannt!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0486 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.3.82 P-0-0487, Patch-Funktion 2, Attribut

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Mit diesem Parameter werden der Zugriff und die Ausgabe auf die in "P-0-0486, Patch-Funktion 2, Quellpointer" ausgewählte regelgeräteinterne Speicheradresse konfiguriert.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

Aufbau	Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
	2/1/0	Quelldatum Typ 0: INT4 1: INT2 2: INT1 3: FLOAT8 4: FLOAT4	
	6/5/4	Quelldatum Ausgabeformat 0: BIN 1: DEZ m VZ 2: DEZ o VZ 3: HEX 4: FLOAT 5: BOOL	
	11-7	reserviert	
	15-12	Adresszielsystem 0000: IndraDrive Steuerteil 0001: Host-CPU von Kanal 1 der Safe Motion 0010: Host-CPU von Kanal 2 der Safe Motion 0011: Co-CPU von Kanal 1 der Safe Motion 0100: Co-CPU von Kanal 2 der Safe Motion	Default IndraDrive Steuerteil
		0101: Host-CPU von Kanal 1 und Kanal 2 der Safe Motion 0110: Co-CPU von Kanal 1 und Kanal 2 der Safe Motion	*

* Die beiden Codierungen dürfen nur gesetzt werden wenn das Masterpasswort (**P-0-4064** = 4) gesetzt ist. In diesem Mode wird nur das Schreiben unterstützt. Das gleichzeitige Lesen der Adresse wird nicht unterstützt.

Tab. 5-41: Relevante Bits von P-0-0487



Die Patch-Funktion dient dem Entwicklungspersonal zur Diagnose interner Signalzustände bzw. interner Daten und ist kundenseitig nicht nutzbar!

P-0-0487 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:	--- / ---	Default:	0x30

5.3.83 P-0-0488, Patch-Funktion 2, Bitmaske

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Mit diesem Parameter wird eine Bitmaske festgelegt, die auf die Ausgabe des Wertes der durch "P-0-0486, Patch-Funktion 2, Quellpointer" ausgewählten regelgeräteinternen Speicherzelle wirkt. Dieser Parameter wirkt in Abhän-

gigkeit von "P-0-0487, Patch-Funktion 2, Attribut". Er ist nur in gewissen Konfigurations-Konstellationen aktiv.



Die Patch-Funktion dient dem Entwicklungspersonal zur Diagnose interner Signalzustände bzw. Daten und ist kundenseitig nicht nutzbar!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0488 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	0xFFFFFFFF

5.3.84 P-0-0489, Patch-Funktion 2, Exponent

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Mit diesem Parameter wird ein Exponent festgelegt, der auf die Ausgabe des Wertes der durch "P-0-0486, Patch-Funktion 2, Quellpointer" ausgewählten regelgeräteinternen Speicherzelle wirkt. Dieser Parameter wirkt in Abhängigkeit von "P-0-0487, Patch-Funktion 2, Attribut". Er ist nur in gewissen Konfigurations-Konstellationen aktiv.



Die Patch-Funktion dient dem Entwicklungspersonal zur Diagnose firmwareinterner Signalzustände bzw. Daten und ist kundenseitig nicht nutzbar!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0489 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: -32 / 32	Default:	0

5.3.85 P-0-0491, Patch-Funktion 2, Anzeige

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Mit diesem Parameter kann der Inhalt einer regelgeräteinternen Speicherzelle ausgelesen bzw. mit einem Wert beschrieben werden. Weitere Festlegungen bzw. Konfigurationen werden in den weiteren für die Patch-Funktion relevanten Parametern getroffen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung



Die Patch-Funktion dient dem Entwicklungspersonal zur Diagnose firmwareinterner Signalzustände bzw. Daten und ist kundenseitig nicht nutzbar! Da das unqualifizierte Beschreiben dieses Parameters zur Beeinträchtigung der Antriebsfunktion führen kann, ist dieser Parameter schreibgeschützt!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0491 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: 0x0 / 0xFFFFFFFF			Default:	---

5.3.86 P-0-0492, Symbolbasierte Patchfunktion 1, Datenquelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Mit diesem Parameter wird eine Variable der SPS ausgewählt. Diese Variable kann über die "Symbolbasierte Patchfunktion 1, Anzeige" ausgelesen werden.

Der Zugriff auf die Variable erfolgt über den Symbolnamen, welcher folgende Syntax besitzt:

<Applikationsname>.<POU-Name>.<Variablenname>

Das Anzeigeformat kann als String an den Symbolnamen durch Komma getrennt angehängt werden.

Beispiel für die Eingabe eines Symbolnamen:

Application.GVL.dwCounter,16# (Datentyp ist bekannt, Anzeigeformat hexadezimal)

« **Bis Firmware-Version 17VRS:** Mit diesem Parameter wird eine Speicherzelle der SPS ausgewählt. Diese Speicherzelle kann über die "SPS Patch-Funktion 1, Anzeige" ausgelesen werden. Die Adressauswahl erfolgt über "Bereich/Offset" aus dem Symbolfile der SPS. Der Datentyp (Vorzeichen, Byteanzahl) und das Anzeigeformat können als String an die Adressauswahl durch Komma getrennt angehängt werden. »

Bei der Eingabe sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Parameter kann mit dem UTF-8 Zeichensatz beschrieben werden.
- Maximale Größe: 256 Byte
- Ein UTF-8 Zeichen kann zwischen 1 bis 3 Byte groß sein.
- Je nach verwendeten UTF-8 Zeichen reduziert sich die Anzahl der eingebbaren Zeichen.

Folgende Datentypen werden unterstützt:

BOOL	1 Byte
BYTE, USINT	1 Byte ohne VZ
SINT	1 Byte mit VZ
WORD, UINT	2 Byte ohne VZ
INT	2 Byte mit VZ
DWORD, UDINT	4 Byte ohne VZ
DINT	4 Byte mit VZ
REAL	4 Byte

Folgende Ausgabeformate können ausgewertet werden:

2#	binäre Anzeige
10#	dezimale Anzeige
16#	hexadezimale Anzeige

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0492 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: s. Text	

5.3.87 P-0-0493, Symbolbasierte Patchfunktion 1, Anzeige

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion In diesem Parameter wird der Inhalt einer über die SPS Patchfunktion ausgewählten Variable angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0493 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: ---	

5.3.88 P-0-0494, Symbolbasierte Patchfunktion 2, Datenquelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Mit diesem Parameter wird eine Variable der SPS ausgewählt. Diese Variable kann über die "Symbolbasierte Patchfunktion 2, Anzeige" ausgelesen werden.

Der Zugriff auf die Variable erfolgt über den Symbolnamen, welcher folgende Syntax besitzt:

<Applikationsname>.<POU-Name>.<Variablenname>

Das Anzeigeformat kann als String an den Symbolnamen durch Komma getrennt angehängt werden.

Beispiel für die Eingabe eines Symbolnamen:

Application.GVL.dwCounter,16# (Datentyp ist bekannt, Anzeigeformat hexadezimal)

«**Ab Firmware-Version 17VRS:** Mit diesem Parameter wird eine Speicherzelle der SPS ausgewählt. Diese Speicherzelle kann über die "SPS Patchfunktion 2, Anzeige" ausgelesen werden. Die Adressauswahl erfolgt über "Bereich/Offset" aus dem Symbolfile der SPS. Der Datentyp (Vorzeichen, Byteanzahl) und das Anzeigeformat können als String an die Adressauswahl durch Komma getrennt angehängt werden.»

Bei der Eingabe sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Parameter kann mit dem UTF-8 Zeichensatz beschrieben werden.
- Maximale Größe: 256 Byte

- Ein UTF-8 Zeichen kann zwischen 1 bis 3 Byte groß sein.
- Je nach verwendeten UTF-8 Zeichen reduziert sich die Anzahl der eingebaren Zeichen.

Folgende Datentypen werden unterstützt:

BOOL	1 Byte
BYTE, USINT	1 Byte ohne VZ
SINT	1 Byte mit VZ
WORD, UINT	2 Byte ohne VZ
INT	2 Byte mit VZ
DWORD, UDINT	4 Byte ohne VZ
DINT	4 Byte mit VZ
REAL	4 Byte

Folgende Ausgabeformate können ausgewertet werden:

2#	binäre Anzeige
10#	dezimale Anzeige
16#	hexadezimale Anzeige

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0494 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: s. Text	

5.3.89 P-0-0495, Symbolbasierte Patchfunktion 2, Anzeige

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion In diesem Parameter wird der Inhalt einer über die SPS Patchfunktion ausgewählten Variable angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0495 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: ---	

5.3.90 P-0-0496, Symbolbasierte Patchfunktion 3, Datenquelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Mit diesem Parameter wird eine Variable der SPS ausgewählt. Diese Variable kann über die "Symbolbasierte Patchfunktion 3, Anzeige" ausgelesen werden.

Der Zugriff auf die Variable erfolgt über den Symbolnamen, welcher folgende Syntax besitzt:

<Applikationsname>.<POU-Name>.<Variablenname>

Das Anzeigeformat kann als String an den Symbolnamen durch Komma getrennt angehängt werden.

Beispiel für die Eingabe eines Symbolnamen:

Application.GVL.dwCounter,16# (Datentyp ist bekannt, Anzeigeformat hexadezimal)

«**Bis Firmware-Version 17VRS:** Mit diesem Parameter wird eine Speicherzelle der SPS ausgewählt. Diese Speicherzelle kann über die "SPS Patch-Funktion 3, Anzeige" ausgelesen werden. Die Adressauswahl erfolgt über "Bereich/Offset" aus dem Symbolfile der SPS. Der Datentyp (Vorzeichen, Byteanzahl) und das Anzeigeformat können als String an die Adressauswahl durch Komma getrennt angehängt werden.»

Bei der Eingabe sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Parameter kann mit dem UTF-8 Zeichensatz beschrieben werden.
- Maximale Größe: 256 Byte
- Ein UTF-8 Zeichen kann zwischen 1 bis 3 Byte groß sein.
- Je nach verwendeten UTF-8 Zeichen reduziert sich die Anzahl der einzelebaren Zeichen.

Folgende Datentypen werden unterstützt:

BOOL	1 Byte
BYTE, USINT	1 Byte ohne VZ
SINT	1 Byte mit VZ
WORD, UINT	2 Byte ohne VZ
INT	2 Byte mit VZ
DWORD, UDINT	4 Byte ohne VZ
DINT	4 Byte mit VZ
REAL	4 Byte

Folgende Ausgabeformate können ausgewertet werden:

2#	binäre Anzeige
10#	dezimale Anzeige
16#	hexadezimale Anzeige

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0496 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.3.91 P-0-0497, Symbolbasierte Patchfunktion 3, Anzeige

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion In diesem Parameter wird der Inhalt einer über die SPS Patchfunktion ausgewählten Variable angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0497 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.3.92 P-0-0498, Symbolbasierte Patchfunktion 4, Datenquelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Mit diesem Parameter wird eine Variable der SPS ausgewählt. Diese Variable kann über die "Symbolbasierte Patchfunktion 4, Anzeige" ausgelesen werden.

Der Zugriff auf die Variable erfolgt über den Symbolnamen, welcher folgende Syntax besitzt:

<Applikationsname>.<POU-Name>.<Variablenname>

Das Anzeigeformat kann als String an den Symbolnamen durch Komma getrennt angehängt werden.

Beispiel für die Eingabe eines Symbolnamen:

Application.GVL.dwCounter,16# (Datentyp ist bekannt, Anzeigeformat hexadezimal)

«**Ab Firmware-Version 17VRS:** Mit diesem Parameter wird eine Speicherzelle der SPS ausgewählt. Diese Speicherzelle kann über die "SPS Patch-Funktion 4, Anzeige" ausgelesen werden. Die Adressauswahl erfolgt über "Bereich/Offset" aus dem Symbolfile der SPS. Der Datentyp (Vorzeichen, Byteanzahl) und das Anzeigeformat können als String an die Adressauswahl durch Komma getrennt angehängt werden.»

Bei der Eingabe sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Parameter kann mit dem UTF-8 Zeichensatz beschrieben werden.
- Maximale Größe: 256 Byte
- Ein UTF-8 Zeichen kann zwischen 1 bis 3 Byte groß sein.
- Je nach verwendeten UTF-8 Zeichen reduziert sich die Anzahl der eingebaren Zeichen.

Folgende Datentypen werden unterstützt:

BOOL	1 Byte
BYTE, USINT	1 Byte ohne VZ
SINT	1 Byte mit VZ
WORD, UINT	2 Byte ohne VZ
INT	2 Byte mit VZ
DWORD, UDINT	4 Byte ohne VZ
DINT	4 Byte mit VZ
REAL	4 Byte

Folgende Ausgabeformate können ausgewertet werden:

2#	binäre Anzeige
10#	dezimale Anzeige
16#	hexadezimale Anzeige

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0498 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.3.93 P-0-0499, Symbolbasierte Patchfunktion 4, Anzeige

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion In diesem Parameter wird der Inhalt einer über die SPS Patchfunktion ausgewählten Variable angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0499 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.4 P-0-0501 - P-0-0689

5.4.1 P-0-0501, Dynamisches Alias-Mapping, Mapping-EIDN

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Dieser Parameter wird nur für den internen Gebrauch benötigt.

P-0-0501 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.4.2 P-0-0502, Dynamisches Alias-Mapping, Mapping-EIDN-Inhalt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Dieser Parameter wird nur für den internen Gebrauch benötigt.

P-0-0502 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.4.3 P-0-0503, EIDN-Liste der ungültigen Daten der Parametrierebenen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»					
	Enthalten in 17VRS: «-»					
	Enthalten in 18VRS: «-» «-»					
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	Dieser Parameter wird nur für den internen Gebrauch benötigt.					
P-0-0503 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.4.4 P-0-0555, Achsregler-Meldungen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»					
	Enthalten in 17VRS: «HDB»					
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC»					
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	In diesem Parameter sind folgende Statusinformationen (Meldungen) bzgl. der Achsregelung in Form von einzelnen Statusbits enthalten:					
	• Geschwindigkeitsmeldungen • erreichte Begrenzungen, d. h. eine Information bzgl. einer aktiven Begrenzung					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Begrenzungen" Siehe auch Funktionsbeschreibung "Achsregelung (Closed-Loop-Betrieb)"					
Aufbau	Die einzelnen Bits haben folgende Bedeutung:					

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	1: wenn $n_{ist} = n_{soll}$ (S-0-0330)	
1	1: wenn $n_{ist} < n_x$ (S-0-0332)	
2	1: wenn $n_{ist} = 0$ (S-0-0331)	
3	1: wenn $n_{soll} > n_{grenz}$ (S-0-0335)	
4	1: wenn $M_d \geq M_{dx}$ (S-0-0333)	
5	1: wenn $M_d \geq M_{dgrenz}$ (S-0-0334)	
6	1: wenn $M_d = M_{soll}$ (S-0-0824)	
8	1: wenn Geschwindigkeitsbegrenzung aktiv	
10	1: wenn die Beschleunigungsbegrenzung aktiv ist	
11	1: wenn positive Kraftbegrenzung aktiv	
12	1: wenn negative Kraftbegrenzung aktiv	
14	1: wenn Lageistwert im In-Position Fenster (S-0-0336)	
15	1: wenn Lageistwert im In-Position grob Fenster (S-0-0341)	

Tab. 5-42: Meldebits des Geschwindigkeitsregelkreises



Bit 11 und 12 werden gesetzt, wenn die Ausgangsgröße des Geschwindigkeitsreglers durch die ablösende Regelung positiv oder negativ begrenzt wird.

P-0-0555 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:	--- / ---	Default:	---

5.4.5 P-0-0556, Achsregler-Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS» Geräte-Parameter: axis-specific Property name: PosGenerator.CtrlAxisSettingWord
Funktion	Der Parameter wird zur Konfiguration von achsregelungsspezifischen Funktionen sowie zur Festlegung der Regelungsperformance verwendet. Die nicht beschriebenen Bits sind reserviert und dürfen nicht gesetzt werden. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Achsregelung (Closed-Loop-Betrieb)" Siehe auch Funktionsbeschreibung "Performance-Angaben"
Aufbau	Die einzelnen Bits des Parameters haben folgende Bedeutung:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
2 und 5	Performance-Level-Auswahl Es kann die Reglerzykluszeit eingestellt werden 0xx0xx: Lagereglertakt 0,5 ms 0xx1xx: einstellbarer Lagereglertakt 1xx0xx: Lagereglertakt 1ms 1xx1xx: Lagereglertakt 2ms	Zur Taktung der Regelkreise siehe Bit 15 HDB: Lagereglertakt 0,5 ms nur erlaubt bei 1:1-Timing (Bit 15) und nur in OpenLoop HDC: Lagereglertakt 0,5 ms nur erlaubt bei 1:1-Timing (Bit 15) HDM: Die Einstellung muss bei allen Achsen identisch sein (auch Bit 15) ab FW 20VRS kann der einstellbare Lagereglertakt genutzt werden. Siehe Hinweis unten.
8	Aufsetzen auf Soll- / Istwerten 0: Aufsetzen auf Istwerte (Kompatibilitätsmodus) 1: Aufsetzen auf Sollwerte (optimierter Betriebsarten-Wechsel)	gilt erst ab FW 20V16
9	Eingriffspunkt von "P-0-0059, Lagesollwert additiv, Regler" 0: wirkt nicht auf Vorsteuerung 1: wirkt auf Vorsteuerung	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
10	Wertebereich für die unipolare Drehmomentbegrenzung ("S-0-0082, Drehmoment-/Kraft-Grenzwert positiv" und "S-0-0083, Drehmoment-/Kraft-Grenzwert negativ") 0: Standard-Wertebereich (Default): "S-0-0082", kann nur positive Werte annehmen, "S-0-0083", kann nur negative Werte annehmen (negatives Vorzeichen erforderlich). 1: Erweiterter Wertebereich: Der Wert von "S-0-0082" muss größer sein als "S-0-0083" (vorzeichenbehaftet). Beide Werte können mit positivem und negativem Vorzeichen eingegeben werden.	ab FW 20VRS wird dieses Bit nicht mehr benötigt.
15	Aktivierung 1:1 Timing 0: Das Timing erfolgt im Verhältnis 1:2. Das bedeutet, dass der Kraftregler doppelt so häufig rechnet, wie z. B. der Lageregler. Dies ist z. B. wichtig, wenn eine schnelle Kraftüberwachung realisiert werden soll. 1: Alle Regler laufen im gleichen Takt (1:1 Timing). Dies sollte genutzt werden, wenn Messsysteme wegen Auflösung oder Abtastzeit keine sinnvollen Werte liefern können.	gilt erst ab FW 18V04

Tab. 5-43: Relevante Bits von P-0-0556



Einstellbarer Lagereglertakt: Ab der Firmware Version 20 kann diese Einstellung genutzt werden, um 400 µs zu nutzen. Andere Zeiten sind aktuell nicht vorgesehen. Die Einstellung des Grundtakts erfolgt im Parameter "P-0-2811".

P-0-0556 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	--- / ---	0x120
HDC:	--- / ---	0x120
HDE:	--- / ---	0x120
HDP:	--- / ---	0x120
HDM:	--- / ---	0x120
HDS:	--- / ---	0x0

5.4.6 P-0-0560, Konfiguration Aktor

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: »-« Enthalten in 17VRS: »-« Enthalten in 18VRS: »-« »-« Enthalten in 20VRS: »HDB« »HDC« »HDE« »HDP« »HDM« »HDS« Geräte-Parameter: axis-specific Property name: ActualValue.ActuatorConfiguration
Funktion	Der Parameter wird zur Konfiguration des Aktors verwendet. Ab HDx-20V06
Aufbau	Die Auswahl des Aktors erfolgt über den Parameterwert:

Parameterwert	Funktion	Kommentar
0 .. 1	reserviert	
2	Hydrozylinder	
3	Hydromotor	

P-0-0560 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 2	

5.4.7 P-0-0641, Iposollwert-Mittelwertfilter-Zeitkonstante

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter "**P-0-0641**" wirkt auf die Filterung der Lagesollwerte mit einem gleitenden Mittelwertfilter (Siehe auch Sollwertaufbereitung der Interpolations-Betriebsarten). Alternativ zur Berechnung der Filterordnung aus Beschleunigung und Ruck kann die Filterordnung auch durch Eingabe einer Filterzeit bestimmt werden.

Mit dem Mittelwertfilter kann das Lagesollwertprofil nach der Sollwertgenerierung geglättet und die Beschleunigung bzw. der Ruck vermindert werden. Dies kann bei manchen Mechaniken erforderlich sein, um Anregung von Maschinenresonanzen durch den Sollwertverlauf zu vermeiden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsinterne Interpolation"

Verwendung

Der **P-0-0641** wird bei den Interpolationsbetriebsarten "Antriebsinterne Interpolation", "Antriebsgeführtes Positionieren" und "Positioniersatzbetrieb" zur Glättung des Sollwertprofils verwendet.

Hierbei sind folgende Punkte zu beachten:

- Durch die Eingabe der Filterzeit (Wert $\geq T_{Ncyc}$) wird die Berechnung der Filterordnung aus Beschleunigung und Ruck abgeschaltet.
- Die im Parameter vorgegebene Filterzeit wird nur beim Init der Betriebsart oder bei der Vorgabe einer neuen Position übernommen.
- Die wirksame Filterordnung M wird immer in "**P-0-0042**, Lagesollwert-Mittelwertfilterordnung aktuell" angezeigt ($P-0-0042 = P-0-0641/T_{Ncyc}$)
- Die NC-Zykluszeit T_{Ncyc} wird von dem Parameter **S-0-0001** abgeleitet.



Die Funktion konstante Filterordnung ist defaultmäßig abgeschaltet (**P-0-0641** = 0), damit wird die Filterordnung aus Beschleunigung und Ruck berechnet.

P-0-0641 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx:	min./max.: 0 / s. Text			Default: 0	

5.4.8 P-0-0660, C6300 Kommando Typenschild erzeugen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
Funktion	Im Gerät können vordefinierte Parametrierungen in Form eines "Typschields" abgelegt sein. Mit diesem Parameter kann ein Kommando ausgeführt werden, um ein Typschild anzulegen. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Typschild erzeugen"							
Verwendung	Aktuell kann nur eine Variante von Typschilddaten im Gerät erzeugt werden:							
	Konfigurierbare Werks-Default-Werte, gepuffert im Steuerteil, angezeigt im "P-0-0660.0.1".							
Welche Typschilder mit einem vorliegenden Gerät möglich sind, kann im Parameter "P-0-0660.0.2" ausgelesen werden.								
P-0-0660 - Attribute	Funktion:	Cmd	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---			

5.4.9 P-0-0660.x.1, Konfigurierbare Werks-Defaultwerte

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»		
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»		«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific							
	Alias idn:	P-0-2660							
Funktion	Für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen, ist der Ersatzparameter "P-0-2660" zu verwenden.								
	Dieser Parameter enthält die Information über die konfigurierbaren Werkseinstellungen. Der Parameterinhalt sollte nicht verändert werden.								
P-0-0660.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.			
	Speicher:	FIX_IDN_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX			
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0			
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--			
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	s. Text		

5.4.10 P-0-0660.0.2, Typenschild erzeugen, IDN-Liste der Typenschilder

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-2730					
Funktion	Im Antrieb können vordefinierte Parametrierungen in Form eines "Typenschildes" abgelegt sein. Es sind nicht in allen Geräte alle Typenschilder möglich. Welche Typenschilder mit einem vorliegenden Gerät möglich sind, kann hier ausgelesen werden.						
Aufbau	Der Parameter ist als Listenparameter aufgebaut und enthält die Identnummern der im Gerät möglichen Typenschilder.						

Element	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
1 bis 3	P-0-3071; P-0-3072; P-0-0073	Typenschild "Motorkenndaten mit Geberspeicher Version 7" ist möglich.
4	P-0-3075	Typenschild "Applikationsdaten mit Geberspeicher Version 7" ist möglich.
5	P-0-660.0.1	Typenschild "Konfigurierbare Werks-Default-Werte" ist möglich.
6	P-0-3000	Typenschild "Motorkenndaten mit Geberspeicherversion 4" ist möglich.

Tab. 5-44: P-0-0660.0.2, Typenschild erzeugen, IDN-Liste der Typenschilder

P-0-0660.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.4.11 P-0-0660.0.3, Typenschild erzeugen, Konfigurationsliste

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Alias idn:	P-0-2738

Funktion Im Antrieb können vordefinierte Parametrierungen in Form eines "Typenschildes" erzeugt werden. Mit diesem Parameter wird der Inhalt der zu erzeugenden Typenschilder definiert.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Typenschild erzeugen".

Aufbau Der Parameter ist als Listenparameter aufgebaut und hat prinzipiell folgenden Aufbau:

Element	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
1	Identnummer des zu definierenden Typenschildes X.	
2	Identnummer eines Parameters, der im Typenschild X abgelegt werden soll.	
...	Identnummer weiterer Parameter, die im Typenschild X abgelegt werden sollen.	

Tab. 5-45: P-0-0660.0.3, Typenschild erzeugen, Konfigurationsliste

P-0-0660.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.4.12 P-0-0660.0.129, Diagnose Instanzparameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Alias idn:	P-0-2412

Funktion



Die Arbeitsweise des Parameters ist nur intern dokumentiert. Änderungen oder Auswertungen sind dem Kundensupport vorbehalten.

P-0-0660.0.129 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.4.13 P-0-0664, C6800 Steuerkommando Gerätedaten Archivierung

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»
Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion

Mit dem Kommando "C6800" wird der Status der Gerätedatenarchivierung ermittelt. Der Status wird abgelegt im Parameter "P-0-0669, Gerätedaten Archivierung Status" und kann nach der Ausführung des Kommandos aus diesem ausgelesen werden.



Es werden die Vergleichsdaten des Geräts gelesen. Diese werden mit den im Maschinenarchiv gesicherten Daten verglichen, um den Status zu ermitteln.



Das Kommando kann nicht ausgeführt werden, wenn ein anderes Kommando der Gerätedatenarchivierung (C6500, C6600 oder C6700) aktiv ist.

P-0-0664 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.4.14 P-0-0665, C6500 Kommando Gerätedaten archivieren

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»
Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion

Mit dem Kommando "C6500" werden die "zu sichernden Gerätedaten" vom aktiven nichtflüchtigen Speicher (Flash) in einem Maschinenarchiv archiviert. Als Gerätedaten bezeichnet man alle Daten, die benötigt werden, um eine Antriebskonfiguration wiederherzustellen (Betriebsdaten inkl. der MLD-Applikation und der Firmware). Das Maschinenarchiv wird auf der SD-Card unter "Backup\Axis.." strukturiert in mehreren Dateien abgelegt. Das Wiederherstellen der Gerätedaten erfolgt manuell über das Kommando C6600.

Um den Zugriff auf das Maschinenarchiv zu vereinfachen, werden die Dateien zusätzlich strukturiert in einer Datei "Backup\Archive\Backup.zip" archiviert.

Der Ablauf des Kommandos wird in der Datei "Backup\Backup.log" festgehalten. Bei aufgetretenen Kommandofehlern können aus der Datei weitere Hinweise zur Fehlerquelle entnommen werden.



Da während der Archivierung die Firmware ausgelesen werden muss, kann die Ausführung des Kommandos mehrere Minuten benötigen.



Ist das Kommando aktiv, sollten Schreibzugriffe auf die zu sichernden Gerätedaten vermieden werden. Laufende SPS-Programme sollten während der Laufzeit des Kommandos vom Anwender angehalten werden. Laufende SPS-Programme werden nicht durch das Kommando angehalten.



Das Kommando C6500 kann das Kommando C2200 aufrufen. Besteht eine Verbindung zu IndraWorks, so ändert sich dort die Anzeige des aktiven Kommandos automatisch von "C6500" auf "C2200", solange dieses aktiv ist. Der Aufruf des Kommandos C2200 kann bei Bedarf im "P-0-0668" deaktiviert werden.

P-0-0665 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.4.15 P-0-0666, C6600 Kommando Gerätedaten wiederherstellen

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion

Mit dem Kommando "C6600" werden die zu sichernden Gerätedaten aus dem Maschinenarchiv wiederhergestellt. Als Gerätedaten bezeichnet man alle Daten, die benötigt werden, um eine Antriebskonfiguration wiederherzustellen (Betriebsdaten inkl. der MLD-Applikation und der Firmware). Dies setzt voraus, dass mindestens einmal durch das Kommando C6500 ein Maschinenarchiv erzeugt wurde. Das Maschinenarchiv ist dann auf der SD-Card unter "Backup\Axis.." strukturiert in mehreren Dateien abgelegt.

Um den Zugriff auf das Maschinenarchiv zu vereinfachen, werden die Dateien zusätzlich strukturiert in einer Datei "Backup\Archive\Backup.zip" archiviert.

Ist kein Maschinenarchiv vorhanden, schlägt das Kommando fehl.

Der Ablauf des Kommandos wird in der Datei "Backup\Restore.log" festgehalten. Bei aufgetretenen Kommandofehlern können aus der Datei weitere Hinweise zur Fehlerquelle entnommen werden.



Die Antriebs-Retaindaten (im "P-0-0195" gelistete Parameter ohne "P-0-1359") werden beim Restore immer ignoriert, da eine Aktualität der Daten (z. B. Absolutgeberposition) nicht sichergestellt werden kann. Die entsprechenden par-Dateien können aber im Servicefall aus den Backupdaten entnommen und manuell über ein Tool eingespielt werden. Es obliegt dem Anwender zu entscheiden, ob diese aktuell sind.



Stimmt die Firmware, welche sich auf dem Gerät befindet, nicht mit der Firmware aus dem Maschinenarchiv überein, so wird diese wiederhergestellt. In diesem Fall kann die Ausführung des Kommandos mehrere Minuten benötigen.



Laufende SPS-Programme sollten vor dem Starten des Kommandos vom Anwender angehalten werden. Nur dann können diese wiederhergestellt werden. Laufende SPS-Programme werden nicht durch das Kommando angehalten.



Das Kommando C6600 wird in den zwei Varianten "Gerätaustausch" und "Wiederherstellen von Gerätedaten" ausgeführt. Der "P-0-0669" zeigt an, welche Variante ausgeführt wird.



Das Kommando C6600 kann das Kommando C2200 aufrufen. Besteht eine Verbindung zu IndraWorks, so ändert sich dort die Anzeige des aktiven Kommandos automatisch von "C6600" auf "C2200", solange dieses aktiv ist. Der Aufruf des Kommandos C2200 kann bei Bedarf im "P-0-0668" deaktiviert werden.

P-0-0666 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.4.16 P-0-0667, C6700 Kommando Update der Gerätedaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Mit dem Kommando "C6700" wird ein Update der zu sichernden Gerätedaten ausgeführt. Als Gerätedaten bezeichnet man alle Daten, die benötigt werden, um eine Antriebskonfiguration wiederherzustellen (Betriebsdaten inklusive der MLD-Applikation und der Firmware).

Das Update wird vom Anwender auf der SD-Card bereitgestellt:

1. Als Updatearchiv im Verzeichnis "User\Update\Archiv". Ein Updatearchiv ist ein Maschinenarchiv, welches alle Gerätedaten oder nur eine Teilmenge eines Maschinenarchivs enthält. Das Updatearchiv muss vom Dateityp "*.zip" sein.
2. Als einzelne Gerätedaten-Dateien im Verzeichnis "User\Update\Axis...". Eine Gerätedaten-Datei ist eine aus einem Maschinenarchiv entpackte Datei. Da der Inhalt nicht überprüft wird, können aber auch Parameter- und Firmwaredateien aus anderen Quellen bereitgestellt werden. Lediglich die Struktur der Dateien (Verzeichnis- und Dateinamen) muss beachtet werden. Einzelne Dateien werden nur dann berücksichtigt, wenn kein Updatearchiv bereitgestellt wurde.

Der Ablauf des Kommandos wird in der Datei "User\Update\Update.log" festgehalten. Bei aufgetretenen Kommandofehlern können aus der Datei weitere Hinweise zur Fehlerquelle entnommen werden.



Um zu vermeiden, dass beim Update eines MLD-Bootprojekts die Retaindaten der MLD ungültig werden, wird dieses nur dann in den Programmspeicher geladen, wenn für die Retaindaten ebenfalls Updatedaten vorliegen. Der Anwender muss diese als Datei „Retain_MLD?.par“ bereitstellen. Es obliegt dem Anwender, darauf zu achten, dass die Retaindaten zum MLD-Bootprojekt passen.



Stimmt die Firmware, welche sich auf dem Gerät befindet, nicht mit der Firmware aus dem Updatearchiv bzw. den Updatedateien überein, so wird diese wiederhergestellt. In diesem Fall kann die Ausführung des Kommandos mehrere Minuten benötigen.



Laufende SPS-Programme sollten vor dem Starten des Kommandos vom Anwender angehalten werden. Nur dann ist ein Update der SPS-Programme möglich. Laufende SPS-Programme werden nicht durch das Kommando angehalten.



Das Kommando C6700 kann das Kommando C2200 aufrufen. Besteht eine Verbindung zu IndraWorks, so ändert sich dort die Anzeige des aktiven Kommandos automatisch von "C6700" auf "C2200", solange dieses aktiv ist. Der Aufruf des Kommandos C2200 kann bei Bedarf im "P-0-0668" deaktiviert werden.

P-0-0667 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: ---	

5.4.17 P-0-0668, Gerätedaten Archivierung Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Mit diesem Parameter wird die Gerätedatenarchivierung konfiguriert.

Mit der Gerätedatenarchivierung können über das Kommando C6500 die "zu sichernden Gerätedaten" vom aktiven nichtflüchtigen Speicher (Flash) in einem Maschinenarchiv archiviert werden. Als Gerätedaten bezeichnet man alle Daten, die benötigt werden, um eine Antriebskonfiguration wiederherzustellen (Betriebsdaten inkl. der MLD-Applikation und der Firmware). Das Maschinenarchiv wird auf der SD-Card unter "Backup\Axis.." strukturiert in mehreren Dateien abgelegt. Das Wiederherstellen der Gerätedaten erfolgt manuell über das Kommando C6600.

Um den Zugriff auf das Maschinenarchiv zu vereinfachen, werden die Dateien zusätzlich strukturiert in einer Datei "Backup\Archive\Backup.zip" archiviert.

Aufbau	Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
	0	Überwachung des Maschinenarchivs 0: Toleranter Modus: Maschinenarchiv wird nicht überwacht. 1: Strikter Modus: Es wird überwacht, dass das Maschinenarchiv aktuell ist. Ist das Maschinenarchiv nicht aktuell, wird der Umschaltfehler C6704 ausgelöst.	
	15	Übernahme in den Betriebsdatenspeicher 0: aktiv 1: Das Kommando C2200 wird innerhalb der Kommandos C6500, C6600 und C6700 nicht ausgeführt.	

Tab. 5-46: Gerätedatenarchivierung Konfiguration

P-0-0668 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: 0x0 / s. Text			Default:	0x0

5.4.18 P-0-0669, Gerätedaten Archivierung Status

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Mit diesem Parameter wird der Status der Gerätedatenarchivierung angezeigt.

Mit der Gerätedatenarchivierung können über das Kommando C6500 die "zu sichernden Gerätedaten" vom aktiven nichtflüchtigen Speicher (Flash) in einem Maschinenarchiv archiviert werden. Als Gerätedaten bezeichnet man alle Daten, die benötigt werden, um eine Antriebskonfiguration wiederherzustellen (Betriebsdaten inkl. der MLD-Applikation und der Firmware). Das Maschinenarchiv wird auf der SD-Card unter "Backup\Axis.." strukturiert in mehreren Dateien abgelegt. Das Wiederherstellen der Gerätedaten erfolgt manuell über das Kommando C6600.

Um den Zugriff auf das Maschinenarchiv zu vereinfachen, werden die Dateien zusätzlich strukturiert in einer Datei "Backup\Archive\Backup.zip" archiviert.

Aufbau

Der Status wird intern bei der Initialisierung (Booten) und durch die Ausführung eines Kommandos der Gerätedatenarchivierung aktualisiert. Soll nur der Status aktualisiert werden, ist das Kommando C6800 auszuführen.



Das Kommando C6600 wird in den zwei Varianten "Gerätetausch" und "Wiederherstellen von Gerätedaten" ausgeführt. Der "Gerätetausch" beinhaltet hierbei das Wiederherstellen aller Gerätedaten mit Ausnahme der Antriebs-Retaindaten (im "P-0-0195" gelistete Parameter ohne "P-0-1359").

Welche Variante beim Starten des Kommandos C6600 ausgeführt wird, zeigt der Vergleichswert an.

Wert	Bezeichnung	Kommentar
3-0	Vergleichswert: Der Status gibt Auskunft darüber, ob das Maschinenarchiv aktuell ist. 0x0: Maschinenarchiv ist aktuell 0x1: Maschinenarchiv passt nicht zu den zu sichernden Gerätedaten 0x2: Neues Gerät erkannt 0x3: Ein Update wurde noch nicht bestätigt (E2667)	
7-4	Aktivität: Der Statuswert ist nicht zur Steuerung der Kommandos geeignet. 0x0: Kein Kommando aktiv 0x1: C6500: Maschinenarchiv wird erstellt 0x2: C6600: Maschinenarchiv wird wiederhergestellt 0x3: C6700: Update der Gerätedaten 0x4: C6800: Steuerkommando wird ausgeführt	
15-8	Fehler: beim Zugriff auf das Maschinenarchiv oder beim Zugriff auf die Gerätedaten im aktiven nichtflüchtigen Speicher (Flash). 0x0: fehlerfrei 0x1: SD-Card Zugriffsfehler 0x2: Maschinenarchiv Zugriffsfehler 0x3: nicht möglich 0x4: Antriebsregelgerät Zugriffsfehler	

Tab. 5-47: P-0-0669, Gerätedatenarchivierung Status

P-0-0669 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.4.19 P-0-0669.0.1, Gerätedaten Update Dateien Datum

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion

Dieser Parameter wird nur für den internen Gebrauch benötigt.

P-0-0669.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.5 P-0-0690 - P-0-0899

5.5.1 P-0-0792, Symbolbasierte Patchfunktion 5, Datenquelle

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			

- Enthalten in 20VRS:** «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Geräte-Parameter: device-specific
- Funktion** Mit diesem Parameter wird eine Variable der SPS ausgewählt. Diese Variable kann über die "Symbolbasierte Patchfunktion 5, Anzeige" ausgelesen werden.
- Der Zugriff auf die Variable erfolgt über den Symbolnamen, welcher folgenden Syntax besitzt:
- <Applikationsname>.<POU-Name>.<Variablenname>
- Das Anzeigeformat kann als String an den Symbolnamen durch Komma getrennt angehängt werden.
- Beispiel für die Eingabe eines Symbolnamen:
- Application.GVL.dwCounter,16# (Datentyp ist bekannt, Anzeigeformat hexadezimal)
- Bei der Eingabe sind folgende Punkte zu beachten:
- Der Parameter kann mit dem UTF-8 Zeichensatz beschrieben werden.
 - Maximale Größe: 256 Byte
 - Ein UTF-8 Zeichen kann zwischen 1 bis 3 Byte groß sein.
 - Je nach verwendeten UTF-8 Zeichen reduziert sich die Anzahl der einzugebenden Zeichen.

Folgende Datentypen werden unterstützt:

BOOL	1 Byte
BYTE, USINT	1 Byte ohne VZ
SINT	1 Byte mit VZ
WORD, UINT	2 Byte ohne VZ
INT	2 Byte mit VZ
DWORD, UDINT	4 Byte ohne VZ
DINT	4 Byte mit VZ
REAL	4 Byte

Folgende Ausgabeformate können ausgewertet werden:

2#	binäre Anzeige
10#	dezimale Anzeige
16#	hexadezimale Anzeige

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0792 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 1Byte var.
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: ASCII
Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** s. Text

5.5.2 P-0-0793, Symbolbasierte Patchfunktion 5, Anzeige

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion In diesem Parameter wird der Inhalt der über die SPS Patchfunktion 5 ausgewählten Variable angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0793 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.5.3 P-0-0794, Symbolbasierte Patchfunktion 6, Datenquelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Mit diesem Parameter wird eine Variable der SPS ausgewählt. Diese Variable kann über die "Symbolbasierte Patchfunktion 6, Anzeige" ausgelesen werden.

Der Zugriff auf die Variable erfolgt über den Symbolnamen, welcher folgenden Syntax besitzt:

<Applikationsname>.<POU-Name>.<Variablenname>

Das Anzeigeformat kann als String an den Symbolnamen, durch Komma getrennt, angehängt werden.

Beispiel für die Eingabe eines Symbolnamen:

Application.GVL.dwCounter,16# (Datentyp ist bekannt, Anzeigeformat hexadezimal)

Bei der Eingabe sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Parameter kann mit dem UTF-8 Zeichensatz beschrieben werden.
- Maximale Größe: 256 Byte
- Ein UTF-8 Zeichen kann zwischen 1 bis 3 Byte groß sein.
- Je nach verwendeten UTF-8 Zeichen reduziert sich die Anzahl der ein-gebbaren Zeichen.

Folgende Datentypen werden unterstützt:

BOOL	1 Byte
BYTE, USINT	1 Byte ohne VZ
SINT	1 Byte mit VZ
WORD, UINT	2 Byte ohne VZ
INT	2 Byte mit VZ
DWORD, UDINT	4 Byte ohne VZ
DINT	4 Byte mit VZ
REAL	4 Byte

Folgende Ausgabeformate können ausgewertet werden:

2#	binäre Anzeige
10#	dezimale Anzeige
16#	hexadezimale Anzeige

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0794 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	ASCII
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.5.4 P-0-0795, Symbolbasierte Patchfunktion 6, Anzeige

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion In diesem Parameter wird der Inhalt der über die "SPS Patchfunktion 6" ausgewählten Variable angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0795 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.5.5 P-0-0796, Symbolbasierte Patchfunktion 7, Datenquelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Mit diesem Parameter wird eine Variable der SPS ausgewählt. Diese Variable kann über die "Symbolbasierte Patchfunktion 7, Anzeige" ausgelesen werden.

Der Zugriff auf die Variable erfolgt über den Symbolnamen, welcher folgende Syntax besitzt:

<Applikationsname>.<POU-Name>.<Variablenname>

Das Anzeigeformat kann als String an den Symbolnamen, durch Komma getrennt, angehängt werden.

Beispiel für die Eingabe eines Symbolnamen:

Application.GVL.dwCounter,16# (Datentyp ist bekannt, Anzeigeformat hexadezimal)

Bei der Eingabe sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Parameter kann mit dem UTF-8 Zeichensatz beschrieben werden.
- Maximale Größe: 256 Byte
- Ein UTF-8 Zeichen kann zwischen 1 bis 3 Byte groß sein.
- Je nach verwendeten UTF-8 Zeichen reduziert sich die Anzahl der eingebaren Zeichen.

Folgende Datentypen werden unterstützt:

BOOL	1 Byte
BYTE, USINT	1 Byte ohne VZ
SINT	1 Byte mit VZ
WORD, UINT	2 Byte ohne VZ
INT	2 Byte mit VZ

DWORD, UDINT	4 Byte ohne VZ
DINT	4 Byte mit VZ
REAL	4 Byte

Folgende Ausgabeformate können ausgewertet werden:

2#	binäre Anzeige
10#	dezimale Anzeige
16#	hexadezimale Anzeige

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0796 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: s. Text	

5.5.6 P-0-0797, Symbolbasierte Patchfunktion 7, Anzeige

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion In diesem Parameter wird der Inhalt der über die "SPS Patchfunktion "7" ausgewählten Variable angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0797 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: ---	

5.5.7 P-0-0798, Symbolbasierte Patchfunktion 8, Datenquelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Mit diesem Parameter wird eine Variable der SPS ausgewählt. Diese Variable kann über die "Symbolbasierte Patchfunktion 8, Anzeige" ausgelesen werden.

Der Zugriff auf die Variable erfolgt über den Symbolnamen, welcher folgende Syntax besitzt:

<Applikationsname>.<POU-Name>.<Variablenname>

Das Anzeigeformat kann als String an den Symbolnamen, durch Komma getrennt, angehängt werden.

Beispiel für die Eingabe eines Symbolnamen:

Application.GVL.dwCounter,16# (Datentyp ist bekannt, Anzeigeformat hexadezimal)

Bei der Eingabe sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Parameter kann mit dem UTF-8 Zeichensatz beschrieben werden.
- Maximale Größe: 256 Byte

- Ein UTF-8 Zeichen kann zwischen 1 bis 3 Byte groß sein.
- Je nach verwendeten UTF-8 Zeichen reduziert sich die Anzahl der eingebbaren Zeichen.

Folgende Datentypen werden unterstützt:

BOOL	1 Byte
BYTE, USINT	1 Byte ohne VZ
SINT	1 Byte mit VZ
WORD, UINT	2 Byte ohne VZ
INT	2 Byte mit VZ
DWORD, UDINT	4 Byte ohne VZ
DINT	4 Byte mit VZ
REAL	4 Byte

Folgende Ausgabeformate können ausgewertet werden:

2#	binäre Anzeige
10#	dezimale Anzeige
16#	hexadezimale Anzeige

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0798 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: s. Text	

5.5.8 P-0-0799, Symbolbasierte Patchfunktion 8, Anzeige

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion In diesem Parameter wird der Inhalt der über die "SPS Patchfunktion 8" ausgewählten Variable angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Patchfunktion"

P-0-0799 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: ---	

5.5.9 P-0-0861, Leistungsversorgung Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Der Parameter dient zur Statusanzeige des Zustandes der Leistungsversorgung.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Antrieb leistungsbereit 0: nein 1: ja	
1-15	reserviert	

Tab. 5-48: Leistungsversorgung Statuswort

P-0-0861 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.6 P-0-0900 - P-0-0999

5.6.1 P-0-0910, SSI-Steuerparameter

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»					
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDS»
Geräte-Parameter:	device-specific					
Property name:	ActualValue.SSI1ControlWord					

Funktion

Der Parameter dient zur Hardwarekonfiguration des SSI-Gebereingangs.

Aufbau

Folgende Bits sind definiert:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
3-0	Baudrate: 0x0: 80 kHz 0x1: 100 kHz 0x2: 125 kHz 0x3: 200 kHz 0x4: 250 kHz 0x5: 400 kHz	HDS: diese Bits werden im Hardwaremodul konfiguriert (z. B. R-ILB S3 AI12 AO4 SSI-IN4) und vom Achsregler nicht verwendet.
4	Codierung: 0: Gray-Codierung	Nur Gray-Codierung möglich HDS: dieses Bit wird im Hardwaremodul konfiguriert (z. B. R-ILB S3 AI12 AO4 SSI-IN4) und vom Achsregler nicht verwendet.
7-5	Fehlerbits: 000: keine Fehlerbitauswertung	Fehlerbitauswertung wird nicht unterstützt

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
13-8	SSI-Datenformat (Bit 8... 13) => Anzahl übertragener Bits z. B. Singleturn (13 Bit = 0x0dxx) Multiturn (25 Bit = 0x19xx) Lineargeber je nach Datenformat	
15	Geberüberwachung: 0: Geberüberwachung deaktiviert 1: Geberüberwachung aktiviert	HDS: diese Bits werden im Hardwaremodul konfiguriert (z. B. R-ILB S3 AI12 AO4 SSI-IN4) und vom Achsregler nicht verwendet.

Tab. 5-49: P-0-0910, SSI-Steuerparameter

Verwendung Bei der Verwendung ist Folgendes zu beachten:

- Die maximale Kabellänge ist direkt mit der Baudrate verknüpft.
- Die einzustellenden Daten können dem entsprechenden Datenblatt des Geberherstellers entnommen werden.

P-0-0910 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:					
		min./max.		Default	
HDB:		--- / ---		0xD804	
HDC:		--- / ---		0xD804	
HDE:		--- / ---		0xD804	
HDP:		--- / ---		0xD804	
HDM:		--- / ---		0xD804	
HDS:		--- / ---		0x1800	

5.7 P-0-1000 - P-0-1099

5.7.1 P-0-1044, FKM Engineering über IP: Status IP Kommunikation

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	Virtual Engineering				
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Über den Parameter "P-0-1044" kann die Statusinformation über den aktuellen Zustand der IP Kommunikation beim Engineering über IP am FKM Interface des Gerätes ausgelesen werden. Der Parameter enthält dabei allgemeine Informationen zur IP Kommunikation und Device abhängige Informationen.

Aufbau Die allgemeinen Statusinformationen der IP Kommunikation sind im Parameter "P-0-1044", vorzugsweise in den ersten 8 Bit enthalten. Die Bits 8 bis 31 enthalten die Device abhängigen Informationen.

Die einzelnen Bits des Parameters haben folgende Bedeutung

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
1/0	Zustand interner Speicher TCP/IP Stack: 00: Keine Probleme mit internem Speicher 01: interner Speicherplatz voll 10: interner Speicherplatz pulsierend gefüllt	
3/2	Reserviert	
6/4	Standard Gateway Information: 000: Nicht eingestellt 001: Aus FKM Engineering über IP (S-0-1022) 010: Aus SERCOS III Master (CCD) (P-0-1643) 100: Aus Engineering (P-0-1533)	
7	Reserviert	
9/8	Einstellung Device Gateway Information: 00: Keine Gateway Information eingestellt 01: Aktive Gateway Information manuell eingestellt 10: Aktive Gateway Information automatisch generiert	
11/10	Status Device Gateway Information: 00: Gateway Information nicht verwendet 01: Gelesene Gateway Adresse aktiv 10: Gelesene Gateway Adresse bisher nicht aktiviert	
12	Status Device Netzwerk Maske: 0: Gelesene Netzwerk Maske aktiv 1: Gelesene Netzwerk Maske bisher nicht aktiviert	
15/13	Reserviert	
17/16	Einstellung der Device IP Adresse: 00: Keine IP Adresse eingestellt 01: Aktive IP Adresse manuell eingestellt 10: Aktive IP Adresse automatisch eingestellt	
20/18	Status IP Adresse: 000: Keine IP Adresse zum Aktivieren vorhanden 001: Gelesene IP Adresse aktiv 010: Gelesene IP Adresse bisher nicht aktiviert 100: "Duplicate IP Address", Adresse nicht aktiv	
21	Reserviert	
22	Plausibilität der Device IP Einstellungen: 0: IP Einstellungen plausibel 1: Unplausible IP Einstellungen (Adresse und Gateway in verschiedenen Netzen)	
23	Status IP Kommunikation: 0: IP Kommunikation möglich 1: Keine IP Kommunikation möglich (Fehlende Ressourcen)	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
25/24	Status FPGA Rx Buffer Port1: 00: FPGA Rx Buffer Port1 aufnahmefähig 01: FPGA Rx Buffer Port1 zeitweise ausgelastet 10: FPGA Rx Buffer Port1 permanent ausgelastet	
27/26	Status FPGA Rx Buffer Port 2: 00: FPGA Rx Buffer Port 2 aufnahmefähig 01: FPGA Rx Buffer Port 2 zeitweise ausgelastet 10: FPGA Rx Buffer Port 2 permanent ausgelastet	
29/28	Status FPGA Tx Buffer Port 1: 00: FPGA Tx Buffer Port 1 aufnahmefähig 01: FPGA Tx Buffer Port 1 zeitweise ausgelastet 10: FPGA Tx Buffer Port 1 permanent ausgelastet	
31/30	Status FPGA Tx Buffer Port 2: 00: FPGA Tx Buffer Port 2 aufnahmefähig 01: FPGA Tx Buffer Port 2 zeitweise ausgelastet 10: FPGA Tx Buffer Port 2 permanent ausgelastet	

Tab. 5-50: P-0-1044, Statusinformation IP Kommunikation FKM Engineering über IP

P-0-1044 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.8 P-0-1100 - P-0-1269

5.8.1 P-0-1150, Sollwertgenerator Ausgang

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Dieser Parameter zeigt den Ausgangswert des Sollwertgenerators. Die Darstellung des Ausgangswertes wird im Format des zugeordneten Parameters dargestellt.

P-0-1150 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	4
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.8.2 P-0-1151, Sollwertgenerator, Liste der möglichen Zielparameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Dieser Listenparameter enthält die Identnummern der Parameter, die in "P-0-1152, Sollwertgenerator, Zuweisung Zielparameter" eingetragen werden können. Auf folgende Parameter kann der Sollwertgenerator wirken:

- [S-0-0037](#), Geschwindigkeits-Sollwert additiv
- [S-0-0081](#), Drehmoment-/Kraft-Sollwert additiv
- P-0-0039, Flussbildender Strom, Sollwert
- [P-0-0059](#), Lagesollwert additiv, Regler

P-0-1151 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** ---

5.8.3 P-0-1152, Sollwertgenerator, Zuweisung Zielparameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In diesem Parameter muss die Identnummer des Parameters eingetragen werden, auf den das Ergebnis des Sollwertgenerators geschrieben werden soll.

Verwendung Mit der Auswahl des Zielparameters stellt sich die Anzeige (Einheit und Bewertung) folgender Parameter auf die des Zielparameters ein.

- [P-0-1150](#), Sollwertgenerator Ausgang
- [P-0-1154](#), Sollwertgenerator, Offset
- [P-0-1155](#), Sollwertgenerator, Amplitude

P-0-1152 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0

5.8.4 P-0-1153, Sollwertgenerator, Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter wird zur Konfiguration des integrierten Sollwertgenerators verwendet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsintegrierter Sollwertgenerator"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
3-0	Signalauswahl (Auswahl der Signalform des Sollwertgenerators) 0001: Rauschsignal 0010: Sinussignal 0011: Rechtecksignal 0100: modifiziertes Sinussignal 0101: reserviert 0110: Sinus-Sweep	
4	Freigabe 0: gesperrt: Der Sollwertgenerator wird angehalten und es wird der Sollwert 0 ausgegeben. 1: Freigabe: Der Sollwertgenerator ist freigegeben und die Sollwertausgabe auf den Zielparameter erfolgt.	
5	Periodisches Signal 0: einmalige Sequenz 1: periodische Signalerzeugung Hinweis: Die Periodendauer beim Rauschsignal ist fest auf 4095 Zyklen eingestellt!	
6	Abschaltung verzögert Für die Erzeugung mittelwertfreier Signale kann die Abschaltung der Signalerzeugung bis zur Ausgabe einer vollständigen Signalperiode verzögert werden. 0: Abschaltung der Freigabe sofort 1: Abschaltung verzögert bis Periode komplett	
7	Amplitude Rauschgenerator Das Rauschsignal kann mit konstanter Amplitude (Rechteckimpulse mit unterschiedlicher Periodendauer) oder mit kontinuierlicher Amplitude erzeugt werden. 0: Amplitude als Rechtecksignal 1: Amplitude als Faktor	
8	Rücksetzen der Freigabe Die Freigabe des Sollwertgenerators kann nach einem Antriebsfehler automatisch zurückgesetzt werden 0: Freigabe bleibt erhalten, d. h. nach Löschen eines Antriebsfehlers und Freigabe des Antriebs wird der Sollwert wirksam. 1: Erneute Freigabe des Sollwertgenerators nach dem Löschen eines Antriebsfehlers notwendig.	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
9	Umschaltung Sinus oder Cosinus Signal Ist in der Signalauswahl "Sinussignal" angewählt und der Ausgang des Sollwertgenerators keinem Zielparameter (P-0-1152 = S-0-0000) zugewiesen, kann die Signalform umgeschaltet werden. 0: Sinussignal 1: Cosinussignal	nur über den Parameter konfigurierbar
10	Reserviert	

Tab. 5-51: P-0-1153, Sollwertgenerator, Steuerwort



Es kann nur Bit 4 im "P-0-1153" im Signalsteuerwort konfiguriert werden.

P-0-1153 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x0

5.8.5 P-0-1154, Sollwertgenerator, Offset

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Dieser Parameter wird zum Einstellen des Gleichanteils (Offset) beim ausgewählten Signal (Sinus, Rechteck, Rauschen) verwendet.

Die Anzeige d.h. Einheit und Bewertung des Parameters werden entsprechend des zugewiesenen Parameters eingestellt.

P-0-1154 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	4
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: -214748,3648 / 214748,3647 Default: 0,0000

5.8.6 P-0-1155, Sollwertgenerator, Amplitude

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Dieser Parameter wird zum Einstellen der Amplitude (doppelter Scheitelwert, peak to peak value) verwendet. Der Wertebereich der ausgewählten Signalform (Sinus, Rechteck, Rauschen) liegt zwischen der halben plus/minus Amplitude.

Die Anzeige d.h. Einheit und Bewertung des Parameters werden entsprechend des zugewiesenen Parameters eingestellt.

P-0-1155 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	4
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0,0001 / 214748,3647 Default: 0,1000

5.8.7 P-0-1156, Sollwertgenerator, Zeitdauer 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter dient zum Einstellen des Rechtecksignals. Für die Zeitdauer "P-0-1156, Sollwertgenerator, Zeitdauer 1" wird der Sollwertgenerator-Ausgang "P-0-1150, Sollwertgenerator, Sollwert" auf die halbe "positive Amplitude", "P-0-1155, Sollwertgenerator, Amplitude", plus Offset, "P-0-1154, Sollwertgenerator, Offset" gesetzt.

Mit Ablauf der Zeitdauer 1 wird der Ausgang des Sollwertgenerators auf die halbe negative Amplitude, "P-0-1155, Sollwertgenerator, Amplitude", plus Offset, "P-0-1154, Sollwertgenerator, Offset" gesetzt. Die Zeitdauer 2 beginnt ab diesen Zeitpunkt.

P-0-1156 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	s	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0,000 / 4294967,295 Default: 0,000

5.8.8 P-0-1157, Sollwertgenerator, Zeitdauer 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter dient zum Einstellen des Rechtecksignals bei Sollwertgenerator.

Mit Ablauf der Zeitdauer 1 beginnt die Zeitdauer 2. Für diese Zeitdauer "P-0-1157, Sollwertgenerator, Zeitdauer 2" wird der Sollwertgenerator-Ausgang, "P-0-1150, Sollwertgenerator, Sollwert", auf die halbe negative Amplitude, "P-0-1155, Sollwertgenerator, Amplitude", plus Offset, "P-0-1154, Sollwertgenerator, Offset" gesetzt. Nach Ablauf der Zeitdauer 2 wird das Ausgangssignal auf den Offset, "P-0-1154, Sollwertgenerator, Offset" gesetzt, bis die Periodendauer erreicht ist.

P-0-1157 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	s	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0,000 / 4294967,295 Default: 0,000

5.8.9 P-0-1158, Sollwertgenerator, Periodendauer

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter dient zum Einstellen des Rechtecksignals und des Sinus-signals beim Sollwertgenerator. Nach Ablauf der Periodendauer wiederholt sich die Signalausgabe.

Im Sinus-Sweep-Modus des Sollwertgenerators wird mit diesem Parameter die Dauer des Sweeps eingestellt. Die eingegebene Zeitdauer in Sekunden bezieht sich auf den gesamten Sweep, also Aufwärts- und Abwärtssweep.

P-0-1158 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	s	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0,001 / 4294967,295 Default: 10,000

5.8.10 P-0-1159, Sollwertgenerator, Anfangsfrequenz Sinus-Sweep**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Der Parameter gibt die Frequenz vor, mit welcher der Sinus-Sweep-Generator zu wobbeln beginnt.



Eine Änderung dieses Parameters wird firmwareseitig erst nach Setzen des Freigabe-Bits in "P-0-1153, Sollwertgenerator, Steuerwort" berücksichtigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsintegrierter Sollwertgenerator"

P-0-1159 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	Hz	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0,1 / 2000,0 Default: ---

5.8.11 P-0-1160, Sollwertgenerator, Endfrequenz Sinus-Sweep**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Der Parameter gibt die Frequenz vor, auf die mit dem Sinus-Sweep-Generator hochgewobbelt werden soll.



Eine Änderung dieses Parameters wird firmwareseitig erst nach Setzen des Freigabe-Bits in "P-0-1153 Sollwertgenerator, Steuerwort" berücksichtigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsintegrierter Sollwertgenerator"

P-0-1160 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	Hz	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0,1 / 2000,0 Default: ---

5.8.12 P-0-1200, Steuerwort1 Geschwindigkeitsregelung**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Der "P-0-1200" wird in der Betriebsart Geschwindigkeitsregelung dazu verwendet, um folgende Funktionen zu steuern bzw. zu konfigurieren:

- Kanal für Geschwindigkeitssollwertvorgabe (Festspeicher oder S-0-0036)

- Verhalten des Rampengenerators (Hochfahrstop)
- Sollwertgenerator

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeitsregelung"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
4-0	Aktivierung von Sollwert P-0-1206 00000: Sollwert "S-0-0036" aktiv xxxxx: Sollwert P-0-1206[i]	P-0-1214, Bit 8 0: direkte Anwahl 1: binär codierte Anwahl
7-5	Hochfahrstop 000: deaktiviert xx1: bedingungslos aktiv 010: wenn Sollwertbegrenzung aktiv 100: wenn Momentbegrenzung aktiv 110: wenn Sollwertbegrenzung oder Momentbegrenzung aktiv	
9/8	reserviert	
10	Invertierung des Geschwindigkeitssollwertes 0: nicht aktiv 1: aktiv	

Tab. 5-52: P-0-1200, Steuerwort1 Geschwindigkeitsregelung

Verwendung

Bei der Parametrierung sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- **Bit 4-0: Aktivierung von Sollwert P-0-1206:**

Ist eines der Bits 0... 4 in "P-0-1200" gesetzt, wird nicht der Geschwindigkeitssollwert "S-0-0036" verwendet, sondern ein Listenelement aus dem Sollwertspeicher "P-0-1206". Hierfür können in dem Parameter "P-0-1214, Steuerwort 2 Geschwindigkeitsregelung" die Anwahlmethode ausgewählt, sowie der aktuelle Sollwert aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Anwahlmode:

- Direkte Anwahl (maximal 5 Sollwerte)
- Binäre Codierung (bis zu 31 Sollwerte)

- **Bit 7-5: Hochfahrstop:** Mit der Funktion Hochfahrstop wird ein Beschleunigungsvorgang des Rampengenerators unterbrochen, d.h. der Ausgang des Rampengenerators wird eingefroren. Verzögerungsvorgänge kann der Rampengenerator weiterhin durchführen, d. h. ein Abbremsen des Antriebes ist immer möglich.

Die Funktion Hochfahrstop kann über folgende Möglichkeiten erfolgen:

- externe Anwahl vom Anwender (Bit 5 = 1)
- Warnungen Sollwertbegrenzung aktiv (Bit 6 = 1)
- Momentbegrenzung aktiv (Bit 7 = 1)

P-0-1200 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: 0x0 / 0x400			Default:	---

5.8.13 P-0-1201, Steigung Rampe 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Die im "P-0-1201" eingetragene Beschleunigung wirkt nur in der Betriebsart "Geschwindigkeitsregelung".						
Verwendung	Mit der hier eingetragenen Beschleunigung wird vom zuletzt wirksamen Sollwert aus auf den neuen vorgegebenen Sollwert beschleunigt, solange die Geschwindigkeit am Rampenausgang kleiner als der in "P-0-1202, Enddrehzahl Rampe 1" eingetragene Wert ist.						



Der Wert des Parameters "P-0-1201, Steigung Rampe 1" sollte immer kleiner, als der Wert des Parameters "S-0-0138, Beschleunigungsgrenzwert bipolar" sein, da sonst die Warnung "E2070 Beschleunigungs-Begrenzung aktiv" ausgegeben wird. Bei Eingabe des Parameters mit dem Wert "0" und bei Werten größer als "S-0-0138", wird der Parameter "S-0-0138" wirksam.

P-0-1201 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx:	min./max.: S-0-0160 / S-0-0160				Default: 0,000

5.8.14 P-0-1202, Enddrehzahl Rampe 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter "P-0-1202, Enddrehzahl Rampe 1" wirkt in der Betriebsart "Geschwindigkeitsregelung" beim Beschleunigen und Bremsen.

Beim Überschreiten (Beschleunigen) bzw. Unterschreiten (Bremsen) der im "P-0-1202, Enddrehzahl Rampe 1" angegebenen Geschwindigkeit, ändert sich die Steigung der antriebsinternen Drehzahlsollwertrampe wie folgt:

- von dem in "P-0-1201, Steigung Rampe 1" auf den in "P-0-1203, Steigung Rampe 2" (Beschleunigen) angegebenen Wert
- bzw. von dem in "P-0-1211, Verzögerung Rampe 1" auf den in "P-0-1213, Verzögerung Rampe 2" (Bremsen) angegebenen Wert.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeits-Sollwert-Nullschaltung mit Filter und Rampe"

P-0-1202 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044				Default: 0,0000

5.8.15 P-0-1203, Steigung Rampe 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«-»		

	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	Die im "P-0-1203" eingetragene Beschleunigung wirkt nur in der Betriebsart "Geschwindigkeitsregelung". Mit der hier eingetragenen Beschleunigung wird vom zuletzt wirksamen Sollwert aus auf den neuen vorgegebenen Sollwert beschleunigt, sobald die Geschwindigkeit am Rampenausgang größer als der in "P-0-1202, Enddrehzahl Rampe 1" eingetragene Wert ist.					
Verwendung	 Der Wert des Parameters "P-0-1203, Steigung Rampe 2" sollte immer kleiner, als der Wert des Parameters "S-0-0138, Beschleunigungsgrenzwert bipolar" sein, da sonst die Warnung "E2070 Beschleunigungs-Begrenzung" aktiv ausgegeben wird. Bei Eingabe des Parameters mit dem Wert "0" und bei Werten größer als "S-0-0138", wird der Parameter "S-0-0138" wirksam.					
P-0-1203 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
	HDx:	min./max.: S-0-0160 / S-0-0160			Default:	0,000

5.8.16 P-0-1206, Speicher für Geschwindigkeits-Sollwerte

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «-» Enthalten in 18VRS: «-» «-» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-» Geräte-Parameter: axis-specific																	
Funktion	Der Listenparameter dient als Sollwertspeicher für Geschwindigkeitssollwerte. Die einzelnen Werte lassen sich über das Steuerwort "P-0-1200" anwählen.  Die Auswahl über "P-0-1200" erfolgt binär codiert! Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeitsregelung" Siehe auch Parameterbeschreibung "P-0-1200, Steuerwort1 Geschwindigkeitsregelung"																	
Aufbau	Der Parameter ist als Liste aufgebaut, wobei folgende Zuordnung gilt <table><tr><th>P-0-1206</th><th>Bedeutung</th><th>Kommentar</th></tr><tr><td>Element 1-31</td><td>Festsollwert 1 -31</td><td></td></tr></table>						P-0-1206	Bedeutung	Kommentar	Element 1-31	Festsollwert 1 -31							
P-0-1206	Bedeutung	Kommentar																
Element 1-31	Festsollwert 1 -31																	
Verwendung	Bei der Verwendung der Festsollwerte ist folgendes zu beachten: - Die Funktion zur Anwahl der Festsollwerte "P-0-1206" ist nur wirksam in der Betriebsart "Geschwindigkeitsregelung" - Im Gegensatz zu "S-0-0036" ist der "P-0-1206" nicht zyklisch änderbar - Wertebereich und Einheit der Parameterelemente in "P-0-1206" entsprechen dem des Geschwindigkeits-Sollwertes "S-0-0036" - Bei der Auswahl "P-0-1200" = 0 wird kein Festsollwert aktiv, sondern der "S-0-0036"																	
P-0-1206 - Attribute	<table><tr><td>Funktion:</td><td>Par</td><td>Änderbar:</td><td>++</td><td>Daten-L.:</td><td>4Byte var.</td></tr><tr><td>Speicher:</td><td>PARAM SP</td><td>Gültigkeitspr.:</td><td>PM->OM</td><td>Format:</td><td>DEC MV</td></tr></table>						Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.	Speicher:	PARAM SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC MV
Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.													
Speicher:	PARAM SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC MV													

Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 S-0-0046	/
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044			Default: s. Text		

5.8.17 P-0-1210, Statuswort Betriebsart Geschwindigkeitsregelung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Für die Betriebsart Geschwindigkeitsregelung gibt der Parameter "P-0-1210" Auskunft über den aktuellen Zustand des Rampengenerators und des aktuellen Sollwertes.



Der Parameter "P-0-1210" kann im zyklischen Istwertkanal (z.B. AT bei SERCOS), im "S-0-0144, Signalstatuswort" konfiguriert werden, und den digitalen Ausgängen zugewiesen werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeitsregler"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Sollwert erreicht Der Ausgang des Rampengenerator und des Rückfilters entspricht genau dem anliegenden Geschwindigkeits-sollwert.	
1	Hochfahrstop aktiv Die Funktion Hochfahrstop ist entweder direkt oder über Sollwertbegrenzung oder Momentenbegrenzung aktiviert. Der Rampengenerator hält den Ausgang eingefroren, solange ein Sollwert anliegt, der größer ist, als der aktuelle Rampenausgang. Das Rückfilter wird nicht beeinflusst.	
2	Verzögerung aktiv Der Rampengenerator befindet sich im Zustand Verzögerung	
3	Beschleunigung aktiv Der Rampengenerator befindet sich im Zustand Beschleunigung	
4	Sollwert innerhalb Ausblendfenster Die Sollwertvorgabe trifft ein Geschwindigkeits-Ausblendfenster. Der aktive Sollwert wird daher beeinflusst.	
5	V-Rampe innerhalb Ausblendfenster Der Rampengenerator ist im Beschleunigungs- oder Verzögerungszustand. Ein Beschleunigungsfaktor aus "P-0-1209" ist aktiv, da der aktuelle Wert sich innerhalb eines Geschwindigkeits-Ausblendfensters befindet.	

Tab. 5-53: P-0-1210, Statuswort Betriebsart Geschwindigkeitsregelung



Alle Statusanzeigen des "P-0-1210" sind nur in der Betriebsart "Geschwindigkeitsregelung" aktiv.

P-0-1210 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.8.18 P-0-1211, Verzögerungs-Rampe 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die im "P-0-1211, Verzögerungs-Rampe 1" eingetragene Verzögerung wirkt nur in der Betriebsart "Geschwindigkeitsregelung".

Mit der hier eingetragenen Verzögerung wird vom zuletzt wirksamen Geschwindigkeitssollwert auf den neuen Geschwindigkeitssollwert gebremst, sobald die Geschwindigkeit am Rampenausgang kleiner als der Wert in Parameter "P-0-1202, Enddrehzahl Rampe 1" ist.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeits-Sollwert-Nullschaltung mit Filter und Rampe (Schnell-Halt)"

Verwendung



Der Wert des Parameters "P-0-1211, Verzögerungs-Rampe 1" sollte immer kleiner, als der Wert des Parameters "S-0-0138, Beschleunigungsgrenzwert bipolar" sein, da sonst die Warnung "E2070 Beschleunigungs-Begrenzung aktiv" ausgegeben wird. Bei Eingabe des Parameters mit dem Wert "0" und bei Werten größer als "S-0-0138", wird der Parameter "S-0-0138" wirksam.

P-0-1211 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
	HDx:	min./max.: S-0-0160 / S-0-0160			Default:	0,000

5.8.19 P-0-1213, Verzögerungs-Rampe 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die im "P-0-1213, Verzögerungs-Rampe 2" eingetragene Verzögerung wirkt nur in der Betriebsart "Geschwindigkeitsregelung".

Mit der eingetragenen Verzögerung wird vom zuletzt wirksamen Geschwindigkeitssollwert auf den neuen Geschwindigkeitssollwert gebremst, solange die Geschwindigkeit am Rampenausgang größer als der Wert in Parameter "P-0-1202, Enddrehzahl Rampe 1" ist.

P-0-1213 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
	HDx:	min./max.: S-0-0160 / S-0-0160			Default:	0,000

5.8.20 P-0-1214, Steuerwort2 Geschwindigkeitsregelung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Über diesen Parameter kann die Ausführung einer Geschwindigkeitsregelungsbetriebsart im Betriebsmodus gesteuert werden. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeitsregelung"						
Aufbau	Man kann folgende Einstellungen in dem Parameter vornehmen:						

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	reserviert	
2/1	Anfangswert nach Reglerfreigabe 00: Start mit dem Sollwert 0 01: Alter Sollwert wird wieder angefahren 10: Geschwindigkeitsistwert S-0-0040 bleibt erhalten 11: nicht zulässig	
3-7	reserviert	
8	Anwahlmode des aktiven Sollwert-Speicher 0: direkte Anwahl durch P-0-1200 Bit 0-4 1: binär codierte Anwahl durch P-0-1200 Bit 0-4	

Tab. 5-54: Steuerwort 2 Betriebsart Geschwindigkeitsregelung



Der "P-0-1214" wird im Gegensatz zu "P-0-1200" resident im Antrieb gespeichert!

- Verwendung** Bei der Parametrierung ist folgendes zu beachten:
- **Bit 8: Anwahl des Festsollwertspeichers**
 - **0: Direkte Auswahl:** Jedes Bit in "P-0-1200" wählt genau ein Element des Sollwertspeichers aus. Ist mehr als ein Bit aus der Bitgruppe 0...4 gesetzt, so bestimmt das niederwertigste Bit die Sollwertanwahl. Das Bit 0 hat die höchste Priorität.
 - **1: binäre Codierung:** Der binäre Zahlenwert von **P-0-1200**, Bit 4...0 wählt ein Element des Sollwertspeichers aus.

P-0-1214 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0x0	

5.8.21 P-0-1222, Geschwindigkeits-Sollwert-Filter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	VelGenerator.FilterTime					
Funktion	Der Parameter dient zum Verschleifen von Beschleunigungssprüngen im Geschwindigkeitssollwertverlauf um ein sanftes Hochlaufen bzw. Abbremsen des Antriebes in Geschwindigkeitsregelung zu erzielen.						

- Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeits-Sollwert-Nullschaltung mit Filter und Rampe"
- Verwendung** Mit der im Parameter "P-0-1222" eingetragenen Zeitkonstante wird in der Betriebsart "Geschwindigkeitsregelung", der über die Rampenfunktion (vgl. P-0-1201, P-0-1202, P-0-1203, P-0-1211, P-0-0121) verformte Geschwindigkeitssollwert (vgl. S-0-0036) gefiltert (PT1-Filter).
- Der wirksame Geschwindigkeitssollwert (vgl. P-0-0048) am Reglereingang ergibt sich aus der Summe
- des gerampten und gefilterten Wertes in "S-0-0036, Geschwindigkeits-Sollwert" und
 - des direkten Wertes in "S-0-0037, Geschwindigkeits-Sollwert additiv".

P-0-1222 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1
HDx:		min./max.: 0 / 10000		Default: 0	

5.9 P-0-1270 - P-0-1499

5.9.1 P-0-1270, SPS Globales Register A0

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

- Funktion** Der Zugriff über "freie Parameter" (globale Register) kann zum Datenaustausch der MLD mit einem benachbarten Antrieb bzw. einer übergeordneten Steuerung oder einem externen Bedienterminal (z. B. BTV) verwendet werden.



Die globalen Register (G0... G31 bzw. A0... A31) haben keinen direkten Einfluss auf den Antrieb, sondern wirken nur im Zusammenhang mit der MLD.

- Verwendung** Bei der Verwendung des Parameters ist folgendes zu beachten:
- Das Anzeigeformat für diesen Parameter kann mit "P-0-1386, SPS Anzeigeformat Globaler Register" individuell angepasst werden.
 - Der Inhalt dieses Parameters geht bei Steuerspannungsausfall verloren, daher kann der Parameter für die zyklische Kommunikation nach Außen (ähnlich wie das Prozessabbild (PAE, PAA)) verwendet werden.
 - Im Gegensatz zu dem PAE/ PAA erfolgt der Zugriff auf die globalen Register nicht automatisch am Taskanfang bzw. Taskende, sondern bei Bedarf, bei gezieltem Zugriff auf den jeweiligen Parameter (z.B. mittels MX_ReadParam).
 - Neben dem "P-0-1270" stehen auch noch folgende globalen Register zur Verfügung:
 - G0... G15: P-0-1370 - P-0-1385
 - G16... G31: P-0-1316 - P-0-1331
 - A1... A31: P-0-1271 - P-0-1301

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion"

P-0-1270 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV

Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.2 P-0-1271, SPS Globales Register A1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«-»
	Enthalten in 18VRS:						«-»
	Enthalten in 20VRS:						«-»
	Geräte-Parameter:						device-specific
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"						
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						
P-0-1271 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.3 P-0-1272, SPS Globales Register A2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"						
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						
P-0-1272 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---	

5.9.4 P-0-1273, SPS Globales Register A3

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific					
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"							
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"							
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"							
P-0-1273 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.9.5 P-0-1274, SPS Globales Register A4

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		

	Enthalten in 20VRS:		«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific					
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"							
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"							
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"							
P-0-1274 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.9.6 P-0-1275, SPS Globales Register A5

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»		«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific						
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"							
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"							
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"							
P-0-1275 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.9.7 P-0-1276, SPS Globales Register A6

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»				
	Enthalten in 17VRS:		«-»				
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:		«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:		device-specific				
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"						
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						
P-0-1276 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.8 P-0-1277, SPS Globales Register A7

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:		«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific					
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"							
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"							
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"							
P-0-1277 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** ---

5.9.9 P-0-1278, SPS Globales Register A8

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»					«HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«-»					«HDC»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"						
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						
P-0-1278 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

5.9.10 P-0-1279, SPS Globales Register A9

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»											
	Enthalten in 17VRS:		«-»											
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«HDC»		«-»							
	Enthalten in 20VRS:		«-»		«HDC»		«-»		«HDP»		«HDM»		«-»	
	Geräte-Parameter:		device-specific											
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"													
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"													
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"													
P-0-1279 - Attribute	Funktion:		Par		Änderbar:		++		Daten-L.:		4Byte			
	Speicher:		--		Gültigkeitspr.:		--		Format:		DEC_MV			
	Einheit:		--		Extremw.-Pr.:		--		Nachk.-St.:		0			
	Zyklisch:		AT + MDT		Kombi.-Pr.:		--		Satzabh.:		--			
	HDx:		min./max.: --- / ---								Default: ---			

5.9.11 P-0-1280, SPS Globales Register A10

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«-»
	Enthalten in 18VRS:						«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:						«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:						device-specific
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"						
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						
P-0-1280 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.12 P-0-1281, SPS Globales Register A11

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»					«HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«-»					«HDC»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Funktion	Siehe auch " P-0-1270 , SPS Globales Register A0"						

Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1281 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.9.13 P-0-1282, SPS Globales Register A12

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"

Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1282 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.9.14 P-0-1283, SPS Globales Register A13

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"

Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1283 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.9.15 P-0-1284, SPS Globales Register A14

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"

Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1284 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.9.16 P-0-1285, SPS Globales Register A15

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»					
	Enthalten in 17VRS:					«-»					
	Enthalten in 18VRS:					«-»		«HDC»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:					«-»		«HDC»		«-»	
	Geräte-Parameter:					device-specific					
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"										
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"										
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"										
P-0-1285 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte					
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV					
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0					
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--					
HDx:		min./max.: --- / ---					Default: ---				

5.9.17 P-0-1286, SPS Globales Register A16

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»				
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Enthalten in 20VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific				
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"						
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						
P-0-1286 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.9.18 P-0-1287, SPS Globales Register A17

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»				
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Enthalten in 20VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific				
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"						
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						
P-0-1287 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---	

5.9.19 P-0-1288, SPS Globales Register A18

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»									
	Enthalten in 18VRS:	«-»					«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»					«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific									
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"										
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"										
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"										

P-0-1288 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.20 P-0-1289, SPS Globales Register A19

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Parameter als Register mit Einzelwerten zum Datenaustausch der SPS mit dem Antrieb bzw. einer übergeordneten SPS oder Steuerung. Das Anzeigeformat für diesen Parameter kann mit ""[P-0-1386](#), SPS Anzeigeformat Globaler Register" individuell angepasst werden.

Der Inhalt dieses Parameters geht bei Spannungsverlust verloren!

Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1289 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.21 P-0-1290, SPS Globales Register A20

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "[P-0-1270](#), SPS Globales Register A0"

Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1290 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.22 P-0-1291, SPS Globales Register A21

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "[P-0-1270](#), SPS Globales Register A0"

Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1291 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.23 P-0-1292, SPS Globales Register A22

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»					
	Enthalten in 17VRS:					«-»					
	Enthalten in 18VRS:					«-»		«HDC»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:					«-»		«HDC»		«-»	
	Geräte-Parameter:					device-specific					
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"										
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"										
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"										
P-0-1292 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte					
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV					
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0					
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--					
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---					

5.9.24 P-0-1293, SPS Globales Register A23

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»				
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Enthalten in 20VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific				
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"						
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						
P-0-1293 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.25 P-0-1294, SPS Globales Register A24

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»				
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Enthalten in 20VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific				
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"						
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						
P-0-1294 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.26 P-0-1295, SPS Globales Register A25

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»		«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific						
Funktion	Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"							
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"							
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"							

P-0-1295 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.27 P-0-1296, SPS Globales Register A26

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"
 Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1296 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.28 P-0-1297, SPS Globales Register A27

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"
 Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1297 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.29 P-0-1298, SPS Globales Register A28

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "P-0-1270, SPS Globales Register A0"
 Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1298 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.30 P-0-1299, SPS Globales Register A29

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				

Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»			«-»
Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "[P-0-1270](#), SPS Globales Register A0"
 Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1299 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: AT + MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.9.31 P-0-1300, SPS Globales Register A30

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Siehe auch "[P-0-1270](#), SPS Globales Register A0"
 Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1300 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: AT + MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.9.32 P-0-1301, SPS Globales Register A31

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Siehe auch "[P-0-1270](#), SPS Globales Register A0"
 Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1301 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: AT + MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.9.33 P-0-1311, SPS Globales Register GL1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Der Parameter ist ein Listenregister mit 1024 Elementen (je 4 Byte) und dient zum Datenaustausch der integrierten SPS mit dem Antrieb bzw. einer übergeordneten externen SPS oder Steuerung.

Das Anzeigeformat für diesen Parameter kann mit dem Parameter "[P-0-1386](#), SPS Anzeigeformat Globaler Register" individuell angepasst werden.

Beim Defaultwerte laden wird der Parameter geleert (Istlänge = 0).



Die Datenlänge des "P-0-1311" ist auf 4 Byte festgelegt und kann nicht geändert werden. Der Inhalt von "P-0-1311" wird bei Steuerungsspannungsausfall gepuffert.

Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1311 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.9.34 P-0-1312, SPS Globales Register GL2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Der Parameter ist ein Listenregister mit 1024 Elementen (je 4 Byte) und dient zum Datenaustausch der integrierten SPS mit dem Antrieb bzw. einer übergeordneten externen SPS oder Steuerung.

Das Anzeigeformat für diesen Parameter kann mit dem Parameter "P-0-1386, SPS Anzeigeformat Globaler Register" individuell angepasst werden.

Beim Defaultwerte laden wird der Parameter geleert (Istlänge=0).



Die Datenlänge des "P-0-1312" ist auf 4 Byte festgelegt und kann nicht geändert werden. Der Inhalt von "P-0-1312" wird bei Steuerungsspannungsausfall gepuffert.

Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1312 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.9.35 P-0-1316, SPS Globales Register G16

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "P-0-1370, SPS Globales Register G0"

Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1316 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0

5.9.36 P-0-1317, SPS Globales Register G17

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«-»
	Enthalten in 18VRS:						«-»
	Enthalten in 20VRS:						«-»
	Geräte-Parameter:						device-specific
Funktion	Siehe auch "P-0-1370, SPS Globales Register G0"						
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						
P-0-1317 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 0	

5.9.37 P-0-1318, SPS Globales Register G18

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»				
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Enthalten in 20VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific				
Funktion	Siehe auch "P-0-1370, SPS Globales Register G0"						
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						
P-0-1318 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0		

5.9.38 P-0-1319, SPS Globales Register G19

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»				
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Enthalten in 20VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific				
Funktion	Siehe auch "P-0-1370, SPS Globales Register G0"						
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						
P-0-1319 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 0	

5.9.39 P-0-1320, SPS Globales Register G20

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»		«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific						
Funktion	Siehe auch "P-0-1370, SPS Globales Register G0"							
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"							
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"							

P-0-1320 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.40 P-0-1321, SPS Globales Register G21

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "P-0-1370, SPS Globales Register G0"
 Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1321 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.41 P-0-1322, SPS Globales Register G22

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "P-0-1370, SPS Globales Register G0"
 Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1322 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.42 P-0-1323, SPS Globales Register G23

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "P-0-1370, SPS Globales Register G0"
 Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1323 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.43 P-0-1324, SPS Globales Register G24

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				

Enthalten in 16VRS:	«-»	«HDC»			«-»
Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "[P-0-1370](#), SPS Globales Register G0"
 Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1324 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_MV
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: AT + MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0

5.9.44 P-0-1325, SPS Globales Register G25

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Siehe auch "[P-0-1370](#), SPS Globales Register G0"
 Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1325 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_MV
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: AT + MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0

5.9.45 P-0-1326, SPS Globales Register G26

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Siehe auch "[P-0-1370](#), SPS Globales Register G0"
 Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1326 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_MV
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: AT + MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0

5.9.46 P-0-1327, SPS Globales Register G27

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Siehe auch "[P-0-1370](#), SPS Globales Register G0"
 Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1327 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_MV

Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.47 P-0-1328, SPS Globales Register G28

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "[P-0-1370](#), SPS Globales Register G0"
 Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1328 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.48 P-0-1329, SPS Globales Register G29

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "[P-0-1370](#), SPS Globales Register G0"
 Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1329 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.49 P-0-1330, SPS Globales Register G30

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "[P-0-1370](#), SPS Globales Register G0"
 Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1330 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.50 P-0-1331, SPS Globales Register G31

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		

	Enthalten in 20VRS: «-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter: device-specific					
Funktion	Siehe auch "P-0-1370, SPS Globales Register G0"					
	Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"					
P-0-1331 - Attribute	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"					
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.51 P-0-1349.0.1, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»					
	Enthalten in 17VRS: «-»					
	Enthalten in 18VRS: «-» «-» «-»					
	Enthalten in 20VRS: «-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter: device-specific					
	Alias idn: P-0-3752					
Funktion	Dieser Parameter enthält die ersten 2032 Byte des SPS-Anwenderprogramms.					
	Der Parameter wird beim Laden des SPS-Anwenderprogramms in das Flash verwendet. Mit dem Schreiben auf den Parameter "P-0-1349.0.1" beginnt das Laden des SPS-Anwenderprogramms.					
P-0-1349.0.1 - Attribute	Damit das SPS-Anwenderprogramm in das Flash geschrieben wird, müssen "P-0-1349.0.1", alle Parameter "P-0-1349.x.2" und der Parameter "P-0-1352" geladen werden.					
	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.52 P-0-1349.x.2, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»					
	Enthalten in 17VRS: «-»					
	Enthalten in 18VRS: «-» «-» «-»					
	Enthalten in 20VRS: «-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter: device-specific					
Alias idn:	P-0-3753, P-0-3754, P-0-3755, P-0-3756, P-0-3757, P-0-3758,					
	P-0-3759, P-0-3760, P-0-3761, P-0-3762, P-0-3763, P-0-3764,					
	P-0-3765, P-0-3766, P-0-3767, P-0-3768, P-0-3769, P-0-3770,					
	P-0-3771, P-0-3772, P-0-3773, P-0-3774, P-0-3775, P-0-3776,					
	P-0-3777, P-0-3778, P-0-3779, P-0-3780, P-0-3781, P-0-3782,					
	P-0-3783, P-0-3784					
Funktion	Dieser Parameter enthält bis zu 65520 Byte von dem SPS-Anwenderprogramm.					
	Die Anzahl der zugehörigen Parameter ist von der Steuerung bzw. der maximal möglichen Größe des SPS-Anwenderprogramms abhängig.					
	IAC-2x: P-0-1349.0.1, P-0-1349.0.2 ... P-0-1349.7.2 für 512 kByte großes SPS-Programm					
	HMC: P-0-1349.0.1, P-0-1349.0.2 ... P-0-1349.31.2 für 2 Mbyte großes SPS-Programm					
	Der Parameter kann nur gelesen werden. Durch Laden des Parameters P-0-1349.0.1 wird er temporär in PM beschreibbar.					

Der Parameter wird beim Laden des SPS-Anwenderprogramms in das Flash verwendet. Mit dem Schreiben auf den Parameter "P-0-1349.0.1" beginnt das Laden des SPS-Anwenderprogramms.

Damit das SPS-Anwenderprogramm in das Flash geschrieben wird, müssen "P-0-1349.0.1", alle Parameter "P-0-1349.x.2" und der Parameter "P-0-1352" geladen werden.

P-0-1349.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: ---	

5.9.53 P-0-1350, SPS Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion 16-Bit Steuerparameter zum Steuern der antriebsintegrierten SPS (MLD).
Die Bits aktivieren mit einer positiven Flanke den entsprechenden Vorgang.
Über die Quittierungsbits in "P-0-1351" wird erkannt, in welchem Status sich die Aktion gerade befindet (active/done/error).

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	RUN: Die SPS wird in den Zustand RUN versetzt. Das geht nur, wenn auch ein Projekt geladen ist.	
1	STOP: Die SPS wird angehalten und geht in den Zustand STOP. Die Tasks werden nach ihrem aktuellen Durchlauf nicht mehr gestartet. Achtung: Noch laufende Tasks werden ggf. nach ihrer Zykluszeit hart abgebrochen. Die SPS meldet sofort STOP.	
2	Frei	
3	Frei	
4	RESET Warm: Die SPS wird zurückgesetzt ohne die Retainvariablen zu initialisieren. Der Status geht auf STOP.	
5	RESET Cold: Die SPS wird zurückgesetzt und die Retainvariablen werden initialisiert. Der Status geht auf STOP.	
6	RESET Hard: Alle Daten der SPS werden gelöscht. Auch das Bootprojekt wird damit gelöscht.	
7	Reload Bootprojekt: Das Bootprojekt wird geladen. Die SPS verbleibt in STOP.	
15-8	Frei	

Tab. 5-55: SPS Steuerwort

P-0-1350 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN

Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.54 P-0-1351, SPS Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Dieser Parameter kann nur gelesen werden.

16-Bit Statusparameter der antriebsintegrierten SPS (MLD).

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	RUN: Die SPS befindet sich im Zustand RUN.	
1	Die SPS steht auf einem Breakpoint (im Zustand RUN).	ab FW 20VRS
2	reserviert	
3	Laufzeitfehler: Die SPS hat einen Laufzeitfehler z.B. Watchdog, Division durch 0 etc.	
4	Projekt geladen: Ein Projekt ist geladen (im RAM).	
7	reserviert	
8	Gibt an ob die SPS gerade temporäre Kontrolle hat	
10	Quittungsbit active: Das Kommando ist in Bearbeitung	
11	Quittungsbit done: Bearbeitung ist erfolgreich abgeschlossen worden	
12	Quittungsbit error: Bearbeitung ist mit Fehler abgeschlossen worden	
15-13	reserviert	

Tab. 5-56: SPS Statuswort

Verwendung **Bit 10/11/12:** Über die Quittungsbits ist ersichtlich, welchen Status die durch "P-0-1350" gestartete Aktion gerade besitzt. Nachdem ein Steuerbit gesetzt wird, zeigt "active" an, dass das Kommando in Bearbeitung ist. Sobald das Kommando abgearbeitet ist, wird "active" zurückgesetzt und "done" oder "error" gesetzt. Die Bits "done" bzw. "error" werden durch eine fallende Flanke des Steuersignals zurückgesetzt. Es sollte immer nur eine Aktion gleichzeitig gestartet werden.

Bearbeitungshinweise:

- Es besteht die Möglichkeit, dass ein Kommando sofort abgearbeitet wird und statt "active" direkt "done" oder "error" gesetzt wird.
- Setzt der Anwender das Steuerbit zurück, bevor das Kommando abgearbeitet ist, kommt das "done/error"-Bit nur für eine kurze Zeit und ist ggf. nicht sichtbar.
- Setzt der Anwender ein weiteres Bit während einer Bearbeitung oder parallel mehrere Steuerbits, so werden die Kommandos nacheinander abgearbeitet, und mit Löschen aller Steuerbits werden die Quittungsbits zurückgesetzt. In diesem Fall ist nicht eindeutig zu erkennen, welches Kommando welchen Status hatte.

P-0-1351 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.9.55 P-0-1352, SPS Anwenderprogramm Verwaltungsdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Hier werden mehrere Systemdateien der SPS abgelegt.
 Dieser Parameter wird vom System verwaltet und darf vom Anwender nicht geändert werden.
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1352 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	s. Text

5.9.56 P-0-1359, SPS Retaindaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Wird ein SPS-Programm mit Retaindaten verwendet, können die Retaindaten über diesen Listenparameter gesichert und an andere Antriebe übertragen werden.
 Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

Verwendung Folgende Punkte sind zu beachten:

- Die Struktur der einzelnen Retainvariablen ist im Parameter nicht ersichtlich.
- Das Auslesen und Einspielen von Daten von/in "P-0-1359" darf nicht bei laufender SPS geschehen, weil damit direkt in den Arbeitsspeicher der SPS geschrieben bzw. daraus gelesen wird. Dies würde zu inkonsistenten Daten führen.
- Die Retaindaten werden immer initialisiert, wenn der Antrieb ein geändertes Bootprojekt feststellt. Soll zusammen mit dem "P-0-1359" ein neues Bootprojekt eingespielt werden, muss ein eventuell vorher geladenes Projekt gelöscht werden (MLD-Basisparameter oder P-0-1350).
- Der Parameter ist nicht in der Liste "S-0-0192 IDN-Liste der zu sichernden Betriebsdaten" enthalten, da sonst ein Zurückspielen einer Antriebsparametersicherung die SPS-Retaindaten überschreiben würde.

P-0-1359 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	RETAIN_KUN-DE	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.9.57 P-0-1360, SPS Programmkennung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Listenparameter mit 2 Elementen.

Element	Bedeutung
#0	Date: Übersetzungszeit des Programmes (time_t) Wenn kein Programm geladen wurde steht hier 0. Nach Reset HARD steht hier noch das alte Datum.
#1	PID: Eindeutige Programmkennung Wenn kein Programm geladen wurde steht hier 0.

Tab. 5-57: SPS Projektkennung

P-0-1360 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.9.58 P-0-1361, SPS Programmname

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion In diesem Parameter steht der Dateiname des aktuellen MLD-Projektes. Der Name wird dem MLD-Projekt beim Übersetzen aus dem Projektnamen in IndraLogic zugeordnet.

Nach Reset HARD steht hier noch der Name des zuletzt geladenen MLD-Projektes.

P-0-1361 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.9.59 P-0-1363, SPS Projektinfo

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Der Parameter dient zu Diagnosezwecken und enthält Informationen bzgl. des aktuell im Speicher geladenen SPS-Projektes, welche

- beim Starten des Antriebs bzw.
- beim Laden des SPS-Projektes mit IndraLogic,

automatisch vom Antrieb erzeugt und eingetragen werden. Damit ist es möglich durch Auslesen des Parameters das aktuell geladene SPS-Projekt eindeutig zu identifizieren.



Maximal- und Istlänge des Listenparameters betragen immer 322 Elemente mit je 4 Byte! Der Platz für Strings ist komplett mit "0-Zeichen" aufgefüllt.

Verwendung Element Bedeutung des Inhaltes

0: Zeitstempel des SPS-Projektes im time_t - Format (Sekunden seit 1.1.1970) 0 = kein Projekt vorhanden

1: Projekt-ID

Die Länge ist immer konstant und der Platz für Strings ist komplett mit 0-Zeichen aufgefüllt (1)

2..17: Projektname (Dateiname)

18..33: Projektbezeichnung

34..49: Projektversion

50..65: Autor

66..321: Beschreibung (mehrzeilig) - maximal 1024 Zeichen incl. 0-Zeichen .



Wenn kein SPS-Projekt vorhanden ist steht in allen Elementen "0" ..

P-0-1363 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.9.60 P-0-1364, SPS Leerlaufzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Der Parameter "P-0-1364 SPS Leerlaufzeit" zeigt den jeweils letzten freien Teil der SPS-Zeitscheibe an.

Siehe auch "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1364 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.9.61 P-0-1365, SPS Fehlermeldung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Ab Ab Firmware-Version 18VRS:

In diesem Parameter wird für Diagnosezwecke der aktuelle Fehlerzustand des SPS-Laufzeitsystems angezeigt. Bei einem auftretenden Laufzeitfehler in der SPS wird hier der Fehlertext eingetragen. Nach einem SPS-Reset wird der Fehler wieder gelöscht.

Ist die Ursache für den Fehler nicht eindeutig, kann über den Logger der MLD (MLD-Anwendungsbeschreibung) genauere Informationen ausgelesen werden.

Fehlertext im Parameter	Ursache	Abhilfe
EXCEPTION Watchdog application '<app>' task '<task>'	Laufzeitfehler im SPS-Programm. Die Laufzeitüberwachung (Watchdog) für eine Task ist aktiviert. In dieser Task wurde die Bearbeitung nicht in der vorgegebenen Zeit abgeschlossen.	Fehler durch Programmänderung beheben. (eine evtl. vorhandene Endlosschleife korrigieren) ...
EXCEPTION ArrayBounds application '<app>' task '<task>'	1. Überschreitung von Array-Grenzen 2. Überschreitung/Unterschreitung einer Unterbereichsgrenze	Zu 1.: SPS-Programm ändern: Arrayzugriffe überprüfen und korrigieren Zu 2.: SPS-Programm ändern: Fehlerhafte Zuweisung beheben
EXCEPTION FPU DivisionByZero application '<app>' task '<task>'	Division durch "0"	SPS-Programm ändern: Division durch "0" beseitigen
EXCEPTION FPU Error application '<app>' task '<task>'	Fehlerhafter Aufruf einer der folgenden mathematischen Funktionen (tan, ln, log, sqrt, exp).	SPS-Programm ändern: Übergabewerte prüfen und korrigieren
EXCEPTION AccessViolation application '<app>' task '<task>'	1. Ungültiger Zugriff mit einem Pointer im SPS-Programm. Zugriffe außerhalb der SPS-Datenbereiche führen zu diesem Fehler. 2. Fehler in Systemereignis	Zu 1.: SPS-Programm ändern: Fehlerhafte Zuweisung beheben. Zu 2.: SPS-Programm ändern: Fehlerhafte Nutzung bzw. Programmierung ändern. siehe Hinweise in der Taskkonfiguration
EXCEPTION Misalignement application '<app>' task '<task>'	Ungültiger Zugriff mit einem Pointer im SPS-Programm. Zugriffe außerhalb der SPS-Datenbereiche führen zu diesem Fehler	SPS-Programm ändern: Fehlerhafte Zuweisung beheben
MLD-ERROR Boot project could not be loaded - check device version	Projekt hat falsche Version oder Projekt defekt	Weitere Infos im Logger. Projekt mit korrekter Version laden. Bei richtiger Version Support kontaktieren.
MLD-ERROR PLC retain data corrupt - reset by 'reset cold/Hard' - please contact support	Korrupte Retaindaten - evtl. Hardwaredefekt	"P-0-1359" neu speichern und Projekt neu laden. Tritt der Fehler wiederholt auf, ist das Bedienteil auszutauschen.
MLD-ERROR Only one position loop event task is allowed task '{task}'	Es ist nur eine PositionLoop-Task erlaubt	Nur eine PositionLoop-Task verwenden
MLD-ERROR Only one motion task is allowed task '{task}'	Es ist nur eine Motiontask erlaubt	Nur eine Motiontask verwenden
MLD-ERROR The motion task cycle time does not match nc cycle time task {task}	Die Motiontask kann nicht laufen mit der aktuellen NC - Zykluszeit	Die NC-Zykluszeit der Motiontask anpassen
MLD-ERROR The motion task cycle time does not match ccd cycle time task {task}	Die Motiontask kann nicht laufen mit der aktuellen CCD - Zykluszeit	Die CCD-Zykluszeit der Motiontask anpassen
MLD-ERROR A ccd synchronized motion task is not allowed (MLD - M system mode) task '{task}'	Eine CCD synchrone Motiontask ist nicht erlaubt (MLD - M System Mode)	Anderen Task-Typus wählen

Produktspezifische Parameter

MLD-ERROR Internal: Resource is not available '{info}'	Interner Fehler - Resource nicht verfügbar. (Task, Event...)	SPS-Programm ändern: Fehlerhafte Zugriffe auf die genannten Resource beheben
MLD-ERROR Memory card for boot project is missing	Bootprojekt wurde als Datei auf der Speicherkarte parametrisiert, es ist aber keine Speicherkarte vorhanden.	Speicherkarte einbauen oder Bootprojekt in Parametern (P-0-1367) einstellen.

Tab. 5-58: SPS Fehlermeldung

Ab Firmware-Version 20V14:

Fehler beim Laden von SPS-Programm über Parameter

Fehlertext im Parameter	Ursache	Abhilfe
PARALOAD-ERROR Error reading sps program in flash	Beim Lesen von P-0-1349.0.1 oder P-0-1349.x.2 fehlerhafter Zugriff auf das Flash	Firmware- oder Hardwarefehler Der Fehler kann mit Reset Kalt gelöscht werden.
PARALOAD-ERROR Loading parameters P-0-1349 in progress	Es werden gerade Parameter geladen oder vom PLCCode in das Flash umkopiert. Die Parameter P-0-1349.0.1 und P-0-1349.x.2 können zur Zeit nicht gelesen werden. Das Kommando ist zur Zeit nicht ausführbar.	Abwarten bis Laden der Parameter und Umkopiervorgang beendet ist. Der Umkopiervorgang ist beendet, wenn Bit8 von P-0-1350 wieder 0 ist. Der Fehler kann mit Reset Kalt gelöscht werden.
PARALOAD-ERROR P-0-1349.0.1 loaded in wrong order	Fehler beim Laden von Parameter P-0-1349.0.1: Entweder wurde das 1. Element von Parameter P-0-1349.0.1 nicht erkannt oder es wurde ein Parameter P-0-1349.x.2 vor dem Parameter P-0-1349.0.1 geladen.	Frühestens 30 Sekunden nach Laden des letzten Parameters P-0-1349.x.2 kann wieder der Parameter P-0-1349.0.1 geladen werden. Der Fehler kann mit Reset Kalt gelöscht werden.
PARALOAD-ERROR Actual length of P-0-1349.0.1 is wrong	Fehler beim Laden von Parameter P-0-1349.0.1: Die aktuelle Länge des Parameters P-0-1349.0.1 stimmt nicht. Die Länge beträgt entweder 40 Byte ohne SPS-Programm oder 2032 Byte mit SPS-Programm.	Die Parametersicherung muss neu erstellt werden. Der Fehler kann mit Reset Kalt gelöscht werden.
PARALOAD-ERROR Timeout while waiting for tasks destroyed	Fehler beim Laden von Parameter P-0-1349.0.1: Wenn das erste Element von Parameter P-0-1349.0.1 geladen wird, erfolgt ein Reset Hard. Bevor die Flash-Range gelöscht wird, wird darauf gewartet, daß die SPS-Tasks gestoppt und gelöscht werden. Hier wurde der Timeout von 3 Sekunden überschritten. Mögliche Ursache: Ein Event im SPS-Programm ruft eine Callback-Funktion auf, die zu lange dauert.	Geladenes Programm stoppen und noch einmal die Parameter laden. Der Fehler kann mit Reset Kalt gelöscht werden.
PARALOAD-ERROR Parameters P-0-1349.x.2 loaded in wrong order	Fehler beim Laden von Parameter P-0-1349.x.2: Es wurde ein anderer Parameter geladen als erwartet. Wahrscheinlich fehlt ein Parameter in der Sicherung.	Es gibt eine feste Reihenfolge, in der die Parameter geladen werden müssen: P-0-1349.0.1, P-0-1349.0.2, P-0-1349.1.2, ..., P-0-1352. Der Fehler kann mit Reset Kalt gelöscht werden.

PARALOAD-ERROR Out of memory - sps program too large	Fehler beim Laden von Parametern: Das SPS-Programm ist zu gross und passt nicht in die Flash-Range. In Klammern steht die Programmlänge.	Mit Menü Erstellen -> Bereinigen und erneut Erstellen des SPS-Programms wird das SPS-Programm eventuell kleiner. Danach muss die Parametersicherung neu erstellt werden. Der Fehler kann mit Reset Kalt gelöscht werden.
PARALOAD-ERROR Some parameters of P-0-1349 were not loaded	Es wurden nicht alle Parameter P-0-1349.x.2 geladen, bevor der Parameter P-0-1352 geladen wurde. In Klammern steht der Ladestatus, in dem der Fehler aufgetreten ist. SI-Wert des letzten geladenen Parameters = Ladestatus - 2.	In der Parametersicherung müssen alle 8 bzw. 32 P-0-1349.x.2 -Parameter enthalten sein und vor dem Parameter P-0-1352 stehen. Der Fehler kann mit Reset Kalt gelöscht werden.
PARALOAD-ERROR One parameter of P-0-1349 has wrong length	Beim Laden von Parameter P-0-1352 wurde festgestellt, daß die Länge eines Parameters nicht zur Länge des SPS-Programms passt. Die Programmlänge steht im 2. Element des Parameters P-0-1349.0.1 . In Klammern ist der SI-Wert des Parameters angegeben. Beispiel: SI=7 bedeutet P-0-1349.7.1 hat eine falsche Länge.	Versuch, die Sicherung zu laden oder die Sicherung neu erstellen. Der Fehler kann mit Reset Kalt gelöscht werden.
PARALOAD-ERROR Timeout while loading parameters	Auf das Laden der Parameter P-0-1349.x.2 folgte nicht der Parameter P-0-1352 oder das Laden der Parameter wurde abgebrochen, d.h. es wurden nicht alle Parameter P-0-1349.x.2 und auch nicht P-0-1352 geladen.	Man kann Folgendes probieren: Wiederholtes Laden der Parameter Parametersicherung neu erstellen Der Fehler kann mit Reset Kalt gelöscht werden.
PARALOAD-ERROR App file not closed	Vor dem Umkopieren der Parameterinhalte mit der Bootapplikation in das Flash wurde erkannt, daß das Filehandle auf die Bootapplikation nicht geschlossen ist.	Es handelt sich um einen Firmware-Fehler. Der Fehler kann nur mit Reset Hard gelöscht werden.
PARALOAD-ERROR The boot application has not been deleted.	Vor dem Umkopieren der Parameterinhalte mit der Bootapplikation in das Flash wurde erkannt, daß das SPS-Programm noch nicht gelöscht worden ist.	Das SPS-Programm sollte schon beim Laden von P-0-1349.0.1 gelöscht werden. Der Fehler kann nur mit Reset Hard gelöscht werden.
PARALOAD-ERROR Error while writing P-0-1352	Vor dem Umkopieren der Parameterinhalte mit der Bootapplikation in das Flash gab es einen Fehler beim Wiederherstellen des Parameters P-0-1352 .	Man kann das Laden der Parameter wiederholen oder die Firmware neu starten. Der Fehler kann nur mit Reset Hard gelöscht werden.
PARALOAD-ERROR Error deleting flash	Fehler beim Löschen des SPS-Programms. Der Flash-Treiber konnte nicht angefordert werden oder fehlerhafter Zugriff auf das Flash.	Es handelt sich um einen Hardwarefehler. Der Fehler kann nur mit Reset Hard gelöscht werden.
PARALOAD-ERROR Error Act-Len P_0_1349.0.1 = 0	Fehler beim Umkopieren der Parameterinhalte mit der Bootapplikation in das Flash: Der Parameter P-0-1349.0.1 enthält nur den Header. Es konnten daher keine Daten in das Flash geschrieben werden.	Es handelt sich um einen Firmware-Fehler. Der Fehler kann nur mit Reset Hard gelöscht werden.

PARALOAD-ERROR Out of memory [2]	Fehler beim Umkopieren der Parameterinhalte mit der Bootapplikation in das Flash: Das SPS-Programm ist zu gross und passen keine weiteren Bytes mehr in die Flash-Range. Der Fehler sollte schon erkannt werden, wenn der Parameter P-0-1352 geladen wird.	Es handelt sich um einen Firmware-Fehler. Der Fehler kann nur mit Reset Hard gelöscht werden.
PARALOAD-ERROR Error while loading parameters into flash	Beim Umkopieren der Parameterinhalte mit der Bootapplikation in das Flash gab es einen Fehler. Möglicherweise ist die Flashrange nicht gelöscht worden.	Mit Reset Hard die Applikation löschen
PARALOAD-ERROR Error while writing file header into flash	Fehler beim Umkopieren der Parameterinhalte mit der Bootapplikation in das Flash: Beim Schreiben des Fileheaders im Flash gab es einen Fehler. Möglicherweise ist dieser Bereich nicht gelöscht worden.	Mit Reset Hard die Applikation löschen

Tab. 5-59: SPS Fehlermeldung

P-0-1365 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:	--- / ---	Default:	---

5.9.62 P-0-1367, SPS Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Parameter zur Konfiguration des grundsätzlichen Verhaltens der MLD (antriebsintegrierte SPS).

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
1/0	Startverhalten der SPS 00: Default-Startverhalten: Die SPS startet beim Booten, wenn sie beim Ausschalten in "RUN" war. Sonst verbleibt sie in STOPP. 01: Start beim Booten: Die SPS startet beim Booten unabhängig vom letzten Zustand (geht in RUN). 10: Stopp: Die SPS verbleibt im Zustand STOPP. 11: Start im Betriebsmodus: Die SPS startet selbstständig beim Übergang in den Betriebsmodus. Achtung: Die SPS startet nicht mehr automatisch beim Umschalten in den Betriebsmodus, wenn man vorher (im Parametriermodus) ein neues Programm lädt, Start/ Stopp oder einen Reset durchführt.	
3/2	reserviert	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
4	Permanente Kontrolle 0: SPS hat keine Kontrolle 1: SPS hat permanente Kontrolle über den Antrieb. (EIN, HALT, Betriebsartenwahl) Achtung: Die Hauptbetriebsart und die Nebenbetriebsarten 1-6 werden automatisch konfiguriert. Wenn ein Feldbus verwendet wird, so muss das Profil 0x0000 (kein Profil) im Parameter P-0-4084 eingestellt werden und die Parameter der Betriebsarten, die von den SPS-Motionbausteinen beschrieben werden, dürfen nicht zyklisch im Feldbus konfiguriert werden.	
5	reserviert	
6	Aktivierung AxisData Die globale Struktur AxisData wird unterstützt. Achtung: Die Struktur ist immer vorhanden aber die Daten werden nur übertragen wenn dieses Bit 1 ist.	
7	Reaktion auf FB Fehler Verhalten beim Aufruf von Motionfunktionsbausteinen welche zu einem Fehler führen (z.B. Aufruf MC_MoveAbsolute während ein MC_Stopp aktiv ist). 0: Es wird ein Achsfehler F2150 erzeugt. 1: Es wird kein Achsfehler erzeugt.	
8	Ablageort Bootprojekt Mit diesem Bit wird definiert, wo das Bootprojekt hinterlegt ist. 0: Ablage in einem internen Flash-Bereich 1: Ablage auf der externen Speicherkarte, die im Slot XG30 der VT-HMC bzw. VT-HPC gesteckt ist Die Umstellung des Ablageorts des Bootprojekts wird erst nach einem Reboot aktiv. Anschließend ist ein erneutes Laden des Bootprojektes erforderlich, da die Bootprojekte nicht automatisch von einem zum anderen Ablageort umkopiert werden.	
31... 9	reserviert	

Tab. 5-60: P-0-1367, SPS Konfiguration

P-0-1367 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 4Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: BIN
Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --
HDx: min./max.: --- / ---		Default: 0x81

5.9.63 P-0-1368, SPS Globales Register AL0

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «-» Enthalten in 18VRS: «-» «HDC» «-» Enthalten in 20VRS: «-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-» Geräte-Parameter: device-specific
Funktion	Der Parameter ist ein Listenregister mit 8192 Elementen (je 4 Byte) und dient zum Datenaustausch der integrierten SPS mit dem Antrieb bzw. einer übergeordneten externen SPS oder Steuerung.
Verwendung	Das Anzeigeformat für diesen Parameter kann mit dem " P-0-1386 , SPS Anzeigeformat Globaler Register" individuell angepasst werden.



Die Datenlänge des "P-0-1368" ist 4 Byte und kann nicht geändert werden. Der Inhalt von "P-0-1368" wird bei Spannungsausfall nicht gepuffert. Für residente Daten ist der "P-0-1389" zu verwenden!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1368 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.9.64 P-0-1370, SPS Globales Register G0

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Der Zugriff über "freie Parameter" (globale Register) kann zum Datenaustausch der MLD mit einem benachbarten Antrieb bzw. einer übergeordneten Steuerung oder einem externen Bedienterminal (z. B. BTv) verwendet werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

Verwendung Einzelparameter / Register mit 4 Byte (32 Bit)

Bei der Verwendung des Parameters ist folgendes zu beachten:

- Die globalen Register (G0... G32; A0... A31 bzw. AT0, AT1) haben keinen direkten Einfluss auf den Antrieb, sondern wirken nur im Zusammenhang mit der MLD.
- Das Anzeigeformat für diesen Parameter kann mit "P-0-1386, SPS Anzeigeformat Globaler Register" individuell angepasst werden.
- Der Inhalt dieses Parameters wird bei Spannungsausfall gepuffert. Daher sollten Einstellungen die nicht zyklisch erfolgen mittels der globalen Register erfolgen. Zyklische Daten werden nach Außen üblicherweise mit dem Prozessabbild (PAE, PAA) ausgeführt.
- Im Gegensatz zu dem PAE/ PAA erfolgt der Zugriff auf die globalen Register nicht automatisch am Taskanfang bzw. Taskende, sondern bei Bedarf, bei gezieltem Zugriff auf den jeweiligen Parameter (z.B. mittels MX_ReadParam).
- Neben dem "P-0-1370" stehen auch noch folgende globalen Register zur Verfügung:
 - G1... G15: P-0-1371 - P-0-1385
 - G16... G31: P-0-1316 - P-0-1331
 - A0... A31: P-0-1270 - P-0-1301

P-0-1370 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0

5.9.65 P-0-1371, SPS Globales Register G1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«-» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:					«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:					device-specific
Funktion	Siehe auch "P-0-1370, SPS Globales Register G0"					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"					
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"					
P-0-1371 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 0

5.9.66 P-0-1372, SPS Globales Register G2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«-»
	Enthalten in 18VRS:						«-» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:						«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:						device-specific
Funktion	Siehe auch "P-0-1370, SPS Globales Register G0"						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						
P-0-1372 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDX:		min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.67 P-0-1373, SPS Globales Register G3

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«-» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:					«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:					device-specific
Funktion	Siehe auch "P-0-1370, SPS Globales Register G0"					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"					
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"					
P-0-1373 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 0

5.9.68 P-0-1374, SPS Globales Register G4

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»					«HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«-»					«HDC»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Funktion	Siehe auch " P-0-1370 , SPS Globales Register G0"						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						

P-0-1374 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.69 P-0-1375, SPS Globales Register G5

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "[P-0-1370](#), SPS Globales Register G0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1375 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.70 P-0-1376, SPS Globales Register G6

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "[P-0-1370](#), SPS Globales Register G0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1376 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.71 P-0-1377, SPS Globales Register G7

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "[P-0-1370](#), SPS Globales Register G0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1377 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.72 P-0-1378, SPS Globales Register G8

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				

Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»			«HDS»	
Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Siehe auch "P-0-1370, SPS Globales Register G0"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1378 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0

5.9.73 P-0-1379, SPS Globales Register G9

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:						«-»
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»					«HDC»
Enthalten in 20VRS:	«-»					«HDC»
Geräte-Parameter:	device-specific					«-»
				«HDP»	«HDM»	«HDS»
						«HDS»

Funktion Siehe auch "P-0-1370, SPS Globales Register G0"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1379 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0

5.9.74 P-0-1380, SPS Globales Register G10

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:						«-»
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»				«HDS»
Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Siehe auch "P-0-1370, SPS Globales Register G0"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1380 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0

5.9.75 P-0-1381, SPS Globales Register G11

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:						«-»
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»				«HDS»
Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Siehe auch "P-0-1370, SPS Globales Register G0"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1381 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV

Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.76 P-0-1382, SPS Globales Register G12

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "[P-0-1370](#), SPS Globales Register G0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1382 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.77 P-0-1383, SPS Globales Register G13

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "[P-0-1370](#), SPS Globales Register G0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1383 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.78 P-0-1384, SPS Globales Register G14

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "[P-0-1370](#), SPS Globales Register G0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1384 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.79 P-0-1385, SPS Globales Register G15

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«HDS»		

	Enthalten in 20VRS: «-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «HDS»					
	Geräte-Parameter: device-specific					
Funktion	Siehe auch "P-0-1370, SPS Globales Register G0"					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"					
P-0-1385 - Attribute	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"					
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.9.80 P-0-1386, SPS Anzeigeformat Globaler Register

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Dieser Listenparameter dient zum Einstellen des Anzeigeformats für die "SPS Globalen Register".

Aufbau Jedes Element der Liste hat folgenden Aufbau:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
3-0	reserviert	
7-4	Anzeigeformat 0: BIN 1: DEZ m VZ 2: DEZ o VZ 3: HEX 4: FLOAT	
11-8	Anzahl der Nachkommastellen 0 bis 7 Nachkommastellen	

Tab. 5-61: P-0-1386, SPS Anzeigeformat Globaler Register

Damit die Formatänderung auch in AxisData wirksam wird (wenn der entsprechende Parameter in AxisData konfiguriert ist) ist eine PM -> OM Umschaltung nötig.

- Die Istlänge des Parameters muss immer 68 Elemente betragen.
- Beim Defaultwerte laden wird jedes Listenelement = 0x0010 gesetzt (DEZ m VZ, 0 Nachkommastellen).

Die Elemente haben folgenden Bezug zu den Registerparametern:

Element Nr.	Beeinflusster Parameter
0... 15	P-0-1370... P-0-1385, SPS Globales Register G0... G15
16	P-0-1389, SPS Globales Register GL0
17	P-0-1368, SPS Globales Register AL0
18... 33	P-0-1316... P-0-1331, SPS Globales Register G16... G31
34... 65	P-0-1270... P-0-1301, SPS Globales Register A0... A31
66... 67	P-0-1311... P-0-1312, SPS Globales Register GL1... GL2

Tab. 5-62: P-0-1386, SPS Anzeigeformat Globaler Register

P-0-1386 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.9.81 P-0-1387, SPS Globales Register AT0

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Frei verwendbarer Textparameter mit maximal 255 Zeichen plus abschließendes 0-Zeichen. Er wird zum Datenaustausch der integrierten SPS mit dem Antrieb bzw. einer übergeordneten SPS oder Steuerung verwendet.

Es gilt:

- Der Parameter kann mit dem UTF-8 Zeichensatz beschrieben werden.
- Größe in Anzahl Byte: 256
- Ein UTF-8 Zeichen kann zwischen 1 bis 3 Byte groß sein.
- Je nach verwendeten UTF-8 Zeichen reduziert sich die Anzahl der ein-gebbaren Zeichen.



Der Inhalt dieses Parameters wird bei Steuerspannungsausfall nicht gepuffert.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1387 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.82 P-0-1388, SPS Globales Register AT1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Frei verwendbarer Textparameter mit maximal 255 Zeichen plus abschließendes 0-Zeichen. Er wird zum Datenaustausch der integrierten SPS mit dem Antrieb bzw. einer übergeordneten SPS oder Steuerung verwendet.

Es gilt:

- Der Parameter kann mit dem UTF-8 Zeichensatz beschrieben werden.
- Größe in Anzahl Byte: 256
- Ein UTF-8 Zeichen kann zwischen 1 bis 3 Byte groß sein.
- Je nach verwendeten UTF-8 Zeichen reduziert sich die Anzahl der ein-gebbaren Zeichen.



Der Inhalt dieses Parameters wird bei Steuerspannungsausfall nicht gepuffert.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1388 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.9.83 P-0-1389, SPS Globales Register GL0

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Der Parameter ist ein Listenregister mit 1024 Elementen (je 4 Byte) und dient zum Datenaustausch der integrierten SPS mit dem Antrieb bzw. einer übergeordneten externen SPS oder Steuerung.

Das Anzeigeformat für diesen Parameter kann mit dem "P-0-1386, SPS Anzeigeformat Globaler Register" individuell angepasst werden.



Die Datenlänge ist auf 4Byte festgelegt und kann nicht geändert werden. Der Inhalt wird bei Spannungsausfall gepuffert.

Beim Defaultwerte laden wird der Parameter geleert (Istlänge = 0).

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1389 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.9.84 P-0-1390, SPS Eingang WORD0 AT %IB0

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Der Parameter gehört zum I/O-Kanal (Prozessabbild) der den Kontakt der MLD zur Außenwelt darstellt, indem man digitale und analoge Ein-/Ausgänge auswerten bzw. ansprechen kann. Hierbei dient der Parameter zur Anzeige und dem Transport der Eingänge in das Prozessabbild der Eingänge (PAE) der MLD.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

Verwendung

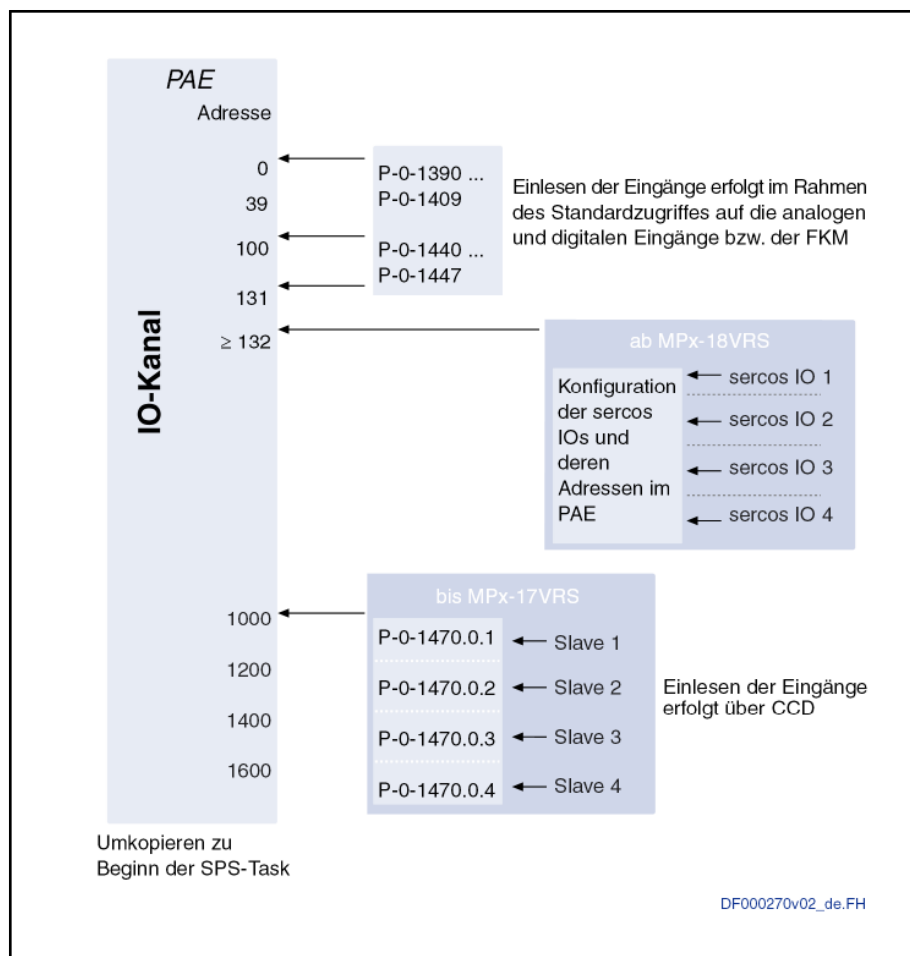


Abb. 5-11: PAE - SPS Eingänge

Bei der Verwendung ist folgendes zu beachten:

- Der Parameter enthält das Prozessabbild eines SPS-Einganges (PAE) und wird daher nicht gepuffert, d.h. bei einem Spannungsausfall geht der Inhalt verloren.
- Er beinhaltet 16 Bit und wird über die Verknüpfungslogik der Hardware zugeordnet (z.B. X31/32).
- Die SPS (IndraMotion MLD) liest am Taskanfang die Werte der Hardware in den Parameter (das PAE).
- Um den Eingang zu beschalten ist eine entsprechende Zuweisung der IDN (z.B. P-0-1390) auf einen digitalen Eingang von "X31/32" erforderlich.
- Neben dem "P-0-1390" stehen auch noch folgende Eingangsregister zur Verfügung:
 - 32 Bit: P-0-1440 - P-0-1447
 - 16 Bit: P-0-1391 - P-0-1397, P-0-1398 - P-0-1409

P-0-1390 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.85 P-0-1391, SPS Eingang WORD1 AT %IB2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:					«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:					device-specific
Funktion	Siehe auch "P-0-1390, SPS Eingang WORD0 AT %IB0"					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"					
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"					
P-0-1391 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---

5.9.86 P-0-1392, SPS Eingang WORD2 AT %IB4

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»				
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Enthalten in 20VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific				
Funktion	Siehe auch "P-0-1390, SPS Eingang WORD0 AT %IB0"						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						
P-0-1392 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---	

5.9.87 P-0-1393, SPS Eingang WORD3 AT %IB6

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»				
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Enthalten in 20VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific				
Funktion	Siehe auch "P-0-1390, SPS Eingang WORD0 AT %IB0"						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						
P-0-1393 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---	

5.9.88 P-0-1394, SPS Eingang WORD4 AT %IB8

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»		«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific						
Funktion	Siehe auch "P-0-1390, SPS Eingang WORD0 AT %IB0"							
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"							
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"							

P-0-1394 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.89 P-0-1395, SPS Eingang WORD5 AT %IB10

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "[P-0-1390](#), SPS Eingang WORD0 AT %IB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1395 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.90 P-0-1396, SPS Eingang WORD6 AT %IB12

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "[P-0-1390](#), SPS Eingang WORD0 AT %IB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1396 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.91 P-0-1397, SPS Eingang WORD7 AT %IB14

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "[P-0-1390](#), SPS Eingang WORD0 AT %IB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1397 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.92 P-0-1398, SPS Eingang WORD8 AT %IB16

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				

Enthalten in 16VRS:	«-»	«HDC»			«-»
Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "P-0-1390, SPS Eingang WORD0 AT %IB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1398 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: AT + MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.9.93 P-0-1399, SPS Eingang WORD9 AT %IB18

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Siehe auch "P-0-1390, SPS Eingang WORD0 AT %IB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1399 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: AT + MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.9.94 P-0-1400, SPS Eingang WORD10 AT %IB20

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Siehe auch "P-0-1390, SPS Eingang WORD0 AT %IB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1400 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: AT + MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.9.95 P-0-1401, SPS Eingang WORD11 AT %IB22

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Siehe auch "P-0-1390, SPS Eingang WORD0 AT %IB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1401 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV

Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.96 P-0-1402, SPS Eingang WORD12 AT %IB24

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»			
	Enthalten in 17VRS:	«-»			
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific			

Funktion Siehe auch "[P-0-1390](#), SPS Eingang WORD0 AT %IB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1402 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.97 P-0-1403, SPS Eingang WORD13 AT %IB26

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»			
	Enthalten in 17VRS:	«-»			
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific			

Funktion Siehe auch "[P-0-1390](#), SPS Eingang WORD0 AT %IB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1403 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.98 P-0-1404, SPS Eingang WORD14 AT %IB28

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»			
	Enthalten in 17VRS:	«-»			
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific			

Funktion Siehe auch "[P-0-1390](#), SPS Eingang WORD0 AT %IB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1404 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.99 P-0-1405, SPS Eingang WORD15 AT %IB30

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»			
	Enthalten in 17VRS:	«-»			
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»	

	Enthalten in 20VRS:		«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific					
Funktion	Siehe auch "P-0-1390, SPS Eingang WORD0 AT %IB0"							
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"							
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"							
P-0-1405 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.9.100 P-0-1406, SPS Eingang WORD16 AT %IB32

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:		«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific					
Funktion	Siehe auch "P-0-1390, SPS Eingang WORD0 AT %IB0"							
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"							
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"							
P-0-1406 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.9.101 P-0-1407, SPS Eingang WORD17 AT %IB34

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»				
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Enthalten in 20VRS:		«-»		«HDC»		«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific				
Funktion	Siehe auch "P-0-1390, SPS Eingang WORD0 AT %IB0"						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						
P-0-1407 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.102 P-0-1408, SPS Eingang WORD18 AT %IB36

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDC»		«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDC»		«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific					
Funktion	Siehe auch "P-0-1390, SPS Eingang WORD0 AT %IB0"							
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"							
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"							
P-0-1408 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.9.103 P-0-1409, SPS Eingang WORD19 AT %IB38

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«HDC»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»		«HDC»		«-»	«HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Siehe auch "[P-0-1390](#), SPS Eingang WORD0 AT %IB0"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1409 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.9.104 P-0-1410, SPS Ausgang WORD0 AT %QB0

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«HDC»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»		«HDC»		«-»	«HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Der Parameter gehört zum I/O-Kanal (Prozessabbild), der den Kontakt der MLD zur Außenwelt darstellt, in dem man digitale und analoge Ein-/Ausgänge auswerten bzw. ansprechen kann. Hierbei dient der Parameter zur Anzeige und dem Transport der Daten vom Prozessabbild an die Ausgänge (PAA).

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

Verwendung

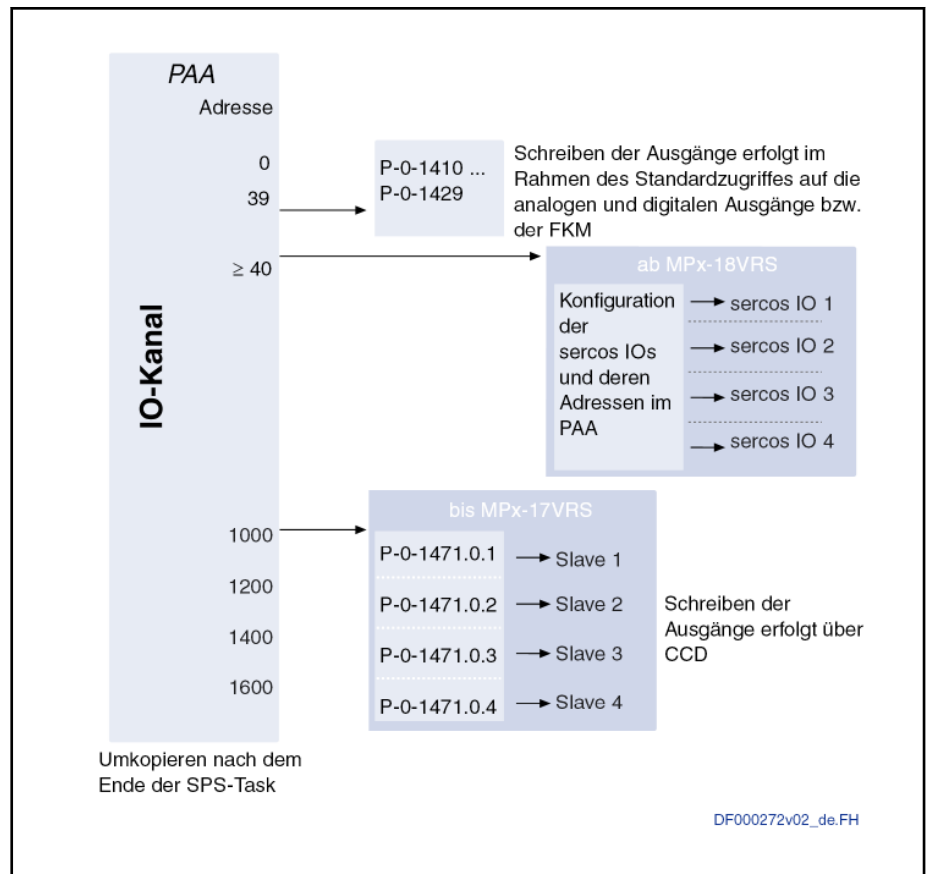


Abb. 5-12: PAA - SPS-Ausgänge

Bei der Verwendung ist folgendes zu beachten:

- Der Parameter enthält das Prozessabbild eines SPS-Ausganges (PAA) und wird nicht gepuffert, d.h. bei einem Spannungsausfall geht der Inhalt verloren.
- Er beinhaltet 16 Bit und wird über die Verknüpfungslogik der Hardware zugeordnet (z.B. X31/32), oder direkt von der FKM (evtl. über die serielle Schnittstelle) gelesen.
- Die SPS (IndraMotion MLD) schreibt am Taskende die Werte vom PAA in die Hardware.
- Um den Ausgang zu beschalten, ist eine entsprechende Zuweisung der IDN (z.B. P-0-1410) auf einen digitalen Ausgang von "X31/32" erforderlich.
- Neben dem "P-0-1410" stehen auch noch folgende Eingangsregister zur Verfügung:

– 16 Bit: P-0-1411 - P-0-1417

P-0-1418 - P-0-1429

P-0-1410 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.9.105 P-0-1411, SPS Ausgang WORD1 AT %QB2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Siehe auch "P-0-1410, SPS Ausgang WORD0 AT %QB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1411 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.9.106 P-0-1412, SPS Ausgang WORD2 AT %QB4

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Siehe auch "P-0-1410, SPS Ausgang WORD0 AT %QB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1412 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.9.107 P-0-1413, SPS Ausgang WORD3 AT %QB6

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Siehe auch "P-0-1410, SPS Ausgang WORD0 AT %QB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1413 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.9.108 P-0-1414, SPS Ausgang WORD4 AT %QB8

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Siehe auch "P-0-1410, SPS Ausgang WORD0 AT %QB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1414 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.109 P-0-1415, SPS Ausgang WORD5 AT %QB10

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "P-0-1410, SPS Ausgang WORD0 AT %QB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1415 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.110 P-0-1416, SPS Ausgang WORD6 AT %QB12

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "P-0-1410, SPS Ausgang WORD0 AT %QB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1416 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.111 P-0-1417, SPS Ausgang WORD7 AT %QB14

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "P-0-1410, SPS Ausgang WORD0 AT %QB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1417 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.112 P-0-1418, SPS Ausgang WORD8 AT %QB16

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				

Enthalten in 16VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Siehe auch "P-0-1410, SPS Ausgang WORD0 AT %QB0"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1418 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: AT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.9.113 P-0-1419, SPS Ausgang WORD9 AT %QB18

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Der Parameter enthält das Prozessabbild eines SPS-Ausganges (PAA). Er beinhaltet 16 Bit und wird über die Verknüpfungslogik zugeordnet (z.B. "X31/32"). Die SPS schreibt am Taskende hier die Werte aus dem echten PAA.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1419 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: AT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.9.114 P-0-1420, SPS Ausgang WORD10 AT %QB20

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Der Parameter enthält das Prozessabbild eines SPS-Ausganges (PAA). Er beinhaltet 16 Bit und wird über die Verknüpfungslogik zugeordnet (z.B. "X31/32"). Die SPS schreibt am Taskende hier die Werte aus dem PAA.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1420 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: AT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.9.115 P-0-1421, SPS Ausgang WORD11 AT %QB22

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Der Parameter enthält das Prozessabbild eines SPS-Ausganges (PAA). Er beinhaltet 16 Bit und wird über die Verknüpfungslogik zugeordnet (z.B. "X31/32"). Die SPS schreibt am Taskende hier die Werte aus dem PAA.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1421 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.9.116 P-0-1422, SPS Ausgang WORD12 AT %QB24

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Der Parameter enthält das Prozessabbild eines SPS-Ausganges (PAA). Er beinhaltet 16 Bit und wird über die Verknüpfungslogik zugeordnet (z.B. "X31/32"). Die SPS schreibt am Taskende hier die Werte aus dem PAA.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1422 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.9.117 P-0-1423, SPS Ausgang WORD13 AT %QB26

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Der Parameter enthält das Prozessabbild eines SPS-Ausganges (PAA). Er beinhaltet 16 Bit und wird über die Verknüpfungslogik zugeordnet (z.B. "X31/32"). Die SPS schreibt am Taskende hier die Werte aus dem PAA.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1423 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.9.118 P-0-1424, SPS Ausgang WORD14 AT %QB28

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Der Parameter enthält das Prozessabbild eines SPS-Ausganges (PAA). Er beinhaltet 16 Bit und wird über die Verknüpfungslogik zugeordnet (z.B. "X31/32"). Die SPS schreibt am Taskende hier die Werte aus dem PAA.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1424 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.9.119 P-0-1425, SPS Ausgang WORD15 AT %QB30

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Der Parameter enthält das Prozessabbild eines SPS-Ausganges (PAA). Er beinhaltet 16 Bit und wird über die Verknüpfungslogik zugeordnet (z.B. "X31/32"). Die SPS schreibt am Taskende hier die Werte aus dem PAA.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1425 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.9.120 P-0-1426, SPS Ausgang WORD16 AT %QB32

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Der Parameter enthält das Prozessabbild eines SPS-Ausganges (PAA). Er beinhaltet 16 Bit und wird über die Verknüpfungslogik zugeordnet (z.B. "X31/32"). Die SPS schreibt am Taskende hier die Werte aus dem PAA.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1426 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.9.121 P-0-1427, SPS Ausgang WORD17 AT %QB34

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Der Parameter enthält das Prozessabbild eines SPS-Ausganges (PAA). Er beinhaltet 16 Bit und wird über die Verknüpfungslogik zugeordnet (z.B. "X31/32"). Die SPS schreibt am Taskende hier die Werte aus dem PAA.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1427 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.9.122 P-0-1428, SPS Ausgang WORD18 AT %QB36

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Der Parameter enthält das Prozessabbild eines SPS-Ausganges (PAA). Er beinhaltet 16 Bit und wird über die Verknüpfungslogik zugeordnet (z.B. "X31/32"). Die SPS schreibt am Taskende hier die Werte aus dem PAA.
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1428 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.9.123 P-0-1429, SPS Ausgang WORD19 AT %QB38

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Der Parameter enthält das Prozessabbild eines SPS-Ausganges (PAA). Er beinhaltet 16 Bit und wird über die Verknüpfungslogik zugeordnet (z.B. "X31/32"). Die SPS schreibt am Taskende hier die Werte aus dem PAA.
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1429 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.9.124 P-0-1440, SPS Eingang DWORD25 AT %IB100

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Der Parameter gehört zum I/O-Kanal (Prozessabbild) der den Kontakt der MLD zur Außenwelt darstellt, indem man digitale und analoge Ein-/Ausgänge auswerten bzw. ansprechen kann. Hierbei dient der Parameter zur Anzeige und dem Zugriff auf das Prozess-Abbild der Eingänge (PAE) in der MLD.
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

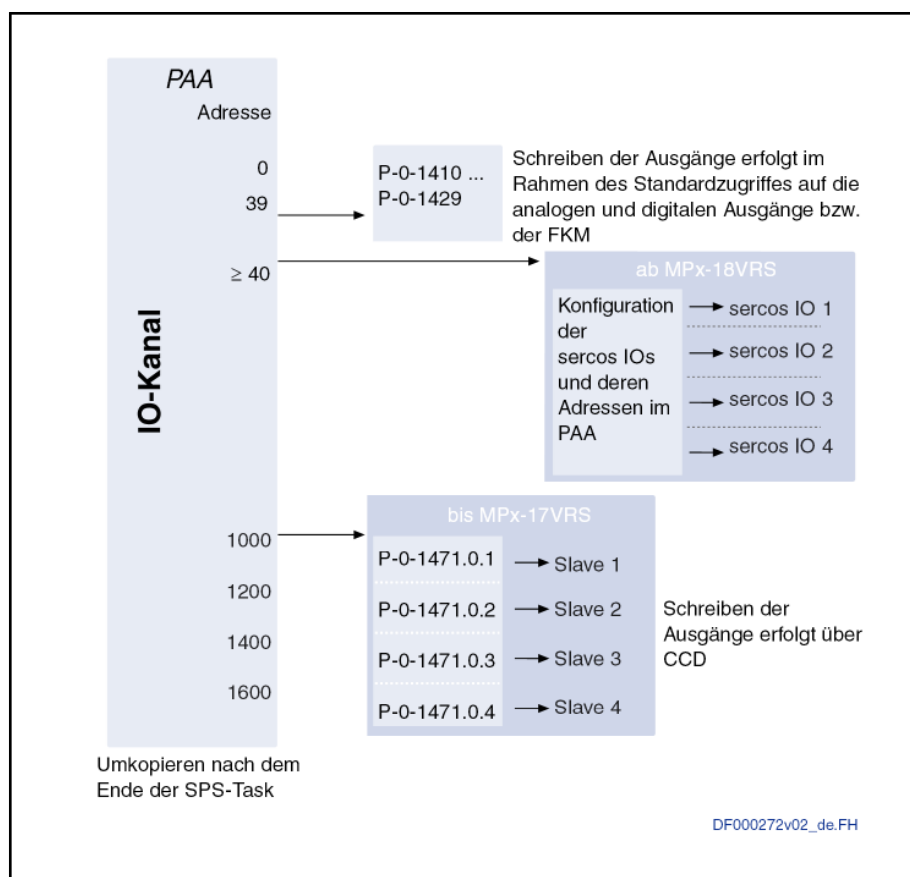


Abb. 5-13: PAE - SPS Eingänge

Verwendung Bei der Verwendung ist folgendes zu beachten:

- Der Parameter enthält das Prozessabbild eines SPS-Einganges (PAE) und wird nicht gepuffert, d.h. bei einem Spannungsausfall geht der Inhalt verloren.
- Er beinhaltet 32 Bit und wird über die Verknüpfungslogik zugeordnet (z.B. "X31/32").
- Die SPS (IndraMotion MLD) liest am Taskanfang hier die Werte in das PAE.
- Um den Eingang zu beschreiben ist eine entsprechende Zuweisung der IDN (z.B. P-0-1390 auf einen digitalen Eingang von X31/32) erforderlich.
- Neben dem "P-0-1440" stehen auch noch folgende Eingangsregister zur Verfügung:
 - 32 Bit: P-0-1441 - P-0-1447
 - 16 Bit: P-0-1390 - P-0-1397, P-0-1398 - P-0-1409

P-0-1440 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.9.125 P-0-1441, SPS Eingang DWORD26 AT %IB104

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»			
	Enthalten in 17VRS:	«-»			
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»	

	Enthalten in 20VRS:		«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific					
Funktion	Siehe auch "P-0-1440, SPS Eingang DWORD25 AT %IB100"							
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"							
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"							
P-0-1441 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---		

5.9.126 P-0-1442, SPS Eingang DWORD27 AT %IB108

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»											
	Enthalten in 17VRS:		«-»											
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«HDC»		«-»							
	Enthalten in 20VRS:		«-»		«HDC»		«-»		«HDP»		«HDM»		«-»	
	Geräte-Parameter:		device-specific											
Funktion	Siehe auch "P-0-1440, SPS Eingang DWORD25 AT %IB100"													
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"													
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"													
P-0-1442 - Attribute	Funktion:		Par		Änderbar:		++		Daten-L.:		4Byte			
	Speicher:		--		Gültigkeitspr.:		--		Format:		DEC_MV			
	Einheit:		--		Extremw.-Pr.:		--		Nachk.-St.:		0			
	Zyklisch:		AT + MDT		Kombi.-Pr.:		--		Satzabh.:		--			
	HDx:		min./max.: --- / ---								Default: ---			

5.9.127 P-0-1443, SPS Eingang DWORD28 AT %IB112

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»			
	Enthalten in 17VRS:		«-»								
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«HDC»		«-»				
	Enthalten in 20VRS:		«-»		«HDC»		«-»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Geräte-Parameter:		device-specific								
Funktion	Siehe auch "P-0-1440, SPS Eingang DWORD25 AT %IB100"										
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"										
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"										
P-0-1443 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++		Daten-L.:	4Byte				
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--		Format:	DEC_MV				
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--		Nachk.-St.:	0				
	Zyklisch:	AT + MDT		Kombi.-Pr.:	--		Satzabh.:	--			
	HDx:		min./max.: --- / ---					Default: ---			

5.9.128 P-0-1444, SPS Eingang DWORD29 AT %IB116

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDC»		«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDC»		«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific					
Funktion	Siehe auch "P-0-1440, SPS Eingang DWORD25 AT %IB100"							
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"							
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"							
P-0-1444 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.9.129 P-0-1445, SPS Eingang DWORD30 AT %IB120

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "P-0-1440, SPS Eingang DWORD25 AT %IB100"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1445 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.9.130 P-0-1446, SPS Eingang DWORD31 AT %IB124

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "P-0-1440, SPS Eingang DWORD25 AT %IB100"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1446 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.9.131 P-0-1447, SPS Eingang DWORD32 AT %IB128

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Siehe auch "P-0-1440, SPS Eingang DWORD25 AT %IB100"
 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"
 Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1447 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.9.132 P-0-1449, C4900 SPS-Kommando

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit diesem Parameter kann über die standardisierten Kommandomechanismen ein SPS-Programm gesteuert werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD (Antr. SPS)"

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1449 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.9.133 P-0-1450, SPS/Einrichtbetrieb Positionier-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»	
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific	

Funktion Der Parameter dient zur Vorgabe eines Positioniersollwertes beim Antriebsgeführten Positionieren über die Indramotion MLD mit temporärer Kontrolle oder über den Einrichtbetrieb.



Um beim Einrichtbetrieb das Positionieren nutzen zu können, muss die Betriebsart zunächst mit "P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup" vorgewählt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "IndraMotion MLD (Antriebsintegrierte SPS)"

Verwendung Von der Funktion entspricht der "P-0-1450" dem "S-0-0282, Positioniersollwert", dessen Wirkungsweise in der Funktionsbeschreibung erläutert wird.

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1450 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.9.134 P-0-1451, SPS/Einrichtbetrieb Positionier-Geschwindigkeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»	
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific	

Funktion Der Parameter dient zur Vorgabe einer Positioniergeschwindigkeit beim Antriebsgeführten Positionieren über die Indramotion MLD mit temporärer Kontrolle oder über den Einrichtbetrieb.



Um beim Einrichtbetrieb das Positionieren nutzen zu können, muss die Betriebsart zunächst mit "P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup" vorgewählt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "IndraMotion MLD (Antriebsintegrierte SPS)"

Verwendung Von der Funktion entspricht der "P-0-1451" dem "S-0-0259, Positioniergeschwindigkeit", dessen Wirkungsweise in der Funktionsbeschreibung erläutert wird.

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1451 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0,0000

5.9.135 P-0-1452, SPS/Einrichtbetrieb Positionier-Beschleunigung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter dient zur Vorgabe einer Positionierbeschleunigung beim Antriebsgeführten Positionieren über die IndraMotion MLD mit temporärer Kontrolle oder über den Einrichtbetrieb.



Um beim Einrichtbetrieb das Positionieren nutzen zu können, muss die Betriebsart zunächst mit "P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup" vorgewählt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "IndraMotion MLD (Antriebsintegrierte SPS)"

Verwendung Von der Funktion entspricht der "P-0-1452" dem "S-0-0260, Positionierbeschleunigung", dessen Wirkungsweise in der Funktionsbeschreibung erläutert wird!

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1452 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0,000

5.9.136 P-0-1453, SPS/Einrichtbetrieb Positionier-Verzögerung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter dient zur Vorgabe einer Positionierverzögerung beim Antriebsgeführten Positionieren über die IndraMotion MLD mit temporärer Kontrolle oder über den Einrichtbetrieb.



Um beim Einrichtbetrieb das Positionieren nutzen zu können, muss die Betriebsart zunächst mit "P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup" vorgewählt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "IndraMotion MLD (Antriebsintegrierte SPS)"

Verwendung Von der Funktion entspricht der "P-0-1453" dem "S-0-0359, Positionierverzögerung", dessen Wirkungsweise in der Funktionsbeschreibung erläutert wird!

Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"

P-0-1453 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV
	Einheit: S-0-0160	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: S-0-0161 / S-0-0162
	Zyklisch: AT + MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0,000

5.9.137 P-0-1454, SPS/Einrichtbetrieb Positioniersollwert-Übernahme

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Parameter dient zur Steuerung des Positioniervorganges (z.B. Starten der Positionierung) beim Antriebsgeführten Positionieren über die IndraMotion MLD mit temporärer Kontrolle oder über den Einrichtbetrieb.						
		Um beim Einrichtbetrieb das Positionieren nutzen zu können, muss die Betriebsart zunächst mit "P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup" vorgewählt werden.					
Verwendung	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "IndraMotion MLD (Antriebsintegrierte SPS)"						
	Von der Funktion entspricht der "P-0-1454" dem "S-0-0346, Positioniersteuerwort", dessen Wirkungsweise in der Funktionsbeschreibung erläutert wird.						
54 - Attribute	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

5.9.138 P-0-1455, SPS/Einrichtbetrieb Positioniersollwert-Quittung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Parameter dient zur internen Analyse des Positioniervorganges beim Antriebsgeführten Positionieren über die IndraMotion MLD mit temporärer Kontrolle oder über den Einrichtbetrieb.						
		Um beim Einrichtbetrieb das Positionieren nutzen zu können, muss die Betriebsart zunächst mit "P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup" vorgewählt werden.					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Antriebsgeführtes Positionieren"						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "IndraMotion MLD (Antriebsintegrierte SPS)"						
Verwendung	Von der Funktion entspricht der "P-0-1455" dem "S-0-0419, Positioniersollwert-Quittung", dessen Wirkungsweise in der Funktionsbeschreibung hinreichend erläutert wird!						
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"						

P-0-1455 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.139 P-0-1460, SPS/Einrichtbetrieb Geschwindigkeits-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Der Parameter dient zur Vorgabe eines Geschwindigkeitssollwertes in Geschwindigkeitsregelung über die IndraMotion MLD mit temporärer Kontrolle oder über den Einrichtbetrieb.					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeitsregelung"					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "IndraMotion MLD (Antriebsintegrierte SPS)"					
Verwendung	Von der Funktion entspricht der "P-0-1460" dem "S-0-0036, Geschwindigkeits-Sollwert", dessen Wirkungsweise in der Funktionsbeschreibung erläutert wird.					
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"					
P-0-1460 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.140 P-0-1461, SPS/Einrichtbetrieb Steigung Rampe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Der Parameter dient zur Festlegung einer Rampe in Geschwindigkeitsregelung über die IndraMotion MLD mit temporärer Kontrolle oder über den Einrichtbetrieb.					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeitsregelung"					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "IndraMotion MLD (Antriebsintegrierte SPS)"					
Verwendung	Von der Funktion entspricht der "P-0-1461" dem "P-0-1203, Steigung Rampe 2", dessen Wirkungsweise in der Funktionsbeschreibung erläutert wird.					
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"					
P-0-1461 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,000	

5.9.141 P-0-1463, SPS/Einrichtbetrieb Verzögerungs-Rampe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				

	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Der Parameter dient zur Festlegung einer Verzögerung in Geschwindigkeitsregelung über die IndraMotion MLD mit temporärer Kontrolle oder über den Einrichtbetrieb. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Geschwindigkeitsregelung" Siehe auch Funktionsbeschreibung "IndraMotion MLD (Antriebsintegrierte SPS)"					
Verwendung	Von der Funktion entspricht der "P-0-1463" dem "P-0-1213, Verzögerungs-Rampe 2", dessen Wirkungsweise in der Funktionsbeschreibung erläutert wird. Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"					
P-0-1463 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0,000

5.9.142 P-0-1465, SPS/Einrichtbetrieb Drehmoment-/Kraft-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»		
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»		«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific							
Funktion	Der Parameter dient zur Vorgabe eines Drehmoment/ Kraft-sollwertes in Momentenregelung über die IndraMotion MLD-S in temporärer Kontrolle oder über den Einrichtbetrieb.								
		Um beim Einrichtbetrieb die Drehmoment-/Kraftregelung nutzen zu können, muss die Betriebsart zunächst mit "P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup" vorgewählt werden.							
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "IndraMotion MLD (Antriebsintegrierte SPS)"								
Verwendung	Von der Funktion entspricht der "P-0-1465" dem "S-0-0080, Drehmoment-/Kraft-Sollwert", dessen Wirkungsweise in der Funktionsbeschreibung erläutert wird.								
	Siehe auch Anwendungsbeschreibung "Rexroth IndraMotion MLD"								
P-0-1465 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte						
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV						
	Einheit: S-0-0086	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: S-0-0093 / S-0-0094						
	Zyklisch: AT + MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --						
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---						

5.9.143 P-0-1466, SPS Drehmoment-/Kraft-Rampe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Geräte-Parameter:	axis-specific						
Funktion	Die SPS Drehmoment-/Krafttrampe definiert mit der Drehmoment-/Krafttrampenzeit (P-0-1467) eine Steigung für den SPS Drehmoment-/Kraftsollwert							

(P-0-1465) in der Betriebsart Drehmoment-/Kraftregelung der SPS bei temporärer Kontrolle oder im Einrichtbetrieb.

Von der Funktion entspricht der P-0-1466 dem S-0-0822, Drehmoment-/Krafttrampe, dessen Wirkungsweise in der Funktionsbeschreibung erläutert wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Drehmoment-/Kraftregelung"

P-0-1466 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0	

5.9.144 P-0-1467, SPS/Einrichtbetrieb Drehmoment-/Kraft-Rampenzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Die SPS Drehmoment-/Kraft-Rampenzeit definiert mit der Drehmoment-/Krafttrampe (P-0-1466) eine Steigung für den SPS Drehmoment-/Kraftsollwert (P-0-1465) in der Betriebsart Drehmoment-/Kraftregelung über die antriebsinternen SPS in temporärer Kontrolle oder über den Einrichtbetrieb.

Von der Funktion entspricht der P-0-1467 dem S-0-0823, Drehmoment-/Kraft-Rampenzeit, dessen Wirkungsweise in der Funktionsbeschreibung erläutert wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Drehmoment-/Kraftregelung"

P-0-1467 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0	

5.9.145 P-0-1468, SPS/Einrichtbetrieb Ventil-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter dient zur Vorgabe eines Ventil-Sollwertes in Ventildirektsteuerung über die antriebsinterne SPS in temporärer Kontrolle oder über den Einrichtbetrieb.



Um beim Einrichtbetrieb die Ventildirektsteuerung nutzen zu können, muss die Betriebsart zunächst mit "P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup" vorgewählt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung IndraMotion MLD (Antriebsintegrierte SPS)

Verwendung Von der Funktion entspricht der "P-0-1468" dem S-0-0860, Ventil-Sollwert", dessen Wirkungsweise in der Funktionsbeschreibung erläutert wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Ventildirektsteuerung"

P-0-1468 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV

Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.9.146 P-0-1469, SPS/Einrichtbetrieb Ventil Rampenzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Die SPS/Einrichtbetrieb Ventil Rampenzeit definiert eine Steigung für den SPS/Einrichtbetrieb Ventil-Sollwert, "P-0-1468" in der Betriebsart Ventildirektsteuerung über die antriebsinternen SPS in temporärer Kontrolle oder über den Einrichtbetrieb.					
	Die Rampenzeit bezieht sich auf eine Ventil-Sollwert Änderung von 100 %					
Verwendung	Von der Funktion entspricht der "P-0-1469" dem "S-0-0869, Ventil-Rampenzeit", dessen Wirkungsweise in der Funktionsbeschreibung erläutert wird.					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Ventildirektsteuerung"					
P-0-1469 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0	

5.10 P-0-1500 - P-0-1599

5.10.1 P-0-1520, Steuerteiltyp

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Funktion	In diesem Parameter wird die Typenbezeichnung des Steuerteils angezeigt.						
	Die Firmware identifiziert die vorhandene Hardware des Regelgerätes und generiert hier raus die Typenbezeichnung.						
	Mit der Typenbezeichnung des Steuerteils sind auch Firmwareabhängigkeiten verknüpft.						
P-0-1520 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

5.10.2 P-0-1534, C6100 Kommando IP Einstellungen aktivieren

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Real Engineering, Virtual Engineering					
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Funktion	Ab Firmware-Version 20: Ersatzparameter des "S-0-1048" für kompatiblen Zugriff.						

Mit diesem Kommando werden die durch den Anwender vorgenommenen IP Einstellungen (IP Adresse, Netzwerkmaske und Standard Gateway) der im Regelgerät vorhandenen Devices aktiviert.



Bis zum Starten des Kommandos sind auch bei Änderung der IP Einstellungen weiterhin die Einstellungen vor der Änderung aktiv.

Verwendung Beim Start des Kommandos wird die Kommunikation aller Devices (Hardware über die IP Kommunikation stattfinden kann, vgl. Netzwerkkarte im PC), bei denen Änderungen an den Einstellungen vorgenommen wurden, abgebrochen. Nach erfolgreichem Durchlauf des Kommandos kann die IP Kommunikation mit den neuen Einstellungen aufgenommen werden.

P-0-1534 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.10.3 P-0-1535, Einstellungen IP Kommunikation

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Real Engineering, Virtual Engineering					
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Über diesen Parameter können grundsätzliche Einstellungen für die IP-Kommunikation des Antriebs vorgenommen werden.



Geänderte Einstellungen werden erst nach einem Neustart des Antriebes aktiv.



Bei der Abschaltung der IP-Server handelt es sich um einen Aspekt der IT-Security.

Zum Schutz der getroffenen Einstellungen sollte deshalb das Kundenpasswort gesetzt werden, damit der Parameter vor ungewollten Änderungen geschützt ist.

Aufbau Die einzelnen Bits des Parameters haben folgende Bedeutung:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Proxy-ARP 0: aktiv 1: nicht aktiv Proxy-ARP ist ein Mechanismus, bei dem ein Gerät (Router) die ARP-Anfragen für Hosts aus den andern bekannten IP-Netzen beantwortet.	
1	IP-Routing 0: aktiv 1: nicht aktiv	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
2	ARP Probe 0: aktiv 1: nicht aktiv ARP Probe ist ein Mechanismus zur Erkennung von IP-Adresskonflikten. Im Antrieb erfolgt die Ausführung nur bei Änderung der IP-Konfiguration oder bei Änderung des LINK-Status.	
7-3	reserviert	
8	Telnet Server 0: aktiv 1: nicht aktiv TCP Port: 23	
9	SIS Server 0: aktiv 1: nicht aktiv TCP Port: 5002	
10	TFTP Server 0: aktiv 1: nicht aktiv UDP Port: 69	
11	FTP Server 0: aktiv 1: nicht aktiv TCP Port: 20/21	
12	ComServer (BRWS) 0: aktiv 1: nicht aktiv TCP Port: 6042	
13	WebServer (http) 0: aktiv 1: nicht aktiv TCP Port: 80	
15-14	reserviert	

Tab. 5-63: Relevante Bits von P-0-1535

P-0-1535 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0x4

5.11 P-0-1600 - P-0-1999

5.11.1 P-0-1804.x.130, Zuweisung Signalstatus/-steuerwort, kompakt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Controller A-CC, MLD					
Geräte-Parameter:		device-specific					
Alias idn:		P-0-2406, P-0-2407					

Funktion Zusammenfassung der Strukturelemente für die Zuweisung CCD-Signalstatus/-steuerwort (P-0-1804.0.1 bis P-0-1804.0.4).

Pro Instanz wird in diesem Parameter die für das Engineering-Tool notwendige Information zu einer Komponente in kompakter Form zur Verfügung gestellt.

P-0-1804.0.130 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	CCD_P2	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.11.2 P-0-1805.x.130, Konfiguration Master-/Slave Soll-/Istwerte, kompakt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Controller A-CC, MLD					
Geräte-Parameter:		device-specific					
Alias idn:		P-0-2560, P-0-2561					

Funktion Zusammenfassung der Strukturelemente für die Konfiguration CCD-Master-/Slave Soll-/Istwerte (P-0-1805.0.1 bis P-0-1805.0.4).

Pro Instanz wird in diesem Parameter die für das Engineering-Tool notwendige Information zu einer Komponente in kompakter Form zur Verfügung gestellt.

P-0-1805.0.130 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	CCD_P2	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.11.3 P-0-1901.0.1, CiA402: Controlword

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CiA402					
Geräte-Parameter:		axis-specific					

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x6040 "Controlword".

Die Beschreibung des Objektes ist in der Spezifikation "CiA 402 CANopen device profile for drives and motion control" zu finden.

Über den Parameter "P-0-1901.0.1" kann die Drive-Statemachine nach "CiA402" gesteuert werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	switch on	
1	enable voltage	
2	quick stop	
3	enable operation	
4... 6	operation mode specific	
7	fault reset	
8	halt	
9	operation mode specific	

Tab. 5-64: CiA402: Controlword

P-0-1901.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.11.4 P-0-1901.0.2, CiA402: Statusword

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	CiA402					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x6041 "Statusword".

Über den Parameter "P-0-1901.0.2" kann der Status der Drive-Statemachine nach "CiA402" angezeigt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Ready to Switch On	
1	Switched On	
2	Operation Enabled	
3	Fault	
4	Voltage Enabled	
5	Quick Stop	
6	Switch On Disabled	
7	Warning	
8/9	Reserved	
10	Target Reached	
11	Internal Limit Active	
12/13	Operation Mode Specific	
14/15	Reserved	

Tab. 5-65: CiA402: Statusword

Bit 13	Bit 12	Bit 10	Mode	
0	0	0	Homing Mode	Homing procedure is in progress
0	0	1		Homing procedure is interrupted or not started
0	1	0		Homing is attained, but target is not reached
0	1	1		Homing procedure is completed successfully
1	0	1		Homing error occurred, velocity is 0
X	1	X	Other Modes	Drive follows the command value
1	X	X	Only in Cyclic Position Mode	Following error

Tab. 5-66: Bit 13/12/10

P-0-1901.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.11.5 P-0-1901.0.3, CiA402: Abort connection option code

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Hardware	CiA402	
Geräte-Parameter:	axis-specific	

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x6007 "Abort connection option code".

Über den Parameter "P-0-1901.0.3" kann die Reaktion auf einen Kommunikationsfehler der Drive-Statemachine nach "CiA402" eingestellt werden.

- 0 = Bei einem Kommunikations-Fehler wird nur eine Warnung abgesetzt
- 1 = Bei einem Kommunikations-Fehler wird ein Fehler abgesetzt

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 0 / 1	Default: 1

5.11.6 P-0-1901.0.4, CiA402: Quick stop option code

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Hardware	CiA402	
Geräte-Parameter:	axis-specific	

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x605A "Quick stop option code".

Über den Parameter "[P-0-1901.0.4](#)" kann die Bremsrampe und Reaktion beim Übergang in den Zustand "Quick Stop" der Drive-Statemachine nach "CiA402" eingestellt werden.

- 0 = Disable drive function (Momentenfreischaltung)
- 2 = Bremsen mit 0x6085 "Quick stop deceleration" und an anschließendem Übergang nach "Switch on disable"
- 6 = Bremsen mit 0x6085 "Quick stop deceleration" ([S-0-0372](#)) und verbleiben in "Quick Stop"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0 / 6

Default: 2

5.11.7 P-0-1901.0.5, CiA402: Shutdown option code

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	CiA402					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x605B "Shutdown option code".

Über den Parameter "[P-0-1901.0.5](#)" kann die Bremsrampe für die Vorgabe "Shutdown" der Drive-Statemachine nach "CiA402" eingestellt werden.

- 0 = Disable drive function (Momentenfreischaltung)

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0 / 0

Default: 0

5.11.8 P-0-1901.0.6, CiA402: Disable operation option code

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	CiA402					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt "0x605C Disable operation option code".

Über den Parameter "[P-0-1901.0.6](#)" kann die Bremsrampe für die Vorgabe "Disable operation" der Drive-Statemachine nach "CiA402" eingestellt werden.

- 0 = Disable drive function (Momentenfreischaltung)
- -1 = Stillsetzen mit Auswahl aus "[P-0-0119](#)" (0x3077)

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: -1 / 0 Default: ---

5.11.9 P-0-1901.0.7, CiA402: Halt option code

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x605D "Halt option code".

Über den Parameter "[P-0-1901.0.7](#)" kann die Bremsrampe für die Vorgabe "Halt" der Drive-Statemachine nach "CiA 402" eingestellt werden.

- 1 = Bremsen mit der in der aktiven Betriebsart definierten Bremsrampe (nicht in allen Betriebsarten möglich, sonst wie *2)
- 2 = Bremsen mit 0x6085 "Quick stop deceleration" ([S-0-0372](#))

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.7 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 1 / 2 Default: 2

5.11.10 P-0-1901.0.8, CiA402: Fault reaction option code

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x605E "Fault reaction option code".

Über den Parameter "[P-0-1901.0.8](#)" kann die Bremsrampe für die Umschaltung nach "Fault" der Drive-Statemachine nach "CiA402" eingestellt werden.

- 0 = Disable drive function (Momentenfreischaltung)
- -1 = Stillsetzen mit Auswahl aus [P-0-0119](#) (0x3077)

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.8 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: -1 / 0 Default: ---

5.11.11 P-0-1901.0.9, CiA402: Modes of operation

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x6060 "Modes of operation".

Über den Parameter "[P-0-1901.0.9](#)" kann die Betriebsart (Mode) eingestellt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

Aufbau Folgende Werte sind zulässig:

Wert	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	keine Änderung / kein Mode ausgewählt	
6	Homing mode	
8	Cyclic synchronous position mode	
9	Cyclic synchronous velocity mode	
10	Cyclic synchronous torque mode	
	Herstellerspezifische Betriebsarten (Modes)	
-1	Antriebsinterne Interpolation	
-2	Antriebsgeführtes Positionieren	
-3	Positioniersatzbetrieb	
-4	Geschwindigkeitssynchronisation	
-5	Winkelsynchronisation	
-6	Elektronische Kurvenscheibe	
-7	Elektronisches Bewegungsprofil	

Tab. 5-67: CiA402: Modes of operation

P-0-1901.0.9 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0

5.11.12 P-0-1901.0.10, CiA402: Modes of operation display

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x6061 "Modes of operation display".

Über den Parameter "P-0-1901.0.10" wird die aktive Betriebsart (Mode) angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.11.13 P-0-1901.0.11, CiA402: Supported drive modes

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x6502 "Supported drive modes".
Über den Parameter "P-0-1901.0.11" werden die möglichen Betriebsarten (Modes) angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.11 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.11.14 P-0-1901.0.12, CiA402: Error Code

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				

Geräte-Parameter: axis-specific

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x603F "Error Code".

Über den Parameter "P-0-1901.0.12" wird der aktive "CiA402 Fehler-Code" angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.12 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.11.15 P-0-1901.0.21, CiA402: Position encoder resolution

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				

Geräte-Parameter: axis-specific

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x608F 00 "Position encoder resolution".

Über den Parameter "P-0-1901.0.21" wird die Anzahl der Subindizes (2) für diese Objekt angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.21 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.11.16 P-0-1901.0.22, CiA402: Position encoder resolution, Encoder increments

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				

Geräte-Parameter: axis-specific

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x608F 01 "Position encoder resolution, encoder increments".

Über den Parameter "[P-0-1901.0.22](#)" kann die Auflösung von Geber 1 eingestellt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

[P-0-1901.0.22](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0

5.11.17 P-0-1901.0.23, CiA402: Position encoder resolution, Motor revolutions

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x608F 02 "Position encoder resolution, motor revolutions".

Der Parameter "[P-0-1901.0.23](#)" kann nur mit dem Wert "1" beschrieben werden. Somit beziehen sich die Einstellung aus "[P-0-1901.0.22](#)" (0x608F 01) auf eine Motorumdrehung.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

[P-0-1901.0.23](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 1 / 1 **Default:** 1

5.11.18 P-0-1901.0.24, CiA402: Gear ratio

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x6091 00 "Gear Ratio".

Über den Parameter "[P-0-1901.0.24](#)" wird die Anzahl der Subindizes (2) für diese Objekte angezeigt.

Das Getriebeverhältnis wird über die Parameter "[S-0-0121](#)" (0x6091 01 "Gear ratio, motor shaft revolutions") und "[S-0-0122](#)" (0x6091 02 "Gear ratio, driving shaft revolutions") eingestellt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

[P-0-1901.0.24](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** ---

5.11.19 P-0-1901.0.25, CiA402: Feed constant

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x6092 00 "Feed Constant".

Über den Parameter "P-0-1901.0.25" wird die Anzahl der Subindizes (2) für diese Objekt angezeigt.

Die Vorschubkonstante wird über die Parameter P-0-1901.0.26 (0x6092 01 "Feed constant, feed") und P-0-1901.0.27 (0x6092 02 "Feed constant, shaft revolutions") eingestellt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.25 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.11.20 P-0-1901.0.26, CiA402: Feed constant, feed

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x6092 01 "Feed Constant, Feed".

Über den Parameter "P-0-1901.0.26" wird der Vorschub in der eingestellten Lage-Wichtung eingegeben.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.26 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default: 10,0000	

5.11.21 P-0-1901.0.27, CiA402: Feed constant, shaft revolutions

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter rRealisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x6092 02 "Feed Constant, shaft revolutions".

Der Parameter "P-0-1901.0.27" kann nur mit dem Wert "1" beschrieben werden, was bedeutet, dass sich die Einstellung aus "P-0-1901.0.26" (0x6092 01) auf eine Motorumdrehung beziehen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.27 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV

Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: 1 / 1			Default: 1	

5.11.22 P-0-1901.0.28, CiA402: Velocity factor

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»			«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x6096 00 "Velocity factor".					
	Über den Parameter "P-0-1901.0.28" wird die Anzahl der Subindizes (2) für diese Objekt angezeigt.					
	Der "Velocity factor" wird über die Parameter "P-0-1901.0.29" und "P-0-1901.0.30" eingestellt.					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"					
P-0-1901.0.28 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:

5.11.23 P-0-1901.0.29, CiA402: Velocity factor, numerator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»			«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
Geräte-Parameter:		axis-specific				
Funktion	Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x6096 01 "Velocity factor, numerator".					
	Über den Parameter " P-0-1901.0.29 " kann der Zähler des "Velocity factors" eingegeben werden.					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"					
P-0-1901.0.29 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:		min./max.: --- / ---		Default: 1	

5.11.24 P-0-1901.0.30, CiA402: Velocity factor, divisor

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CiA402					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x6096 02 "Velocity factor, divisor".						
	Der Parameter " P-0-1901.0.30 " kann nur mit dem Wert "1" beschrieben werden. Deswegen ist der Nenner des "Velocity factors" immer "1".						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"						

P-0-1901.0.30 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: 1 / 1			Default: 1	

5.11.25 P-0-1901.0.31, CiA402: Acceleration factor

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil CiA402 das Objekt 0x6097 00 "Acceleration factor".

Über den Parameter "P-0-1901.0.31" wird die Anzahl der Subindizes (2) für diese Objekt (hier "2") angezeigt.

Der "Acceleration factor" wird über die Parameter "P-0-1901.0.32" (0x6097 01 "Acceleration factor, numerator") und "P-0-1901.0.33" (0x6097 02 "Acceleration factor, divisor") eingestellt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.31 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.11.26 P-0-1901.0.32, CiA402: Acceleration factor, numerator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x6097 01 "Acceleration factor, numerator".

Über den Parameter "P-0-1901.0.32" kann der Zähler des "Acceleration factors" eingegeben werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.32 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 1	

5.11.27 P-0-1901.0.33, CiA402: Acceleration factor, divisor

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x6097 02 "Acceleration factor, divisor".

Der Parameter "P-0-1901.0.33" kann nur mit dem Wert "1" beschrieben werden. Deswegen ist der Nenner des "Acceleration factors" immer "1".

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.33 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: 1 / 1		Default: 1	

5.11.28 P-0-1901.0.34, CiA402: Polarity

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	CiA402					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x607E "Polarity". Über den Parameter "P-0-1901.0.34" kann die Polarität der Lage- und Geschwindigkeitsdaten eingestellt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
6	Geschwindigkeits-Polarität 0: positiv 1: negativ	
7	Lage-Polarität 0: positiv 1: negativ	

Tab. 5-68: Polarität

P-0-1901.0.34 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: 0x0	

5.11.29 P-0-1901.0.35, CiA402: SI unit position

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	CiA402					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x60A8 "SI unit position".

Über den Parameter "P-0-1901.0.35" kann die Einheit (Wichtung) der Lage-Daten eingestellt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

Aufbau	Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
	15 - 0	reserviert	
	23 - 16	Lage-Einheit 41: Grad (Rotatorische Wichtung) 01: m (Translatorische Wichtung)	
	31 - 24	Exponent -6... 0: bei Einheit "Grad" -9... 0: bei Einheit "m"	

Tab. 5-69: SI unit position

P-0-1901.0.35 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: 0xFC010000	

5.11.30 P-0-1901.0.36, CiA402: SI unit velocity

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x60A9 "SI unit velocity".

Über den Parameter "P-0-1901.0.36" kann die Einheit (Wichtung) der Geschwindigkeits-Daten eingestellt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

Aufbau	Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
	7 - 0	reserviert	
	18 - 8	Zeit-Einheit 47: min 03: sec	
	23 - 16	Geschwindigkeits-Einheit B4: Umdrehungen (Rotatorische Wichtung) 01: m (Translatorische Wichtung)	
	31 - 24	Exponent -6 ... 0: bei Einheit Umdrehungen -9 ... 0: bei Einheit m	

Tab. 5-70: SI unit velocity

P-0-1901.0.36 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: 0xFC014700	

5.11.31 P-0-1901.0.37, CiA402:SI unit acceleration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CiA402					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x60AA "SI unit acceleration".

Über den Parameter "P-0-1901.0.37" kann die Einheit (Wichtung) der Beschleunigungs-Daten eingestellt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
7 - 0	reserviert	
15 - 8	Zeit-Einheit 57: "sec ² "	
23 - 16	Beschleunigungs-Einheit 10: "rad" (Rotatorische Wichtung) 01: "m" (Translatorische Wichtung)	
31 - 24	Exponent -6... 0: bei Einheit "rad" -9... 0: bei Einheit "m"	

Tab. 5-71: SI unit acceleration

P-0-1901.0.37 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0xFD015700

5.11.32 P-0-1901.0.41, CiA402: Target Position

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CiA402					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x607A "Target Position".

Über den Parameter "P-0-1901.0.41" kann der Lage-Sollwert in der Betriebsart (Mode) "Cyclic synchronous position mode" vorgegeben werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.41 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: ---

5.11.33 P-0-1901.0.42, CiA402: Interpolation time period

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x60C2 00 "Interpolation time period".

Über den Parameter "P-0-1901.0.42" wird die Anzahl der Subindizes (2) für dieses Objekt angezeigt.

Die "Interpolations-Zeit" wird über die Parameter "P-0-1901.0.43" (0x60C2 01 "Interpolation time period, value") und "P-0-1901.0.44" (0x60C2 02 "Interpolation time period, index") eingestellt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.42 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.11.34 P-0-1901.0.43, CiA402: Interpolation time period value

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x60C2 01 "Interpolation time period, value".

Über die Parameter "P-0-1901.0.43" und "P-0-1901.0.44" kann die Zeit eingegeben werden, über die der Sollwert aus "P-0-1901.0.41" (0x607A) interpoliert wird.

Die Interpolationszeit in "s" ergibt sich aus $P-0-1901.0.43 * 10^{P-0-1901.0.44}$.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.43 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: 0 / 255			Default: 2	

5.11.35 P-0-1901.0.44, CiA402: Interpolation time index

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter Realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x60C2 02 "Interpolation time period, index".

Die Beschreibung des Objektes ist in der Spezifikation "CiA402 CANopen device profile for drives and motion control" zu finden.

Über die Parameter "P-0-1901.0.43" und "P-0-1901.0.44" kann die Zeit eingegeben werden, über die der Sollwert aus "P-0-1901.0.41" (0x607A) interpoliert wird.

Die Interpolationszeit in "s" ergibt sich aus [P-0-1901.0.43](#) * 10 [P-0-1901.0.44](#).

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

[P-0-1901.0.44](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: -6 / -2

Default: ---

5.11.36 P-0-1901.0.45, CiA402: Position Range Limit

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	CiA402					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x607B 00 "Position Range Limit".

Über den Parameter "[P-0-1901.0.45](#)" wird die Anzahl der Subindizes (2) für dieses Objekt angezeigt.

Der "Position Range" wird über die Parameter "[P-0-1901.0.46](#)" (0x607B 01 "Min position Range Limit") und "[P-0-1901.0.47](#)" (0x607B 02 "Max position Range Limit") eingestellt. "[P-0-1901.0.46](#)" kann nur mit dem Wert "0" beschrieben werden. Über einen Wert ungleich "0" im "[P-0-1901.0.47](#)" (0x607B 02 "Max position Range Limit") wird die Modulowichtung im IndraDrive aktiviert.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

[P-0-1901.0.45](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / ---

Default: ---

5.11.37 P-0-1901.0.46, CiA402: Min position range limit

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	CiA402					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x607B 01 "Min position Range Limit".

Die Beschreibung des Objektes ist in der Spezifikation "CiA 402 CANopen device profile for drives and motion control" zu finden.

Der "Position Range" wird über die Parameter "[P-0-1901.0.46](#)" (0x607B 01 "Min position Range Limit") und "[P-0-1901.0.47](#)" (0x607B 02 "Max position Range Limit") eingestellt. "[P-0-1901.0.46](#)" kann nur mit dem Wert "0" beschrieben werden. Über einen Wert ungleich "0" im "[P-0-1901.0.47](#)" (0x607B 02 Max position Range Limit) wird die Modulowichtung im IndraDrive aktiviert.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

[P-0-1901.0.46](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: 0,0000

5.11.38 P-0-1901.0.47, CiA402: Max position range limit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil CiA402 das Objekt 0x607B 02 "Max position Range Limit".

Der "Position Range" wird über die Parameter "P-0-1901.0.46" (0x607B 01 Min position Range Limit) und "P-0-1901.0.47" (0x607B 02 Max position Range Limit) eingestellt. "P-0-1901.0.46" kann nur mit dem Wert "0" beschrieben werden. Über einen Wert ungleich "0" im "P-0-1901.0.47" (0x607B 02 Max position Range Limit) wird die Modulowichtung im IndraDrive aktiviert.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.47 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: 0,0000

5.11.39 P-0-1901.0.48, CiA402: Software Position Limit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x607D "00 Software Position Limit".

Über den Parameter "P-0-1901.0.48" wird die Anzahl der Subindizes (2) für diese Objekt angezeigt.

Die Lagegrenzen und die Aktivierung der Lagegrenzwert-Überwachung wird über die Parameter "P-0-1901.0.49" (0x607D 01 Min position limit) und "P-0-1901.0.50" (0x607D 02 Max position limit) eingestellt.



Haben beide Parameter (Objekte) den Wert "0" so ist die Überwachung der Lagegrenzen abgeschaltet!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.48 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.11.40 P-0-1901.0.49, CiA402: Min position limit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x607D 01 "Min position limit".

Die Lagegrenzen und die Aktivierung der Lagegrenzwert-Überwachung wird über die Parameter "P-0-1901.0.49" (0x607D 01 Min position limit) und "P-0-1901.0.50" (0x607D 02 Max position limit) eingestellt.

Haben beide Parameter (Objekte) den Wert "0" so ist die Überwachung der Lagegrenzen abgeschaltet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.49 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 **Default:** 0,0000

5.11.41 P-0-1901.0.50, CiA402: Max position limit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter Realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x607D 02 "Max position limit".

Die Beschreibung des Objektes ist in der Spezifikation "CiA402 CANopen device profile for drives and motion control" zu finden.

Die Lagegrenzen und die Aktivierung der Lagegrenzwert-Überwachung wird über die Parameter "P-0-1901.0.49" (0x607D 01 Min position limit) und "P-0-1901.0.50" (0x607D 02 Max position limit) eingestellt.

Haben beide Parameter (Objekte) den Wert "0" so ist die Überwachung der Lagegrenzen abgeschaltet.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.50 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 **Default:** 0,0000

5.11.42 P-0-1901.0.51, CiA402:Position actual internal value

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CiA402				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x6063 "Position actual internal value".

Über den Parameter "P-0-1901.0.51" kann der aktuelle Wert des Motor-Mess-Systems in der internen Verarbeitungseinheit angezeigt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.51 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	Inkr	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.11.43 P-0-1901.0.52, CiA402:Position demand internal value

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CiA402					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter Realisiert für das Profil CiA402 das Objekt 0x60FC "Position demand internal value".

Die Beschreibung des Objektes ist in der Spezifikation "CiA402 CANopen device profile for drives and motion control" zu finden.

Über den Parameter "P-0-1901.0.52" kann der interne Eingangswert des Lagereglers in der internen Verarbeitungseinheit angezeigt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.52 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	Inkr	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.11.44 P-0-1901.0.53, CiA402:Homing method

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CiA402					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter Realisiert für das Profil CiA402 das Objekt 0x6098 "Homing method".

Über den Parameter "P-0-1901.0.53" kann die Referenzier-Methode für den "Homing Mode" ausgewählt werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

Aufbau

Wert	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
1	Referenzieren mit negativem Endschalter und Nullimpuls	
2	Referenzieren mit positivem Endschalter und Nullimpuls	
3	Referenzieren mit negativer Flanke des Referenzpunktschalters und Nullimpuls in negative Richtung	
4	Referenzieren mit positiver Flanke des Referenzpunktschalters und Nullimpuls in positive Richtung	
5	Referenzieren mit negativer Flanke des Referenzpunktschalters und Nullimpuls in positive Richtung	
6	Referenzieren mit positiver Flanke des Referenzpunktschalters und Nullimpuls in negative Richtung	
17	Referenzieren mit negativem Endschalter ohne Nullimpuls	
18	Referenzieren mit positivem Endschalter ohne Nullimpuls	
19	Referenzieren mit negativer Flanke des Referenzpunktschalters ohne Nullimpuls in negative Richtung	

Wert	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
20	Referenzieren mit positiver Flanke des Referenzpunktschalters ohne Nullimpuls in positive Richtung	
21	Referenzieren mit negativer Flanke des Referenzpunktschalters ohne Nullimpuls in positive Richtung	
22	Referenzieren mit positiver Flanke des Referenzpunktschalters ohne Nullimpuls in negative Richtung	
33	Referenzieren auf Nullimpuls ohne Referenzpunktschalter negative Richtung	
34	Referenzieren auf Nullimpuls ohne Referenzpunktschalter positive Richtung	
37	aktuelle Position ist Referenz	

Tab. 5-72: Homing method

P-0-1901.0.53 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 37

5.11.45 P-0-1901.0.54, CiA402: Homing speeds

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	CiA402					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter Realisiert für das Profil "CiA402" das Objekt 0x6099 00 "Homing speeds".

Über den Parameter "P-0-1901.0.54" wird die Anzahl der Subindizes (2) für diese Objekt angezeigt.

Die Referenzier-Geschwindigkeit wird über den Parameter "S-0-0041" (0x6099 01 Speed during search for switch) und (0x6099 02 Speed during search for zero) eingestellt. Es gibt keine Möglichkeit die Geschwindigkeit zum Suchen der Marke und des Schalters unterschiedlich einzustellen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

P-0-1901.0.54 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.12 P-0-2000 - P-0-2799

5.12.1 P-0-2002, Betriebsstunden des Steuerteils bei Änderung der Fktspakete

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Der Parameter wird im Zusammenhang mit der Funktionspaket-Freischaltung verwendet.

Im Parameter "P-0-2002" wird der Betriebsstundenzählerstand des Steuer-
teils zum Zeitpunkt einer Änderung der Funktionspaketauswahl in "P-0-2003,
Funktions-paketauswahl" abgespeichert.



Die Speicherung erfolgt auf dem Steuer-
teil, und geht somit beim
Gerätetausch verloren. Der Parameter P-0-2002 ist nicht änder-
bar. Er kann nur gelesen werden

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Funktionspaketfreischaltung"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Funktionspakete"

P-0-2002 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	ON_BOARD_S	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	s	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.12.2 P-0-2003, Auswahl der Funktionspakete

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der "P-0-2003" wird im Zusammenhang mit der Funktionspaket-
Freischaltung zur Auswahl der gewünschten und lizenzierten
Funktionspakete verwendet. Es ist möglich, dass Funktionspakete
freigeschaltet werden, die untereinander nur alternativ verwendet werden
dürfen. Die Auswahl des wirksamen Alternativpaketes erfolgt durch den
"P-0-2003".

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Funktionspaketfreischaltung"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Funktionspakete"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Änderung der aktiven Funktionspaket-
auswahl"

Verwendung

Bit-Nr.	Bezeichnung des Paketes (Bit = 1 → Paket ist ausgewählt)	Regeln bei Auswahl über P-0-2003
0	Grundpaket "Open-Loop"	- alternativ zu Bit 1
1	Grundpaket "Closed-Loop"	- alternativ zu Bit 0
3 - 2	reserviert	--
4	Erweiterungspaket "Servofunktion" (SRV)	- alternativ zu Bit 5 - nicht in Verbindung mit "Open Loop" - nur in Verbindung mit "Achsregler"
5	Erweiterungspaket "Synchronisation" (SNC)	- alternativ zu Bit 4 - nicht in Verbindung mit "Open Loop" - nur in Verbindung mit "Achsregler"
8 - 6	reserviert	--

Bit-Nr.	Bezeichnung des Paketes (Bit = 1 → Paket ist ausgewählt)	Regeln bei Auswahl über P-0-2003
9	Zusatzpaket "IndraMotion MLD" ML ¹⁾	--
15 - 10	reserviert	--
16	Ventil (IFB)	- alternativ zu Bit 17, Bit 18, Bit 19 und Bit 20 - nur in Verbindung mit "Open Loop"
17	Druck / Volumenstromregelung (p_Q)	- alternativ zu Bit 16, Bit 18, Bit 19 und Bit 20 - nur in Verbindung mit "Open Loop"
18	Pumpenregelung (DFE)	- alternativ zu Bit 16, Bit 17, Bit 19 und Bit 20 - nur in Verbindung mit "Open Loop"
19	Achsregler (AXR)	- alternativ zu Bit 16, Bit 17, Bit 18 und Bit 20
20	Gleichlaufregelung (SYN)	- alternativ zu Bit 16, Bit 17, Bit 18 und Bit 19 - nur in Verbindung mit "Closed Loop"
31 - 21	reserviert	--

Tab. 5-73: Auswahl der Funktionspakete über Parameter P-0-2003

Verwendung

Bei der Parametrierung sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Parameter wird beim Umschalten vom Parametriermodus (PM) in den Betriebsmodus (OM) als ungültig markiert, wenn freigeschaltete Pakete ausgewählt wurden, die nur alternativ zueinander aktiv sein dürfen.
- Änderungen dieses Parameters werden erst beim nächsten Neustart des Antriebs oder durch Ausführen von "[S-0-1350](#), C6400 Kommando Reboot" wirksam.

P-0-2003 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: s. Text	

5.12.3 P-0-2004, Aktive Funktionspakete

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

In diesem Parameter können die aktiven Funktionspakete abgelesen werden. Beim Starten werden die in "[P-0-2003](#), Auswahl der Funktionspakete" ausgewählten Funktionspakete aktiviert und dann im "[P-0-2004](#)" die entsprechenden Bits gesetzt bzw. gelöscht. Damit kann man jederzeit erkennen welche Funktionspakete tatsächlich aktiv sind.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Funktionspaketfreischaltung"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Funktionspakete"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Änderung der aktiven Funktionspaket-auswahl"

P-0-2004 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.12.4 P-0-2216, Parametersatzumschaltung Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Mit diesem Parameter wird die Parametersatzumschaltung konfiguriert. Es wird festgelegt, welche Parametergruppen in die Parametersatzumschaltung einbezogen sind, und das Umschaltverhalten kann parametrisiert werden.

Aufbau Die einzelnen Bits des Parameters haben folgende Bedeutung:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
4 - 0	Parametergruppen-Auswahl Bit 0: Gruppe 1, Applikationsparameter 0: nicht umschaltbar 1: umschaltbar Bit 1: Gruppe 2, Regelkreisparameter 0: nicht umschaltbar 1: umschaltbar Bit 2: reserviert Bit 3: reserviert Bit 4: reserviert	
7 - 5	reserviert	
8	Aktivierung "Antriebsgeführte Parametersatzumschaltung" 0: Deaktiviert 1: "Antriebsgeführte Parametersatzumschaltung" ist aktiv.	
14 - 9	reserviert	
15	reserviert	

Tab. 5-74: Parametersatzumschaltung Gruppenwahl

Verwendung Bei der Verwendung des Parameters ist Folgendes zu beachten:

- Für die Parametersatzumschaltung können keine, mehrere oder alle Parametergruppen gewählt werden.
- Welche Parameter in der jeweiligen Gruppe zusammengefasst sind, ist im Kapitel "Parametersatzumschaltung" der Funktionsbeschreibung ersichtlich.
- Welche Parameter umgeschaltet werden, kann nach der Änderung des "P-0-2216, Parametersatzumschaltung Konfiguration" im Parameter "S-0-0219, IDN-Liste Parametersatz", geprüft werden.

P-0-2216 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x0

5.12.5 P-0-2217, Parametersatzumschaltung Vorwahlbereich

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In diesem Parameter wird festgelegt, wie viele umschaltbare Parametersätze in der Antriebsfirmware zur Verfügung stehen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Parametersatzumschaltung"

Verwendung

Parametersatz-Nummer	0	1	2	3
Wert in P-0-2217	0			
	1			
	2			
	3			

Tab. 5-75: Vorwahl der Parametersätze für die Parametersatzumschaltung

P-0-2217 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0 / s. Text Default: 0

5.12.6 P-0-2300, Liste der 32-Bit-Identnummern

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Die Parameterlisten

- [P-0-2300](#) Liste der 32-Bit-Identnummern und
- [P-0-2301](#) Liste der 16-Bit-Alias-Identnummern

ermöglichen die Übersetzung von 32-Bit-EIDN auf 16-Bit-Alias-Identnummern. Über die 16-Bit-Alias-Identnummern kann über eine herkömmliche Kommunikationsschnittstelle, die keine 32-Bit-EIDN bedienen kann, trotzdem die über EIDN zugängliche Funktionalität parametrierbar werden.

[P-0-2300](#) enthält die Liste der EIDN, für die 16-Bit-Alias-Identnummern definiert sind. Die Liste wird hexadezimal dargestellt und ist aufsteigend sortiert. Zu jedem Eintrag existiert ein korrespondierender Eintrag in [P-0-2301](#), der die zugehörige 16-Bit-Alias-Identnummer angibt.

P-0-2300 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.12.7 P-0-2301, Liste der 16-Bit-Alias-Identnummern

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Die Parameterlisten

- [P-0-2300](#) Liste der 32-Bit-Identnummern und
- [P-0-2301](#) Liste der 16-Bit-Alias-Identnummern

ermöglichen die Übersetzung von 32-Bit-EIDN auf 16-Bit-Alias-Identnummern. Über die 16-Bit-Alias-Identnummern kann über eine herkömmliche Kommunikationsschnittstelle, die keine 32-Bit-EIDN bedienen kann, trotzdem die über EIDN zugängliche Funktionalität parametrierbar werden.

[P-0-2301](#) enthält die Liste der 16-Bit-Alias-Identnummern. Die Liste wird hexadezimal dargestellt und ist nicht sortiert. Zu jedem Eintrag existiert ein korrespondierender Eintrag in [P-0-2300](#), der die zugehörige EIDN angibt.

[P-0-2301](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.12.8 P-0-2303, Geräteadresse

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific
	Alias idn:	P-0-2303

Funktion Ersatzparameter des "[P-0-4089.0.3](#)" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

[P-0-2303](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 0 / 250	Default: 1

5.12.9 P-0-2304, Wirksame Geräteadresse

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific
	Alias idn:	P-0-2304

Funktion Ersatzparameter des "[P-0-4089.0.4](#)" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

[P-0-2304](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.12.10 P-0-2310, FKM: Protokoll

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific
	Alias idn:	P-0-2310

Funktion Ersatzparameter des "[P-0-4089.0.1](#)" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-2310 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:					
			min./max.: s. Text / s. Text	Default: s. Text	

5.12.11 P-0-2311, FKM: Gerätename**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Hardware	EtherNet/IP, Ethernet POWERLINK, PROFINET				
Geräte-Parameter:	device-specific				
Alias idn:	P-0-2311				

Funktion

Ersatzparameter des "P-0-4089.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-2311 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:					
			min./max.: --- / ---	Default: s. Text	

5.12.12 P-0-2315, FKM: IP-Adresse**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Hardware	EtherNet/IP, PROFINET				
Geräte-Parameter:	device-specific				
Alias idn:	P-0-2315				

Funktion

Ersatzparameter des "P-0-4089.0.13" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-2315 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:					
			min./max.: --- / ---	Default: s. Text	

5.12.13 P-0-2316, FKM: Netzwerk-Maske**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Hardware	EtherNet/IP, PROFINET				
Geräte-Parameter:	device-specific				
Alias idn:	P-0-2316				

Funktion

Ersatzparameter des "P-0-4089.0.14" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-2316 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:					
			min./max.: --- / ---	Default: s. Text	

5.12.14 P-0-2317, FKM: Gateway-Adresse**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		

	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	EtherNet/IP, PROFINET					
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Alias idn:	P-0-2317					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-4089.0.15" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-2317 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	1Byte var.	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text		

5.12.15 P-0-2318, FKM: Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»		
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»		«HDC»		«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific							
	Alias idn:		P-0-2318							
Funktion		Ersatzparameter des P-0-4089.0.5 für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.								
P-0-2318 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte			
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN				
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0				
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--				
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: s. Text				

5.12.16 P-0-2320, System-Daten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»		
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»		«HDC»		«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific							
	Alias idn:		P-0-2320							
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-0250.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.								
P-0-2320 - Attribute										
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.				
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX				
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0				
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--				
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: s. Text				

5.12.17 P-0-2339, Parameterkanal: Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»					«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Hardware	EtherNet/IP, PROFIBUS, PROFINET						
P-0-2339 - Attribute	Geräte-Parameter:	device-specific						
	Alias idn:	P-0-2339						
	Funktion	Ersatzparameter des "P-0-4083.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-2339 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
		HDx:	min./max.: 0 / 2			Default: 0		

5.12.18 P-0-2406, Zuweisung Signalstatus/-steuerwort, kompakt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»		«-»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Controller A-CC, MLD					
Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-2406, P-0-2407					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1804.1.130" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-2406 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	CCD_P2	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.12.19 P-0-2407, Zuweisung Signalstatus/-steuerwort, kompakt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»		«-»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»
Hardware	Controller A-CC, MLD					
Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-2406, P-0-2407					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1804.2.130" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-2407 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	CCD_P2	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.12.20 P-0-2412, Diagnose Instanzparameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-2412					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-0660.0.129" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-2412 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.12.21 P-0-2560, Konfiguration Master-/Slave Soll-/Istwerte, kompakt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»		«-»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Controller A-CC, MLD					
Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-2560, P-0-2561					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1805.1.130" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					

P-0-2560 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	CCD_P2	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.12.22 P-0-2561, Konfiguration Master-/Slave Soll-/Istwerte, kompakt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»
	Hardware	Controller A-CC, MLD				
Geräte-Parameter:		device-specific				
Alias idn:		P-0-2560, P-0-2561				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-1805.2.130" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-2561 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	CCD_P2	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.12.23 P-0-2578, Typenschild, kompakt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				
Alias idn:		P-0-2578				

Funktion Ersatzparameter des "S-0-1300.0.130" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-2578 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.12.24 P-0-2584, Seriennummer

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				
Alias idn:		P-0-2584				

Funktion Ersatzparameter des "S-0-1300.0.12" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-2584 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	s. Text
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.12.25 P-0-2588, Diagnosespeicher Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»

	Geräte-Parameter: axis-specific		
	Alias idn: P-0-2588		
Funktion	Ersatzparameter des "S-0-1303.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.		
P-0-2588 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 4Byte var.
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: IDN
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --
	HDx: min./max.: --- / ---		Default: ---

5.12.26 P-0-2589, Diagnosespeicher Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-2589						
Funktion		Ersatzparameter des "S-0-1303.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-2589 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.12.27 P-0-2590, Diagnosespeicher Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-2590					
Funktion		Ersatzparameter des "S-0-1303.0.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-2590 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.12.28 P-0-2591, Diagnosespeicher Hauptdiagnose

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-2591					
Funktion		Ersatzparameter des "S-0-1303.0.10" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-2591 - Attribute		Funktion: Par		Änderbar: --		Daten-L.: 4Byte var.		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --		Format: HEX			
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.: --		Nachk.-St.: 0			
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.: --		Satzabh.: --			
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.12.29 P-0-2593, Diagnosespeicher Detaildiagnose

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-2593					
Funktion		Ersatzparameter des "S-0-1303.0.12" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-2593 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---		

5.12.30 P-0-2594, Diagnosespeicher Systemzeit fein

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»							
	Enthalten in 17VRS:		«-»												
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»		«-»								
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»		«HDC»		«HDE»		«HDP»		«HDM»		«-»		
	Geräte-Parameter:		axis-specific												
	Alias idn:		P-0-2594												
Funktion		Ersatzparameter des "S-0-1303.0.13" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.													
P-0-2594 - Attribute		Funktion:		Par	Änderbar:		--	Daten-L.:		4Byte var.					
		Speicher:		--	Gültigkeitspr.:		--	Format:		DEC_OV					
		Einheit:		us	Extremw.-Pr.:		--	Nachk.-St.:		3					
		Zyklisch:		--	Kombi.-Pr.:		--	Satzabh.:		--					
		HDx:		min./max.: --- / ---						Default: ---					

5.12.31 P-0-2595, Diagnosespeicher Systemzeit grob

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-2595					
Funktion		Ersatzparameter des "S-0-1303.0.14" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-2595 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.	
		Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
		Einheit:	s	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

5.12.32 P-0-2660, Konfigurierbare Werks-Defaultwerte

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-2660					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-0660.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-2660 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	FIX_IDN_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: s. Text

5.12.33 P-0-2729, Detaildiagnose

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«-»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-2729						
Funktion	Ersatzparameter des "S-0-0390.0.136" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-2729 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.12.34 P-0-2730, Typenschild erzeugen, IDN-Liste der Typenschilder

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»			
	Enthalten in 17VRS:		«-»								
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»		«-»				
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Geräte-Parameter:		axis-specific								
	Alias idn:		P-0-2730								
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-0660.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.									
P-0-2730 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.				
		Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	IDN				
		Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0				
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--				
		HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---			

5.12.35 P-0-2738, Typenschild erzeugen, Konfigurationsliste

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«-»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
	Alias idn:					P-0-2738
Funktion						
Ersatzparameter des "P-0-0660.0.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-2738 - Attribute	Funktion:		Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:
	Speicher:		--	Gültigkeitspr.:	--	Format:
	Einheit:		--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:
	Zyklisch:		--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.12.36 P-0-2755, Systemzeit (fein)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Alias idn:	P-0-2755					
Funktion	Ersatzparameter des "S-0-1305.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						

P-0-2755 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	RETAIN_KUN-DE	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.12.37 P-0-2756, Systemzeit (grob)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Alias idn: P-0-2756

Funktion Ersatzparameter des "S-0-1305.0.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-2756 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	RETAIN_KUN-DE	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	s	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.12.38 P-0-2757, ECAT: SII Configured Station Alias

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Alias idn: P-0-2757

Funktion Ersatzparameter des "P-0-4089.0.7" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-2757 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.12.39 P-0-2759, IndraWorks Sichtenmanager

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Alias idn: P-0-2759

Funktion Ersatzparameter des "P-0-0250.0.10" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-2759 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	s. Text

5.12.40 P-0-2768, Geberstatus

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»

	Hardware	ENC-Profil			
	Geräte-Parameter:	device-specific			
	Alias idn:	P-0-2768, P-0-2771			
Funktion	Ersatzparameter des "S-0-0600.1.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
P-0-2768 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.: 2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format: BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.: --
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---

5.12.41 P-0-2769, Markerposition

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	ENC-Profil				
	Geräte-Parameter:	device-specific				
	Alias idn:	P-0-2769, P-0-2772				
Funktion	Ersatzparameter des "S-0-0600.1.10" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-2769 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	Inkr	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.12.42 P-0-2770, Position

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	ENC-Profil				
	Geräte-Parameter:	device-specific				
	Alias idn:	P-0-2770, P-0-2773				
Funktion	Ersatzparameter des "S-0-0600.1.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-2770 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	Inkr	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.12.43 P-0-2771, Geberstatus

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»
	Hardware	ENC-Profil				
	Geräte-Parameter:	device-specific				
	Alias idn:	P-0-2768, P-0-2771				
Funktion	Ersatzparameter des "S-0-0600.2.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-2771 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:

5.12.44 P-0-2772, Markerposition

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»							
	Enthalten in 17VRS:		«-»							
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»					
	Enthalten in 20VRS:		«-»		«HDC»		«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Hardware		ENC-Profil							
Geräte-Parameter:		device-specific								
Alias idn:		P-0-2769, P-0-2772								
Funktion		Ersatzparameter des "S-0-0600.2.10" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.								
P-0-2772 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte			
		Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV			
		Einheit:	Inkr	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0			
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--			
		HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---			

5.12.45 P-0-2773, Position

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»			
	Enthalten in 17VRS:		«-»			
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:		«-»		«HDC»	
	Hardware		ENC-Profil			
Geräte-Parameter:		device-specific				
Alias idn:		P-0-2770, P-0-2773				
Funktion	Ersatzparameter des "S-0-0600.2.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-2773 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	Inkr	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:		min./max.: --- / ---		Default: ---	

5.12.46 P-0-2786, Geberstatus (Eingang)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-2786					
Funktion		Ersatzparameter des "S-0-0610.1.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-2786 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte	
		Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN	
		Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
		Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

5.12.47 P-0-2787, Markerposition ungewichtet (Eingang)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»					
	Enthalten in 17VRS:						«-»					
	Enthalten in 18VRS:						«-»					
	Enthalten in 20VRS:						«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:						axis-specific					
	Alias idn:						P-0-2787					
Funktion		Ersatzparameter des "S-0-0610.1.10" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.										
P-0-2787 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte						
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC OV						

Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.12.48 P-0-2788, Position (Eingang)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-2788						
Funktion	Ersatzparameter des "S-0-0610.1.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-2788 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	Inkr	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.12.49 P-0-2790, Vorwarnschwelle Performanceauslastung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific					
	Alias idn:		P-0-2790					
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-0322.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-2790 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
		Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
		Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2	
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
		HDx:	min./max.: 0,00 / 100,00				Default: 90,00	

5.13 P-0-2800 - P-0-2899

5.13.1 P-0-2800, p/Q-Regler Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Dieser Parameter enthält das Steuerwort für die p/Q-Funktion.						

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Die applikativen Druckistwerte werden für die Volumenstromregelung genutzt	Wenn TRUE, dann werden die applikativen Druckistwerte "P-0-2828" bzw. "P-0-2829" für die Volumenstromregelung genutzt. Ansonsten sind "S-0-0803" bzw. "S-0-0804" wirksam
1	Umschaltung p->Q	Eine L->H Flanke bewirkt in Abhängigkeit von "P-0-2850" das Umschalten zurück in Q-Regelung
2-15	reserved	

Tab. 5-76: Aufbau

P-0-2800 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x0

5.13.2 P-0-2801, p/Q-Regler Statuswort

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Dieser Parameter enthält das p/Q-Regler-Statuswort.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Druck-/Volumenstromregelung".

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	p-Regler (Druckregler) inaktiv / aktiv 0: inaktiv 1: aktiv	Wenn 0, dann ist der Volumenstromregler bzw. Ventil-Sollwert aktiv Wenn 1, dann ist der Druckregler aktiv
1	"P-0-2802, Volumenstrom-Sollwert Regler" < 0 bzw. "P-0-2928.0.3, Ausgang Ventil-Sollwertgenerator" < 0 0: positiv 1: negativ	Wenn 0, dann ist Q-Soll (Volumenstrom-Sollwert) bzw. Ventil-Soll (Ausgang Ventil-Sollwertgenerator) positiv. Dies bedeutet: Regelung/Steuerung auf der A-Seite Wenn 1, dann ist Q-Soll (Volumenstrom-Sollwert) bzw. Ventil-Soll (Ausgang Ventil-Sollwertgenerator) negativ. Dies bedeutet: Regelung/Steuerung auf der B-Seite

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
2	Zuschaltbedingung I-Regler erfüllt / nicht erfüllt 0: Zuschaltbedingungen sind nicht erfüllt 1: Zuschaltbedingungen sind erfüllt	Wenn 0, dann ist der Integrator des Druckreglers inaktiv. Der Integrator "hält an". Siehe hierzu auch "P-0-2806.0.5, Druckregler Zuschaltsteigung Integrator" und "P-0-2806.0.6, Druckregler Genauigkeitsfenster Integrator". Wenn 1, dann sind die Zuschaltbedingungen erfüllt. D.h. der Integrator des Druckreglers ist aktiv. Siehe hierzu auch "P-0-2806.0.5" und "P-0-2806.0.6"
3-15	reserved	

Tab. 5-77: Relevante Bits des p/Q-Regler-Statusworts

P-0-2801 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.3 P-0-2802, Volumenstrom-Sollwert Regler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Dieser Parameter zeigt den aktuellen internen „Volumenstrom-Sollwert“ an. Es ist der Eingangswert für die p/Q Umschalt-Logik bzw. bei Volumenstrom-Steuerung ist es der Eingangs-Sollwert für die Volumenstromberechnung. Der interne Volumenstrom-Sollwert setzt sich aus der Summe des Volumenstrom-Sollwert (S-0-0840, nach dem Rampengenerator) und dem „Volumenstrom-Sollwert additiv“ (S-0-0841) zusammen. Anschließend durchläuft die Summe noch den Begrenzer und kann dann als P-0-2802 angezeigt werden.

Verwendung Eine aktive Begrenzung des „Volumenstrom-Sollwert Regler“ wird durch das gesetzte Bit-2 im S-0-0849 (Volumenstrom Statuswort) angezeigt.

P-0-2802 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.4 P-0-2803, Drucksollwert Regler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Dieser Parameter zeigt den aktuellen internen „Druck-Sollwert“ an. Er ist der Eingangswert für den Druckregler.

Der „interne Druck-Sollwert“ setzt sich aus der Summe des „Druck-Sollwert“ (S-0-0800, nach dem Rampengenerator) und dem „Druck-Sollwert additiv“ (S-0-0801) zusammen. Anschließend durchläuft die Summe noch den Begrenzer und kann als P-0-2803 angezeigt werden.

Verwendung	Eine aktive Begrenzung des „Druck-Sollwert Regler“ wird durch das gesetzte Bit-2 im S-0-0830 (Druck Statuswort) angezeigt.					
P-0-2803 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.5 P-0-2804, Druckregler P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Mit diesem Parameter wird die Proportionalverstärkung (P-Verstärkung) des Druckreglers eingestellt. Je größer der Wert ist desto größer ist auch die Verstärkung.					
Verwendung	Aus Regelkreissicht, sollte man die P-Verstärkung erst optimieren bevor man die weiteren Möglichkeiten des Reglers nutzt. In vielen Fällen lässt sich bereits mit einer Erhöhung der P-Verstärkung eine ausreichende Genauigkeit erreichen. Wenn das System zum Schwingen neigt, kann es sein, dass die P-Verstärkung zu groß gewählt wurde. Sie sollte in diesem Fall reduziert werden.					
P-0-2804 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte			
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV			
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 3			
	Zyklisch: AT + MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: Grp. 2			
	HDx:	min./max.: --- / ---		Default: 0,000		

5.13.6 P-0-2805, Ausgang Druckregler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«HDB»
	Enthalten in 18VRS:						«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:						«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:						axis-specific
Funktion	Dieser Parameter dient zur Anzeige des aktuellen Ausgangswert des Druckregler.						
P-0-2805 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847	
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

5.13.7 P-0-2806.0.2, Anteil Druckregler P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-» Geräte-Parameter: axis-specific Alias idn: P-0-3729				
Funktion	Dieser Parameter dient der Anzeige des Druckregler Proportional-Anteil.				
P-0-2806.0.2 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 4Byte		
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV		

Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 S-0-0808	/
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

5.13.8 P-0-2806.0.3, Druckregler Filter Zuschaltsteigung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Alias idn: P-0-3400

Funktion Dieser Parameter bestimmt den Zeit-Koeffizienten des Tiefpass-Filter, mit welchem der differenzierte Druck-Istwert gefiltert wird.

Verwendung Der Ausgang dieses Tiefpassfilters wird mit dem Parameter [P-0-2806.0.5](#) (Druckregler Zuschaltsteigung Integrator) verglichen. Ist der gefilterte Wert kleiner, dann ist für den Druckregler eine von drei „Integrator Freigabe Bedingungen“ erfüllt.

P-0-2806.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx: min./max.: 0,0 / 6500,0 Default: 4,0

5.13.9 P-0-2806.0.4, Druckregler Integrationszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Alias idn: P-0-3401

Funktion Dieser Parameter bestimmt die Integrationszeit des Integrators im Druckregler. Die Integrationszeit bestimmt, wie schnell ein Fehler sich abbaut. Je kürzer die Zeit ist, desto leichter kann es passieren, dass das System empfindlicher wird und zum Schwingen neigt.



Wird in diesem Parameter der Wert 0 ms eingetragen, so wird der Integrator in dem Druckregler deaktiviert.

Verwendung Mit dem Integrator werden statische Fehler minimiert oder dynamische Effekte (z. B. eine Bewegung) kompensiert. Aus diesem Grund bietet es sich an den Regelkreis erst ohne Integrator zu optimieren und erst am Ende den Integrator zu verwenden.

P-0-2806.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx: min./max.: 0,0 / 6500,0 Default: 0,0

5.13.10 P-0-2806.0.5, Druckregler Zuschaltsteigung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Alias idn: P-0-3402

Funktion Der Integrator wird nur aktiv, wenn die Steigung des Druckistwerts unter diese Schwelle fällt. Dabei wird die Steigung durch einen Tiefpass gefiltert und der Absolutwert verwendet.



Damit der Integrator aktiv wird, müssen alle Bedingungen erfüllt sein.

Bei einem Wert von 0 wird die Auswertung der Zuschaltsteigung deaktiviert.

P-0-2806.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806				Default: 0,0

5.13.11 P-0-2806.0.6, Druckregler Genauigkeitsfenster Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3403				

Funktion Ist der Absolutwert von "S-0-0827, Druck-Regelabweichung" kleiner als das Genauigkeitsfenster, so wird der aktuelle Wert des Druckintegrators eingeforen. Auf diese Weise wird verhindert, dass der Integrator unterhalb einer Schwelle arbeitet und das System in einen Grenzyklus kommen kann.

P-0-2806.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806				Default: 0,0

5.13.12 P-0-2806.0.7, Druckregler Begrenzung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3404				

Funktion Der Parameter dient der Begrenzung des Integrators. Diese Begrenzung erfolgt durch den Absolutwert. Dies bedeutet, dass der Integrator in positiver und negativer Richtung mit dem gleichen Wert begrenzt wird.

Verwendung Die Begrenzung sollte genutzt werden, um zu verhindern, dass ein Integrator einen zu hohen Wert erreicht und nicht in einer sinnvollen Zeit über die Zeitkonstante abgebaut werden kann.

Beim Druckregler kann es z. B. durch den Integrator passieren, dass es am Anschlag kurzfristig zu einer Druckerhöhung kommt, da der Integrator das Ventil weiterhin öffnet, obwohl der Regler dieses schon schließen sollte. Durch die Begrenzung kann diese Zeit reduziert werden.

P-0-2806.0.7 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806				Default: 0,0

5.13.13 P-0-2806.0.9, Anteil Druckregler Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»						
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»					«-»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Geräte-Parameter:		axis-specific						
	Alias idn:		P-0-3405						
Funktion		Der Parameter zeigt den aktuellen Wert des Druckregler-Integrator an.							
P-0-2806.0.9 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte		
		Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
		Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807	/	
						S-0-0808			
		Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---			

5.13.14 P-0-2806.0.10, Anteil Druckregler D-Anteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»					
	Enthalten in 17VRS:					«-»					
	Enthalten in 18VRS:					«-»	«-»				
	Enthalten in 20VRS:					«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:					axis-specific					
Funktion	Der Parameter zeigt den aktuellen Wert des D-Anteils im Druckregler an.										
P-0-2806.0.10 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte					
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV					
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 S-0-0808					
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--					
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---					

5.13.15 P-0-2806.0.11, Anteil Druckregler Integrator Rückführung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Parameter zeigt den aktuellen Wert der Rückführung auf den Integrator im Druckregler der Pumpenregelung an.						
P-0-2806.0.11 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.13.16 P-0-2806.0.12, Anteil Druckregler Pumpe Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:						«-»	
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:						axis-specific	
Funktion	Der Parameter zeigt den aktuellen Wert des Integrators im Druckregler für die Pumpenregelung an.							
P-0-2806.0.12 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0846	/	
						S-0-0847		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.13.17 P-0-2806.0.13, Druckregler Volumen A-Seite

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Alias idn: P-0-3406

Funktion Mit diesem Parameter wird das Öl-„Totvolumen“ auf der A-Seite des Ventils angegeben.

Verwendung Der Stellwert des Druckreglers wird mittels des Parameters „Totvolumen“ in einen Volumenstrom umgerechnet. Es soll damit die Ölmenge im Rohr/Schlauch zwischen dem Anschluss A des Ventils sowie die entsprechenden Ölmenge im Zylinder auf der A-Seite, berücksichtigt werden. Dabei sollte für die Berechnung der Ölmenge im Zylinder, von der wahrscheinlichsten Kolbenposition während der Druckregelung ausgegangen werden.

P-0-2806.0.13 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	l	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	0,001 / 4000,000	1,000
HDC:	0,001 / 4000,000	1,000
HDE:	0,001 / 4000,000	1,000
HDP:	0,001 / 4000,000	1,000
HDM:	0,001 / 4000,000	1,000
HDS:	--- / ---	0,000

5.13.18 P-0-2806.0.14, Druckregler Volumen B-Seite

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Alias idn: P-0-3407

Funktion Mit diesem Parameter wird das Öl-„Totvolumen“ auf der B-Seite des Ventils angegeben.

Verwendung Der Stellwert des Druckreglers wird mittels des Parameters „Totvolumen“ in einen Volumenstrom umgerechnet. Es soll damit die Ölmenge im Rohr/Schlauch zwischen dem Anschluss B des Ventils sowie die entsprechenden Ölmenge im Zylinder auf der B-Seite, berücksichtigt werden. Dabei sollte für die Berechnung der Ölmenge im Zylinder, von der wahrscheinlichsten Kolbenposition während der Druckregelung ausgegangen werden.

P-0-2806.0.14 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	l	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx:	min./max.: 0,001 / 4000,000	Default: 1,000

5.13.19 P-0-2806.0.15, Druckregler Initialisierung Integrator, Schwelle 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Alias idn: P-0-3438

Funktion Dieser Parameter definiert den unteren Druckänderungs-Grenzwert. Sind die Änderungen des Druckistwerts (Ableitung des Druckistwerts) kleiner als die-

ser Druckänderungs-Grenzwert, so wird die komplette Differenz zwischen Mengensollwert und Druckreglerstellwert beim Umschalten von Mengenregelung in Druckregelung in den Integrator des Druckreglers übernommen. Allerdings nur dann, wenn die Integratorzeitkonstante ("P-0-2806.0.4") ungleich Null ist. Siehe auch "P-0-2806.0.16" und die dortige Skizze.



P-0-2806.15 muss kleiner sein als P-0-2806.0.16 damit diese Übernahme funktioniert. In Betriebsmodus (OM) wird dies beim Schreiben der Parameter kontrolliert.

Dieser Parameter dient dem ruckfreien Umschalten von Mengenregelung in Druckregelung und ist insbesondere bei nachgebenden mengengeregelten Achsen sinnvoll, denn der Integrator im Druckregler wird erst aktiviert, wenn in die Druckregelung umgeschaltet wird. Ansonsten ist der Integrator gelöscht. Mit gelöschtem Integrator würde eine "nachgebende" Achse beim Umschalten in Druckregelung zunächst stehen bleiben. Grund: der Integrator ist noch 0 und muss erst aufgeladen werden. Um dennoch ein ruckfreies Umschalten in die Druckregelung zu erzielen, kann der Integrator die Differenz zwischen Mengensollwert und Druckreglerstellwert im Umschaltzeitpunkt übernehmen. Dies bewirkt dann ein "sanftes Weiterfahren" der nun druckregelten Achse.

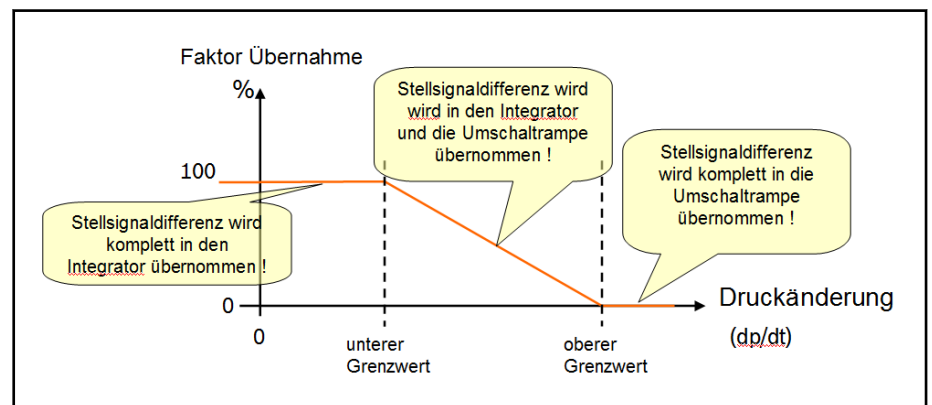


Abb. 5-14: Skizze zur Berechnung des Faktors für die Übernahme der Stellgrößendifferenz in den Druckregler-Integrator

P-0-2806.0.15 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0,0

5.13.20 P-0-2806.0.16, Druckregler Initialisierung Integrator, Schwelle 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3531				

Funktion Dieser Parameter definiert den oberen Druckänderungsgrenzwert. Sind die Änderungen des Druckistwertes (Ableitung des Druckistwertes) größer als dieser Druckänderungsgrenzwert, dann bleibt der Integrator im Druckregler gelöscht.



P-0-2806.15 muss kleiner sein als [P-0-2806.0.16](#) damit diese Übernahme funktioniert. In Betriebsmodus (OM) wird dies beim Schreiben der Parameter kontrolliert.

Die komplette Differenz von Mengensollwert und Druckreglerstellsignal wird dann in die Umschaltrampe übernommen. Sind die Änderungen des Druckistwertes (Ableitung des Druckistwertes) dagegen kleiner als dieser Grenzwert und größer als [P-0-2806.0.15](#), wird über eine lineare Bewertung der Differenz von Mengensollwert und Druckreglerstellsignal ein Teil in den Integrator übernommen und der verbleibende Rest in die Umschaltrampe geladen. (Siehe Skizze)

Dieser Parameter dient dem ruckfreien Umschalten von Mengenregelung in Druckregelung und ist insbesondere bei nachgebenden mengengeregelten Achsen sinnvoll, denn der Integrator im Druckregler wird erst aktiviert (rechnet), wenn in die Druckregelung umgeschaltet wird. Ansonsten ist der Integrator gelöscht. Mit gelöscht Integrator würde eine "nachgebende" Achse beim Umschalten in Druckregelung zunächst stehen bleiben. Grund: der Integrator ist noch 0 und muss erst aufgeladen werden. Um dennoch ein ruckfreies Umschalten in die Druckregelung zu erzielen, kann der Integrator die Differenz zwischen Mengensollwert und Druckreglerstellwert im Umschaltzeitpunkt übernehmen. Dies bewirkt dann ein "sanftes Weiterfahren" der nun druckgeregelten Achse.

Die Differenz kann anstatt vom Integrator auch in die Umschaltrampe übernommen werden. In welchem Umfang die Differenz in den Integrator und/oder in die Umschaltrampe übernommen wird, hängt von der aktuellen Druckänderung (Ableitung des Druckistwertes) sowie von den Parametern "[P-0-2806.0.15](#)" und "[P-0-2806.0.16](#)" ab. Diesen Zusammenhang erklärt die nachfolgende Skizze.

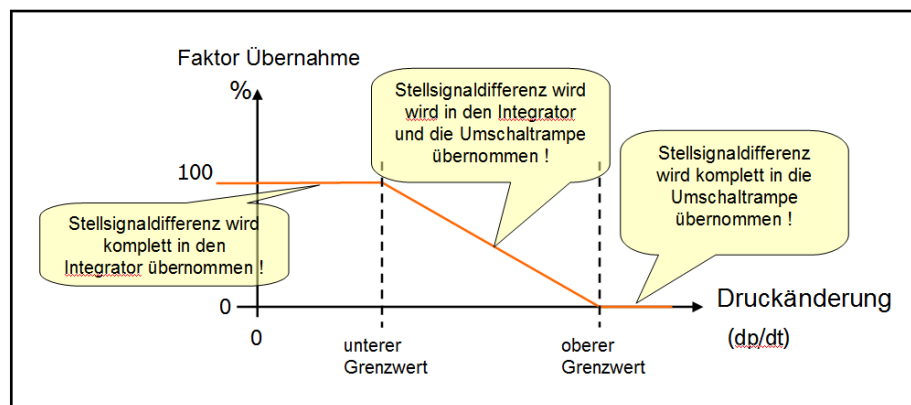


Abb. 5-15: Skizze zur Berechnung des Faktors für die Übernahme der Stellgrößendifferenz in den Druckregler-Integrator

P-0-2806.0.16 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_OV
Einheit: S-0-0806	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: Grp. 2
HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0,0

5.13.21 P-0-2806.0.17, Druckregler Initialisierung Filterzeit Druckänderung

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»

Geräte-Parameter: axis-specific
Alias idn: P-0-3722

Funktion Für die Umschaltung von Mengenregelung in Druckregelung muss der Integrator für den Druckregler initialisiert werden (Aufsetzen des I-Anteils). Hierfür wird die Änderung des Druck-Istwerts ausgewertet. Die Änderung des Druck-Istwerts kann für diese Funktion zusätzlich gefiltert werden. Über diesen Parameter kann die Filterzeit für diesen Filter eingestellt werden. Wird als Filterzeit 0 ms vorgegeben, so ist der Filter deaktiviert.

P-0-2806.0.17 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_OV
Einheit: ms	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: 1
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: Grp. 2

HDx: min./max.: 0,0 / 100,0 Default: 0,0

5.13.22 P-0-2806.0.18, Druckregler Adaption P-Anteil

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-3736					

Funktion Für den drehzahlvariablen Betrieb des Pumpenreglers ist eine Adaption des Druckreglers notwendig, um ein möglichst gleiches dynamisches Verhalten des Reglers zu erhalten. Über diesen Parameter ist eine Adaption des P-Anteils möglich. Dieser Parameter kann entweder von der Maschinensteuerung oder von der drehzahlvariablen Funktion des Pumpenreglers beschrieben werden.

P-0-2806.0.18 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_MV
Einheit: --	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: 3
Zyklisch: MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: -100,000 / 100,000 Default: 1,000

5.13.23 P-0-2806.0.19, Druckregler Adaption D-Anteil

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-3737					

Funktion Für den drehzahlvariablen Betrieb des Pumpenreglers ist eine Adaption des Druckreglers notwendig, um ein möglichst gleiches dynamisches Verhalten des Reglers zu erhalten. Über diesen Parameter ist eine Adaption des D-Anteils möglich. Dieser Parameter kann entweder von der Maschinensteuerung oder von der drehzahlvariablen Funktion des Pumpenreglers beschrieben werden.

P-0-2806.0.19 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_MV
Einheit: --	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: 3
Zyklisch: MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: -100,000 / 100,000 Default: 1,000

5.13.24 P-0-2806.0.20, Druckregler Störgrößenaufschaltung

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»

	Geräte-Parameter: axis-specific	
	Alias idn: P-0-3738	
Funktion	Für den Aufbau einer Störgrößenkompensation im Druckregler der Parallelstruktur kann mit dem Parameter P-0-2806.0.6 ein Offsetwert auf den Druckreglerausgang aufaddiert werden.	
P-0-2806.0.20 - Attribute	Funktion: Par Speicher: PARAM_SP Einheit: % Zyklisch: MDT	Änderbar: ++ Gültigkeitspr.: PM->OM Extremw.-Pr.: + Kombi.-Pr.: --
	Daten-L.: 4Byte	Format: DEC_MV
	Nachk.-St.: 3	Satzabh.: --
	HDx: min./max.: -100,000 / 100,000	Default: 0,000

5.13.25 P-0-2806.0.21, Filterzeit Druckistwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
	Alias idn:					P-0-3820
Funktion	Das Signal des Kraft- oder Druckaufnehmers kann ein Rauschen haben. Daher ist es sinnvoll, das Signal zu glätten.					
Verwendung	Je größer der Wert ist desto stärker werden Signalspitzen geglättet.					
P-0-2806.0.21 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:		min./max.: 0,0 / 6500,0		Default: 0,0	

5.13.26 P-0-2806.0.22, Vorhaltezeit Druckistwert DT1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
	Alias idn:					P-0-3821
Funktion	Die "Vorhaltezeit Druckistwert DT1" konfiguriert zusammen mit dem Parameter Filterzeit Druckistwert DT1 (P-0-2806.0.23) den D-Anteil des Druckreglers.					
P-0-2806.0.22 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:		min./max.: 0,0 / 6500,0		Default: 0,0	

5.13.27 P-0-2806.0.23, Filterzeit Druckistwert DT1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«-»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
	Alias idn:					P-0-3822
Funktion	Über die "Filterzeit Druckistwert DT1" wird das Tiefpassverhalten (1. Ordnung) des D-Anteils eingestellt. Ist die Filterzeit 0, so ist das Tiefpassverhalten deaktiviert.					
P-0-2806.0.23 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx:	min./max.: 0,0 / 6500,0	Default: 0,0

5.13.28 P-0-2806.0.24, Druck-Istwert gefiltert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Alias idn: [P-0-3859](#)

Funktion Das Signal des Kraft- oder Druckaufnehmers kann ein Rauschen haben. Daher ist es sinnvoll das Signal zu glätten. Die Glättung findet mittels der Filterzeit Druckistwert [P-0-2806.0.21](#) statt.

Verwendung Das Resultat der Druck-Istwertfilterung ist in diesem Parameter.

P-0-2806.0.24 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.13.29 P-0-2806.0.25, Druck-Regelabweichung, gefiltert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Die Druck-Regelabweichung gefiltert, gibt die aktuelle Regelgüte der Regelung, also die Differenz zwischen dem Drucksollwert und dem gefilterten Druckistwert an.

Verwendung Mit Hilfe dieses Parameters kann man die Regelung kontrollieren, das heißt wie genau ist die Regelung, bzw. wie schnell wird eine Störung ausgeregelt.

P-0-2806.0.25 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.13.30 P-0-2806.0.26, Anteil Druckregler PD-Zweig

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter dient zur Anzeige des Werts im PD-Zweig des Druckreglers.

P-0-2806.0.26 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.13.31 P-0-2806.0.27, Untere Drehzahlgrenze Adaption P-Anteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			

	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	Mit diesem Parameter wird der untere Grenzwert der Drehzahlkennlinie eingestellt. Unterhalb dieser Drehzahlgrenze wird der Druckregler P-Anteil nicht mehr adaptiert.					
P-0-2806.0.27 - Attribute						
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	1/min	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	250

5.13.32 P-0-2806.0.28, Obere Drehzahlgrenze Adaption P-Anteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:						«-»	
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
Funktion	Mit diesem Parameter wird der obere Grenzwert der Drehzahlkennlinie eingestellt. Oberhalb dieser Drehzahlgrenze wird der Druckregler P-Anteil nicht mehr adaptiert. Der Adaptionsfaktor bleibt ab diesem Grenzwert auf 1.0.							
P-0-2806.0.28 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	1/min	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 1200		

5.13.33 P-0-2806.0.29, Verstärkungsfaktor untere Drehzahlgrenze P-Anteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:						«-»	
	Enthalten in 18VRS:		«-»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
Funktion	Mit Parameter P-0-2806.0.29 kann der Verstärkungsfaktor P-Anteil für die untere Drehzahlgrenze eingestellt werden. Der Verstärkungsfaktor für die obere Drehzahlgrenze liegt fest auf 1.0. Zwischen der oberen und unteren Drehzahlgrenze wird der Verstärkungsfaktor drehzahlabhängig, linear erhöht.							
P-0-2806.0.29 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 2,150		

5.13.34 P-0-2806.0.30, Untere Drehzahlgrenze Adaption D-Anteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»		
	Enthalten in 17VRS:					«-»		
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
Funktion	Mit diesem Parameter wird der untere Grenzwert der Drehzahlkennlinie eingestellt. Unterhalb dieser Drehzahlgrenze wird der Druckregler D-Anteil nicht mehr adaptiert.							
P-0-2806.0.30 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	1/min	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 250		

5.13.35 P-0-2806.0.31, Obere Drehzahlgrenze Adaption D-Anteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»			«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Mit diesem Parameter wird der obere Grenzwert der Drehzahlkennlinie eingestellt. Oberhalb dieser Drehzahlgrenze wird der Druckregler D-Anteil nicht mehr adaptiert. Der Adaptionsfaktor bleibt ab diesem Grenzwert auf 1.0.						
P-0-2806.0.31 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	1/min	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 1200	

5.13.36 P-0-2806.0.32, Verstärkungsfaktor untere Drehzahlgrenze D-Anteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Mit Parameter P-0-2806.0.32 kann der Verstärkungsfaktor D-Anteil für die untere Drehzahlgrenze eingestellt werden. Der Verstärkungsfaktor für die obere Drehzahlgrenze liegt fest auf 1.0. Zwischen der oberen und unteren Drehzahlgrenze wird der Verstärkungsfaktor drehzahlabhängig, linear erhöht.						
P-0-2806.0.32 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 3.200	

5.13.37 P-0-2807, Druckregler Volumenvorsteuer Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Parameter dient zur Volumenstromvorsteuerung und wirkt auf das Druckreglerstellsignal. Der Wert wird zum Stellsignal des Druckregler addiert und bildet das Druckreglerstellsignal für die Umschaltlogik.						
Verwendung	Die Volumenstromvorsteuerung im Druckreglerzweig dient zum Beispiel zum ruckfreien Umschalten von Mengenreglung auf Druckreglung bei verschiebenden Achsen.						
P-0-2807 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847	
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

5.13.38 P-0-2809, Druckregler Kaskade P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Verwendung	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion	Mit diesem Parameter wird die Proportionalverstärkung (P-Verstärkung) des Druckreglers eingestellt. Je größer der Wert ist, desto größer ist auch die Verstärkung.				
Verwendung	Zur Einstellung des Druckreglers sollte zuerst die P-Verstärkung optimiert werden, bevor die weiteren Möglichkeiten des Reglers genutzt werden. In vielen Fällen lässt sich bereits mit einer Erhöhung der P-Verstärkung eine ausreichende Genauigkeit erzielen. Wenn das System zum Schwingen neigt, kann es sein, dass die P-Verstärkung zu groß gewählt wurde. Sie sollte in diesem Fall reduziert werden.				
P-0-2809 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte		
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_MV		
	Einheit: 1/s	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 3		
	Zyklisch: AT + MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: Grp. 2		
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0,000		

5.13.39 P-0-2810, Liste Easy-Startup Betriebsarten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: »-« Enthalten in 17VRS: »-« Enthalten in 18VRS: »HDB« »HDC« »-« Enthalten in 20VRS: »HDB« »HDC« »HDE« »HDP« »HDM« »-« Geräte-Parameter: axis-specific				
Funktion	In dem Parameter steht die Liste der sercos-Betriebsarten, die im Einrichtbetrieb (Easy-Startup-Mode) zur Verfügung steht. Ihr Inhalt ist abhängig vom ausgewählten Funktionspaket bzw. von der angeschlossenen Hardware. Der Parameter ist nur für den internen Gebrauch.				
P-0-2810 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 2Byte var.		
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: HEX		
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0		
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --		
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---		

5.13.40 P-0-2811, Einstellung Grundtakt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: »-« Enthalten in 17VRS: »-« Enthalten in 18VRS: »-« Enthalten in 20VRS: »HDB« »HDC« »HDE« »HDP« »HDM« »-« Geräte-Parameter: device-specific				
Funktion	Wenn im P-0-0556 "Einstellbare Performance" ausgewählt ist, kann mit dieser Einstellung der Grundtakt konfiguriert werden. Die Firmware erlaubt aktuell nur, dass diese Einstellung 400 µs ist und dass 1:1-Timing eingestellt ist.				
P-0-2811 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 2Byte		
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_OV		
	Einheit: us	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: 0		
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --		
	HDx:	min./max.: 400 / 400	Default: 400		

5.13.41 P-0-2812, Druckregler Ableitung Druckistwert Rückführung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: »-« Enthalten in 17VRS: »-« Enthalten in 18VRS: »-« Enthalten in 20VRS: »HDB« »HDC« »HDE« »HDP« »HDM« »-« Geräte-Parameter: axis-specific				

Funktion	Dieser Parameter bestimmt den Faktor, mit welchem die Druckänderung auf den I-Anteil wirkt.				
Verwendung	Der Parameter dient dem schnellen Ausregeln von Lastsprüngen bzw. Laständerungen durch den Druckregler. Während diesen Änderungen wird der Integrationswert durch die Rückführung reduziert. Dadurch wird ein Über-/Unterschwingen des Druckistwerts vermieden bzw. vermindert. Der hier eingestellte Wert sollte ungefähr der Integrationszeitkonstante entsprechen.				
P-0-2812 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte		
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_OV		
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 3		
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: Grp. 2		
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0,000		

5.13.42 P-0-2813, Druckregler Totvolumen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «-» Enthalten in 18VRS: «-» «-» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-» Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	Mit diesem Parameter wird das Totvolumen in der Anlage angeben.					
Verwendung	Der Stellwert des Druckreglers wird mittels des Parameters „Totvolumen“ in einen Schwenkwinkel umgerechnet. Auf diese Weise wird die Ölmenge in der Anlage zwischen dem Druckanschluss der Pumpe und dem Verbraucher berücksichtigt. Bei geschlossenem Kreis empfiehlt sich, hier das mittlere Ölvolumen einzutragen.					
P-0-2813 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte			
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_MV			
	Einheit: l	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 3			
	Zyklisch: MDT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: Grp. 2			
	HDx:	min./max.: 0,001 / 4000,000	Default: 1,000			

5.13.43 P-0-2814, Ausgang Druckregler Pumpe Kaskade

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «-» Enthalten in 18VRS: «-» «-» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-» Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	Dieser Parameter dient zur Anzeige des Druckreglerausgangs in der Kaskadenstruktur des Pumpenreglers.					
P-0-2814 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 4Byte			
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV			
	Einheit: %	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 3			
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --			
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---			

5.13.44 P-0-2815, Druckregler Kaskade Stellsignal negative Begrenzung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «-» Enthalten in 18VRS: «-» «-» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-» Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	Dieser Parameter erlaubt die Festlegung eines Grenzwerts für negative Druckreglerstellwerte.					
P-0-2815 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte			
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_MV			

Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: -100,000 / 100,000			Default:	---

5.13.45 P-0-2816, Druckregler Kaskade Faktor D-Anteil positiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»			
	Enthalten in 17VRS:	«-»			
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»
P-0-2816 - Attribute	Geräte-Parameter:	axis-specific			
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format: DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.: 3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.: Grp. 2
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,000

5.13.46 P-0-2817, Druckregler Kaskade Faktor D-Anteil negativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»			
	Enthalten in 17VRS:	«-»			
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»
P-0-2817 - Attribute	Geräte-Parameter:	axis-specific			
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format: DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.: 3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.: Grp. 2
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,000

5.13.47 P-0-2818, Druckregler Kaskade obere Begrenzung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»			
	Enthalten in 17VRS:	«-»			
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»
P-0-2818 - Attribute	Geräte-Parameter:	axis-specific			
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.: 4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format: DEC_OV
	Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.: S-0-0846 / S-0-0847
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.: Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0845 / S-0-0845			Default: 0,000



Zur Aktivierung der manuellen Begrenzung des Integrators, muss im "P-0-2950, Pumpenregler Steuerwort" das Bit 10 = 1 gesetzt werden.

Verwendung Die Begrenzung sollte genutzt werden, um zu verhindern, dass der Integrator einen zu hohen Wert erreicht und nicht in einer sinnvollen Zeit über die Zeitkonstante abgebaut werden kann.

5.13.48 P-0-2819, Fehlerunterdrückung Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»					
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ErrorHandling.DeactivateErrorControlWord					

Funktion Anhand dieses Parameters können ausgewählte Achsfehler in eine Warnung umkonfiguriert werden.

⚠ VORSICHT

Die Konfiguration des Fehlerfalls als Warnung führt dazu, dass das Auslösen der Überwachung nicht mehr zur Fehlerreaktion führt. Somit liegt es in der Verantwortung des Anwenders auf diese Überwachung (Fehlerfall) anlagenspezifisch zu reagieren. Bei ausbleibender Reaktion durch den Anwender, kann die Anlage/Maschine beschädigt oder zerstört werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die unterstützten Fehler, die in eine Warnung umkonfiguriert werden können:

Diagnosenummer	Name	Kommentar
F2028	Exzessive Regelabweichung	ab HDx20V18
F2037	Exzessive Lagesollwertdifferenz	ab HDx20V18
F8022	Geber 1: Gebersignale fehlerhaft	ab HDx20V18
F8024	Fehler Geber 2: Signalamplitude fehlerhaft	nur bei HDS
F8079	Geschwindigkeits-Grenzwert überschritten	ab HDx20V16
F8282	Fehler: Hardware-Freigabe	ab HDx20V10 nicht bei HDS
F8271	Exzessive Ventilregelabweichung	ab HDx20V14 nicht bei HDS

Tab. 5-78: Unterstützte Fehlermeldungen

Aufbau Folgende Bits sind definiert:

Bit	Fehlermeldung und Fehler bzw. Warnung, die ausgelöst wird	Kommentar
0	Exzessive Regelabweichung 0: F2028 1: E2030	ab HDx20V18
1	Exzessive Lagesollwertdifferenz 0: F2037 1: E2037	ab HDx20V18
2	Geber 1: Gebersignale fehlerhaft (löschar in Phase 2) 0: F8022 1: E8022	ab HDx20V18
3	Fehler Geber 2: Signalamplitude fehlerhaft 0: F8042 1: E8045	nur HDS
4	Geschwindigkeits-Grenzwert überschritten 0: F8079 1: E8079	ab HDx20V16
5	Fehler: Hardware-Freigabe 0: F8282 1: A0521	ab HDx20V10 nicht bei HDS
6	Exzessive Ventilregelabweichung 0: F8271 1: E8271	ab HDx20V14 nicht bei HDS
7-31	reserviert	

Tab. 5-79: P-0-2819, Fehlerunterdrückung Steuerwort

Verwendung

Bei der Verwendung ist Folgendes zu beachten:

- Warnungen werden automatisch gelöscht, wenn die Ursache der Warnung nicht mehr vorhanden ist.
- Bei HDS erfolgt das Rücksetzen der Warnung ohne Wartezeit im nächsten Motion-Takt.
- Dieser Parameter ist sowohl in der Parametrierebene als auch im Operationsmodus beschreibbar.



Hinweis: Im Falle des "Fehler: Hardware-Freigabe" wird durch Setzen des entsprechenden Bits im [P-0-2819](#) anstelle des Fehlers keine Warnung sondern die Info "A0521, Leistungsverlust, Rückschaltung nach bb" erzeugt. Der Antrieb schaltet intern nach "bb" um.

P-0-2819 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: 0x0	

5.13.49 P-0-2820, Lageregler Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	PosControl.ControlWord					

Funktion Steuerwort zum Schalten der Lagereglerkomponenten

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Aktivierung Integrator (Feinpositionierer): 0: Deaktiviert 1: Aktiviert	HDS: Das Bit ist permanent für Achsen gesetzt, die nicht vom Gleichlauf kontrolliert werden. Zum Deaktivieren der Feininterpolation muss der Parameter P-0-2830.0.4 auf null gesetzt werden.
1	Überwachungsart festlegen: 0: Es wird der Modellfehler überwacht 1: Es wird der Schleppabstand überwacht	Die Funktion ist ab der Version HDx-20VRS verfügbar.
2 - 15	reserviert	Bits sollten immer 0 sein

Tab. 5-80: Aufbau

P-0-2820 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0x0

5.13.50 P-0-2821, Lageregler Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	PosControl.StatusWord					

Funktion Statuswort zur Anzeige von Zuständen des Lagereglers

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Feinpositionierung aktiv	= 1: aktiv
1	Abbaurampe Integrator aktiv	= 1: aktiv
2 - 15	reserviert	Bits sind immer 0

Tab. 5-81: Aufbau

P-0-2821 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.13.51 P-0-2822, Geschwindigkeitsregler Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	VelControl.ControlWord					

Funktion Steuerwort zum Schalten der Komponenten des unterlagerten Geschwindigkeitsreglers

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Unterlagerter Geschwindigkeitsregler aktiv	= 1: aktiv
1 - 14	frei	Sollten immer NULL sein
15	Direktanteil deaktivieren	= 1: nicht aktiv = 0: Direktanteil wirkt

Tab. 5-82: Aufbau

P-0-2822 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: 0x0	

5.13.52 P-0-2823, Geschwindigkeitsregler Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	VelControl.StatusWord					

Funktion Statuswort zur Anzeige von Zuständen des unterlagerten Geschwindigkeitsreglers

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	I-Anteil aktiv	= 1: aktiv
1 - 15	reserviert	

Tab. 5-83: Aufbau

P-0-2823 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: ---	

5.13.53 P-0-2824, Aktive Dämpfung: Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	StateControl.ControlWord					

Funktion Mit Hilfe der aktiven Dämpfung kann die Regelung verbessert werden. Ob oder wie gut eine Verbesserung erreicht werden kann, hängt vom jeweiligen System bzw. den aktivierten Rückführungen ab.

Ab der Firmware-Version 20VRS kann auch in Geräten ohne Wegmesssystemen die aktive Dämpfung genutzt werden. Bei diesen Geräten ist aber nur die Krafrückführung zulässig.

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Geschwindigkeitsrückführung 0: aus 1: ein	
1,2	Auswahl der Rückführung 00: Beschleunigungsrückführung 01: Krafrückführung 10: Reserviert 11: Reserviert	Diese Bits wirken nur, wenn Bit 3 aktiviert ist
3	Beschleunigungs-/Krafrückführung 0: aus 1: ein	
4-15	Reserviert	

Tab. 5-84: Aufbau

P-0-2824 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x0

5.13.54 P-0-2826, Ausgang Geschwindigkeitsregler

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	SwitchingLogic.PosCtrlOutput					

Funktion

Ausgangswert des Gesamten Lagereglers inkl. Anteilen des unterlagerten Geschwindigkeitsreglers und der aktiven Dämpfung.

P-0-2826 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.13.55 P-0-2827, Umschaltlogik Pumpe Steuerwort

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Dieser Parameter enthält das Steuerwort für die Pumpen-Umschaltlogik in der Kaskadenstruktur des Pumpenreglers.

Aufbau	Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
	0-1	Umschaltbedingung Schwenkwinkel -> Druckregelung 0: Min-/Maxwertprinzip 1: Druckeinschaltsschwelle 2: Min-/Maxwertprinzip UND Druckeinschaltsschwelle	
	2	Auswahl Berechnung Initialisierungswert Integrator 0: Schwenkwinkel-Sollwert nach Pumpenmodel wird für Berechnung verwendet. 1: Schwenkwinkel-Sollwert ohne Pumpenmodel wird für Berechnung verwendet.	
	3	reserviert	
	4-5	Umschaltbedingung Druck -> Schwenkwinkelregelung 0: Min-/Maxwertprinzip 1: Druckausschaltsschwelle 2: Min-/Maxwertprinzip ODER Druckausschaltsschwelle	
	6-7	reserviert	
	8-9	Art der Umschaltsschwelle 0: relative Schwellen 1: absolute Schwellen 2: Bezug absolute Schwellen auf Druckregeldifferenz	
	9-15	reserviert	

Tab. 5-85: P-0-2827.0.0, Umschaltlogik Pumpe Steuerwort

P-0-2827 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0x22

5.13.56 P-0-2828, Druckistwert A (applikativ)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Parameter wird der applikative Druckistwert der Kammer A eingetragen. Dieser wirkt nur, wenn Bit 0 im Steuerwort "P-0-2800" gesetzt ist.

Um Instabilitäten bei der Volumenstromregelung von niederfrequenten Achsen zu vermeiden, kann statt des gemessenen Druckistwertes "S-0-0803" der applikative Druckistwert der Kammer A für die Volumenstromregelung genutzt werden.

P-0-2828 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.57 P-0-2829, Druckistwert B (applikativ)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

In diesem Parameter wird der applikative Druckistwert der Kammer B eingetragen. Dieser wirkt nur, wenn Bit 0 im Steuerwort "P-0-2800" gesetzt ist.

Um Instabilitäten bei der Volumenstromregelung von niederfrequenten Achsen zu vermeiden, kann statt des gemessenen Druckistwertes "S-0-0804" der applikative Druckistwert der Kammer B für die Volumenstromregelung genutzt werden.

P-0-2829 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 S-0-0808
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:

5.13.58 P-0-2830.0.1, Lageregler Kv-Rampe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Property name:	PosControl.KvRamp					
	Alias idn:	P-0-3408					
P-0-2830.0.1 - Attribute	Die Kv-Rampe bewirkt bei einer Änderung des Kv-Faktors (des Lagereglers) einen kontinuierlichen Übergang (Rampe) vom alten Kv-Faktor zum neuen Kv-Faktor. So können Sprünge im Kv-Anteil (P-Anteil) vermieden werden.						
	Bei Kv-Rampe = 0, ist die Rampenfunktion inaktiv.						
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV		
Einheit:	(1000/min)/s	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2		
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2		
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,00		

5.13.59 P-0-2830.0.2, Lageregler Zeitkonstante D-Anteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Property name:	PosControl.DPartTime					
	Alias idn:	P-0-3409					
Funktion		Mit der Zeitkonstante D-Anteil (Vorhaltzeit) wird zusammen mit dem Parameter Filterzeit D-Anteil (P-0-2830.0.3) der D-Anteil des Lagereglers konfiguriert.					
P-0-2830.0.2 - Attribute							
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0		

5.13.60 P-0-2830.0.3, Lageregler Filterzeit D-Anteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			

	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
	Property name: PosControl.DPartFilterTime					
	Alias idn: P-0-3410					
Funktion	Über die Filterzeit D-Anteil wird das Tiefpassverhalten (1. Ordnung) des D-Anteils eingestellt. Ist die Filterzeit = 0, so ist das Tiefpassverhalten deaktiviert!					
P-0-2830.0.3 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0	

5.13.61 P-0-2830.0.4, Lageregler Integrationszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «HDS»					
	Enthalten in 17VRS: «HDB»					
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «HDS»					
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
	Property name: PosControl.IPartTime					
	Alias idn: P-0-3411					
Funktion	Die Integrationszeit bestimmt die Zeitkonstante des I-Anteils im Feinpositionierer. Ist die Integrationszeit = 0, so ist der Integrator und somit der Feinpositionierer deaktiviert.					
P-0-2830.0.4 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.13.62 P-0-2830.0.5, Lageregler Zuschaltgeschwindigkeit Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «HDS»					
	Enthalten in 17VRS: «HDB»					
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «HDS»					
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
	Property name: PosControl.IPartSwitchOnVel					
	Alias idn: P-0-3412					
Funktion	Ist der Betrag des Geschwindigkeits-Istwertes (S-0-0535) größer als die Zuschaltgeschwindigkeit, wird der Integrator gerechnet. Ist er kleiner, wird der Integrator angehalten.					
	Nachfolgende Parameter sind ebenfalls für die Inbetriebnahme des Feinpositionierers zu konfigurieren :					
	P-0-2820 Lageregler Steuerwort (Integrator /Feinpositionierer aktivieren)					
	P-0-2830.0.6 Lageregler Genauigkeitsfenster Integrator					
	P-0-2830.0.7 Lageregler Begrenzung Integrator					
	Bei einem Wert von 0 wird die Auswertung der Zuschaltsteigung deaktiviert.					
Funktion	Wenn der Kraftregler aktiv ist, wird der Integrator angehalten.					
P-0-2830.0.5 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044			Default: 0,0000	

5.13.63 P-0-2830.0.6, Lageregler Genauigkeitsfenster Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Property name:	PosControl.IPartWindow					
	Alias idn:	P-0-3413					
Funktion	Liegt der Schleppabstand " S-0-0189 , Schleppabstand" innerhalb des Genauigkeitsfensters, wird der Integrator angehalten. Liegt der Schleppabstand außerhalb, wird der Integrator gerechnet.						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung						
Verwendung	Das Genauigkeitsfenster gibt die gewünschte maximale Abweichung vom Zielwert an. Außerhalb dieses Fensters wird versucht diese Abweichung auszuregeln.						



Wenn der Kraftregler aktiv ist, wird der Integrator des Lagereglers angehalten.

P-0-2830.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default: 0,0000	

5.13.64 P-0-2830.0.7, Lageregler Begrenzung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	PosControl.IPartLimitation					
	Alias idn:	P-0-3414					
Funktion	Über die Begrenzung kann der Maximalwert bzw. der Minimalwert des Integrators festgelegt werden.						



Bei einem Wert von null wird die Begrenzung deaktiviert.

Zum Deaktivieren des Feininterpolators kann der Parameter P-0-2830.0.4 auf null gesetzt werden.

P-0-2830.0.7 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044			Default: 0,0000	

5.13.65 P-0-2830.0.8, Lageregler Abbaurampe Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Property name:	PosControl.IPartRamp					
	Alias idn:	P-0-3415					
	Über die Abbaurampe kann der Integrator nach Abschaltung langsam abgebaut werden.						

Der Integrator wird abgeschaltet wenn eine oder beide der folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- "P-0-2820" Bit-0 (Integrator/Feinpositionierer aktiviert) wird zurückgesetzt
- Ein neuer Lagesollwert wird vorgegeben

Im "P-0-2821" Bit-1 wird angezeigt ob die Abbaurampe aktiv ist.

Ist die Abbaurampe = 0, so wird der Inhalt des Integrators beim Abschalten sofort gelöscht.

P-0-2830.0.8 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: S-0-0160 / S-0-0160			Default:	0,000

5.13.66 P-0-2830.0.9, Filterzeit Lage-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	PosControl.PosSetValueFilterTime					
Alias idn:	P-0-3416					

Funktion Über die Filterzeit kann ein PT1-Filter für den Lagesollwert (P-0-0434) eingestellt werden.

Wenn die Filterzeit = 0, so ist das PT1 Filter inaktiv.

P-0-2830.0.9 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0,0

5.13.67 P-0-2830.0.10, Totzeit Lage-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	PosControl.PosSetValueDeadTime					
Alias idn:	P-0-3417					

Funktion Über die Totzeit kann der Lagesollwert (P-0-0434) verzögert werden.

Ist die Totzeit = 0, dann wird der Lagesollwert nicht verzögert.

P-0-2830.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: 0,0 / s. Text			Default:	0,0

5.13.68 P-0-2830.0.11, Geschwindigkeitsvorsteuerung Rampe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	PosControl.VelFeedForwardRamp					
Alias idn:	P-0-3418					

Funktion Die Geschwindigkeitsvorsteuerung Rampe bewirkt bei einer Änderung des Vorsteuer-Faktors (des Lagereglers) einen kontinuierlichen Übergang (Rampe) vom alten Faktor zum neuen Faktor. So können Sprünge im Vorsteuerungs-Anteil vermieden werden.

Bei Geschwindigkeitsvorsteuerung Rampe = 0, ist die Rampenfunktion inaktiv.

P-0-2830.0.11 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	%/s	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0,00

5.13.69 P-0-2830.0.12, Filterzeit Lage-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	PosControl.ActPosActValueFilterTime					

Funktion Über die Filterzeit kann ein PT1-Filter für den Lageistwert ([S-0-0386](#)) eingestellt werden.

Wenn die Filterzeit = 0, so ist das PT1 Filter inaktiv.

P-0-2830.0.12 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0,0

5.13.70 P-0-2831.0.1, Anteil Lageregler Kv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	PosControl.CtrlKvPart					

Funktion Der Parameter zeigt den Zwischenwert (Kv-Anteil) des Lagereglers an. Der Wert berechnet sich aus dem aktuellen "[S-0-0189](#), Schleppabstand" und dem "[S-0-0104](#), Lageregler Kv-Faktor".

Verwendung Der Parameter kann dazu verwendet werden, um den jeweiligen Anteil vom Stellsignal, bzw. vom Ausgang Lageregler "[P-0-2831.0.4](#)" separat zu betrachten.

P-0-2831.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** ---

5.13.71 P-0-2831.0.2, Anteil Lageregler D

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	PosControl.CtrlDTPart					

Funktion Der Parameter zeigt den Zwischenwert (D-Anteil) des Lagereglers an.

Verwendung Der Parameter kann dazu verwendet werden, um den jeweiligen Anteil vom Stellsignal, bzw. vom Ausgang Lageregler "P-0-2831.0.4" separat zu betrachten.

P-0-2831.0.2 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.72 P-0-2831.0.3, Anteil Lageregler Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Property name: PosControl.CtrlIPart

Funktion Der Parameter zeigt den Zwischenwert (I-Anteil) des Lagereglers an.

Verwendung Der Parameter kann dazu verwendet werden, um den jeweiligen Anteil vom Stellsignal, bzw. vom Ausgang Lageregler "P-0-2831.0.4" separat zu betrachten.

P-0-2831.0.3 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.73 P-0-2831.0.4, Ausgang Lageregler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Property name: PosControl.CtrlOutput

Funktion Der Parameter zeigt den Ausgangswert des gesamten Lagereglers an.

Verwendung Der Anteil Geschwindigkeitsvorsteuerung "P-0-0454" addiert mit dem Anteil Lageregler Integrator "P-0-2831.0.3", dem Anteil Lageregler Kv "P-0-2831.0.1" und dem Anteil Lageregler D-Anteil "P-0-2831.0.2" ergibt den Ausgang Lageregler "P-0-2831.0.4".

Der Ausgang des Lagereglers ist gleichzeitig Eingangsgröße des Geschwindigkeitsreglers (siehe "P-0-0048, wirksamer Geschwindigkeits-Sollwert").

P-0-2831.0.4 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.74 P-0-2831.0.5, Anteil Geschwindigkeitsvorsteuerung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Property name: PosControl.CtrlVelFFPart

Funktion Der Parameter zeigt den Zwischenwert der Geschwindigkeitsvorsteuerung des Lagereglers an.

Verwendung Der Parameter kann dazu verwendet werden, um den jeweiligen Anteil vom Stellsignal, bzw. vom Ausgang Lageregler "P-0-2831.0.4" separat zu betrachten.

P-0-2831.0.5 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.75 P-0-2831.0.6, Lagesollwert Regler verzögert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»					«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM»					«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Property name: PosControl.CtrlPosSetValue

Funktion Der Parameter zeigt den Zwischenwert Lagesollwert "P-0-0434" nach der Totzeit-Verzögerung und der PT1-Filterung durch die Parameter Filterzeit Lagesollwert "P-0-2830.0.9" und Totzeit Lagesollwert "P-0-2830.0.10" an.

Verwendung Der Parameter kann dazu verwendet werden, um den Einfluss von Filterung und Totzeit separat zu betrachten.

P-0-2831.0.6 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.76 P-0-2831.0.7, Lageistwert-Modell

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»					«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM»					«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Property name: PosControl.ActPosModel

Funktion In der Firmware wird ein Modell gerechnet, um den Lageistwert für ein ideales System zu ermitteln. Der Parameter zeigt den berechneten Lageistwert an.

Zur Berechnung der modellierten Geschwindigkeit werden folgende Parametern berücksichtigt: P-0-2831.0.6, P-0-2930.0.1 und S-0-0104.

Verwendung Für eine genaue bzw. auch geschwindigkeitsabhängige Überwachung bietet sich die Modellüberwachung an. Diese kontrolliert, ob die Abweichung zwischen realen Lageistwert und berechneten Lageistwert-Modell nicht größer als das Überwachungsfenster (S-0-0159) wird.

P-0-2831.0.7 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.77 P-0-2831.0.8, Schleppabstand für Überwachung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Property name:	PosControl.CtrlDeviation					
	Funktion	Der Parameter zeigt den Schleppabstand an, der für die Überwachung verwendet wird. Abhängig vom Parameter P-0-2820 (Bit 1) berechnet sich der Schleppabstand aus der Differenz zwischen Lageistwert und Lagesollwert oder der Differenz zwischen Lageistwert und Lageistwert-Modell.					
	Verwendung	Die hydraulische Achse kann wahlweise mit Hilfe des Schleppabstandes oder des Modellfehlers überwacht werden.					
		Überschreitet die jeweilige Abweichung den in " S-0-0159 , Überwachungsfenster" eingetragenen Wert, so kann die Achse dem vorgegebenen Sollwert nicht folgen und der Fehler "F2028, Exzessive Regelabweichung" wird generiert.					
	P-0-2831.0.8 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078	
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.13.78 P-0-2831.0.9, Lageistwert gefiltert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«-»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
	Property name:					PosControl.CtrlActPosFilter
Funktion	Der Parameter zeigt den gefilterten Lageistwert an. Der Lageistwert "S-0-0386, Aktiver Lageistwert" kann mittels P-0-2830.0.12 gefiltert werden.					
P-0-2831.0.9 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx: min./max.: --- / --- Default: ---					

5.13.79 P-0-2831.0.130, Anteile Lageregler, kompakt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Alias idn:	P-0-3717					
	Zusammenfassung der Strukturelemente für die Anteile des Lagereglers (P-0-2831.0.1 bis P-0-2831.0.9).						
	P-0-2831.0.130 - Attribute						
	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
P-0-2831.0.130 - Attribute	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx: min./max.: --- / --- Default: ---						

5.13.80 P-0-2832.0.1, Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	VelControl.Pgain						
Alias idn:	P-0-3419						
Funktion	Die Geschwindigkeits-Regelabweichung "S-0-0347" wird mit der P-Verstärkung multipliziert und erzeugt so den Proportional-Anteil des Geschwindigkeitsreglers.						
	Siehe Funktionsbeschreibung Unterlagerter Geschwindigkeitsregler						
P-0-2832.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 0,000	

5.13.81 P-0-2832.0.2, Geschwindigkeitsregler Integrationszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	VelControl.IPartTime					
	Alias idn:	P-0-3420					
Funktion	Die Integrationszeit bestimmt die Zeitkonstante des I-Anteils im unterlager-tem Geschwindigkeitsregler. Ist die Integrationszeit = 0, so ist der Integrator deaktiviert und der I-Anteil wird gelöscht.						
P-0-2832.0.2 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.13.82 P-0-2832.0.3, Geschwindigkeitsregler Zuschaltbeschleunigung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	VelControl.IPartSwitchOnAcc						
Alias idn:	P-0-3421						

Funktion

Ist der Betrag der Ist-Beschleunigung (S-0-0536) kleiner als die Zuschaltbeschleunigung, wird der Integrator gerechnet. Ist er größer, wird der Integrator angehalten.

Nachfolgende Parameter sind ebenfalls für die Inbetriebnahme des Integrators im unterlagerten Geschwindigkeitsregler zu konfigurieren: P-0-2832.0.4 Geschwindigkeitsregler Genauigkeitsfenster Integrator

P-0-2822 Geschwindigkeitsregler Steuerwort (Geschwindigkeitsregler aktiviert)

Bei einem Wert von 0 wird die Auswertung der Zuschaltsteigung deaktiviert.

Funktion

Wenn der Kraftregler aktiv ist, wird der Integrator im unterlagerten Geschwindigkeitsregler ebenfalls angehalten.

P-0-2832.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx: min./max.: S-0-0160 / S-0-0160 Default: 0,000					

5.13.83 P-0-2832.0.4, Geschwindigkeitsregler Genauigkeitsfenster Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	VelControl.IPartWindow
	Alias idn:	P-0-3422

Funktion Liegt die Geschwindigkeits-Regelabweichung ([S-0-0347](#)) innerhalb des Genauigkeitsfensters, wird der Integrator angehalten. Liegt der Schleppabstand außerhalb des Genauigkeitsfensters, wird der Integrator gerechnet.

Nachfolgende Parameter sind ebenfalls für die Inbetriebnahme des Integrators zu konfigurieren: [P-0-2832.0.3](#) Geschwindigkeitsregler Zuschaltbeschleunigung Integrator

[P-0-2822](#) Geschwindigkeitsregler Steuerwort (Geschwindigkeitsregler aktiviert)

Wenn der Kraftregler aktiv ist, wird der Integrator im unterlagerten Geschwindigkeitsregler angehalten.

P-0-2832.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx: min./max.: S-0-0044 / S-0-0044 Default: 0,0000					

5.13.84 P-0-2832.0.5, Geschwindigkeitsregler Begrenzung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	VelControl.IPartLimitation
	Alias idn:	P-0-3423

Funktion Über die Begrenzung wird der Maximalwert bzw. der Minimalwert des Integrators festgelegt. Die Begrenzung wirkt bipolar.



Bei einem Wert von null wird die Begrenzung deaktiviert.

P-0-2832.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx: min./max.: S-0-0044 / S-0-0044 Default: 0,0000					

5.13.85 P-0-2832.0.7, Aktive Dämpfung: Kraft-Zeitkonstante

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Property name: StateControl.ForceFilterTime
Alias idn: P-0-3424

Funktion Ist die Krafrückführung im "P-0-2824, Aktive Dämpfung: Steuerwort" Bit 1,3 aktiviert, dann wird ab dieser Frequenz der Oberwellenanteil für eine Rückkopplung berücksichtigt.

Verwendung Bei niederfrequenten Achsen kann es während des geregelten Verfahrens zu Schwingungen kommen. Man erzeugt über die Krafrückführung eine um 180° phasenverschobene Schwingung und stabilisiert so das System. Die Eigenfrequenz des Systems wird erhöht. Tritt eine Schwingung auf, trägt man die Schwingungsfrequenz in diesen Parameter ein. Die Amplitude der phasenverschobenen Schwingung trägt man im Parameter "P-0-2832.0.8, Aktive Dämpfung: Beschleunigung Verstärkung" ein.

Voraussetzung: Das Ventil muss schnell genug sein, um diese Schwingung dämpfen zu können!

P-0-2832.0.7 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0,0

5.13.86 P-0-2832.0.8, Aktive Dämpfung: Beschleunigung Verstärkung

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	StateControl.AccGain					
Alias idn:	P-0-3425					

Funktion Ist die Beschleunigungsrückführung im "P-0-2824, Aktive Dämpfung: Steuerwort" Bit 1,3 aktiviert, dann wird die Beschleunigungsrückführung mit diesem Faktor verstärkt. Ist die Krafrückführung im "P-0-2824, Aktive Dämpfung: Steuerwort" Bit 1,3 aktiviert, wird die gefilterte Krafrückführung mit diesem Faktor verstärkt.

P-0-2832.0.8 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0,0

5.13.87 P-0-2832.0.9, Aktive Dämpfung: Geschwindigkeit Verstärkung

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	StateControl.VelGain					
Alias idn:	P-0-3426					

Funktion Wenn die Geschwindigkeitsrückführung im "P-0-2824, Aktive Dämpfung: Steuerwort" Bit 0 aktiviert ist, wird mit Hilfe dieses Parameters gesagt, wie stark und in welcher Richtung der Geschwindigkeits-Istwert verstärkt werden soll.

Eine positive Verstärkung entspricht eine Mitkopplung und eine negative Verstärkung entspricht einer Gegenkopplung.

P-0-2832.0.9 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0,000

5.13.88 P-0-2832.0.10, Bewegte Masse

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	StateControl.Weight					
Alias idn:		P-0-3427					

Funktion Bis HDx19: Bisherige Bezeichnung: "Kraftnormierung"

Ist die Krafrückführung im "P-0-2824, Aktive Dämpfung: Steuerwort" Bit 1,3 aktiviert, wird mit Hilfe dieses Parameters der "S-0-0084, Kraft-Istwert" auf eine Beschleunigung ($a = F / m$) normiert.

Ab HDx20: Der Parameter wird nun neben der Lageregelung/Krafrückführung auch für den Simulationsgeber und bei den Systemdaten zur Berechnung der Vorschlagswerte verwendet.

Ist die Krafrückführung im "P-0-2824, Aktive Dämpfung: Steuerwort" Bit 1,3 aktiviert, wird mit Hilfe dieses Parameters der "S-0-0552, Kraft-Istwert" auf eine Beschleunigung ($a = F / m$) normiert.

P-0-2832.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	kg	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0,0

5.13.89 P-0-2832.0.11, Geschwindigkeitsregler Integrator Rückführung Schwelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3789					

Funktion Unterschreitet der Betrag der Istgeschwindigkeit die Schwelle und ist die Zeitkonstante (P-0-2832.0.12) ungleich Null, so wirkt die Integrator Rückführung.

Verwendung Die Integrator Rückführung dient zum Vermeiden von Slip-Stick Effekte bei Achsen mit erhöhter Reibung. Siehe auch P-0-2832.0.12.

P-0-2832.0.11 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044	Default: 0,0000

5.13.90 P-0-2832.0.12, Geschwindigkeitsregler Integrator Rückführung Zeitkonstante

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3790					

Funktion Der Parameter legt die Zeitkonstante der Integrator-Rückführung fest. Ist die Zeitkonstante = 0, dann ist die Rückführung unabhängig von der Schwelle (P-0-2832.0.11) deaktiviert.

Verwendung Mittels der Integrator Rückführung können Slip-Stick Effekte bei Achsen mit erhöhter Reibung, vermieden werden. Sinnvolle Einstellwerte sind das ca. 5 - 20 fache der Integrationszeit ([P-0-2832.0.2](#)).

P-0-2832.0.12 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0

5.13.91 P-0-2832.0.13, Filterzeit Geschwindigkeits-Sollwert

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:						«HDS»
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	VelControl.VelSetValueFilterTime					
Alias idn:	P-0-3428					

Funktion

Über die Filterzeit kann ein PT1-Filter für den Geschwindigkeitssollwert ([P-0-0048](#)) eingestellt werden.

Wenn die Filterzeit = 0, so ist das PT1 Filter inaktiv.

P-0-2832.0.13 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0,000

5.13.92 P-0-2832.0.14, Totzeit Geschwindigkeits-Sollwert

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:						«HDS»
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	VelControl.VelSetValueDeadTime					
Alias idn:	P-0-3429					

Funktion

Über die Totzeit kann der Geschwindigkeitssollwert ([P-0-0048](#)) verzögert werden.

Ist die Totzeit = 0, dann wird der Geschwindigkeitssollwert nicht verzögert.

P-0-2832.0.14 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx: min./max.: 0,0 / s. Text **Default:** 0,0

5.13.93 P-0-2832.0.15, Aktive Dämpfung: Beschleunigung Verstärkung Rampenzeit

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:						«-»
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	StateControl.AccGainRampTime					
Alias idn:	P-0-3792					

Funktion

Der Parameter "Beschleunigung Verstärkung Rampenzeit" bestimmt die Zeit, bei der die Änderung des Parameters "[P-0-2832.0.8](#), Aktive Dämpfung: Beschleunigung Verstärkung" vom alten Wert zum neuen Wert übergeblendet werden kann.

So können Sprünge im Beschleunigung/Kraft-Anteil der aktiven Dämpfung vermieden werden. Bei einer Rampenzeit von 0 ms ist die Rampe deaktiviert.

P-0-2832.0.15 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0

5.13.94 P-0-2832.0.16, Aktive Dämpfung: Geschwindigkeit Verstärkung Rampenzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	StateControl.VelGainRampTime				
	Alias idn:	P-0-3793				

Funktion Der Parameter "Beschleunigung Verstärkung Rampenzeit" bestimmt die Zeit, bei der die Änderung des Parameters "P-0-2832.0.9, Aktive Dämpfung: Geschwindigkeit Verstärkung" vom alten Wert zum neuen Wert übergeblendet werden kann.

So können Sprünge im Geschwindigkeits-Anteil der aktiven Dämpfung vermieden werden. Bei einer Rampenzeit von 0 ms ist die Rampe deaktiviert.

P-0-2832.0.16 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0

5.13.95 P-0-2832.0.17, Additiver Geschwindigkeits-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3844				

Funktion In diesen Parameter kann für den Ausgang des Geschwindigkeitsreglers ein additiver Geschwindigkeitssollwert eingetragen werden.

P-0-2832.0.17 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0044 / S-0-0044 Default: ---

5.13.96 P-0-2833.0.1, Anteil Geschwindigkeitsregler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	VelControl.CtrlOutput				

Funktion Ausgangswert des gesamten Geschwindigkeitsreglers.

Der Anteil Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung (P-0-2833.0.6) addiert mit dem Anteil Geschwindigkeitsregler Integrator (P-0-2833.0.7) ergibt den Anteil Geschwindigkeitsregler (P-0-2833.0.1).

P-0-2833.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.97 P-0-2833.0.2, Anteil Aktive Dämpfung: Geschwindigkeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Property name: StateControl.CtrlVelPart

Funktion Wenn die Geschwindigkeitsrückführung im "P-0-2824, Aktive Dämpfung: Steuerwort" Bit 0 aktiviert ist, wird der Anteil der Geschwindigkeitsrückführung in diesem Parameter angezeigt.

P-0-2833.0.2 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.98 P-0-2833.0.3, Anteil Aktive Dämpfung: Beschleunigung/Kraft

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Property name: StateControl.CtrlAccForcePart

Funktion Es wird der Anteil der aktiven Dämpfung angezeigt, welcher mit "P-0-2824, Aktive Dämpfung: Steuerwort" Bit 3 aktiviert werden kann. Der Anteil wird auch angezeigt, wenn dieser nicht aktuell genutzt wird.

P-0-2833.0.3 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.99 P-0-2833.0.5, Geschwindigkeits-Sollwert Regler verzögert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Property name: VelControl.CtrlVelSetValue

Funktion Aktueller Geschwindigkeits-Sollwert nach der Totzeit-Verzögerung und der PT1-Filterung durch die Parameter Filterzeit Geschwindigkeits-Sollwert (P-0-2832.0.13) und Totzeit Geschwindigkeits-Sollwert (P-0-2832.0.14).

P-0-2833.0.5 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.100 P-0-2833.0.6, Anteil Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:		VelControl.CtrlIPart					

Funktion Anteiliger Wert des Geschwindigkeitsregler-P-Anteils.

Der Anteil Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung (P-0-2833.0.6) addiert mit dem Anteil Geschwindigkeitsregler Integrator (P-0-2833.0.7) ergibt den Anteil Geschwindigkeitsregler (P-0-2833.0.1).

P-0-2833.0.6 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.101 P-0-2833.0.7, Anteil Geschwindigkeitsregler Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:		VelControl.CtrlIPart					

Funktion Anteiliger Wert des Geschwindigkeitsregler- Integrators.

Der Anteil Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung (P-0-2833.0.6) addiert mit dem Anteil Geschwindigkeitsregler Integrator (P-0-2833.0.7) ergibt den Anteil Geschwindigkeitsregler (P-0-2833.0.1).

P-0-2833.0.7 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.102 P-0-2833.0.8, Anteil Geschwindigkeitsregler Beschleunigungsvorsteuerung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:		VelControl.AccFeedforwardPart					

Funktion Anteiliger Wert der Geschwindigkeitsregler-Beschleunigungsvorsteuerung.

Die Anteile Geschwindigkeitsregler (P-0-2833.0.1), wirksamer Geschwindigkeitssollwert (P-0-0048), Zustandsregler Geschwindigkeit (P-0-2833.0.2), Zustandsregler Beschleunigung/Kraft (P-0-2833.0.3) und Geschwindigkeitsregler Beschleunigungsvorsteuerung ergeben addiert den Ausgang Geschwindigkeit/Zustandsregler (P-0-2826).

P-0-2833.0.8 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.13.103 P-0-2835, Druckregler Pumpe Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter enthält das Statuswort für den Druckregler in der Kaskadenstruktur des Pumpenreglers.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Zuschaltbedingung I-Regler erfüllt / nicht erfüllt 0: nicht erfüllt (Integrator eingefroren) 1: erfüllt (Integrator wird gerechnet)	
1	Druckreglerstellsignal wird begrenzt 0: Stellsignal wird nicht begrenzt 1: Stellsignal wird begrenzt	
2-15	reserviert	

Tab. 5-86: P-0-2835.0.0, Druckregler Pumpe Statuswort

P-0-2835 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.13.104 P-0-2836, Umschaltlogik Pumpe Kaskade Schwenkwinkel

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter zeigt den Schwenkwinkel als Eingangsgröße in der Umschaltlogik Pumpe bei aktivierter Kaskadenstruktur an.

P-0-2836 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.13.105 P-0-2837, Umschaltlogik Pumpe Kaskade Druckstellgröße

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter zeigt die Druckstellgröße in der Umschaltlogik Pumpe bei aktivierter Kaskadenstruktur an.

P-0-2837 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.13.106 P-0-2838, Druckregler Kaskade untere Begrenzung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter dient zur manuellen Begrenzung des Integrators im Druckregler. Mit diesem Wert wird der Integratorwert auf einen Minimalwert begrenzt.



Zur Aktivierung der manuellen Begrenzung des Integrators, muss im Pumpenregler Steuerwort **P-0-2950** das Bit 10 = 1 gesetzt werden.

P-0-2838 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	+
HDx:		min./max.: S-0-0845 / S-0-0845		Default: 0,000	

5.13.107 P-0-2840, Kraftregler Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ForceControl.ControlWord					

Funktion Mit Hilfe des Kraftregler-Steuerworts wird der Kraftregler kommandiert. Durch Setzen oder Rücksetzen der passenden Bits werden verschiedene Funktionen aktiviert oder deaktiviert.

Siehe Funktionsbeschreibung "Kraftregelung"

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Berücksichtigung von P-0-2845.0.4 als Einschaltbedingung für den Integrator 0: Zuschaltsteigung wird berücksichtigt 1: Zuschaltsteigung wird nicht berücksichtigt	
1-2	Quadrantenbegrenzung 00: Begrenzung nicht aktiv 01: Begrenzung des Stellwerts in neg. Richtung 10: Begrenzung des Stellwerts in pos. Richtung 11: nicht erlaubt	
3	Sprungfreies Aufsetzen: Beim Umschalten in Kraftregelung wird der aktuelle Stellwert in den I-Anteil des Kraftreglers übernommen 0: aus 1: ein	nicht bei HDS

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
4-14	reserviert	
15	Ventil-Wurzelfunktion 0: aus 1: ein	nur bei HDS

Tab. 5-87: Aufbau

P-0-2840 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x0

5.13.108 P-0-2841, Kraftregler Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	ForceControl.StatusWord
Funktion	Das Kraftregler Statuswort zeigt an, welche der im Kraftregler Steuerwort, Parameter P-0-2840 , aktivierten Funktionen aktiv sind. Ebenso werden zusätzliche Informationen angezeigt.	
Aufbau		

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Kraftregler ist im Eingriff	
1	Quadrantenbegrenzung ist wirksam	
2	Zuschaltbedingung I-Anteil ist erfüllt	

Tab. 5-88: Aufbau

P-0-2841 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.13.109 P-0-2842, Kraft-Regelabweichung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«HDB»
	Enthalten in 18VRS:					«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
	Property name:					ForceControl.Deviation
Funktion	Die Kraft-Regelabweichung gibt die aktuelle Regelgüte der Regelung an, somit die Differenz zwischen P-0-0069 (Wirksamer Momenten-/Kraft-Sollwert) und P-0-2846.0.5 (Drehmoment-/Kraft-Istwert gefiltert).					
Verwendung	Mit Hilfe dieses Parameters kann man die Regelung kontrollieren. Das heißt, wie genau ist die Regelung, bzw. wie schnell wird eine Störung ausgeregelt.					
P-0-2842 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.13.110 P-0-2843, Ausgang Kraftregler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ForceControl.CtrlOutput					
Funktion	Der Ausgang des Kraftreglers ist die Summe der Kraftregleranteile. Die Anteile der Kraftregelung sind: P-Anteil P-0-2846.0.1 , I-Anteil P-0-2846.0.2 und Vorsteueranteil P-0-2846.0.3 . Der Ausgang des Kraftreglers kann über ein Bit im Kraftregler Steuerwort, Parameter P-0-2840 , invertiert werden.						
Verwendung	Der Ausgang des Kraftreglers wird in der Umschaltlogik verwendet. Dort wird anhand von verschiedenen Umschaltkriterien geprüft ob der Ausgang des Positionsreglers oder des Lagereglers an die Streckenanpassung weiter gegeben wird.						
P-0-2843 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045	/
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	S-0-0046	
						--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.13.111 P-0-2844, Kraftregler Geschwindigkeitsvorsteuerung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ForceControl.VelFeedForwardExternal					
Funktion	Man kann eine Geschwindigkeitsaufschaltung aktivieren, in dem man den Parameter mit einer Konstanten oder dynamisch beschreibt.						
Verwendung	Diese Funktionalität wird z.B. genutzt wenn eine Achse verfahren wird, diese aber einen bestimmten Kraftbegrenzungswert nicht überschreiten darf. Durch die dynamische Geschwindigkeitsaufschaltung wird der I-Anteil des Kraftreglers entlastet und die Regelgüte erhöht. Ist in dieser Situation die Geschwindigkeitsaufschaltung nicht aktiv, schwingt der Kraftistwert über den Sollwert, da der I-Anteil abgebaut werden muss. Ist die Funktion aktiv schwingt der Kraftistwert nicht über und der I-Anteil regelt nur kleine Differenzen aus.						
P-0-2844 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046	
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---	

5.13.112 P-0-2845.0.1, Kraftregler P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ForceControl.PGain					
	Alias idn:	P-0-3430					
Funktion	Die Kraftregler P-Verstärkung gibt an, wie stark die Kraft-Regelabweichung P-0-2842 verstärkt wird.						

Verwendung Der Kraftregler P-Anteil ist das Produkt aus der Kraftregler P-Verstärkung und Kraft-Regelabweichung.

P-0-2845.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	0,000 / 1000,000	1,000
HDC:	0,000 / 1000,000	1,000
HDE:	0,000 / 1000,000	1,000
HDP:	0,000 / 1000,000	1,000
HDM:	0,000 / 1000,000	1,000
HDS:	0,000 / 1,000	1,000

5.13.113 P-0-2845.0.2, Normierung Kraft nach Geschwindigkeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ForceControl.ForceCtrlNormalVel				
	Alias idn:	P-0-3431				

Funktion Der Faktor wird zur Umrechnung der Regelabweichung der Kraft in ein äquivalentes Geschwindigkeitssignal verwendet, dass dann im Kraftregler weiterverrechnet wird. Generell werden alle internen Größen des Achsreglers in ein Geschwindigkeitssignal verrechnet, da das Ausgangssignal zum Ventil (bei MLC auch Pumpe) proportional zur Geschwindigkeit ist. Dieser Faktor wird automatisch vorberechnet und leitet sich aus der Zylinderfläche und der Zylinderlänge ab. Die Berechnung bewirkt, dass die P-Verstärkung des Kraftreglers typischerweise im Bereich von 1 - 10 liegt.

Bei einer Firmware in Open-Loop bis HDx-19VRS muss dieser Parameter händisch eingestellt werden. Da die notwendigen Parameter in diesen Firmware Versionen noch nicht für Open-Loop verfügbar sind. Dazu kann folgende Formel genutzt werden:

$$P-0-2845.0.2 = \frac{5}{4} * \frac{\text{Hub}}{\text{Fläche}}$$

Abb. 5-16: Berechnung der Normierung

Die Berechnung ist für die Einheiten [mm/min] und [N] gedacht. Wenn z. B. die Geschwindigkeit in [mm/s] gewichtet ist, dann muss bei dieser Berechnung zusätzlich die Umrechnung 60s/min betrachtet werden. Es muss somit durch diesen Wert geteilt werden. Bei der Wichtung [kN] muss der Faktor multipliziert werden, da 1000N = 1kN sind.

Verwendung Diese Berechnung ist dazu gedacht, dass die P-Verstärkung des Kraftreglers im ersten Schritt mit 1 angenommen werden kann. Vermutlich ist diese Verstärkung etwas zu klein, aber das System sollte bei der Grundkonfiguration so eingestellt sein, dass es nicht zum Schwingen neigt.

Falls der Regelfehler zu groß ist, sollte "P-0-2845.0.1" bzw. der Kraftregel - Integrator angepasst werden.

P-0-2845.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	5
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.:	--- / ---	Default:	---

5.13.114 P-0-2845.0.3, Kraftregler Integrationszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»						
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»					«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»	
	Geräte-Parameter:	axis-specific						
Property name:	ForceControl.IPartTime							
Alias idn:	P-0-3432							
Funktion	Die Kraftregler Integrationszeit gibt an wie schnell die Kraft-Regelabweichung P-0-2842 integriert werden soll. Das Resultat ist der Anteil Kraftregler Integrator P-0-2846.0.3 .							
Verwendung	Da sich bei der Kraftregler P-Verstärkung eine bleibende Reglerabweichung ergibt, wird diese durch den Anteil Kraftregler Integrator P-0-2846.0.3 ausgeglichen.							
P-0-2845.0.3 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2		
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 0		

5.13.115 P-0-2845.0.4, Kraftregler Zuschaltsteigung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ForceControl.IPartSwitchOnGradient						
Alias idn:	P-0-3433						
Funktion	Damit der Kraftregler Integrator gestartet wird, muss die aktuelle durchschnittliche Kraftänderung pro Sekunde kleiner sein als der Wert dieses Parameters.						
	Mit Hilfe des "P-0-2840, Kraftregler Steuerwort" kann diese Zuschaltbedingung abgeschaltet werden. Bei einem Wert von 0 wird die Auswertung der Zuschaltsteigung ebenfalls deaktiviert.						
P-0-2845.0.4 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:	min./max.: S-0-0086 / S-0-0086				Default:	1,0

5.13.116 P-0-2845.0.5, Kraftregler Genauigkeitsfenster Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«HDB»
	Enthalten in 18VRS:						«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:						«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:						axis-specific
	Property name:						ForceControl.IPartWindow
	Alias idn:						P-0-3434
Funktion	Das Kraftregler Genauigkeitsfenster Integrator gibt an, wie genau die Regelung sein soll. Der Wert sagt, mit welcher positiven oder negativen Abweichung der Kraftistwert sich vom Kraftsollwert unterscheiden darf.						
Verwendung	Dieser Parameter gibt die Regelgenauigkeit der Achse an. Ist der Kraft-Istwert innerhalb des Fensters um den Kraft-Sollwert, ist der Integrator des Kraftreglers nicht aktiv.						
P-0-2845.0.5 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	

Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: S-0-0086 / S-0-0086			Default:	0,0

5.13.117 P-0-2845.0.6, Kraftregler Begrenzung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «HDS» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS» Geräte-Parameter: axis-specific Property name: ForceControl.IPartLimitation Alias idn: P-0-3435
Funktion	Dieser Parameter gibt an, auf welchen Wert der Anteil Kraftregler Integrator P-0-2846.0.2 ansteigen darf. Der Anteil "Kraftregler Integrator" wird auf den Wert dieses Parameters bipolar begrenzt.
Verwendung	Dieser Parameter verhindert, dass der Anteil "Kraftregler Integrator P-0-2846.0.2" zu groß wird, wenn der Kraftistwert das "Kraftregler Genauigkeitsfenster Integrator P-0-2845.0.5" nicht erreichen kann.



Bei einem Wert von null wird die Begrenzung deaktiviert.

P-0-2845.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0,0000

5.13.118 P-0-2845.0.8, Kraftregler Bewertung Geschwindigkeitsvorsteuerung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «HDS» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS» Geräte-Parameter: axis-specific Property name: ForceControl.VelFeedForwardFactor Alias idn: P-0-3436
Funktion	Der Anteil der Geschwindigkeitsvorsteuerung des Kraftreglers P-0-2846.0.3 wird durch die Multiplikation dieses Parameters mit der Geschwindigkeitsvorsteuerung des Kraftreglers P-0-2844 ermittelt.
Verwendung	Anwendung findet dies bei Antrieben, die mit einer messbaren, aufgeprägten Geschwindigkeit verdrängt werden. Hierbei wird der gemessene Geschwindigkeitswert zyklisch der Kraftregler Geschwindigkeitsvorsteuerung P-0-2844 zugewiesen. Der daraus resultierende Geschwindigkeitsvorsteuerungsanteil wird zum Kraftreglerausgang addiert.

P-0-2845.0.8 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0,00

5.13.119 P-0-2845.0.9, Filterzeit Kraftistwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «HDS» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS» Geräte-Parameter: axis-specific

		Property name:	ForceControl.FilterTime		
		Alias idn:	P-0-3437		
Funktion	Das Signal des Kraft- oder Druckaufnehmers kann ein Rauschen haben. Daher ist es sinnvoll das Signal zu glätten.				
Verwendung	Je größer der Wert ist desto stärker werden Signalspitzen geglättet.				
P-0-2845.0.9 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format: DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.: --
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0

5.13.120 P-0-2845.0.10, Vorhaltezeit Kraftistwert DT1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»					«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»	
	Geräte-Parameter:	axis-specific						
	Property name:	ForceControl.FeedFwdDPartTime						
Funktion	Die Vorhaltezeit "Kraftistwert DT1" konfiguriert zusammen mit dem Parameter Filterzeit Kraftistwert DT1 (P-0-2845.0.11) den D-Anteil des Kraftreglers.							
P-0-2845.0.10 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2		
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0		

5.13.121 P-0-2845.0.11, Filterzeit Kraftistwert DT1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ForceControl.FeedFwdFilterTime					
Funktion	Über die Filterzeit "Kraftistwert DT1" wird das Tiefpassverhalten (1. Ordnung) des D-Anteils eingestellt. Ist die Filterzeit = 0, so ist das Tiefpassverhalten deaktiviert.						
P-0-2845.0.11 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.13.122 P-0-2846.0.1, Anteil Kraftregler P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Property name:		ForceControl.CtrlPPart					
Funktion	Der Kraftregler P-Anteil ist das Produkt aus der Kraftregler P-Verstärkung P-0-2845.0.1 und Kraft-Regelabweichung P-0-2842 .							
Verwendung	Der Kraftregler P-Anteil ist ein Teil des Kraftreglerausgangs und wird für die Kraftregelung benötigt.							
P-0-2846.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		

Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 S-0-0046	/
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

5.13.123 P-0-2846.0.2, Anteil Kraftregler Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ForceControl.CtrlIPart					
Funktion	In diesem Parameter steht der Zwischenwert (I-Anteil) des Kraftreglers.						
Verwendung	Der Parameter kann dazu verwendet werden, um den jeweiligen Anteil vom Stellsignal, bzw. vom Ausgang Kraftregler "P-0-2843" separat zu betrachten.						
P-0-2846.0.2 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---

5.13.124 P-0-2846.0.3, Anteil Kraftregler Geschwindigkeitsvorsteuerung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ForceControl.CtrlVelFFPart						
Funktion	Man kann eine Geschwindigkeitsaufschaltung aktivieren P-0-2844 , in dem man den Parameter mit einer Konstanten oder dynamisch beschreibt.						
Verwendung	Diese Funktionalität wird z.B. genutzt wenn eine Achse verfahren wird, diese aber einen bestimmten Kraftbegrenzungswert nicht überschreiten darf. Durch die dynamische Geschwindigkeitsaufschaltung wird der I-Anteil des Kraftreglers entlastet und die Regelgüte erhöht. Ist in dieser Situation die Geschwindigkeitsaufschaltung nicht aktiv, schwingt der Kraftistwert über den Sollwert, da der I-Anteil abgebaut werden muss. Ist die Funktion aktiv schwingt der Kraftistwert nicht über und der I-Anteil regelt nur kleine Differenzen aus.						
P-0-2846.0.3 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 S-0-0046	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---

5.13.125 P-0-2846.0.5, Drehmoment-/Kraft-Istwert gefiltert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ForceControl.CtrlActForceFilter						
Funktion	Das Signal des Kraft- oder Druckaufnehmers kann ein Rauschen haben. Daher ist es sinnvoll das Signal zu glätten. Die Glättung findet mittels der Filterzeit Kraftistwert P-0-2845.0.9 statt.						
Verwendung	Das Resultat der Kraft-Istwertfilterung ist in diesem Parameter.						

P-0-2846.0.5 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.126 P-0-2846.0.6, Kraft-Regelabweichung ungefiltert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Die Kraft-Regelabweichung gibt die aktuelle Regelgüte der Regelung an. Dies entspricht der Differenz zwischen dem Kraft Sollwert und dem ungefilterten Kraft Istwert.

Verwendung Mit Hilfe dieses Parameters kann man die Regelung kontrollieren. Das heißt wie genau ist die Regelung, bzw. wie schnell wird eine Störung ausgeregelt.

P-0-2846.0.6 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.127 P-0-2846.0.7, Ausgang Kraftregler in Volumenstrom

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«-»	«HDE»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In diesem Parameter steht der in die eingestellte Volumenstromwichtung umgerechnete Wert des Ausgangs Kraftregler "P-0-2843". Er dient ausschließlich zur Anzeige.

Der Parameter ist nur bei aktivem Funktionspaket p/Q vorhanden.

Verwendung Der Parameter kann dazu verwendet werden, um den Wert von Ausgang Kraftregler "P-0-2843" in einer für das Funktionspaket p/Q günstigeren Einheit zu betrachten.

P-0-2846.0.7 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.128 P-0-2850, p/Q-Umschaltlogik Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter enthält das Steuerwort für die p/Q-Umschaltlogik.

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0-2	Mode der Umschaltlogik Volumenstrom nach Druck: 0x0: keine Auswahl 0x1: Minwert-Prinzip 0x2: Einschaltsschwelle 0x3: Minwert-Prinzip und Einschaltsschwelle 0x4: Minimalwert mit aktivem Integrator (ab HDx20V14)	
3	reserviert	Bits immer auf 0 setzen
4-7	Mode der Umschaltlogik Druck nach Volumenstrom: 0x0: keine Auswahl 0x1: Minwert-Prinzip 0x2: Ausschaltsschwelle 0x3: Minwert-Prinzip oder Ausschaltsschwelle 0x4: Bit-Schalter (Es wird auf die positive Flanke des P-0-2800 Bit 1 reagiert) 0x5: Volumenstromsollwert-Vorzeichen 0x6: Minwert-Prinzip oder Volumenstromsollwert-Vorzeichen 0x7: Ausschaltsschwelle oder Volumenstromsollwert-Vorzeichen 0x8: Minwert-Prinzip oder Ausschaltsschwelle oder Volumenstromsollwert-Vorzeichen 0x9: Bit-Schalter oder Volumenstromsollwert-Vorzeichen 0xA: Minimalwertprinzip oder durch Bit-1 (P-0-2800) mit L→H Flanke (ab HDx20V10) 0xB: Minimalwertprinzip oder Druckausschaltsschwelle oder durch Bit-1 (P-0-2800) mit L→H Flanke (ab HDx20V10) 0xC-0xF: Reserviert	
8	Art der Umschaltsschwelle 0: Die relative Umschaltsschwelle wird genutzt 1: Die absolute Umschaltsschwelle wird genutzt	
9-15	reserviert	Bits immer auf 0 setzen

Tab. 5-89: Aufbau

P-0-2850 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	--- / ---	0x11
HDC:	--- / ---	0x0
HDE:	--- / ---	0x11
HDP:	--- / ---	0x11

HDM:	---	---	0x0
HDS:	---	---	---

5.13.129 P-0-2851, p/Q-Umschaltlogik Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter enthält das Statuswort der p/Q-Umschaltlogik.

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	1, wenn Umschaltlogik Q->p aktiv	
1	1, wenn Umschaltlogik p->Q aktiv	
2-15	reserviert	

Tab. 5-90: Aufbau

P-0-2851 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.13.130 P-0-2852.0.3, Druckregler Einschaltsschwelle relativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Alias idn: [P-0-3439](#)

Funktion Über diesen Parameter wird die relative Einschaltsschwelle für den Druckregler eingestellt. Über die relative Schwelle wird der Druckregler in der Umschaltlogik aktiviert, wenn der passende Umschaltmode im entsprechenden Steuerwort gesetzt wurde.

Verwendung Die relative Einschaltsschwelle bezieht sich auf den internen Drucksollwert (kann mit Parameter [P-0-2803](#) angezeigt werden). Über den [P-0-2852.0.5](#) wird die aktuell aktive Einschaltsschwelle angezeigt. Im entsprechenden Steuerwort ([P-0-2850](#) in p/Q-Regelung bzw. [P-0-2827](#) in Pumpenregelung) wird festgelegt, ob die relative oder die absolute Einschaltsschwelle benutzt wird.

P-0-2852.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx:	min./max.: -100,00 / 100,00	Default: 0,00

5.13.131 P-0-2852.0.4, Druckregler Einschaltsschwelle absolut

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Alias idn: [P-0-3440](#)

Funktion Dieser Parameter setzt die absolute Einschaltsschwelle für den Druckregler. Die absolute Schwelle aktiviert den Druckregler in der Umschaltlogik, wenn der passende Umschaltmode im entsprechenden Steuerwort gesetzt wurde.

Verwendung Über den [P-0-2852.0.5](#) wird die aktuell aktive Einschaltsschwelle angezeigt. Im entsprechenden Steuerwort ([P-0-2850](#) in p/Q-Regelung bzw. [P-0-2827](#) in Pumpenregelung) wird festgelegt, ob die relative oder die absolute Einschaltsschwelle benutzt wird.

P-0-2852.0.4 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default:	0,0

5.13.132 P-0-2852.0.5, Druckregler aktive Einschaltsschwelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der [P-0-2852.0.5](#) zeigt die aktuell aktive Einschaltsschwelle an.

Verwendung Im entsprechenden Steuerwort ([P-0-2850](#) in p/Q-Regelung bzw. [P-0-2827](#) in Pumpenregelung) wird festgelegt, ob die relative ([P-0-2852.0.3](#)) oder die absolute ([P-0-2852.0.4](#)) Einschaltsschwelle benutzt wird.

P-0-2852.0.5 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.133 P-0-2852.0.6, Druckregler Ausschaltsschwelle relativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Über diesen Parameter wird die relative Ausschaltsschwelle für den Druckregler eingestellt. Über die relative Ausschaltsschwelle wird der Druckregler in der Umschaltlogik deaktiviert, wenn der passende Umschaltmode im entsprechenden Steuerwort gesetzt wurde.

Verwendung Die relative Ausschaltsschwelle bezieht sich auf den internen Drucksollwert (kann mit Parameter [P-0-2803](#) angezeigt werden). Über den [P-0-2852.0.8](#) wird die aktuell aktive Ausschaltsschwelle angezeigt. Im entsprechenden Steuerwort ([P-0-2850](#) in p/Q-Regelung bzw. [P-0-2827](#) in Pumpenregelung) wird festgelegt, ob die relative oder die absolute Ausschaltsschwelle benutzt wird.

P-0-2852.0.6 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: -100,00 / 100,00			Default:	0,00

5.13.134 P-0-2852.0.7, Druckregler Ausschaltsschwelle absolut

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»

P-0-2852.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.138 P-0-2852.0.11, Anteil Umschaltlogik p/Q Ventilstellwert Druckregler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Der Parameter zeigt das vom Druckregler in Volumenstrom "umgerechnete" Druckreglersignal an. Dieser stellt neben dem "internen Ventilsollwert", "P-0-2928.0.3" den zweiten "Eingangswert" der Umschaltlogik dar.

P-0-2852.0.11 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.139 P-0-2852.0.12, Druckänderung im Umschaltzeitpunkt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Dieser Parameter zeigt den Wert der Druckänderung im Moment des Umschaltens von Schwenkwinkel- in Druckregelung an. Der Wert bleibt bis zur nächsten Umschaltung erhalten.

Verwendung Die Druckänderung, die dieser Parameter anzeigt, sollte bei richtiger Parametrierung innerhalb der Druckübernahmeschwellen (P-0-2806.0.15 + 16) liegen. Ist dies nicht der Fall, sind die Schwellen entsprechend anzupassen.

P-0-2852.0.12 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.140 P-0-2852.0.13, Ausgang Umschaltlogik Pumpe Kaskade

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Dieser Parameter zeigt den aktuellen „Ausgangswert“ der Pumpen-Umschaltlogik bei aktivierter Kaskadenstruktur des Pumpenreglers an.

P-0-2852.0.13 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.141 P-0-2852.0.14, Anteil Umschaltlogik Pumpe Kaskade Rampe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»					
	Enthalten in 17VRS: «-»					
	Enthalten in 18VRS: «-» «-»					
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	Dieser Parameter zeigt den aktuellen Rampenwert der Umschaltlogik an.					
P-0-2852.0.14 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.142 P-0-2852.0.15, Umschaltlogik Pumpe Kaskade Rampenzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»					
	Enthalten in 17VRS: «-»					
	Enthalten in 18VRS: «-» «-»					
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	Der Parameter (P-0-2852.0.15, Umschaltlogik Pumpe Kaskade Rampenzeit) ist die Bezugszeit für den Rampengenerator in der Umschaltlogik. Dieser Parameter definiert in der Kaskadenstruktur die Steigung der Rampe bei einer Schwenkwinkeländerung am Ausgang der Umschaltlogik. Die Rampenzeit bezieht sich dabei auf eine Schwenkwinkeländerung von 0 % auf 100 %. Bei einer Rampenzeit von 0 ms ist die Rampe deaktiviert.					
P-0-2852.0.15 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: 0,0 / 6500,0			Default: 0,0	

5.13.143 P-0-2853, Ablösende Regelung Steuerwort 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«-»
	Enthalten in 18VRS:						«-»
	Enthalten in 20VRS:						«HDB»
	Geräte-Parameter:						axis-specific
	Property name:						SwitchingLogic.ControlWord1
Funktion	Dieser Parameter enthält das Steuerwort 1 für die Ablösende Regelung. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Ablösende Regelung".						

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Ablösende Regelung freigeben 0: nicht freigeben 1: freigeben	HDS: Aktivierung/Deaktivierung erfolgt über Funktionsbausteine der Bibliothek MH_TechHydrMotion.
2,1	Verhalten Lage-Interpolator positiv 00: Continue Lage-Interpolator läuft weiter bis zur Zielposition 01: Break Lage-Interpolator hält den aktuellen Sollwert an 10: Jump Lage-Interpolator springt auf die Zielposition 11: reserviert	Gilt für das Umschalten auf Kraftregelung in positiver Richtung HDS: Aktivierung/Deaktivierung erfolgt über Funktionsbausteine der Bibliothek MH_TechHydrMotion.
4,3	Verhalten Lage-Interpolator negativ 00: Continue Lage-Interpolator läuft weiter bis zur Zielposition 01: Break Lage-Interpolator hält den aktuellen Sollwert an 10: Jump Lage-Interpolator springt auf die Zielposition 11: reserviert	Gilt für das Umschalten auf Kraftregelung in negativer Richtung: HDS: Aktivierung/Deaktivierung erfolgt über Funktionsbausteine der Bibliothek MH_TechHydrMotion.

Tab. 5-91: P-0-2853

P-0-2853 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:					
		min./max.		Default	
HDB:		--- / ---		0xA	
HDC:		--- / ---		0xA	
HDE:		--- / ---		0xA	
HDP:		--- / ---		0xA	
HDM:		--- / ---		0xA	
HDS:		--- / ---		0x0	

5.13.144 P-0-2854, Ablösende Regelung Steuerwort 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	SwitchingLogic.ControlWord				

Funktion **Bis Firmware-Version 19: "Kraftregler-Umschaltlogik Steuerwort"**
Dieser Parameter enthält das Steuerwort 2 für die Ablösende Regelung.
Siehe auch Funktionsbeschreibung "Ablösende Regelung".

Aufbau	Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
	0	Bis FW 19: Ablösende Regelung freigeben 0: nicht freigeben 1: freigeben Ab FW 20: reserviert	Bis FW 19: HDS: Aktivierung/Deaktivierung erfolgt über Funktionsbausteine der Bibliothek MH_TechHydrMotion. Ab FW 20: Das Bit 0 wird in P-0-2853 realisiert
	1	Rückschaltsperr ein / aus 0: aus 1: ein	Die Umschaltung in die Positionsregelung ist nicht möglich.
	2	Schaltschwelle relativ / absolut 0: relatives Umschaltfenster 1: absolute Umschaltsschwelle	Das relative Umschaltfenster bezieht sich auf den Drehmoment-/Kraftsollwert. Siehe P-0-2856.0.2 Die absolute Umschaltsschwelle wird im P-0-2856.0.1 eingegeben. Die aktuell gültige Umschaltsschwelle wird in P-0-2856.0.3 angezeigt.
	3	Ablösende Regelung in positiver Krafrichtung erlauben 0: nicht erlaubt 1: erlaubt	
	4	Ablösende Regelung in negativer Krafrichtung erlauben 0: nicht erlaubt 1: erlaubt	
	5-15	reserviert	

Tab. 5-92: Relevante Bits in Ablösende Regelung Steuerwort 2

P-0-2854 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0x8

5.13.145 P-0-2855, Ablösende Regelung Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	SwitchingLogic.StatusWord				

Funktion Dieser Parameter enthält das Statuswort der Umschaltlogik.
Siehe auch Funktionsbeschreibung "Ablösende Regelung".

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Kraftregler im Eingriff 0: nicht im Eingriff 1: im Eingriff	
1	Verzögerungszeit inaktiv / aktiv 0: inaktiv 1: aktiv	Wenn 1, dann ist die Verzögerungszeit aktiv. Siehe auch "P-0-2856.0.4"
2	ablösende Regelung in positiver Richtung aktiv 0: nicht aktiv 1: aktiv	
3	ablösende Regelung in negativer Richtung aktiv 0: nicht aktiv 1: aktiv	
4-15	reserviert	

Tab. 5-93: Relevante Bits des Kraftregler-Umschaltlogik Statuswort

P-0-2855 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.146 P-0-2856.0.1, Ablösende Regelung Umschaltsschwelle

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	SwitchingLogic.SwitchingOnThresholdAbsolute					
Alias idn:	P-0-3444					

Funktion

Abhängig von "P-0-2854", Bit 2 wird entweder "P-0-2856.0.1" oder "P-0-2856.0.2" zur Berechnung der aktiven Umschaltsschwelle verwendet. Die aktive Umschaltsschwelle wird bei der ablösenden Regelung als zusätzliche Umschaltbedingung beim Schalten von Lageregelung in Kraftregelung verwendet.

Die Umschaltsschwelle wird als "Kraft-Wert" mit Vorzeichen eingegeben. Bei einem positiven Regelungssinn wird dieser Wert in "P-0-2856.0.3" übernommen, bei einem negativen Regelungssinn wird der Wert vorher noch invertiert.

P-0-2856.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: S-0-0086 / S-0-0086			Default:	0,0

5.13.147 P-0-2856.0.2, Ablösende Regelung relatives Umschaltfenster

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Property name: SwitchingLogic.SwitchingOnThresholdRelative
Alias idn: P-0-3445

Funktion Abhängig von "P-0-2854", Bit 2 wird entweder "P-0-2856.0.1" oder "P-0-2856.0.2" zur Berechnung der aktiven Umschaltswelle verwendet. Die aktive Umschaltswelle wird bei der ablösenden Regelung als zusätzliche Umschaltbedingung beim Schalten von Lageregelung in Kraftregelung verwendet.

Das relative Umschaltfenster wird als %-Wert mit Vorzeichen eingegeben. Aus diesem Wert wird "P-0-2856.0.3" berechnet. (Der %-Wert bezieht sich auf den Kraft-Sollwert)

Bei einem positiven Regelungssinn wird die Umschaltswelle nach dieser Formel berechnet:

$$F_{\text{Soll_Pos}} - (\text{rel.Schaltfenster} \cdot \text{ABS}(F_{\text{Soll_Pos}}))$$

Bei einem negativen Regelungssinn wird die Umschaltswelle nach dieser Formel berechnet:

$$F_{\text{Soll_neg}} + (\text{rel.Schaltfenster} \cdot \text{ABS}(F_{\text{Soll_Neg}}))$$

P-0-2856.0.2 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV
Einheit: %	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: Grp. 2

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0

5.13.148 P-0-2856.0.3, Ablösende Regelung aktive Umschaltswelle

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»
Enthalten in 17VRS:	«HDB»
Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»
Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific
Property name:	SwitchingLogic.CtrlSwitchingOnThreshold

Funktion Abhängig von "P-0-2854", Bit 2 wird entweder "P-0-2856.0.1" oder "P-0-2856.0.2" zur Berechnung der aktiven Umschaltswelle verwendet. Die aktive Umschaltswelle wird bei der ablösenden Regelung als zusätzliche Umschaltbedingung beim Schalten von Lageregelung in Kraftregelung verwendet.

Die Umschaltbedingung ist abhängig vom Regelungssinn. Bei einem positiven Regelungssinn wird die Umschaltbedingung wahr, sobald der Kraft-Istwert größer wird als die aktive Umschaltswelle.

Bei einem negativen Regelungssinn wird die Umschaltswelle wahr, sobald der Kraft-Istwert kleiner wird als die aktive Umschaltswelle.

Verwendung Dieser Parameter zeigt die verwendete Einschaltswelle an.

P-0-2856.0.3 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 4Byte
Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV
Einheit: S-0-0086	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: S-0-0093 / S-0-0094
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** ---

5.13.149 P-0-2856.0.4, Ablösende Regelung Einschaltverzögerung

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»
Enthalten in 17VRS:	«HDB»
Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»
Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific
Property name:	SwitchingLogic.SwitchingOnDelayTime
Alias idn:	P-0-3446

Funktion Wenn die Bedingungen zur Umschaltung von Positions- auf Kraftregelung erfüllt ist kann eine Verzögerungszeit angegeben werden, wann der Kraftregler übernehmen soll. Die Verzögerungszeit wird in diesem Parameter angegeben.

P-0-2856.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: 0	

5.13.150 P-0-2856.0.5, Ablösende Regelung Rampenzeit**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	SwitchingLogic.SwitchingRampTime					
Alias idn:	P-0-3447					

Funktion Bei der Umschaltung zwischen Positions- und Kraftregelung kann es zu einem Stellwertsprung am Reglerausgang kommen. Um das zu vermeiden, wird bei der Umschaltung zwischen Positions- und Kraftregelung mit einer Rampe auf den jeweiligen aktiven Reglerausgang übergeblendet. Die Eingabe erfolgt in "ms" bezogen auf den Wert der "P-0-2873.0.1, Ventilnormgeschwindigkeit" (entspricht dem maximalen Stellwert). Ist die Rampenzeit auf Null eingestellt, ist die Rampe deaktiviert und es wird sofort umgeschaltet.

Verwendung

Die Rampe hat nur Wirkung, wenn im Umschaltmoment ein Stellwertunterschied besteht. Dieser kann auftreten, wenn die Umschaltbedingungen "Umschaltfenster/Umschaltsschwelle" und "Einschaltverzögerung" verwendet werden.

P-0-2856.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: 0	

5.13.151 P-0-2856.0.6, Ablösende Regelung Anteil Rampe**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	SwitchingLogic.CtrlRampPart					

Funktion Wenn die Überblendung von Positions- auf Kraftregelung mit einer Rampe stattfindet, so ist der aktuelle Rampenwert in diesem Parameter zu finden.

P-0-2856.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: ---	

5.13.152 P-0-2857, Ausgang Umschaltlogik p/Q**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter zeigt den aktuellen „Ausgangswert“ der Umschaltlogik an. Die Umschaltlogik schaltet entweder den „internen Volumenstrom-Sollwert“ (P-0-2802) oder das „Druckreglerstellsignal“ (P-0-2805) durch.

P-0-2857 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.153 P-0-2858, Ausgang Ablösende Regelung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	SwitchingLogic.CtrlOutput				

Funktion Je nach dem ob die Achse in Positions- oder Kraftregelung ist wird der Ausgang des jeweiligen Reglers plus den Anteil Kraftregler Umschaltlogik Rampe P-0-2856.0.6 ausgegeben.

P-0-2858 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.154 P-0-2860.0.1, Gleichlauf Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	SynchBase.ControlWord				
	Alias idn:	P-0-3845				

Funktion In diesem Parameter können Zusatzfunktionen des Gleichlaufreglers aktiviert werden.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Breaküberwachung 0: deaktiviert Breaküberwachung 1: aktiviert Breaküberwachung	
1	Gleichlauffehlerüberwachung 0: deaktiviert Gleichlauffehlerüberwachung 1: aktiviert Gleichlauffehlerüberwachung	
2-3	Fehlermode 00: geregeltes anhalten der Gleichlaufgruppe 01: Achsen führen ihre parametrisierte Fehlerreaktion durch	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
4	Sollwertnachführung 0: deaktiviert Sollwertnachführung 1: aktiviert Sollwertnachführung	
5	Sollwertgenerierung für Betriebsart Kraftregelung 0: hält die Sollwertgenerierung an, sobald eine Slaveachse in Kraftregelung ist 1: Sollwertgenerierung läuft weiter, auch wenn eine Slaveachse in Kraftregelung ist	

Tab. 5-94: P-0-2860.0.1

P-0-2860.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x0

5.13.155 P-0-2860.0.2, Gleichlauf Statuswort

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM» «HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Property name:	SynchBase.StatusWord				
Alias idn:	P-0-3846				

Funktion In diesem Parameter kann der aktuelle Status des Gleichlaufreglers eingesehen werden.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Breaküberwachung 0: nicht im Eingriff 1: im Eingriff	
1	Kraftüberwachung 0: nicht im Eingriff 1: im Eingriff	

Tab. 5-95: P-0-2860.0.2

P-0-2860.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.13.156 P-0-2860.0.3, Gleichlauf Liste Slaveachsen

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM» «HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Property name:	SynchBase.ListSlaveAxes				

Funktion In diesem Parameter kann die Zusammenstellung der Gleichlaufgruppe eingestellt werden

Verwendung Der Gleichlauf zeigt seine Istposition immer im Bezug zu der ersten Achse in der Liste an.

P-0-2860.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.13.157 P-0-2860.0.4, Gleichlauf Mode**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Property name:	SynchBase.Mode				

Funktion Aufbau

In diesem Parameter wird der Mode des Gleichlaufreglers eingestellt.

Wert	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Mastersollwert-Prinzip	
1	reserviert	
2	Minwert-Prinzip	
3	Maxwert-Prinzip	
4	Nachlauf-Prinzip	
5	Mittelwert-Prinzip mit ablösender Positions-/Kraftregelung	
6	Mittelwert-Prinzip mit ablösender Positions-/Kraftregelung und Summenwert-Prinzip	

Tab. 5-96: P-0-2860.0.4

P-0-2860.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 0 / 6	Default: 0

5.13.158 P-0-2860.0.5, Gleichlauf Integrator Genauigkeitsfenster**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Property name:	SynchBase.IntegrationWindow				

Funktion

In diesem Parameter wird das Integrationsfenster für den Integrator des Gleichlauffensters eingestellt. Dieses wirkt auf den Positions-/ Geschwindigkeits- und Kraftzweig des Gleichlaufreglers. "Siehe auch Funktionsbeschreibung Gleichlaufregler".

P-0-2860.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	S-0-0076 / S-0-0076	0,1000
HDC:	S-0-0076 / S-0-0076	0,1000
HDE:	S-0-0076 / S-0-0076	0,1000
HDP:	S-0-0076 / S-0-0076	0,1000

HDM:	S-0-0076 / S-0-0076	0,1000
HDS:	--- / ---	1,0000

5.13.159 P-0-2860.0.6, Gleichlauf Abbaurampe Integrator Position

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«-»		«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»		«-»		«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	PosControl.IPartRamp					
Funktion	Über diese Abbaurampe wird der "P-0-2862.x.11, Anteil Gleichlauf Lage Integrator" der Slaveachse abgebaut, sobald die Achse in Kraftbegrenzung gewechselt ist.						
P-0-2860.0.6 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044				Default:	0,0000

5.13.160 P-0-2860.0.7, Gleichlauf Abbaurampe Integrator Geschwindigkeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»				
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»			«HDS»
	Enthalten in 20VRS:		«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»
	Geräte-Parameter:		axis-specific				
	Property name:		VelControl.IPartRamp				
Funktion	Über diese Abbaurampe wird der "P-0-2864.x.11, Anteil Gleichlauf Geschwindigkeit Integrator" der Einzelachse abgebaut, sobald die Achse in Kraftbegrenzung gewechselt ist.						
P-0-2860.0.7 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: S-0-0160 / S-0-0160				Default:	0,000

5.13.161 P-0-2860.0.8, Gleichlauf Abbaurampe Integrator Kraft

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ForceControl.IPartRamp					
Funktion	Über diese Abbaurampe wird der der "P-0-2863.x.11, Anteil Gleichlauf Kraft Integrator" der Einzelachse abgebaut, sobald die Achse die Kraftbegrenzung verlassen hat.						
P-0-2860.0.8 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0093 S-0-0094	/
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: S-0-0086 / S-0-0086				Default:	0,0

5.13.162 P-0-2860.0.9, Gleichlauf Überwachungsfenster

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»

	Geräte-Parameter: axis-specific		
	Property name: ActualValue.MonitoringWindow		
Funktion	In diesem Parameter kann der maximal zulässige Gleichlauffehler eingetragen werden. Ein Überwachungsfenster von Null deaktiviert die Überwachung.		
P-0-2860.0.9 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_OV
	Einheit: S-0-0076	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --
	HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076		Default: 100,0000

5.13.163 P-0-2860.0.10, Gleichlauf aktueller Fehler absolut

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.ActualSynchError					
Funktion	In diesem Parameter wird der aktuelle Gleichlauffehler angezeigt. Dieser ist der Betrag der Differenz zwischen der Slaveachse mit der größten Istposition und der Slaveachse mit der kleinsten Istposition.						
P-0-2860.0.10 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.164 P-0-2860.0.11, Gleichlauf Achsnummer Masterachse

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:		«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Property name:		ActualValue.MasterAxis					
Funktion	In diesem Parameter wird die Achsnummer der aktuelle Masterachse angezeigt.							
P-0-2860.0.11 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

5.13.165 P-0-2860.0.12, Gleichlauf Referenz-Istposition

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»			
	Enthalten in 17VRS:	«-»			
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter: axis-specific				
	Property name: ActualValue.ReferencePosition				
Funktion	In diesem Parameter wird die Istposition der aktuellen Masterachse angezeigt.				
P-0-2860.0.12 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 4Byte		
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV		
	Einheit: S-0-0076	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: S-0-0077 / S-0-0078		
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --		

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.13.166 P-0-2860.0.13, Gleichlauf Breakabstand

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	PosControl.BreakDistance				

Funktion In diesem Parameter wird der Breakabstand eingegeben. Der Breakabstand definiert die maximal erlaubte Differenz zwischen dem berechneten Modellschleppabstand und dem realen Schleppabstand. Ist die Differenz größer als der Breakabstand wird die Positionierung der Gleichlaufachse unterbrochen. Sobald der Schleppabstand kleiner als der Breakabstand ist, wird die Positionierung fortgeführt.

P-0-2860.0.13 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: 0,0000

5.13.167 P-0-2860.0.14, Gleichlauf Modell Kreisverstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	PosControl.ModelGain				

Funktion Für die Breakabstandsüberwachung wird ein Modell Schleppabstand berechnet. Für diese Berechnung wird eine Modell Kreisverstärkung benötigt. In der Regel wird dafür der Kv der Slaveachsen übernommen. Haben die Einzelachsregler der Slaveachsen unterschiedliche Kreisverstärkungen, wird der größte Kv der Slaveachsgruppe verwendet.

P-0-2860.0.14 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	1000/min	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0,00

5.13.168 P-0-2860.0.15, Gleichlauf Modell Bewertung Geschwindigkeitsvorsteuerung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	PosControl.VelFeedForward				

Funktion Für die Breakabstandsüberwachung wird ein Modell Schleppabstand berechnet. Für dieses Modell wird zusätzlich zur Kreisverstärkung noch die Geschwindigkeitsvorsteuerung einberechnet. In der Regel wird dafür die Geschwindigkeitsvorsteuerung der Slaveachsen übernommen. Haben die Einzelachsregler der Slaveachsen unterschiedliche Geschwindigkeitsvorsteuerung, wird die größte Geschwindigkeitsvorsteuerung der Slaveachsgruppe verwendet.

P-0-2860.0.15 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV

Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:		min./max.	Default		
HDB:		0,00 / 120,00	0,00		
HDC:		0,00 / 120,00	0,00		
HDE:		0,00 / 120,00	0,00		
HDP:		0,00 / 120,00	0,00		
HDM:		0,00 / 120,00	0,00		
HDS:		0,00 / 1,20	0,00		

5.13.169 P-0-2860.0.16, Gleichlauf Schwelle Sollwertnachführung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»			
	Enthalten in 17VRS:	«-»			
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific			
	Property name:	PosControl.SetPositionFollowWindow			

Funktion In diesem Parameter wird die Schwelle für die Sollwertnachführung eingegeben. Sobald die Differenz zwischen Modell Schleppabstand und Gleichlauf Schleppabstand größer als die Schwelle der Sollwertnachführung ist, wird der Sollwert nachgeführt. Dies wird in der Regel für "P-0-2860.0.4, Gleichlauf Mode 5 und 6" verwendet um im Verdrängerbetrieb den Sollwert der Gleichlaufachse nachzuführen.

P-0-2860.0.16 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default: 0,0000	

5.13.170 P-0-2860.0.20, Gleichlauf Slaveachsen Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»			
	Enthalten in 17VRS:	«-»			
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific			
	Property name:	SynchBase.SlaveAxisStatusWord			

Funktion Dieser Parameter enthält eine Liste der Statusinformationen über die einzelnen Slaveachsen der Gleichlaufgruppe

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Einzelparametrierung 0: Einzelparametrierung inaktiv 1: Einzelparametrierung aktiv	
1	Kraftbegrenzung 0: Kraftbegrenzung nicht im Eingriff 1: Kraftbegrenzung im Eingriff	
2	Integrator Position Begrenzung 0: Integrator Position Begrenzung inaktiv 1: Integrator Position Begrenzung aktiv	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
3	Integrator Kraft Begrenzung 0: Integrator Kraft Begrenzung inaktiv 1: Integrator Kraft Begrenzung aktiv	
4	Integrator Geschwindigkeit Begrenzung 0: Integrator Geschwindigkeit Begrenzung inaktiv 1: Integrator Geschwindigkeit Begrenzung aktiv	

Tab. 5-97: P-0-2860.0.20,

P-0-2860.0.20 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.171 P-0-2860.0.21, Gleichlauf Modellabweichung

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	SynchBase.ModelError					

Funktion

In diesem Parameter wird die Abweichung zum Gleichlauf Modellfehler abgebildet. Der Gleichlauf bildet einen Modellschleppfehler und vergleicht diesen mit seiner intern gebildeten Abweichung zwischen dem Gleichlauf Sollwert "P-0-0434" und dem Gleichlauf Referenzwert "P-0-2860.0.12". Die Differenz dieser beiden Werte ist die Gleichlauf Modellabweichung.

P-0-2860.0.21 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.172 P-0-2860.0.22, Gleichlauf maximale Modellabweichung

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	SynchBase.MaxModelError					

Funktion

In diesem Parameter wird die maximal aufgetretene Modellabweichung die im "P-0-2860.0.21" aufgetreten ist gespeichert. Dieser Wert wird zurückgesetzt wenn die Steuerung neu gestartet wird oder der Benutzer ihn zurücksetzt.

P-0-2860.0.22 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.173 P-0-2860.0.23, Gleichlauf Breakverzögerungsrampe

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			

	Enthalten in 20VRS: «-» «-» «-» «-» «HDM» «HDS»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
	Property name: SynchBase.BreakDelayRamp					
Funktion	Über diesen Parameter kann das Bremsverhalten des Break-Mechanismus eingestellt werden. Ist der Wert auf 0 wird die Sollwertvorgabe schlagartig angehalten. Zum Wiederauffahren wird die Beschleunigung des aktiven Bewegungskommandos verwendet.					
P-0-2860.0.23 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx: min./max.: --- / ---					Default: ---

5.13.174 P-0-2861.x.1, Gleichlauf Slave-Achsen Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»						
	Enthalten in 17VRS:					«-»						
	Enthalten in 18VRS:					«-» «-» «HDS»						
	Enthalten in 20VRS:					«-» «-» «-» «-» «HDM» «HDS»						
	Geräte-Parameter:					axis-specific						
	Property name:					SynchBase.SlaveControlword						
Funktion	Steuerwort der Slaveachsen											
Aufbau	<table><tr><th>Bit</th><th>Bezeichnung/Funktion</th><th>Kommentar</th></tr><tr><td>0</td><td>Einzelparametrierung 0: deaktiviert Einzelparametrierung 1: aktiviert Einzelparametrierung</td><td></td></tr></table>						Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar	0	Einzelparametrierung 0: deaktiviert Einzelparametrierung 1: aktiviert Einzelparametrierung	
Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar										
0	Einzelparametrierung 0: deaktiviert Einzelparametrierung 1: aktiviert Einzelparametrierung											
Tab. 5-98: P-0-2861.x.1,												
1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte						
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN						
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0						
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--						
	HDx:			min./max.: --- / ---		Default:	0x0					

5.13.175 P-0-2861.x.2, Gleichlauf Slave-Achsen Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	SynchBase.SlaveStatusword					
Funktion	Statuswort der Slaveachsen						
Aufbau	Bit	Bezeichnung/Funktion					Kommentar
	0	Einzelparametrierung 0: inaktiv 1: aktiv					
	1	Kraftbegrenzung 0: nicht im Eingriff 1: im Eingriff					

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
2	Integrator Position Begrenzung 0: Integrator der Achse ist unterhalb des Begrenzungswertes 1: Integrator der Achse hat Begrenzungswert "P-0-2862.x.3 Gleichlauf Lage Begrenzung Integrator" erreicht und wird auf diesen Wert begrenzt.	
3	Integrator Kraft Begrenzung 0: Integrator der Achse ist unterhalb des Begrenzungswertes 1: Integrator der Achse hat Begrenzungswert "P-0-2863.x.3, Gleichlauf Kraft Begrenzung Integrator" erreicht und wird auf diesen Wert begrenzt.	
4	Integrator Geschwindigkeit Begrenzung 0: Integrator der Achse ist unterhalb des Begrenzungswertes 1: Integrator der Achse hat Begrenzungswert "P-0-2864.x.3, Gleichlauf Geschwindigkeit Begrenzung Integrator" erreicht und wird auf diesen Wert begrenzt.	

Tab. 5-99: P-0-2861.0.2,

P-0-2861.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.13.176 P-0-2861.x.3, Gleichlauf Abweichung Referenzistwert

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	SynchBase.PositionDeviation					

Funktion

In diesem Parameter steht die Abweichung der Istposition der Achse zur Referenzistposition der aktuellen Masterachse.

P-0-2861.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: ---

5.13.177 P-0-2861.x.4, Gleichlauf Faktor Verhältnisgleichlauf

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	SynchBase.RatioFactor					

Funktion In diesem Parameter wird der Faktor für den Verhältnisgleichlauf eingegeben. Da der Gleichlauf sich bei der Sollwertvorgabe immer auf die erste Achse bezieht, ist der Faktor der ersten Achse in dem Parameter "P-0-2860.0.3, Gleichlauf Liste Slaveachsen" immer 1. Ein Verhältnis kann nur für die Slaveachsen 2 - MB_MAX_AXIS_NUMBER eingetragen werden.

Beispiel:

Bekommt eine Slaveachse den Faktor 2 verfährt sie in Abhängigkeit der Sollwertvorgabe um den doppelten Weg.

P-0-2861.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: 1,000	

5.13.178 P-0-2861.x.5, Gleichlauf Sollwert Additiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	PosGenerator.SetPosAdditiv				

Funktion In diesem Parameter wird der additive Lagesollwert angegeben. Es können einzelne Slaveachsen um eine beliebige Position versetzt werden, während sie sich schon in Gleichlaufregelung befinden. Die Vorgabe des additiven Sollwertes muss im Sercos Takt erfolgen. Es dürfen keine Lagesollwertsprünge erzeugt werden, die zu einem exzessiven Lagesollwertsprung führen können.

P-0-2861.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: S-0-0076 / S-0-0076	Default: ---	

5.13.179 P-0-2861.x.6, Gleichlauf Slaveachse-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	SynchBase.SlaveActualPosition				

Funktion In dieser Parameter wird der Positionswert der Slaveachse dargestellt.

Verwendung Hinweis: Dieser Wert kann auch direkt bei den Slaveachsen geprüft werden.

P-0-2861.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: ---	

5.13.180 P-0-2862.x.1, Gleichlauf Lage P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Property name:		PosControl.PosPGain		
Alias idn:		P-0-3847, P-0-3849		
Funktion	In diesem Parameter wird die Proportionalverstärkung des Lage-Gleichlaufreglers eingestellt. Dieser ist Einheitenlos und beschreibt um wie viel der Lagesollwert des Einzelachsreglers pro Einheit Lage Gleichlaufdifferenz beeinflusst wird.			
Verwendung	SI 0 = alle Slaveachsen SI 1 = Slaveachse 1 SI 2 = Slaveachse 2 SI x = Slaveachse x			
P-0-2862.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 2
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --
	HDx:	min./max.: --- / ---		Default: 0,00

5.13.181 P-0-2862.x.2, Gleichlauf Lage Integrationszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «-» Enthalten in 18VRS: «-» «-» «HDS» Enthalten in 20VRS: «-» «-» «-» «-» «HDM» «HDS» Geräte-Parameter: axis-specific Property name: PosControl.PosIGain Alias idn: P-0-3848, P-0-3850				
Funktion	In diesem Parameter wird die Integrationszeit in ms des Lage-Gleichlaufreglers eingestellt.				
Verwendung	SI 0 = alle Slaveachsen SI 1 = Slaveachse 1 SI 2 = Slaveachse 2 SI x = Slaveachse x				
P-0-2862.0.2 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format: DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.: --
		HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 1000	

5.13.182 P-0-2862.x.3, Gleichlauf Lage Begrenzung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «-» Enthalten in 18VRS: «-» «-» «HDS» Enthalten in 20VRS: «-» «-» «-» «-» «HDM» «HDS» Geräte-Parameter: axis-specific Property name: PosControl.PosILimit				
Funktion	Durch diesen Parameter kann die Begrenzung des Integrators parametrierbar werden. Stellt man diesen Wert auf null, ist die Begrenzung inaktiv.				
Verwendung	SI 0 = alle Slaveachsen SI 1 = Slaveachse 1 SI 2 = Slaveachse 2 SI x = Slaveachse x				
P-0-2862.0.3 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.: 4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format: DEC_OV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.: S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.: --

HDx: min./max.: S-0-0076 / S-0-0076 Default: 5,0000

5.13.183 P-0-2862.x.10, Anteil Gleichlauf Lage P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	PosControl.CtrlPosPPart					
Funktion	Aktueller Proportionalanteil des Lage Gleichlaufreglers.						
Verwendung	SI 0 = alle Slaveachsen						
	SI 1 = Slaveachse 1						
	SI 2 = Slaveachse 2						
	SI x = Slaveachse x						
P-0-2862.0.10 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 S-0-0078	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.13.184 P-0-2862.x.11, Anteil Gleichlauf Lage Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	PosControl.CtrlPosIPart					
Funktion	Aktueller Integrationsanteil des Lage Gleichlaufreglers.						
Verwendung	SI 0 = alle Slaveachsen						
	SI 1 = Slaveachse 1						
	SI 2 = Slaveachse 2						
	SI x = Slaveachse x						
P-0-2862.0.11 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 S-0-0078	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.185 P-0-2862.x.12, Ausgang Gleichlauf Lage

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	PosControl.CtrlPosition					
Funktion	Ausgang des Gleichlauf Lagereglers. Er bildet sich aus dem aktuellem "P-0-0434, Lagesollwert" + "P-0-2862.x.10, Anteil Gleichlauf Lage P-Verstärkung" + "P-0-2862.x.11 Anteil Gleichlauf Lage Integrator" + "P-0-2865.x.10 Anteil Gleichlauf Zielintegrator".						
Verwendung	SI 0 = alle Slaveachsen						
	SI 1 = Slaveachse 1						
	SI 2 = Slaveachse 2						

P-0-2862.0.12 - Attribute		SI x = Slaveachse x			
Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: ---	

5.13.186 P-0-2863.x.1, Gleichlauf Kraft P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Property name:	ForceControl.ForcePGain					
Alias idn:	P-0-3851, P-0-3853					
Funktion	In diesem Parameter wird die Proportionalverstärkung des Kraft-Gleichlaufreglers eingestellt.					
Verwendung	SI 0 = alle Slaveachsen					
	SI 1 = Slaveachse 1					
	SI 2 = Slaveachse 2					
	SI x = Slaveachse x					
P-0-2863.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 1,00	

5.13.187 P-0-2863.x.2, Gleichlauf Kraft Integrationszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ForceControl.ForceIGain				
	Alias idn:	P-0-3852, P-0-3854				
Funktion	In diesem Parameter wird die Integrationszeit in ms des Kraft-Gleichlaufreglers eingestellt.					
Verwendung	SI 0 = alle Slaveachsen					
	SI 1 = Slaveachse 1					
	SI 2 = Slaveachse 2					
	SI x = Slaveachse x					
P-0-2863.0.2 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:

5.13.188 P-0-2863.x.3, Gleichlauf Kraft Begrenzung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:		axis-specific				
Property name:		ForceControl.ForceLimit				

Funktion	Durch diesen Parameter kann die Begrenzung des Integrators parametrieren werden. Stellt man diesen Wert auf null, ist die Begrenzung inaktiv.						
Verwendung	SI 0 = alle Slaveachsen SI 1 = Slaveachse 1 SI 2 = Slaveachse 2 SI x = Slaveachse x						
P-0-2863.0.3 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: S-0-0086 / S-0-0086			Default:	10,0	

5.13.189 P-0-2863.x.4, Gleichlauf Kraft Faktor Umrechnung Position Kraft

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «-» Enthalten in 18VRS: «-» «-» «HDS» Enthalten in 20VRS: «-» «-» «-» «-» «HDM» «HDS» Geräte-Parameter: axis-specific Property name: ForceControl.ForceCalcFactor
Funktion	Dieser Parameter normiert die Positionsabweichung der Slaveachse in die entsprechende Krafteinheit. Die Anteile und der Ausgang des Kraft-Gleichlaufreglers werden in der entsprechenden Kraftwichtung angezeigt. Der "P-0-2861-x-3, Gleichlauf: Abweichung Referenzistwert" wird mit dem "P-0-2863-x-4, Gleichlauf Kraft: Faktor Umrechnung Position Kraft" multipliziert.
Verwendung	SI 0 = alle Slaveachsen SI 1 = Slaveachse 1 SI 2 = Slaveachse 2 SI x = Slaveachse x
P-0-2863.0.4 - Attribute	Funktion: Par Änderbar: ++ Daten-L.: 2Byte Speicher: PARAM_SP Gültigkeitspr.: -- Format: DEC_OV Einheit: -- Extremw.-Pr.: -- Nachk.-St.: 0 Zyklisch: -- Kombi.-Pr.: -- Satzabh.: --
	HDx: min./max.: --- / --- Default: 1

5.13.190 P-0-2863.x.5, Gleichlauf Kraft Minimaler Kraftwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «-» Enthalten in 18VRS: «-» «-» «HDS» Enthalten in 20VRS: «-» «-» «-» «-» «HDM» «HDS» Geräte-Parameter: axis-specific Property name: ForceControl.ForceMinValue
Funktion	Der Kraft-Gleichlaufregler ermittelt eine Sollkraft für die Slaveachsen. Theoretisch wäre es möglich, dass der Gleichlaufalgorithmus für die Slaveachse eine Sollkraft generiert die kleiner ist, als die Haltekraft für den Zylinder. Demzufolge würde ein Zylinder unkontrolliert einfahren bzw. ausfahren (je nach Einbauart des Zylinders). Damit dies nicht passiert kann man über den "P-0-2863.x.5, Gleichlauf Kraft Minimaler Kraftwert" eine minimale Kraft einstellen die nicht unterschritten werden darf. Hinweis: Je nach Gleichlaufmode kann es dazu führen, dass durch die Begrenzung die Gleichlaufgenauigkeit nicht immer eingehalten werden kann.
Verwendung	SI 0 = alle Slaveachsen SI 1 = Slaveachse 1

		SI 2 = Slaveachse 2			
		SI x = Slaveachse x			
P-0-2863.0.5 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.: 4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format: DEC_MV
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.: S-0-0093 / S-0-0094
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.: --
	HDx:	min./max.: S-0-0086 / S-0-0086			Default: 0,0

5.13.191 P-0-2863.x.6, Gleichlauf Kraft Kraftsockelwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ForceControl.ForceSocketValue				
Funktion	Definiert den Kraftsockelwert der Slaveachsen, den sie als Kraftsollwert vom Gleichlauf übergeben bekommen. Der Regleranteil wird anschließend auf den Kraftsockelwert addiert und als Kraftsollwert an die Slaveachse übergeben. Die Gesamtkraft der Gleichlaufachse entspricht dem Kraftsockelwert * Anzahl der Slaveachsen.					
Verwendung	SI 0 = alle Slaveachsen					
	SI 1 = Slaveachse 1					
	SI 2 = Slaveachse 2					
	SI x = Slaveachse x					
P-0-2863.0.6 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0086 / S-0-0086				Default:

5.13.192 P-0-2863.x.10, Anteil Gleichlauf Kraft P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ForceControl.CtrlForcePPart				
Funktion	Aktueller Proportionalanteil des Kraft Gleichlaufreglers.					
Verwendung	SI 0 = alle Slaveachsen					
	SI 1 = Slaveachse 1					
	SI 2 = Slaveachse 2					
	SI x = Slaveachse x					
P-0-2863.0.10 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.193 P-0-2863.x.11, Anteil Gleichlauf Kraft Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»			
	Enthalten in 17VRS:	«-»			

	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»		«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ForceControl.CtrlForcelPart				
Funktion	Aktueller Integrationsanteil des Kraft Gleichlaufreglers.					
Verwendung	SI 0 = alle Slaveachsen					
	SI 1 = Slaveachse 1					
	SI 2 = Slaveachse 2					
	SI x = Slaveachse x					
P-0-2863.0.11 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 S-0-0094
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.194 P-0-2863.x.12, Ausgang Gleichlauf Kraft

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ForceControl.CtrlForce					
Funktion	Ausgang des Kraft Gleichlaufreglers. Er bildet sich aus dem aktuellem "P-0-2863.x.6 Gleichlauf Kraft Kraftsockelwert" + "P-0-2863.x.10 Anteil Gleichlauf Kraft P-Verstärkung" + "P-0-2863.x.11 Anteil Gleichlauf Kraft Integrator".						
Verwendung	SI 0 = alle Slaveachsen						
	SI 1 = Slaveachse 1						
	SI 2 = Slaveachse 2						
	SI x = Slaveachse x						
P-0-2863.0.12 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.13.195 P-0-2864.x.1, Gleichlauf Geschwindigkeit P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	VelControl.VelPGain					
	Alias idn:	P-0-3855, P-0-3857					
Funktion	In diesem Parameter wird die Proportionalverstärkung des Geschwindigkeit-Gleichlaufreglers eingestellt						
Verwendung	SI 0 = alle Slaveachsen						
	SI 1 = Slaveachse 1						
	SI 2 = Slaveachse 2						
	SI x = Slaveachse x						
P-0-2864.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC OV	

Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 1,00	

5.13.196 P-0-2864.x.2, Gleichlauf Geschwindigkeit Integrationszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Property name: VelControl.VelIGain
Alias idn: P-0-3856, P-0-3858

Funktion In diesem Parameter wird die Integrationszeit in ms des Geschwindigkeit-Gleichlaufreglers eingestellt.

Verwendung SI 0 = alle Slaveachsen
SI 1 = Slaveachse 1
SI 2 = Slaveachse 2
SI x = Slaveachse x

P-0-2864.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 100

5.13.197 P-0-2864.x.3, Gleichlauf Geschwindigkeit Begrenzung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Property name: VelControl.VelILimit

Funktion Durch diesen Parameter kann die Begrenzung des Integrators parametrisiert werden. Stellt man diesen Wert auf null, ist die Begrenzung inaktiv.

Verwendung SI 0 = alle Slaveachsen
SI 1 = Slaveachse 1
SI 2 = Slaveachse 2
SI x = Slaveachse x

P-0-2864.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0044 / S-0-0044 Default: 0,0000

5.13.198 P-0-2864.x.4, Gleichlauf Geschwindigkeit Faktor Umrechnung Position Geschw

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Property name: VelControl.VelCalcFactor

Funktion Dieser Parameter normiert die Positionsabweichung der Slaveachse in die entsprechende Geschwindigkeitseinheit. Die Anteile und der Ausgang des Geschwindigkeit-Gleichlaufreglers werden in der entsprechenden Geschwin-

digkeitswichtung angezeigt. Der "P-0-2861.x.3 Gleichlauf: Abweichung Referenzwert" wird mit dem "P-0-2864.x.4 Gleichlauf Geschwindigkeit: Faktor Umrechnung Position Geschwindigkeit" multipliziert und als Geschwindigkeitsabweichung an den PI-Regler übergeben.

Verwendung SI 0 = alle Slaveachsen

SI 1 = Slaveachse 1

SI 2 = Slaveachse 2

SI x = Slaveachse x

P-0-2864.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 1

5.13.199 P-0-2864.x.10, Anteil Gleichlauf Geschwindigkeit P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	VelControl.CtrlVelIPPart				

Funktion Aktueller Proportionalanteil des Geschwindigkeit Gleichlaufreglers.

Verwendung SI 0 = alle Slaveachsen

SI 1 = Slaveachse 1

SI 2 = Slaveachse 2

SI x = Slaveachse x

P-0-2864.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** ---

5.13.200 P-0-2864.x.11, Anteil Gleichlauf Geschwindigkeit Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	VelControl.CtrlVelIPPart				

Funktion Aktueller Integrationsanteil des Geschwindigkeit Gleichlaufreglers.

Verwendung SI 0 = alle Slaveachsen

SI 1 = Slaveachse 1

SI 2 = Slaveachse 2

SI x = Slaveachse x

P-0-2864.0.11 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** ---

5.13.201 P-0-2864.x.12, Ausgang Gleichlauf Geschwindigkeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	VelControl.CtrlVelocity					
Funktion	Ausgang des Geschwindigkeit-Gleichlaufreglers. Er bildet sich aus dem aktuellen "P-0-0048 Geschwindigkeits-Sollwert Regler" + "P-0-2864.x.10 Anteil Gleichlauf Geschwindigkeit P-Verstärkung" + "P-0-2864.x.11 Anteil Gleichlauf Geschwindigkeit Integrator"						
Verwendung	SI 0 = alle Slaveachsen						
	SI 1 = Slaveachse 1						
	SI 2 = Slaveachse 2						
	SI x = Slaveachse x						
P-0-2864.0.12 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045	/
						S-0-0046	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.13.202 P-0-2865.0.1, Gleichlauf Zielintegrator Genauigkeitsfenster

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:		«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Property name:		PosControl.TargetWindow					
Funktion	Über diesen Parameter wird das Integrationsfenster des Zielintegrators eingestellt.							
P-0-2865.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 S-0-0078		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076				Default: 0,0000		

5.13.203 P-0-2865.0.2, Gleichlauf Zielintegrator Integrationszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»				«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:		«-»		«-»		«HDM»	
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Property name:		PosControl.TargetGain					
Funktion	In diesem Parameter wird die Integrationszeit in ms des Zielintegrator eingestellt.							
P-0-2865.0.2 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0			

5.13.204 P-0-2865.0.3, Gleichlauf Zielintegrator Begrenzung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					

Enthalten in 16VRS:	«-»	«-»	«HDS»
Enthalten in 17VRS:	«-»	«-»	«HDS»
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific		
Property name:	PosControl.TargetLimit		

Funktion Durch diesen Parameter kann die Begrenzung des Integrators parametrierbar werden. Stellt man diesen Wert auf null, ist die Begrenzung inaktiv.

P-0-2865.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default:	0,0000

5.13.205 P-0-2865.0.4, Gleichlauf Zielintegrator Zuschaltgeschwindigkeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	PosControl.TargetSwitchOnVel

Funktion Der Integrator arbeitet, wenn die Ist-Geschwindigkeit der Gleichlaufachse kleiner als die eingestellte Zuschaltgeschwindigkeit ist.

P-0-2865.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044			Default:	0,0000

5.13.206 P-0-2865.0.5, Gleichlauf Zielintegrator Abbaurampe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	PosControl.TargetIRamp

Funktion Über die Abbaurampe wird der aktuelle Integrationsanteil "P-0-2865.0.10, Anteil Gleichlauf Zielintegrator" während der Fahrt wieder abgebaut. Ist die Abbaurampe auf null, wird der Zielintegrator sprunghaft auf null gesetzt.

P-0-2865.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044			Default:	0,0000

5.13.207 P-0-2865.0.10, Anteil Gleichlauf Zielintegrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	PosControl.CtrlTargetIPart

Funktion Aktueller Integrationsanteil des Zielintegrators.

P-0-2865.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.13.208 P-0-2870, Stellgrößenanpassung Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Ab Firmware-Version 20VRS: Ersatzparameter des "P-0-2873.0.20" für kompatiblen Zugriff und für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

Details der Beschreibung sind dem [P-0-2873.0.20](#) zu entnehmen.

P-0-2870 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x0

5.13.209 P-0-2871, Stellgrößenanpassung Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	LineAdapt.StatusWord					

Funktion Dieser Parameter enthält das Statuswort für die Stellgrößenanpassung.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Kennlinie fehlerhaft 0: Kennlinie gültig 1: Kennlinie fehlerhaft	Eine fehlerhafte Kennlinie kann folgende Ursachen haben: • Monotonievorgaben nicht erfüllt • Unterschiedliche Länge der Wertelisten • Minimale Anzahl der Werte nicht erreicht
1	Begrenzung anzeigen 0: Begrenzungsfunktion im Dialog Stellgrößenanpassung NICHT anzeigen 1: Begrenzungsfunktion im Dialog Stellgrößenanpassung anzeigen	Diese Bit wird vom IndraWorks Dialog "Stellgrößenanpassung" ausgewertet
2	Ventilstellwert durch die Begrenzungsfunktion leiten 0: Der Ventilstellwert wird NICHT durch die Begrenzungsfunktion geleitet 1: Der Ventilstellwert wird durch die Begrenzungsfunktion geleitet	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
3	Ventilstellwert begrenzen 0: Der Ventilstellwert wird NICHT begrenzt 1: Der Ventilstellwert wird durch "P-0-2873.0.24" oder "P-0-2873.0.25" begrenzt	
4-15	reserviert	

Tab. 5-100: P-0-2871, Stellgrößenanpassung Statuswort

P-0-2871 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.210 P-0-2872, Ausgang Ventilkennlinie

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Der Parameter zeigt den aktuellen Ausgangswert der inversen Ventilkennlinie der Mengenberechnung an.

P-0-2872 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.211 P-0-2873.0.1, Ventilmormgeschwindigkeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	LineAdapt.ValveCtrlNominalVel
	Alias idn:	P-0-3448

Funktion Die Ventilmormgeschwindigkeit gehört zur Stellgrößenanpassung. Hierbei wird die Verfahrgeschwindigkeit bei 100 % Ventilöffnung angegeben.

Der Regler erzeugt als Ausgangsgröße eine Geschwindigkeit. In der Stellgrößenanpassung wird diese Geschwindigkeit über die Ventilmormgeschwindigkeit auf die Ventilöffnung in % normiert.

Ab dem Firmware-Release **HDx20V18** ist die Ventilmormgeschwindigkeit MDT-fähig.



Bei einer Ventilmormgeschwindigkeit von 0 wird jeder Reglerstellwert auf eine Ventilöffnung von 0 % normiert.

P-0-2873.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044			Default: 0,0000	

5.13.212 P-0-2873.0.2, Richtungsabhängige Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	LineAdapt.FactorForwBackwAdj					
	Alias idn:	P-0-3449					

Funktion Die richtungsabhängige Verstärkung gehört zur Stellgrößenanpassung. Um ein richtungsunabhängiges Verhalten zu erreichen kann hier ein entsprechender Faktor angegeben werden. Negative Stellwerte werden mit dem hier eingestellten Faktor multipliziert, positive Stellwerte bleiben unverändert.

P-0-2873.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	4
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	0,0001 / 10000,0000	1,0000
HDC:	0,0001 / 10000,0000	1,0000
HDE:	0,0001 / 10000,0000	1,0000
HDP:	0,0001 / 10000,0000	1,0000
HDM:	0,0001 / 10000,0000	1,0000
HDS:	0,0001 / 10,0000	1,0000

5.13.213 P-0-2873.0.3, Stellgrößen-Invertierung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	LineAdapt.Inversion					
	Alias idn:	P-0-3450					

Funktion Mit diesem Parameter kann die Invertierung des Ventilstellwerts aktiviert werden.

Verwendung Ist dieser Parameter = -1, so ist die Invertierung aktiv.

P-0-2873.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: -1 / 1	Default: 1

5.13.214 P-0-2873.0.4, Ventilüberdeckung Typ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	LineAdapt.OverlapType					
	Alias idn:	P-0-3451					

Funktion Die Überdeckung eines Ventils kann mit Hilfe dieser Funktion kompensiert werden. Es stehen zwei Überdeckungen zur Auswahl. Innerhalb der Schwelle wird ein Ventilstellwert von 0% ausgegeben und im anderen Fall mit einer Geraden zwischen den beiden Überdeckungen interpoliert.

Verwendung

Typ	Verhalten
0	Überdeckung ist aus
1	Es wird innerhalb der Schwelle 0% ausgegeben
2	Innerhalb der Schwelle wird mit einer Geraden interpoliert.

Tab. 5-101: Aufbau

Siehe auch Parameter:

- Ventilüberdeckung A-Seite "[P-0-2873.0.5](#)"
- Ventilüberdeckung B-Seite "[P-0-2873.0.6](#)"
- Ventilüberdeckung Schwelle "[P-0-2873.0.7](#)"

[P-0-2873.0.4](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 0 / 2	Default:	0

5.13.215 [P-0-2873.0.5](#), Ventilüberdeckung A-Seite

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	LineAdapt.OverlapSideA					
Alias idn:	P-0-3452					

Funktion

Die Überdeckung auf der A-Seite des Ventils definiert die Sprunghöhe an der Stelle der Schwelle.

Verwendung

Siehe auch „Ventilüberdeckung Typ“ ([P-0-2873.0.4](#))

[P-0-2873.0.5](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	0,000 / 100,000	0,000
HDC:	0,000 / 100,000	0,000
HDE:	0,000 / 100,000	0,000
HDP:	0,000 / 100,000	0,000
HDM:	0,000 / 100,000	0,000
HDS:	0,000 / 0,100	0,000

5.13.216 [P-0-2873.0.6](#), Ventilüberdeckung B-Seite

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	LineAdapt.OverlapSideB					
Alias idn:	P-0-3453					

Funktion

Die Überdeckung auf der B-Seite des Ventils definiert die Sprunghöhe an der Stelle der Schwelle.

Achtung: Dieser Wert ist positiv definiert.

Verwendung

Siehe auch „Ventilüberdeckung Typ“ ([P-0-2873.0.4](#))

[P-0-2873.0.6](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	0,000 / 100,000	0,000
HDC:	0,000 / 100,000	0,000
HDE:	0,000 / 100,000	0,000
HDP:	0,000 / 100,000	0,000
HDM:	0,000 / 100,000	0,000
HDS:	0,000 / 0,100	0,000

5.13.217 P-0-2873.0.7, Ventilüberdeckung Schwelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	LineAdapt.OverlapWindow						
Alias idn:	P-0-3454						
Funktion	Die Schwelle definiert den Bereich der Überdeckung in positiver, wie auch in negativer, Richtung.						
	Achtung: Dieser Wert ist nur positiv definiert.						
Verwendung	Siehe auch „Ventilüberdeckung Typ“ (P-0-2873.0.4)						
P-0-2873.0.7 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	Eingabegrenzen:	min./max.				Default	
	HDB:	0,000 / 100,000				0,000	
	HDC:	0,000 / 100,000				0,000	
	HDE:	0,000 / 100,000				0,000	
	HDP:	0,000 / 100,000				0,000	
	HDM:	0,000 / 100,000				0,000	
	HDS:	0,000 / 0,100				0,000	

5.13.218 P-0-2873.0.8, Kennlinie Typ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	LineAdapt.CurveType					
	Alias idn:	P-0-3455					
Funktion	Die Kennlinie eines Ventils kann mit Hilfe dieser Funktion linearisiert werden. Dies trifft z. B. auf Ventile mit einer geknickten Kennlinie zu. Zwischen den definierten Punkten wird linear interpoliert. Es ist auch zu beachten, dass der jeweils kleinste bzw. größte Ausgangswert auch den Stellwert zum Ventil begrenzt.						
Verwendung	Achtung: Der Eingabemodus der Kennlinie muss per P-0-2873.0.20, Bit 2 ausgewählt werden.						

Typ	Verhalten
0	Kennlinie ist aus
-1	Es wird eine symmetrische Kennlinie benutzt. Dies bedeutet, dass der Betrag eines negativen Wertes genommen wird und am Ende das Vorzeichen korrigiert wird.
-2	Es wird eine asymmetrische Kennlinie genutzt. Es werden die positiven und negativen Wertepaare separat eingeben.

Tab. 5-102: Aufbau

Siehe auch Parameter:

- Ventilkennlinientabelle Eingangswert (P-0-2873.0.9)

- Ventilkennlinientabelle Ausgangswert ([P-0-2873.0.10](#))

P-0-2873.0.8 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.:	-2 / 0	Default:	0

5.13.219 P-0-2873.0.9, Kennlinie Volumenstrom

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	LineAdapt.CurveTableInputValue				
	Alias idn:	P-0-3456				

Funktion Dieser Parameter enthält die Liste der Eingangswerte für eine Ventilkompensation.

In den meisten Fällen wird auf diese Weise ein Knick kompensiert, um ein lineares Verhalten des Ventils zu erreichen. Dazu ist es wichtig, dass der Eingangswert den prozentualen Volumenstrom enthält, welcher durch den Regler vorgegeben wird. In der zugehörigen Zeile beim Ausgangswert wird die prozentuale Öffnung des Ventils eingetragen. Die Länge der Eingangs- und Ausgangswerte muss gleich sein, und jede Zeile stellt ein zusammengehöriges Wertepaar dar.

Zwischen den eingestellten Werten wird linear interpoliert.

Verwendung Siehe auch „Kennlinie Typ“ ([P-0-2873.0.8](#))

Wenn z. B. das Ventil einen Knick bei 40 % Ventilstellwert und 10 % Volumenstrom hat, dann müssen die 10 % für den Volumenstrom als Eingangswert und die 40 % als Ausgangswert eingestellt werden.



Es empfiehlt sich, immer auch 0 % und 100% einzustellen, damit zwischen diesen Punkten interpoliert werden kann.

P-0-2873.0.9 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	-100,000 / 100,000	s. Text
HDC:	-100,000 / 100,000	s. Text
HDE:	-100,000 / 100,000	s. Text
HDP:	-100,000 / 100,000	s. Text
HDM:	-100,000 / 100,000	s. Text
HDS:	-0,100 / 0,100	---

5.13.220 P-0-2873.0.10, Kennlinie Stellwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	LineAdapt.CurveTableOutputValue				
	Alias idn:	P-0-3457				

Funktion Dieser Parameter enthält die Liste der Ausgangswerte für eine Ventilkompensation.

Die Ausgangswerte entsprechen der Ventilöffnung, welche über die Eingangswerte eingestellt werden.

Verwendung Siehe auch "Kennlinie Typ" (P-0-2873.0.8) und "Kennlinie Eingangswert" (P-0-2873.0.9)

P-0-2873.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	-100,000 / 100,000	s. Text
HDC:	-100,000 / 100,000	s. Text
HDE:	-100,000 / 100,000	s. Text
HDP:	-100,000 / 100,000	s. Text
HDM:	-100,000 / 100,000	s. Text
HDS:	-0,100 / 0,100	---

5.13.221 P-0-2873.0.11, Ventilmormgeschwindigkeit (negativ)**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	LineAdapt.ValveCtrlNominalVelNeg					
Alias idn:	P-0-3578					

Funktion

Die negative Ventilmormgeschwindigkeit gehört zur Stellgrößenanpassung. Die "Ventilmormgeschwindigkeit (negative Richtung)" ist die Geschwindigkeit, mit der sich der hydraulische Antrieb bei maximaler Ventilöffnung (-100 %) in negative Richtung bewegen kann.

Der Regler erzeugt als Ausgangsgröße eine Geschwindigkeit. In der Stellgrößenanpassung wird diese Geschwindigkeit auf die Ventilöffnung in % normiert (siehe Funktionsbeschreibung).

P-0-2873.0.11 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044	Default:	0,0000

5.13.222 P-0-2873.0.12, Eingang Stellgrößenanpassung**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	LineAdapt.CtrlVelInputSetValue					
Alias idn:	P-0-3739					

Funktion

Es wird der Eingangswert der Stellgrößenanpassung angezeigt. Dieser Wert entspricht je nach ausgewählter Betriebsart dem

- P-0-2858 Ausgang Umschaltlogik, oder dem
- Ventildirekt-Signal, umgerechnet in die ausgewählte Geschwindigkeitseinheit.

P-0-2873.0.12 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.13.223 P-0-2873.0.13, Ventilstellwert Offset

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:		LineAdapt.Offset					
Alias idn:		P-0-3458					

Funktion Mit diesem Parameter wird ein additiv wirkender Ventilstellwert eingestellt, welcher in der Stellgrößenanpassung wirkt. Hiermit lassen sich beispielsweise evtl. vorhandene Offsetfehler ausgleichen.

P-0-2873.0.13 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:		min./max.		Default		
HDB:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDC:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDE:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDP:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDM:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDS:		-0,100 / 0,100		0,000		

5.13.224 P-0-2873.0.14, Stillstandswert ohne Reglerfreigabe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:		OutputData.ValveCtrlOutputStandstill					
Alias idn:		P-0-3459					

Funktion Der Stillstandswert wird bei deaktivierter Regelung ausgegeben. Bei aktiver Regelung wirkt dieser Parameter nicht.

P-0-2873.0.14 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:		min./max.		Default		
HDB:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDC:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDE:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDP:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDM:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDS:		-0,100 / 0,100		0,000		

5.13.225 P-0-2873.0.15, Filterzeit Ventilstellwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:		LineAdapt.FilterTime					
Alias idn:		P-0-3460					

Funktion Für den Fall, daß eine Glättung des Stellsignals notwendig ist, kann in der Streckenanpassung ein Tiefpaß aktiviert werden. Es ist zu beachten, daß eine Filterzeit von 0ms bedeutet, daß dieses Filter nicht wirkt.

P-0-2873.0.15 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: 0,0 / 650,0		Default: 0,0		

5.13.226 P-0-2873.0.16, Stellgrößenanpassung Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»	
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»						
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»				«HDC»	«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»		«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific						
Funktion	Property name:	LineAdapt.CtrlValveInputSetValue						
	Alias idn:	P-0-3461						
	Es wird der aktuelle Sollwert für die Stellgrößenanpassung angezeigt.							
P-0-2873.0.16 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3		
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---			

5.13.227 P-0-2873.0.17, Stellgrößenanpassung Service Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	OutputData.SetValueValveService						
Alias idn:	P-0-3786						

Funktion

Ist die Reglerfreigabe nicht gesetzt, wird normalerweise der ((P-0-2873.0.14)) auf dem Ausgang ausgegeben.

Über den Button "Temporären Wert übernehmen" im Dialog der Stellgrößenanpassung kann ein temporärer Ventilstillstandswert ausgegeben werden.

Dieser Wert wird nur so lange ausgegeben, wie der Button gehalten wird (Totmann-Schalter). Nach dem loslassen bleibt der Wert noch 200ms erhalten.

P-0-2873.0.17 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	-100,000 / 100,000	---
HDC:	-100,000 / 100,000	---
HDE:	-100,000 / 100,000	---
HDP:	-100,000 / 100,000	---
HDM:	-100,000 / 100,000	---
HDS:	-0.100 / 0.100	---

5.13.228 P-0-2873.0.18, Ventilmormgeschwindigkeit-Rampe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	LineAdapt.ValveCtrlNominalVelRamp					
	Alias idn:	P-0-3579					
Funktion	Mit Hilfe dieser Rampe werden Änderungen an der Ventilmormgeschwindigkeit geglättet. Dabei bedeutet ein kleiner Wert eine langsame und ein großer Wert eine schnelle Änderung.						
	Falls der Wert auf 0 eingestellt wird, ist die Rampe deaktiviert und Änderungen an der Ventilmormgeschwindigkeit werden sofort übernommen.						
Verwendung	Dieser Parameter bietet sich an, wenn während der Regelung die Ventilmormgeschwindigkeit geändert werden muß. Je nach Situation könnte sonst ein Ändern der Ventilmormgeschwindigkeit die Achse anregen und zu Schwingungen führen.						

P-0-2873.0.18 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx: min./max.: S-0-0160 / S-0-0160 Default: 0,000

5.13.229 P-0-2873.0.20, Stellgrößenanpassung Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	LineAdapt.ControlWord
	Alias idn:	P-0-2870

Funktion Mit Hilfe des Stellengrößenanpassung-Steuerworts kommandiert man die Stellengrößenanpassung. Durch Setzen oder Rücksetzen der passenden Bits kann man verschiedene Funktionen aktivieren oder deaktivieren. Siehe Funktionsbeschreibung Stellgrößenanpassung.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
1..0	Anpassung der aktiven Ventilmorgeschwindigkeit 00: über Ventilmorgeschwindigkeit für beide Fahrrichtungen und Vorwärts-Rückwärtsfaktor 01: über unterschiedliche Ventilmorgeschwindigkeiten für das Vorwärts- und Rückwärtsfahren 10: reserviert 11: reserviert	
2	Eingabetyp Kennlinie Dieses Bit definiert, auf welche Weise die Punkte der Kennlinie aus den Listenparametern "P-0-2873.0.9, Ventilkennlinie Eingangswert", und "P-0-2873.0.10, Ventilkennlinie Ausgangswert", interpretiert werden. Für weitere Informationen siehe Funktionsbeschreibung. 0: Kompensationskennlinie 1: Ventilkennlinie	Dieses Bit ist vorhanden ab FW 20V06 Per Default ist Ventilkennlinie ausgewählt

Tab. 5-103: Aufbau P-0-2873.0.20

P-0-2873.0.20 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	--- / ---	0x4
HDC:	--- / ---	0x4
HDE:	--- / ---	0x4
HDP:	--- / ---	0x4
HDM:	--- / ---	0x4
HDS:	--- / ---	0x0

5.13.230 P-0-2873.0.23, Auswahl Reglerausgang

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «-» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Alias idn:	P-0-3570

Funktion In diesem Parameter kann eingestellt werden, auf welchem Ausgang der HMC der Stellwert des Reglers ausgegeben werden soll.

Verwendung Ausgegeben wird der wirksame Ventilsollwert (P-0-2914). Dieser wird im Bereich von -100 %...+100 % auf dem jeweiligen Bereich des Ausgangs (Spannung oder Strom) abgebildet.

P-0-2873.0.23 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	--- / ---	0
HDC:	--- / ---	s. Text
HDE:	--- / ---	0
HDP:	--- / ---	0
HDM:	--- / ---	s. Text
HDS:	--- / ---	---

5.13.231 P-0-2873.0.24, Begrenzung Ventilstellwert A-Seite

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter ermöglicht eine Begrenzung des Ventilstellwertes der Seite A bei aktiver Druckregelung. Hierdurch wird vermieden, dass bei aktiver Druckregelung am Ventilanschluss Seite B Öl von P nach A ($P \rightarrow A$) fließt.

P-0-2873.0.24 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.:	-100,000 / 100,000	Default:	s. Text

5.13.232 P-0-2873.0.25, Begrenzung Ventilstellwert B-Seite

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter ermöglicht eine Begrenzung des Ventilstellwertes der Seite B bei aktiver Druckregelung. Hierdurch wird vermieden, dass bei aktiver Druckregelung am Ventilanschluss Seite A Öl von P nach B ($P \rightarrow B$) fließt.

P-0-2873.0.25 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.:	-100,000 / 100,000	Default:	s. Text

5.13.233 P-0-2874.0.1, Q-Berechnung Begrenzung Delta-p

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3462				

Funktion Für die Volumenstromberechnung wird mit diesem Parameter der gemessene Differenzdruck auf einen minimalen Wert begrenzt. Größere Differenzdrücke als in P-0-2874.0.1 werden nicht begrenzt.

Die Einheit des Parameters ist %

Verwendung Da kleine Differenzdrücke sich „verstärkend“ auf die Volumenstromberechnung auswirken, möchte man den Anstieg der „Verstärkung“ bei kleinen Differenzdrücken begrenzen. So soll das vorhandene Rauschen in den gemessenen Drucksignalen die „Regelung“ nicht negative beeinträchtigen. Der [P-0-2874.0.1](#) wird dem Nenndruck ([P-0-2875.0.2](#)) multipliziert und ergibt dann den minimalen Wert auf den das Delta-p nach unten begrenzt wird.

P-0-2874.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: 10,00 / 200,00			Default: 20,00	

5.13.234 P-0-2874.0.2, Q-Berechnung Zeitkonstante 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der aus den gemessenen Drücken gebildete Differenzdruck durchläuft einen Tiefpass, dessen Zeitkonstante mit diesem Parameter eingestellt wird.
Die Einheit des Parameters ist ms.

P-0-2874.0.2 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: 0,0 / 6500,0			Default: 0,0	

5.13.235 P-0-2874.0.4, Ausgang Q-Berechnung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Parameter wird der aktuelle „Eingangswert“ für die Berechnung der inversen Volumenstromkennlinie angezeigt.

P-0-2874.0.4 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.236 P-0-2874.0.5, Druckistwert Delta p

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter zeigt das aktuelle „Delta-p“ (Differenzdruck) der Volumenstromberechnung an.

Fall 1: Druckregler nicht aktiv

Der aktuelle Differenzdruck ist Grundlage für die Volumenstromberechnung und wird aus dem gemessenen Systemdruck (P-Seite) sowie dem Druck auf der A-Seite (bei positivem Q-Soll) bzw. dem Druck auf der B-Seite (bei negativem Q-Soll) berechnet.

Fall 2: Druckregler aktiv

Für ein positives Stellsignal des Druckregler gilt das gleiche wie bei Fall 1. Liefert der Druckregler dagegen ein negatives Stellsignal, so wird der Differenzdruck aus dem Tankdruck (gemessen am T-Anschluss oder eingegeben in [S-0-0814](#)) und dem Druck auf der A-Seite (bei positivem Q-Soll) bzw. dem Druck auf der B-Seite (bei negativem Q-Soll) berechnet.

P-0-2874.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 S-0-0808
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.237 P-0-2874.0.6, Q-Berechnung Faktor Kennlinie A-Seite**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Alias idn:	P-0-3465				

Funktion

Für den Kunden bietet dieser Parameter die Möglichkeit den Volumenstromabgleich auf der A-Seite nachträglich zu beeinflussen. Mit diesem Parameter kann die „Steigung“ der Volumenstromkennlinie verändert werden. Sinnvolle Abgleichwerte liegen im Bereich zwischen +0,5 und +2,0 !

Die werkseitigen Volumenstromabgleichwerte werden hiermit nicht beeinflusst.

Verwendung

Mit [P-0-2874.0.7](#) wird der Offset auf der A-Seite beeinflusst.

P-0-2874.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	4
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: 0,0010 / 1000,0000			Default: 1,0000	

5.13.238 P-0-2874.0.7, Q-Berechnung Offset Kennlinie A-Seite**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Alias idn:	P-0-3466				

Funktion

Für den Kunden bietet dieser Parameter die Möglichkeit den Volumenstromabgleich auf der A-Seite nachträglich zu beeinflussen. Mit diesem Parameter kann der „Offset“ der Volumenstromkennlinie verändert werden. Sinnvolle Abgleichwerte liegen im Bereich zwischen -0,5 und +0,5 !

Die werkseitigen Volumenstromabgleichwerte werden hiermit nicht beeinflusst.

Verwendung

Mit [P-0-2874.0.6](#) wird die Steigung auf der A-Seite beeinflusst.

P-0-2874.0.7 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	4
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: -100,0000 / 100,0000			Default: 0,0000	

5.13.239 P-0-2874.0.8, Q-Berechnung Faktor Kennlinie B-Seite

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Alias idn: P-0-3467

Funktion Für den Kunden bietet dieser Parameter die Möglichkeit den Volumenstromabgleich auf der B-Seite nachträglich zu beeinflussen. Mit diesem Parameter kann die „Steigung“ der Volumenstromkennlinie verändert werden. Sinnvolle Abgleichwerte liegen im Bereich zwischen +0,5 und +2,0 !

Die werkseitigen Volumenstromabgleichwerte werden hiermit nicht beeinflusst.

Verwendung Mit P-0-2874.0.9 wird der Offset auf der B-Seite beeinflusst.

P-0-2874.0.8 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	4
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0,0010 / 1000,0000 Default: 1,0000

5.13.240 P-0-2874.0.9, Q-Berechnung Offset Kennlinie B-Seite

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Alias idn: P-0-3468

Funktion Für den Kunden bietet dieser Parameter die Möglichkeit den Volumenstromabgleich auf der B-Seite nachträglich zu beeinflussen. Mit diesem Parameter kann der „Offset“ der Volumenstromkennlinie verändert werden. Sinnvolle Abgleichwerte liegen im Bereich zwischen -0,5 und +0,5 !

Die werkseitigen Volumenstromabgleichwerte werden hiermit nicht beeinflusst.

Verwendung Mit P-0-2874.0.8 wird die Steigung auf der B-Seite beeinflusst.

P-0-2874.0.9 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	4
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: -100,0000 / 100,0000 Default: 0,0000

5.13.241 P-0-2875.0.1, Nennvolumenstrom

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»		«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Alias idn: P-0-3471

Funktion Mit dem Parameter wird der Nennvolumenstrom bezogen auf den Nenndruck (P-0-2875.0.2) eingegeben.

P-0-2875.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen: min./max. Default
HDB: S-0-0845 / S-0-0845 100,000

HDC:	S-0-0845 / S-0-0845	100,000
HDE:	S-0-0845 / S-0-0845	100,000
HDP:	S-0-0845 / S-0-0845	100,000
HDM:	S-0-0845 / S-0-0845	100,000
HDS:	--- / ---	0,000

5.13.242 P-0-2875.0.2, Nenndruck Delta-p

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ActualValue.NominalPressure				
	Alias idn:	P-0-3472				

Funktion Der Parameter dient zur Anzeige des Nenndrucks.

Entspricht der Druckabfall über eine Kante des Ventils (P-A oder A-T) dem Nenndruck, so kann bei 100% Ventilöffnung der Nennvolumenstrom (P-0-2875.0.1) fließen.

P-0-2875.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	S-0-0806 / S-0-0806	3500,0
HDC:	S-0-0806 / S-0-0806	3500,0
HDE:	S-0-0806 / S-0-0806	3500,0
HDP:	S-0-0806 / S-0-0806	3500,0
HDM:	S-0-0806 / S-0-0806	3500,0
HDS:	--- / ---	5,0

5.13.243 P-0-2875.0.3, Maximaler Volumenstrom

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3473				

Funktion In diesem Parameter ist der maximal mögliche Volumenstrom abgelegt. Der Wert ergibt sich aus den Leistungsdaten des Ventils und der Elektronik und wird als Defaultwert im Ventil hinterlegt.

P-0-2875.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	l/min	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	0,001 / 4294967,295	s. Text
HDC:	0,001 / 4294967,295	8000,000
HDE:	0,001 / 4294967,295	s. Text
HDP:	0,001 / 4294967,295	s. Text
HDM:	0,001 / 4294967,295	8000,000
HDS:	--- / ---	---

5.13.244 P-0-2875.0.4, Maximaler Druck

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3474				

Funktion In diesem Parameter ist der maximal erlaubte Druck für das Ventil als Defaultwert hinterlegt.

P-0-2875.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	bar	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:					
HDB:	min./max.			Default	
HDC:	0,001 / 4294967,295			s. Text	
HDE:	0,001 / 4294967,295			315,000	
HDP:	0,001 / 4294967,295			s. Text	
HDM:	0,001 / 4294967,295			315,000	
HDS:	--- / ---			---	

5.13.245 P-0-2875.0.5, Nennvolumenstrom

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«-»	«HDE»	«HDP»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3715					

Funktion Der Parameter dient zur Anzeige des max. Nennvolumenstrom bezogen auf den Nenndruck "P-0-2875.0.6, Nenndruck Delta-p".

P-0-2875.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.246 P-0-2875.0.6, Nenndruck Delta-p

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«-»	«HDE»	«HDP»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3716					

Funktion Der Parameter dient zur Anzeige des Nenndrucks.
Entspricht der Druckabfall über eine Kante des Ventils (P-A oder A-T) dem Nenndruck, so kann bei 100% Ventilöffnung der Nennvolumenstrom (P-0-2875.0.5) fließen.

P-0-2875.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.247 P-0-2876, Ausgang Stellgrößenanpassung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	OutputData.CtrlOutputLineAdapt					

Funktion In diesem Parameter wird der Ausgang der Stellgrößenanpassung angezeigt. Normalerweise entspricht dieser Wert dem ((P-0-2914)).

Nur bei aktiver Simulation, d.h. wenn als Lagegeber der Simulationsgeber aktiv ist, wird der Ausgang der Stellgrößenanpassung nicht in den ((P-0-2914)) übernommen; stattdessen wird dort der Ventilstillstandswert ausgegeben.

P-0-2876 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.248 P-0-2877, Eingang Stellgrößenanpassung p/Q

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«-»	«HDE»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Dieser Parameter enthält den in die eingestellte Volumenstrom-Wichtung umgerechneten Ausgang Ablösende Regelung "P-0-2858".						
	Der Parameter ist nur bei aktivem Funktionspaket p/Q vorhanden.						
Verwendung	Der Ausgang Ablösende Regelung "P-0-2858" wird an die Streckenanpassung weitergegeben und liegt in der eingestellten Geschwindigkeits-Wichtung vor. Die Streckenanpassung erwartet bei aktivem Funktionspaket p/Q jedoch Werte in der eingestellten Volumenstrom-Wichtung. Deshalb erfolgt eine entsprechende Umrechnung, deren Ergebnis in diesem Parameter betrachtet werden kann.						

P-0-2877 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.249 P-0-2880.0.1, Ventilüberwachung Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ActualValue.ValveControlWord				
	Alias idn:	P-0-3475				

Funktion	Mit Hilfe des "Ventilüberwachung Steuerwortes" wird die Ventilüberwachung kommandiert. Durch Setzen oder Rücksetzen der passenden Bits werden verschiedene Funktionen aktiviert oder deaktiviert.					

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Ventilüberwachung	1 bedeutet aktiv
1	Steuerdrucküberwachung	1 bedeutet aktiv Nur relevant bei vorgesteuerten Ventilen Nur für IAC/IFB - Multi-Ethernet Ventile

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
2	Erweiterte Ventilüberwachung (Kombination mit Steuerdrucküberwachung)	1 bedeutet aktiv Nur relevant bei vorgesteuerten Ventilen Nur für IAC/IFB - Multi-Ethernet Ventile
3-15	Reserviert	

Tab. 5-104: Aufbau

P-0-2880.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0x0

5.13.250 P-0-2880.0.3, Ventilüberwachung Filterzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«--»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	ActualValue.ValveDeviationFilterTime
	Alias idn:	P-0-3477

Funktion Durch die Filterzeit werden Änderungen des Ventilistwertes gefiltert. Dies ist notwendig, wenn z.B. ein Ventilsprung vorliegt, da dieser erst ausgeregelt werden muß. In diesem Fall wird die Dynamik des Ventils kompensiert. Falls der Istwert ein Rauschen zeigt, kann das Signal durch dieses Filter verbessert werden.

Verwendung Je größer der Wert ist, desto stärker werden Signalspitzen geglättet.

P-0-2880.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	4,0

5.13.251 P-0-2880.0.4, Ventilüberwachung Schwelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«--»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	ActualValue.ValveDeviationMaxAllowed
	Alias idn:	P-0-3478

Funktion Bei aktivierter Ventil-Istwertüberwachung wird die Differenz zwischen dem (gefilterten) Ventil-Istwert und dem Ventil-Sollwert überwacht. Ist die Differenz größer als der Wert in diesem Parameter, so wird die Warnmeldung E8271 ausgegeben

P-0-2880.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: -100,000 / 100,000			Default:	10,000

5.13.252 P-0-2880.0.5, Ventilüberwachung maximaler Ventilfehler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.ValveDeviationMaxValue						
Alias idn:	P-0-3479						
Funktion	Bei aktivierter Ventil-Istwertüberwachung wird die Differenz zwischen dem (gefilterten) Ventil-Istwert und dem Ventil-Sollwert überwacht. Die größte gemessene Differenz wird in diesem Parameter abgelegt.						
Verwendung	Dieser Parameter kann auf null gesetzt werden und hilft bei der Einstellung der Schwelle bei der Ventilüberwachung.						
P-0-2880.0.5 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: -100,000 / 100,000				Default: ---	

5.13.253 P-0-2880.0.6, Ventilüberwachung Verzögerungszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.ValveMonitoringDelayTime						
Alias idn:	P-0-3785						
Funktion	Bei aktivierter Ventilistwertüberwachung, gibt dieser Parameter die Mindestzeitdauer an, die die Differenz zwischen dem (gefilterten) Ventilistwert und dem Ventilsollwert die Schwelle "P-0-2880.0.4" überschreiten muss, bevor ein Fehler bzw. eine Warnung ausgelöst wird.						
Verwendung	Mittels der Verzögerungszeit sollen Falschmeldungen z. B. aufgrund von Ventilsollwertsprüngen vermieden werden.						
P-0-2880.0.6 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0		

5.13.254 P-0-2880.0.7, Steuerdrucküberwachung Federdruck

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»						
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«-»	«HDE»	«HDP»	«-»	«-»	
	Hardware	Pilot Pressure						
Funktion	Geräte-Parameter:	axis-specific						
	Funktion	In diesem Parameter wird der Federdruck angezeigt. Der Federdruck ist die Kraft der Rückstellfeder des Hauptkolbens bezogen auf die Fläche A. Diese wirkt dem Steuerdruck entgegen.						
		Bei bestimmten Bauformen des Ventils wird dieser Wert zur Berechnung des minimalen Steuerdrucks herangezogen. Bei IFB/IAC Ventilen kommt dieser Wert aus den Hardwaredaten und ist nicht veränderbar.						
	P-0-2880.0.7 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
		Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
Einheit:		%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3		
Zyklisch:		--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.13.255 P-0-2880.0.8, Steuerdrucküberwachung Flächenverhältnis

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«-»	«HDE»	«HDP»	«-»	«-»
	Hardware	Pilot Pressure					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In diesem Parameter wird das Flächenverhältnis der Fläche am Steuerkreis zur Fläche A eingestellt.

Bei bestimmten Bauform des Ventils wird dieser Wert zur Berechnung des minimalen Steuerdrucks herangezogen. Bei IFB/IAC Ventilen kommt dieser Wert aus den Hardwaredaten und ist nicht veränderbar.

P-0-2880.0.8 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	4
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.13.256 P-0-2880.0.9, Steuerdrucküberwachung minimaler Steuerdruck

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«-»	«HDE»	«HDP»	«-»	«-»
	Hardware	Pilot Pressure					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In diesem Parameter ist der Steuerdruck gelistet, der mindestens benötigt wird, damit das vorgesteuerte Ventil korrekt funktioniert.

Je nach Bauform des Ventils wird dieser Wert in Abhängigkeit des Systemdrucks berechnet oder es handelt sich um einen konstanten Wert.

P-0-2880.0.9 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.13.257 P-0-2880.0.10, Steuerdrucküberwachung Verzögerungszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«-»	«HDE»	«HDP»	«-»	«-»
	Hardware	Pilot Pressure					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Bei aktivierter Steuerdrucküberwachung gibt dieser Parameter die Mindestzeitdauer an, die der aktuelle Steuerdruck die Schwelle des Parameters "P-0-2880.0.9" unterschreiten muss, bevor ein Fehler bzw. eine Warnung ausgelöst wird.

Verwendung Mittels der Verzögerungszeit sollen Falschmeldungen z. B. aufgrund von Druckschwankungen vermieden werden.

P-0-2880.0.10 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0

5.13.258 P-0-2885.0.1, Steuerteil Temperatur

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»						
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»						«HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»						«HDC»
	Geräte-Parameter:	device-specific						
Alias idn:	P-0-3571							
Funktion	Die Steuerteiltemperatur bezieht sich auf die Temperatur innerhalb im Elektronikgehäuse							
Verwendung	Sie dient der Anzeige für einen Anwender und Überwachung durch eine übergeordnete Steuerung. Das Gerät selbst reagiert nicht auf eine erhöhte Temperatur.							
P-0-2885.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	S-0-0208	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1		
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---	

5.13.259 P-0-2885.0.2, Temperaturüberwachung Steuerteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				
Funktion	Das Gerät speichert die Zeit, in der es innerhalb festgelegter Temperaturbereiche betrieben wird. Die Temperaturgrenzen der ersten drei Elemente werden in der Fertigung definiert und sind gerätespezifisch. Sobald sich die aktuelle Temperatur "P-0-2885.0.1" in einem der Bereiche befindet, wird diese gezählt.					
	Ab HDx-20VRS:					
	Zusätzlich zu den ersten drei Einträgen werden weitere elf Einträge für ein Temperaturprofil genutzt. Aus diesen kann ausgelesen werden, in welchen Temperaturenbereichen das Gerät betrieben wurde.					
Aufbau	bis HDx-19VRS					

Element	Bedeutung
0	Zeit unter 0 °C
1	Zeit über Warntemperatur
2	Zeit im kritischen Temperaturbereich

Tab. 5-105: Bedeutung der Elemente

ab HDx-20VRS

Element	Bedeutung
0	Zeit unter 0 °C
1	Zeit über Warntemperatur
2	Zeit im kritischen Temperaturbereich
3	Zeit im Temperaturbereich von 0 °C bis 9.9 °C
4	Zeit im Temperaturbereich von 10 °C bis 19.9 °C
5	Zeit im Temperaturbereich von 20 °C bis 29.9 °C

6	Zeit im Temperaturbereich von 30 °C bis 39.9 °C
7	Zeit im Temperaturbereich von 40 °C bis 49.9 °C
8	Zeit im Temperaturbereich von 50 °C bis 59.9 °C
9	Zeit im Temperaturbereich von 60 °C bis 69.9 °C
10	Zeit im Temperaturbereich von 70 °C bis 79.9 °C
11	Zeit im Temperaturbereich von 80 °C bis 89.9 °C
12	Zeit im Temperaturbereich von 90 °C bis 99.9 °C
13	Zeit im Temperaturbereich von 100 °C bis 109.9 °C

Tab. 5-106: Bedeutung der Elemente

P-0-2885.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	RETAIN_GE- RAET	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	s	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.260 P-0-2885.0.3, Versorgungsspannung, Istwert

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Geräte-Parameter:	device-specific				
Alias idn:	P-0-3572				

Funktion

Anzeige-parameter für die Versorgungsspannung.

P-0-2885.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.261 P-0-2885.0.4, Sensorversorgung, Istwert

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion

Anzeige-parameter für die Sensorversorgungsspannung am Stecker XG20, abhängig vom Gerät und aktivierter Lageerfassung:

Integrierter Achsregler

- Versorgung Lagesensor 13,5 V

HMC

- SSI Absolutwertgeber (24 V, Pin a15)
- EnDat 2.2 (5 V, Pin a14)
- Inrementalgeber (TTL) (5 V, Pin a14)

P-0-2885.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.13.262 P-0-2885.0.5, Sensorversorgung analog, Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»							
	Enthalten in 17VRS:		«-»							
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«HDC»		«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«-»		«HDC»		«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific							
Funktion	Anzeigeparameter für die analoge Sensorversorgungsspannung (ANA) am Stecker XG20, Pin a1.									
P-0-2885.0.5 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte				
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV				
	Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1				
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--				
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---			

5.13.263 P-0-2885.0.6, Laststrom, Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Funktion	Anzeigeparameter für den Laststrom, der über die Geberversorgung am Anschluss XG20 gezogen wird.						
P-0-2885.0.6 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	mA	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---

5.13.264 P-0-2885.0.7, Sensorversorgung Erweiterungskarte, Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»							
	Enthalten in 17VRS:	«-»							
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«HDC»		«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»		«HDC»		«-»	«HDM»	«-»	
	Hardware	HMC:Extended							
	Geräte-Parameter:	device-specific							
Funktion	Anzeigeparameter für die Sensorversorgungsspannung am Stecker XG21, abhängig von der aktivierten Lageerfassung:								
	• SSI Absolutwertgeber (24 V, Pin a15) • EnDat 2.2 (5 V, Pin a14) • Inkrementalgeber (TTL) (5 V, Pin a14)								
P-0-2885.0.7 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte			
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV			
	Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1			
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--			
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---		

5.13.265 P-0-2885.0.8, Sensorversorgung analog Erweiterungskarte, Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»						
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»		«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Hardware	HMC:Extended						
	Geräte-Parameter:	device-specific						
Funktion	Anzeigeparameter für die analoge Sensorversorgungsspannung (ANA) am Stecker XG21, Pin a1.							

P-0-2885.0.8 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.266 P-0-2885.0.9, Laststrom Erweiterungskarte, Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM» «-»
	Hardware	HMC:Extended				

Funktion Anzeigeparameter für den Laststrom, der über die Geberversorgung am Anschluss XG21 gezogen wird.

P-0-2885.0.9 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	mA	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.267 P-0-2885.0.10, Zykluszeitabweichung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Das aktuelle Busintervall wird durch das Messen des SYNC-Signals erfasst und mit der vorgegeben Zeit verglichen. Der Parameter liefert nur während der zyklischen Buskommunikation sinnvolle Werte, sonst gibt er eine 0 zurück.

P-0-2885.0.10 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.268 P-0-2885.0.11, Versorgungsspannung -13,5V, Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Anzeigeparameter für die interne Versorgungsspannung von -13,5 V

P-0-2885.0.11 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.13.269 P-0-2885.0.12, Öltemperatur

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Alias idn: [P-0-3862](#)

Funktion Dieser Parameter dient zur Angabe der Öltemperatur. Die Öltemperatur wird nicht eigenständig ermittelt, sondern kann von der Steuerung gesetzt werden. Die Öltemperatur wird dann für interne Funktionen (z.B. Condition Monitoring) verwendet. Die Öltemperatur ist nur eine zusätzliche Angabe und wird für den Standardbetrieb nicht benötigt.

P-0-2885.0.12 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0208	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.13.270 P-0-2887, C90xx Condition Monitoring Kommando Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Mit "C90xx, Condition Monitoring Kommando Parameter" können in Abhängigkeit vom Parameter "P-0-2888, Condition Monitoring Steuerwort" unterschiedliche Condition Monitoring Funktionen gestartet werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Kapitel Condition Monitoring".

Verwendung Folgende Condition Monitoring Funktionen können gestartet werden:

- Ermittlung aktueller Zustand der Anlage
- Referenzpunkt für Condition Monitoring Pumpe setzen



Ermittlung aktueller Zustand der Anlage: Diese Funktion sollte in regelmäßigen Abständen (z.B. wöchentlich) aufgerufen werden, um den aktuellen Zustand der Anlage zu ermitteln.

Referenzpunkt für Condition Monitoring Pumpe setzen: Mit dieser Funktion wird der Referenzpunkt für das Condition Monitoring zum Abschluss der Inbetriebnahme der Anlage gesetzt. Mit einem erneuten Aufruf dieser Funktion wird der vorherige Referenzpunkt überschrieben.

! WARNUNG

Unkontrollierte Maschinenbewegung durch interne Sollwerte während der Condition Monitoring Funktion

Während dem Aufruf der Kommandofunktion wird auf interne Sollwerte für den Regler umgeschaltet. Die jeweils von der Maschinensteuerung vorgegeben Sollwerte werden durch das Kommando nicht beeinflusst. Allerdings werden diese während der Laufzeit des Kommandos nicht verwendet. Vor Start des Kommandos muss die Anlage daher in einen für die Condition Monitoring Funktion sicheren Zustand gebracht werden.

P-0-2887 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.13.271 P-0-2888, Condition Monitoring Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»

Enthalten in 16VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Mit dem Parameter "P-0-2888, Condition Monitoring Steuerwort" kann ausgewählt werden, welche Condition Monitoring Funktion mit dem Kommando "C9000, Kommando Condition Monitoring ausführen" gestartet wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Condition Monitoring".

Aufbau

Nummer	Beschreibung / Auswahl der Condition Monitoring Funktion
1	Ermittlung aktueller Zustand der Anlage
10	Referenzpunkt für Condition Monitoring Pumpe setzen

P-0-2888 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.13.272 P-0-2891, Condition Monitoring Statuswort

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Enthalten in 17VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In diesem Parameter werden verschiedene Statusmeldungen der Condition Monitoring Funktion angezeigt

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0-2	001: Anlagenstatus grün 010: Anlagenstatus gelb 100: Anlagenstatus rot	Die Bits 0-2 werden nach erfolgreichen Abschluss des Kommandos "C9000 Condition Monitoring, Ermittlung aktueller Zustand der Anlage" aktualisiert.

Tab. 5-107: P-0-2891, Condition Monitoring Statuswort

P-0-2891 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	0x0

5.14 P-0-2900 - P-0-2999

5.14.1 P-0-2900.x.1, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:						«HDS»
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Hardware	Analog-In x					
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]ControlWord					
Alias idn:	P-0-3480, P-0-3481, P-0-3482, P-0-3483, P-0-3484, P-0-3485, P-0-3486					

Funktion Jede Instanz dieses Parameters steht für eine der Zuweisungen.

Der Parameter dient der Zuordnung der Analogeingänge zu der jeweiligen Zuweisung, der Auswahl, in welchem Takt die Zuweisung gerechnet wird, und der Auswahl des Messbereichs.

Für die Default-Einstellung der Derivate HDB und HDC gilt, dass die Zuweisung deaktiviert ist (Bit 3-0 = 0 0 0 0, Zuweisung wird nicht verwendet).

Aufbau Der Parameter ist wie folgt aufgebaut:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
3-0	Kanalnummer 0 0 0 0: Zuweisung wird nicht verwendet 0 0 0 1: Analoger Eingang 1 0 0 1 0: Analoger Eingang 2 0 0 1 1: Analoger Eingang 3 0 1 0 0: Analoger Eingang 4 0 1 0 1: Analoger Eingang 5 0 1 1 0: Analoger Eingang 6 0 1 1 1: Analoger Eingang 7 1 0 0 0: Analoger Eingang 8	Die Zuordnung der analogen Eingänge zu Geräteanschlüssen ist der Gerätedokumentation zu entnehmen. bei HDS wird dies nur für Systemdruck oder Tankdruck verwendet.
4	reserviert	
7-5	Takt, in welchem die Zuweisung gerechnet wird 0 0 0: Ventilreglertakt 0 0 1: Geschwindigkeitsreglertakt 0 1 0: Lagereglertakt	nicht bei HDS
11-8	Festlegungen für den Messbereich der Analogeingänge 0 0 0 0: Spannung 0 - 10 V 0 0 0 1: Spannung ± 10 V 0 0 1 0: Spannung 1,0 - 10 V (Drahtbruchüberwachung aktiv) 0 0 1 1: Spannung 0,5 - 5 V (Drahtbruchüberwachung aktiv) 0 1 0 0: Spannung 0,1 - 10 V (Drahtbruchüberwachung aktiv) 0 1 1 1: Spannung benutzerdefinierter Bereich (Drahtbruchüberwachung je nach Bereich) 1 0 0 0: Strom 0 - 20 mA 1 0 0 1: Strom 4 - 20 mA (Drahtbruchüberwachung aktiv) 1 1 1 1: Strom benutzerdefinierter Bereich (Drahtbruchüberwachung je nach Bereich)	nicht bei HDS
15-12	reserviert	

Tab. 5-108: P-0-2900.0.1, Aufbau

Verwendung Zu jeder der Zuweisungen gehören je acht weitere Parameter:

- "P-0-2900.0.2"
- "P-0-2900.0.3"

- "P-0-2900.0.4"
- "P-0-2900.0.5"
- "P-0-2900.0.6"
- "P-0-2900.0.7"
- "P-0-2900.0.8"
- "P-0-2900.0.9"

Für HDS ist die Zuweisung "Analog Eingänge" / Signale nicht veränderbar. Die Zuordnung zwischen E/A und den Regler erfolgt in der MLC-H über den Achswizard. Für HDS gilt folgende Zuordnung:

- "Analog Eingang 1" (entspricht Parametern P-0-2900.0.x) steht für Druck A.
- "Analog Eingang 2" (entspricht Parametern P-0-2900.1.x) steht für Druck B.
- "Analog Eingang 3" (entspricht Parametern P-0-2900.2.x) steht für Kraft.
- "Analog Eingang 4" (entspricht Parametern P-0-2900.3.x) steht für Systemdruck.
- "Analog Eingang 5" (entspricht Parametern P-0-2900.4.x) steht für Tankdruck.
- "Analog Eingang 6" (entspricht Parametern P-0-2900.5.x) steht für Ventilstwert.

P-0-2900.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.14.2 P-0-2900.x.2, Analoger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Analog-In x					
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.AssignAnalogIn[#SI]					
Alias idn:	P-0-3487, P-0-3488, P-0-3489, P-0-3490, P-0-3491, P-0-3492, P-0-3493					

Funktion Jede Instanz dieses Parameters steht für eine der Zuweisungen.

In diesem Parameter wird die Identnummer des Parameters eingetragen, welcher mit einem Wert beschrieben werden soll, der der Spannung am jeweiligen Analogeingang entspricht. Der Analogeingang wird in "P-0-2900.x.1" zugeordnet.

Es können nur Identnummern in "P-0-2900.x.2" eingetragen werden, welche in "P-0-0212, Analogeingang", Liste der zuweisbaren Parameter" enthalten sind.

Verwendung Zu jeder der Zuweisungen gehören je acht weitere Parameter:

- "P-0-2900.0.1"
- "P-0-2900.0.3"
- "P-0-2900.0.4"
- "P-0-2900.0.5"
- "P-0-2900.0.6"
- "P-0-2900.0.7"

- "P-0-2900.0.8"
- "P-0-2900.0.9"

Für HDS ist die Zuweisung "Analog Eingänge" / Signale nicht veränderbar. Die Zuordnung zwischen E/A und den Regler erfolgt in der MLC-H über den Achswizard. Für HDS gilt folgende Zuordnung:

- "Analog Eingang 1" (entspricht Parametern P-0-2900.0.x) steht für Druck A. P-0-2900.0.2 ist auf S-0-0803 festeingestellt.
- "Analog Eingang 2" (entspricht Parametern P-0-2900.1.x) steht für Druck B. P-0-2900.1.2 ist auf S-0-0804 festeingestellt.
- "Analog Eingang 3" (entspricht Parametern P-0-2900.2.x) steht für Kraft. P-0-2900.2.2 ist auf P-0-2937.0.3 festeingestellt.
- "Analog Eingang 4" (entspricht Parametern P-0-2900.3.x) steht für Systemdruck. P-0-2900.3.2 ist auf S-0-0813 festeingestellt.
- "Analog Eingang 5" (entspricht Parametern P-0-2900.4.x) steht für Tankdruck. P-0-2900.4.2 ist auf S-0-0814 festeingestellt.
- "Analog Eingang 6" (entspricht Parametern P-0-2900.5.x) steht für Ventilistwert. P-0-2900.5.2 ist auf S-0-0862 festeingestellt.

P-0-2900.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.14.3 P-0-2900.x.3, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Analog-In x					
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Nominal					
Alias idn:	P-0-3494, P-0-3495, P-0-3496, P-0-3497, P-0-3498, P-0-3499, P-0-3500					

Funktion Jede Instanz dieses Parameters steht für eine der Zuweisungen.

Durch diesen Parameter wird die Skalierung des Analogeingangs für die jeweilige Zuweisung vorgenommen. Der Nennwert ist immer der Wert, der bei der oberen Signalgrenze des Messbereichs (ohne Berücksichtigung des Offset) erzeugt wird.

Die Einheit, die Nachkommastellen und der Datentyp werden durch den in "P-0-2900.x.2, Analogger Gebereingang, Zuweisung, Zielparameter", zugewiesenen Parameter festgelegt.

Verwendung Zu jeder der Zuweisungen gehören je acht weitere Parameter:

- "P-0-2900.0.1"
- "P-0-2900.0.2"
- "P-0-2900.0.4"
- "P-0-2900.0.5"
- "P-0-2900.0.6"
- "P-0-2900.0.7"
- "P-0-2900.0.8"
- "P-0-2900.0.9"

Für HDS ist die Zuweisung "Analog Eingänge" / Signale nicht veränderbar. Die Zuordnung zwischen E/A und den Regler erfolgt in der MLC-H über den Achswizard. Für HDS gilt folgende Zuordnung:

- "Analog Eingang 1" (entspricht Parametern P-0-2900.0.x) steht für Druck A.
- "Analog Eingang 2" (entspricht Parametern P-0-2900.1.x) steht für Druck B.
- "Analog Eingang 3" (entspricht Parametern P-0-2900.2.x) steht für Kraft.
- "Analog Eingang 4" (entspricht Parametern P-0-2900.3.x) steht für Systemdruck.
- "Analog Eingang 5" (entspricht Parametern P-0-2900.4.x) steht für Tankdruck.
- "Analog Eingang 6" (entspricht Parametern P-0-2900.5.x) steht für Ventilistwert.

P-0-2900.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: 0,0	

5.14.4 P-0-2900.x.4, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Analog-In x					
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Offset					
Alias idn:	P-0-3501, P-0-3502, P-0-3503, P-0-3504, P-0-3505, P-0-3506, P-0-3507					

Funktion Jede Instanz dieses Parameters steht für eine der Zuweisungen.

In diesem Parameter wird der Offset für die jeweilige Zuweisung vorgenommen. Der Offset entspricht dem Wert, den der Zuweisungsparameter beim Signalwert 0 hat. (Ist die 0 im gewählten Messbereich nicht enthalten, bezieht sich der Offset auf die untere Grenze des Signalbereichs.)

Die Einheit, die Nachkommastellen und der Datentyp werden durch den in "P-0-2900.x.2, Analoger Gebereingang, Zuweisung, Zielparameter" zugewiesenen Parameter festgelegt.

Verwendung Zu jeder der Zuweisungen gehören je acht weitere Parameter:

- "P-0-2900.0.1"
- "P-0-2900.0.2"
- "P-0-2900.0.3"
- "P-0-2900.0.5"
- "P-0-2900.0.6"
- "P-0-2900.0.7"
- "P-0-2900.0.8"
- "P-0-2900.0.9"

Für HDS ist die Zuweisung "Analog Eingänge" / Signale nicht veränderbar. Die Zuordnung zwischen E/A und den Regler erfolgt in der MLC-H über den Achswizard. Für HDS gilt folgende Zuordnung:

- "Analog Eingang 1" (entspricht Parametern P-0-2900.0.x) steht für Druck A.

- "Analog Eingang 2" (entspricht Parametern P-0-2900.1.x) steht für Druck B.
- "Analog Eingang 3" (entspricht Parametern P-0-2900.2.x) steht für Kraft.
- "Analog Eingang 4" (entspricht Parametern P-0-2900.3.x) steht für Systemdruck.
- "Analog Eingang 5" (entspricht Parametern P-0-2900.4.x) steht für Tankdruck.
- "Analog Eingang 6" (entspricht Parametern P-0-2900.5.x) steht für Ventilistwert.

P-0-2900.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0,0

5.14.5 P-0-2900.x.5, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Analog-In x				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]FilterTime				
	Alias idn:	P-0-3508, P-0-3509, P-0-3510, P-0-3511, P-0-3512, P-0-3513, P-0-3514				

Funktion Jede Instanz dieses Parameters steht für eine der Zuweisungen.

Um die Signalqualität des analogen Eingangs zu verbessern, kann über diesen Parameter ein Filter aktiviert und eingestellt werden.

Verwendung Zu jeder der Zuweisungen gehören acht weitere Parameter:

- "P-0-2900.x.1"
- "P-0-2900.x.2"
- "P-0-2900.x.3"
- "P-0-2900.x.4"
- "P-0-2900.x.6"
- "P-0-2900.x.7"
- "P-0-2900.x.8"
- "P-0-2900.x.9"

Für HDS ist die Zuweisung "Analog Eingänge" / Signale nicht veränderbar. Die Zuordnung zwischen E/A und den Regler erfolgt in der MLC-H über den Achswizard. Für HDS gilt folgende Zuordnung:

- "Analog Eingang 1" (entspricht Parametern P-0-2900.0.x) steht für Druck A.
- "Analog Eingang 2" (entspricht Parametern P-0-2900.1.x) steht für Druck B.
- "Analog Eingang 3" (entspricht Parametern P-0-2900.2.x) steht für Kraft.
- "Analog Eingang 4" (entspricht Parametern P-0-2900.3.x) steht für Systemdruck.
- "Analog Eingang 5" (entspricht Parametern P-0-2900.4.x) steht für Tankdruck.
- "Analog Eingang 6" (entspricht Parametern P-0-2900.5.x) steht für Ventilistwert.

P-0-2900.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0,000 / 65,535 **Default:** 0,000

5.14.6 P-0-2900.x.6, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
Hardware	Analog-In x	
Geräte-Parameter:	axis-specific	
Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Status	
Alias idn:	P-0-3515, P-0-3516, P-0-3517, P-0-3518, P-0-3519, P-0-3520, P-0-3521	

Funktion Gibt den Status des in der Zuweisung gewählten analogen Einganges wieder.

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
1-0	Zuweisung meldet Drahtbruch 0 0: keine Meldung 0 1: Zuweisung meldet Warnung 1 0: Zuweisung meldet Fehler	
15-2	reserviert	

Tab. 5-109: Aufbau

Verwendung Zu jeder der Zuweisungen gehören je acht weitere Parameter:

- "P-0-2900.0.1"
- "P-0-2900.0.2"
- "P-0-2900.0.3"
- "P-0-2900.0.4"
- "P-0-2900.0.5"
- "P-0-2900.0.7"
- "P-0-2900.0.8"
- "P-0-2900.0.9"

Für HDS ist die Zuweisung "Analog Eingänge" / Signale nicht veränderbar. Die Zuordnung zwischen E/A und den Regler erfolgt in der MLC-H über den Achswizard. Für HDS gilt folgende Zuordnung:

- "Analog Eingang 1" (entspricht Parametern P-0-2900.0.x) steht für Druck A.
- "Analog Eingang 2" (entspricht Parametern P-0-2900.1.x) steht für Druck B.
- "Analog Eingang 3" (entspricht Parametern P-0-2900.2.x) steht für Kraft.
- "Analog Eingang 4" (entspricht Parametern P-0-2900.3.x) steht für Systemdruck.
- "Analog Eingang 5" (entspricht Parametern P-0-2900.4.x) steht für Tankdruck.
- "Analog Eingang 6" (entspricht Parametern P-0-2900.5.x) steht für Ventilstwert.

P-0-2900.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN

Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --
HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.14.7 P-0-2900.x.7, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»
	Enthalten in 17VRS: «HDB»
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
Hardware	Analog-In x
Geräte-Parameter:	axis-specific
Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]ExtControlWord
Alias idn:	P-0-3526, P-0-3527, P-0-3528, P-0-3529, P-0-3530, P-0-3700

Funktion Jede Instanz dieses Parameters steht für eine der Zuweisungen.

Der Parameter dient:

- der Aktivierung der Drahtbruchererkennung (**ab Firmwareversion 20**)
- der Auswahl der Reaktion bei Drahtbruch

Aufbau

Bis Firmwareversion 19		
Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
14-0	nicht verwendet	
15	Festlegung der Diagnoseart bei Drahtbruch, wenn Drahtbruchererkennung aktiv ist: 0: Drahtbruch als Warnung signalisieren 1: Drahtbruch als Fehler signalisieren	

Ab Firmwareversion 20		
Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
13-0	nicht verwendet	
15-14	Steuerung der Drahtbruchererkennung 00: Drahtbruch als Warnung signalisieren 10: Drahtbruch als Fehler signalisieren 01: keine Überwachung 11: Reserviert	Für das Derivat HDS gilt auch ab Firmwareversion 20 das in obiger Tabelle beschriebene Verhalten.

Verwendung Zu jeder der Zuweisungen gehören je acht weitere Parameter:

- "P-0-2900.0.1"
- "P-0-2900.0.2"
- "P-0-2900.0.3"
- "P-0-2900.0.4"
- "P-0-2900.0.5"
- "P-0-2900.0.6"
- "P-0-2900.0.8"
- "P-0-2900.0.9"

P-0-2900.0.7 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: BIN
Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	--- / ---	0x0
HDC:	--- / ---	0x0
HDE:	--- / ---	0x0
HDP:	--- / ---	0x0
HDM:	--- / ---	0x0
HDS:	--- / ---	0x8000

5.14.8 P-0-2900.x.8, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich untere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Analog-In x					
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-3560, P-0-3561, P-0-3562, P-0-3563, P-0-3564					

Funktion Jede Instanz dieses Parameters steht für eine der Zuweisungen.

In diesem Parameter steht die untere Grenze des gewählten Messbereichs. Bei Auswahl eines benutzerdefinieren Messbereichs ist dieser Parameter beschreibbar, ansonsten dient er nur der Anzeige.

Die untere Grenze darf nicht größer oder gleich der oberen Grenze sein.

Verwendung Zu jeder der Zuweisungen gehören je acht weitere Parameter:

- "P-0-2900.x.1"
- "P-0-2900.x.2"
- "P-0-2900.x.3"
- "P-0-2900.x.4"
- "P-0-2900.x.5"
- "P-0-2900.x.6"
- "P-0-2900.x.7"
- "P-0-2900.x.9"

P-0-2900.0.8 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: s. Text / s. Text **Default:** 0,000

5.14.9 P-0-2900.x.9, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich obere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Analog-In x					
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-3565, P-0-3566, P-0-3567, P-0-3568, P-0-3569					

Funktion Jede Instanz dieses Parameters steht für eine der Zuweisungen.

In diesem Parameter steht die obere Grenze des gewählten Messbereichs. Bei Auswahl eines benutzerdefinierten Messbereichs ist dieser Parameter beschreibbar, ansonsten dient er nur der Anzeige.

Die obere Grenze darf nicht kleiner oder gleich der untere Grenze sein.

Verwendung Zu jeder der Zuweisungen gehören je acht weitere Parameter:

- "P-0-2900.x.1"
- "P-0-2900.x.2"

- "P-0-2900.x.3"
- "P-0-2900.x.4"
- "P-0-2900.x.5"
- "P-0-2900.x.6"
- "P-0-2900.x.7"
- "P-0-2900.x.8"

P-0-2900.0.9 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: s. Text / s. Text		Default: 10,000

5.14.10 P-0-2901.0.1, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort Abgleich**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion

Parameter zu Steuerung des automatischen Abgleichs der Zuweisungen für die analogen Eingänge.

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
3-0	Nummer der Abzugleichenden Zuweisung entspricht des Strukturindex des P-0-2900.x.1	
7-4	reserviert	
8	Abgleichziel 0 : Abgleich Signalwert bei 0V 1 : Abgleich Maximalwert für Abgleich (P-0-2901.0.3)	

Tab. 5-110: Aufbau

Verwendung

Durch:

- [P-0-2901.0.2](#) Analoger Gebereingang, Zuweisung, Abgleich Kommando C2700
- [P-0-2901.0.3](#) Analoger Gebereingang, Zuweisung, Maximalwert für Abgleich

kann ein Nullpunkt- und Verstärkungsabgleich für die jeweils ausgewählte Analogkanalzuweisung ([P-0-2901.0.1](#) Bit 0-3) durchgeführt werden.

P-0-2901.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---		Default: ---

5.14.11 P-0-2901.0.2, Analoger Eingang, Zuweisung, Abgleich Kommando C2700**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Analog-In x					
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion	Kommando für den automatischen Abgleich der Zuweisungen für die analogen Eingänge.		
Verwendung	Durch das Kommando „C2700“ werden die Werte für: • P-0-2900.x.3 Analoger Gebereingang, Zuweisung, Bewertung [1/10V] • P-0-2900.x.4 Analoger Gebereingang, Zuweisung, Signalwert bei 0 Volt automatisch ermittelt und abgespeichert. Das „x“ entspricht dabei der in P-0-2901.0.1 Bit 0-3 gewählten Zuweisung.		
P-0-2901.0.2 - Attribute	Funktion: Cmd Speicher: -- Einheit: -- Zyklisch: --	Änderbar: ++ Gültigkeitspr.: -- Extremw.-Pr.: -- Kombi.-Pr.: --	Daten-L.: 2Byte Format: BIN Nachk.-St.: 0 Satzabh.: --
HDx:		min./max.: --- / ---	Default: ---

5.14.12 P-0-2901.0.3, Analoger Eingang, Zuweisung, Maximalwert für Abgleich

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	Analog-In x				
	Geräte-Parameter:	device-specific				
Funktion	Durch diesen Parameter wird ein definierter Sollwert für die Wertermittlung von					
	• P-0-2900.x.3 Analoger Gebereingang, Zuweisung, Bewertung [1/10V] bzw.					
	bereitgestellt					
Verwendung	Das „x“ entspricht dabei der in P-0-2901.0.1 Bit 0-3 gewählten Zuweisung.					
P-0-2901.0.3 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 4Byte			
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_MV			
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0			
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --			
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0			

5.14.13 P-0-2902, Leitungslänge A

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Property name:		SystemData.PipeLengthA					
Funktion	In diesem Parameter wird die Länge der Leitung, die sich zwischen Ventil (bzw. Pumpe) und der A-Seite des Zylinders befindet, angegeben.							
			Dieser Wert wird nur für Berechnungen innerhalb der Oberfläche benötigt. Der Parameter hat aktuell keine direkte Auswirkung auf die Regelung der Achse.					
Verwendung	Durch Leitungslänge und Leitungsdurchmesser kann das Leitungsvolumen berechnet werden. Dieses wird zum Beispiel benötigt, um Vorschlagswerte für die Parametrierung der Regler zu ermitteln.							
P-0-2902 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0,00

5.14.14 P-0-2903, Leitungslänge B

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	SystemData.PipeLengthB					

Funktion In diesem Parameter wird die Länge der Leitung, die sich zwischen Ventil (bzw. Pumpe) und B-Seite des Zylinders befindet, angegeben.



Dieser Wert wird nur für Berechnungen innerhalb der Oberfläche benötigt. Der Parameter hat aktuell keine direkte Auswirkung auf die Regelung der Achse.

Verwendung Durch Leitungslänge und Leitungsdurchmesser kann das Leitungsvolumen berechnet werden. Dieses wird zum Beispiel benötigt, um Vorschlagswerte für die Parametrierung der Regler zu ermitteln.

P-0-2903 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0,00

5.14.15 P-0-2904, Leitungsdurchmesser A

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	SystemData.PipeDiameterA					

Funktion In diesem Parameter wird der Durchmesser der Leitung, die sich zwischen Ventil (bzw. Pumpe) und A-Seite des Zylinder befinden, angegeben.



Dieser Wert wird nur für Berechnungen innerhalb der Oberfläche benötigt. Der Parameter hat aktuell keine direkte Auswirkung auf die Regelung der Achse.

Verwendung Durch Leitungslänge und Leitungsdurchmesser kann das Leitungsvolumen berechnet werden. Dieses wird zum Beispiel benötigt, um Vorschlagswerte für die Parametrierung der Regler zu ermitteln.

P-0-2904 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0,00

5.14.16 P-0-2905, Leitungsdurchmesser B

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	SystemData.PipeDiameterB					

Funktion In diesem Parameter wird die Länge der Leitung, die sich zwischen Ventil (bzw. Pumpe) und B-Seite des Zylinder befinden, angegeben.



Dieser Wert wird nur für Berechnungen innerhalb der Oberfläche benötigt. Der Parameter hat aktuell keine direkte Auswirkung auf die Regelung der Achse.

Verwendung Durch Leitungslänge und Leitungsdurchmesser kann das Leitungsvolumen berechnet werden. Dieses wird zum Beispiel benötigt, um Vorschlagswerte für die Parametrierung der Regler zu ermitteln.

P-0-2905 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0,00

5.14.17 P-0-2906, Systemdruck 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ActualValue.ActSystemPressure2				

Funktion Diese Parameter wird verwendet, wenn eine Zylinderseite mit konstanten Druck beaufschlagt ist. Über diesen Parameter wird der der konstant beaufschlagte Druck eingegeben.

Verwendung Die Einheit des Parameters ist von den Einstellungen im Parameter „S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten“ abhängig. Dieser Parameter wird zum Beispiel verwendet, um Vorschlagswerte für die Reglerparameter zu berechnen.

P-0-2906 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0806 / S-0-0806 **Default:** 0,0

5.14.18 P-0-2910.0.1, Analoger Geber, Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter dient zur Konfiguration des analogen Gebers.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0-3	Kanalnummer: 0 0 0 0: nicht verwendet 0 0 0 1: analoger Eingang 1 0 0 1 0: analoger Eingang 2 0 0 1 1: analoger Eingang 3 0 1 0 0: analoger Eingang 4 0 1 0 1: analoger Eingang 5 0 1 1 0: analoger Eingang 6 0 1 1 1: analoger Eingang 7 1 0 0 0: analoger Eingang 8	Die Zuordnung der analogen Eingänge zu den Geräteanschlüssen ist der Gerätedokumentation zu entnehmen.
4	Ausführungsart: 1: linear 0: rotativ	
5	Drahtbruchüberwachung: 1: Überwachung aktiv 0: Überwachung deaktiviert	Die Drahtbruchüberwachung ist nur verfügbar, wenn ein Signalbereich gewählt wurde, dessen untere Grenze größer als 0 ist.
6-15	Reserviert	

P-0-2910.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: s. Text	

5.14.19 P-0-2910.0.2, Analoger Geber, Signalbereich untere Grenze

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

In diesen Parametern wird die untere Grenze des Signalbereichs des analogen Gebers konfiguriert. Der gültige Wertebereich sowie die Einheit werden durch den im Steuerwort gewählten analogen Eingang des Geräts bestimmt.

Verwendung
Beispiel:

Analoger Geber mit Spannungssignal, 0...10 V

P-0-2910.x.2 = 0 V

P-0-2910.x.3 = 10 V

P-0-2910.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: s. Text / s. Text	Default: 0,000	

5.14.20 P-0-2910.0.3, Analoger Geber, Signalbereich obere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In diesen Parametern wird die obere Grenze des Signalbereichs des analogen Gebers konfiguriert. Der gültige Wertebereich sowie die Einheit werden durch den im Steuerwort gewählten analogen Eingang des Geräts bestimmt.

Verwendung Beispiel:
 Analoger Geber mit Spannungssignal, 0...10 V
 P-0-2910.x.2 = 0 V
 P-0-2910.x.3 = 10 V

P-0-2910.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:	s. Text / s. Text		Default: 10,000

5.14.21 P-0-2910.0.4, Analoger Geber, Positionsbereich untere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In diesen Parametern wird die untere Grenze des vom Messsystem dargestellten Positionsbereichs konfiguriert. Die Einheit ist abhängig von der im Steuerwort konfigurierten Ausführungsart und der konfigurierten Maßeinheit der Wichtung: linear = Millimeter [mm] oder Inch [in], rotativ = Winkelgrad [°].

Verwendung Beispiel:
 Analoger Geber mit Spannungssignal, 0...10 V = 0...200 mm
 P-0-2910.x.4 = 0 mm
 P-0-2910.x.5 = 200 mm

P-0-2910.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:	--- / ---		Default: 0,000

5.14.22 P-0-2910.0.5, Analoger Geber, Positionsbereich obere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In diesen Parametern wird die obere Grenze des vom Messsystem dargestellten Positionsbereichs konfiguriert. Die Einheit ist abhängig von der im Steuerwort konfigurierten Ausführungsart und der konfigurierten Maßeinheit der Wichtung: linear = Millimeter [mm] oder Inch [in], rotativ = Winkelgrad [°].

Verwendung Beispiel:
 Analoger Geber mit Spannungssignal, 0...10 V = 0...200 mm
 P-0-2910.x.4 = 0 mm
 P-0-2910.x.5 = 200 mm

P-0-2910.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: 0,000	

5.14.23 P-0-2910.0.6, Analoger Geber, Filterzeit

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Um die Signalqualität des analogen Eingangs zu verbessern, kann über diesen Parameter ein Filter aktiviert und eingestellt werden.

P-0-2910.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: 0,000 / 65,535	Default: 0,000	

5.14.24 P-0-2911.x.1, Analogausgabe, Zuweisung, Steuerwort

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Analog-Out				
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Alias idn:	P-0-3532, P-0-3539, P-0-3546, P-0-3553				

Funktion

Jede Instanz des Parameters steht für eine Zuweisung auf einen analogen Ausgang.

Über das Steuerwort der Zuweisung wird Folgendes für die Zuweisung definiert:

- Nummer des analogen Ausgangs, auf den die Zuweisung erfolgt
- Takt, in welchem die Zuweisung gerechnet wird
- Definition des auszugebenden Bits von einem Antriebsparameter, dessen Wert im binären Format (Bit-Leiste) dargestellt wird

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein- und Ausgänge"

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
2-0	Nummer des analogen Ausgangs, auf den die Zuweisung erfolgen soll 0 0 0: Zuweisung ist nicht aktiv 0 0 1: Analoger Ausgang 1 0 1 0: Analoger Ausgang 2 0 1 1: Analoger Ausgang 3 1 0 0: Analoger Ausgang 4 1 0 1: reserviert ... 1 1 1: reserviert	Die Zuordnung der analogen Ausgänge zu Geräteanschlüssen ist der Gerätedokumentation zu entnehmen.
3	reserviert	

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
8-4	Definition des auszugebenden Bits von einem Antriebsparameter, dessen Wert im binären Format (Bit-Leiste) dargestellt wird: 0 0 0 0 0: Bit 0 wird ausgegeben 0 0 0 0 1: Bit 1 wird ausgegeben ... 1 1 1 1 0: Bit 30 wird ausgegeben 1 1 1 1 1: Bit 31 wird ausgegeben	
11-9	reserviert	
12	Takt, in welchem die Zuweisung gerechnet wird 0: Lagereglertakt 1: Stromreglertakt	
15-13	reserviert	

Tab. 5-111: P-0-2911.x.1, Aufbau

Verwendung Zu jeder Zuweisung gehören die folgenden weiteren Parameter:

- [P-0-2911.x.2](#)
- [P-0-2911.x.3](#)
- [P-0-2911.x.4](#)
- [P-0-2911.x.5](#)
- [P-0-2911.x.6](#)
- [P-0-2911.x.7](#)

P-0-2911.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: 0x0	

5.14.25 P-0-2911.x.2, Analogausgabe, Zuweisung, Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Analog-Out				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3533 , P-0-3540 , P-0-3547 , P-0-3554				

Funktion Jede Instanz des Parameters steht für eine Zuweisung auf einen analogen Ausgang.

In diesem Parameter wird der Status der Zuweisung angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein- und Ausgänge"

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Auf dem analogen Ausgang, auf den die Ausgabe der Zuweisung erfolgt, steht ein Fehler an. Dieses Bit kann aktuell nur bei der Schaltschrankelektronik HMC gesetzt sein, da dort der analoge Ausgang einen Sammelfehler signalisieren kann, wenn einer der folgenden Fehler vorliegt: Über-temperatur, Überspannung oder Überlast 0: Kein Fehler am analogen Ausgang 1: Fehler am analogen Ausgang	
15-1	reserviert	

Tab. 5-112: P-0-2911.x.2, Aufbau

Verwendung Zu jeder Zuweisung gehören die folgenden weiteren Parameter:

- [P-0-2911.x.1](#)
- [P-0-2911.x.3](#)
- [P-0-2911.x.4](#)
- [P-0-2911.x.5](#)
- [P-0-2911.x.6](#)
- [P-0-2911.x.7](#)

P-0-2911.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.14.26 P-0-2911.x.3, Analogausgabe, Zuweisung, Quellparameter

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Analog-Out					
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-3534 , P-0-3541 , P-0-3548 , P-0-3555					

Funktion

Jede Instanz des Parameters steht für eine Zuweisung auf einen analogen Ausgang.

In diesem Parameter wird die Identnummer des Parameters eingetragen, dessen aktueller Wert über die Zuweisung auf entsprechenden analogen Ausgang ausgegeben werden soll. Der analoge Ausgang wird in "[P-0-2911.x.1](#)" eingestellt. Es können in diesem Parameter nur Identnummern eingetragen werden, welche in "[P-0-0426](#), Analogausgabe, IDN-Liste der zuweisbaren Parameter" enthalten sind.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein- und Ausgänge"

Verwendung

Zu jeder Zuweisung gehören die folgenden weiteren Parameter:

- [P-0-2911.x.1](#)
- [P-0-2911.x.2](#)
- [P-0-2911.x.4](#)
- [P-0-2911.x.5](#)
- [P-0-2911.x.6](#)

P-0-2911.0.3 - Attribute	• P-0-2911.x.7			
	Funktion:	Par	Änderbar:	++
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--
			Daten-L.:	4Byte
			Format:	IDN
			Nachk.-St.:	0
			Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---		Default: 0

5.14.27 P-0-2911.x.4, Analogausgabe, Zuweisung, Offset

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Analog-Out				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3535 , P-0-3542 , P-0-3549 , P-0-3556				
Funktion	Jede Instanz des Parameters steht für eine Zuweisung auf einen analogen Ausgang.					
	Über diesen Parameter wird für die Zuweisung der Offset eingestellt, der auf den aktuellen Signalwert des auszugebenden Antriebsparameters bei der Ausgabe aufaddiert werden soll.					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein- und Ausgänge"					
Verwendung	Zu jeder Zuweisung gehören die folgenden weiteren Parameter:					
	• P-0-2911.x.1 • P-0-2911.x.2 • P-0-2911.x.3 • P-0-2911.x.5 • P-0-2911.x.6 • P-0-2911.x.7					

P-0-2911.0.4 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--
			Daten-L.:	4Byte
			Format:	DEC_MV
			Nachk.-St.:	1
			Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---		Default: 0,0

5.14.28 P-0-2911.x.5, Analogausgabe, Zuweisung, Wertebereich

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Analog-Out					
Funktion	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3536, P-0-3543, P-0-3550, P-0-3557					
Verwendung	Jede Instanz des Parameters steht für eine Zuweisung auf einen analogen Ausgang.						
	Über diesen Parameter wird für die Zuweisung der Wertebereich des Antriebsparameters eingestellt, der auf den entsprechenden analogen Ausgang ausgegeben werden soll.						
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein- und Ausgänge"						
Verwendung	Zu jeder Zuweisung gehören die folgenden weiteren Parameter:						
	• P-0-2911.x.1						
	• P-0-2911.x.2						

- [P-0-2911.x.3](#)
- [P-0-2911.x.4](#)
- [P-0-2911.x.6](#)
- [P-0-2911.x.7](#)

P-0-2911.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: 0,1	

5.14.29 P-0-2911.x.6, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, untere Grenze

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Analog-Out					
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-3537 , P-0-3544 , P-0-3551 , P-0-3558					

Funktion

Jede Instanz des Parameters steht für eine Zuweisung auf einen analogen Ausgang.

Über diesen Parameter wird die untere Grenze des Signalbereichs des analogen Ausgangs definiert. In Verbindung mit dem Parameter [P-0-2911.x.7](#) (obere Grenze) wird der Signalbereich des analogen Ausgangs definiert, auf dem das Signal des Antriebsparameters abgebildet werden soll. Weiterhin wird mit diesem Parameter die Ausgabe auf den analogen Ausgang nach unten hin begrenzt, d. h. die kleinste ausgebbare Spannung bzw. der kleinste ausgebbare Strom wird hiermit festgelegt. Ergibt sich durch die Abbildung des aktuellen Signals des auszugebenden Antriebsparameters eine kleinere Spannung bzw. kleinerer Strom, so wird der Ausgabewert auf den Wert im Parameter [P-0-2911.x.6](#) begrenzt.

Bei der Eingabe von diesem Parameter müssen die folgenden Bedingungen beachtet werden:

- [P-0-2911.x.6](#) >= Minimale Spannung (z. B. -10 V) / minimaler Strom des analogen Ausgangs (z. B. 4 mA), auf den die Zuweisung erfolgt
- [P-0-2911.x.6](#) < Maximale Spannung (z. B. 10 V) / maximaler Strom des analogen Ausgangs (z. B. 20 mA), auf den die Zuweisung erfolgt
- [P-0-2911.x.6](#) < [P-0-2911.x.7](#)

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein- und Ausgänge"

Verwendung

Zu jeder Zuweisung gehören die folgenden weiteren Parameter:

- [P-0-2911.x.1](#)
- [P-0-2911.x.2](#)
- [P-0-2911.x.3](#)
- [P-0-2911.x.4](#)
- [P-0-2911.x.5](#)
- [P-0-2911.x.7](#)

P-0-2911.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: s. Text / s. Text	Default: ---

5.14.30 P-0-2911.x.7, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, obere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Analog-Out				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3538, P-0-3545, P-0-3552, P-0-3559				

Funktion Jede Instanz des Parameters steht für eine Zuweisung auf einen analogen Ausgang.

Über diesen Parameter wird die obere Grenze des Signalbereichs des analogen Ausgangs definiert. In Verbindung mit dem Parameter [P-0-2911.x.6](#) (untere Grenze) wird der Wertebereich des analogen Ausgangs definiert, auf dem das Signal des Antriebsparameters abgebildet werden soll. Weiterhin wird mit diesem Parameter die Ausgabe auf den analogen Ausgang nach oben hin begrenzt, d. h. die größte ausgebbare Spannung bzw. der größte ausgebbare Strom wird hiermit festgelegt. Ergibt sich durch die Abbildung des aktuellen Signals des auszugebenden Antriebsparameters eine größere Spannung bzw. größerer Strom, so wird der Ausgabewert auf den Wert im Parameter [P-0-2911.x.7](#) begrenzt.

Bei der Eingabe von diesem Parameter müssen die folgenden Bedingungen beachtet werden:

- [P-0-2911.x.7](#) > Minimale Spannung (z. B. -10 V) / minimaler Strom des analogen Ausgangs (z. B. 4 mA), auf den die Zuweisung erfolgt
- [P-0-2911.x.7](#) <= Maximale Spannung (z. B. 10 V) / maximaler Strom des analogen Ausgangs (z. B. 20 mA), auf den die Zuweisung erfolgt
- [P-0-2911.x.7](#) > [P-0-2911.x.6](#)

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analoge Ein- und Ausgänge"

Verwendung Zu jeder Zuweisung gehören die folgenden weiteren Parameter:

- [P-0-2911.x.1](#)
- [P-0-2911.x.2](#)
- [P-0-2911.x.3](#)
- [P-0-2911.x.4](#)
- [P-0-2911.x.5](#)
- [P-0-2911.x.6](#)

P-0-2911.0.7 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: s. Text / s. Text	Default: 10,000

5.14.31 P-0-2912.0.1, Einstellungen Ventil- und Stromregler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Parameter für elektronisches Gerätetypenschild und Hardwareeinstellungen.

Verwendung Nur für internen Gebrauch.

P-0-2912.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.14.32 P-0-2912.0.3, Erweiterte Einstellungen Ventilregler**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Zur internen Verwendung.

P-0-2912.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.14.33 P-0-2914, Wirksamer Ventil-Sollwert**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Property name:	OutputData.CtrlValveSetValue				

Funktion

In diesem Parameter wird der aktuelle Ventil-Sollwert angezeigt.

Bei aktiver Simulation, d. h. wenn als Lagegeber der Simulationsgeber aktiv ist, wird der Ventilstillstandswert als Ventil-Sollwert übernommen.

P-0-2914 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: -100,000 / 100,000			Default:	---

5.14.34 P-0-2915.0.1, Pilot-Istwert**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Alias idn:	P-0-3727				

Funktion

Anzeigeparameter für den aktuellen Pilotventil-Istwert.

P-0-2915.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.14.35 P-0-2915.0.3, Strom-Istwert Magnet A**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Alias idn:	P-0-3573				

Funktion

Anzeigeparameter für den aktuellen Stromistwert im Magnet A.

P-0-2915.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	mA	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.14.36 P-0-2915.0.4, Strom-Istwert Magnet B

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3574				

Funktion Anzeigeparameter für den aktuellen Stromistwert im Magnet B.

P-0-2915.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	mA	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.14.37 P-0-2915.0.5, Ausgang Pilotregler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Zur internen Verwendung.

P-0-2915.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.14.38 P-0-2915.0.6, Ausgang Hauptstufenregler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3728				

Funktion Anzeigeparameter für den aktuellen Stellwert des Hauptstufenreglers.

P-0-2915.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.14.39 P-0-2917.0.1, Simulation Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»	«HDS»			
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ActualValue.SimuControlWord				

Funktion Mit Hilfe des Simulationssteuerworts kommandiert man den Zustandsregler. Durch Setzen oder Rücksetzen der passenden Bits kann man verschiedene Funktionen aktivieren oder deaktivieren.

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Aufbau der Achse für Simulation 0: Horizontalachse 1: Vertikalachse	Wenn Gewichtskräfte simuliert werden sollen, ist dieser Parameter entsprechend zu setzen
1-15	reserviert	

Tab. 5-113: Aufbau

Verwendung

Die Simulation wird eingeschaltet, indem man den Gebertyp auf Simulation schaltet.

P-0-2917.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:	--- / ---		Default: 0x0

5.14.40 P-0-2917.0.3, Achseigenfrequenz

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.AxisFrequency					
Alias idn:	P-0-3575					

Funktion

In diesem Parameter wird die Eigenfrequenz des Systems angegeben. Anhand dieser Frequenz wird zum Beispiel das Systemverhalten simuliert oder Vorschlagswerte für die Reglerparameter berechnet.

Verwendung

Die Simulation wird eingeschaltet, indem man den Gebertyp auf Simulation schaltet.

P-0-2917.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	Hz	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	10,0 / 2000,0	80,0
HDC:	10,0 / 2000,0	80,0
HDE:	10,0 / 2000,0	80,0
HDP:	10,0 / 2000,0	80,0
HDM:	10,0 / 2000,0	80,0
HDS:	1,0 / 200,0	80,0

5.14.41 P-0-2917.0.4, Simulation Anschlag positiv

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.SimuPosLimitPositive					

Funktion

Mit diesem Parameter wird der maximal positive Verfahrensweg der simulierten Achse angegeben.

Verwendung

Ab dieser Position wird der positive Anschlag der Achse simuliert.

Positioniert man über die Grenze hinaus, so wird vom Anschlag bis zur Position "P-0-2917.0.6, Simulation Federlänge" der Parameter "S-0-0552, Drehmoment-/Kraft-Istwert 2" linear aufgebaut.

Die Simulation wird eingeschaltet, in dem man den Gebertyp auf Simulation schaltet.

Eine Positionierung über die Position "Anschlag positiv plus Federlänge" ist nicht möglich.

P-0-2917.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:		min./max.		Default	
HDB:		S-0-0076 / S-0-0076		0,0000	
HDC:		S-0-0076 / S-0-0076		0,0000	
HDE:		S-0-0076 / S-0-0076		0,0000	
HDP:		S-0-0076 / S-0-0076		0,0000	
HDM:		S-0-0076 / S-0-0076		0,0000	
HDS:		--- / ---		1000,0000	

5.14.42 P-0-2917.0.5, Simulation Anschlag negativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ActualValue.SimuPosLimitNegative				

Funktion In diesem Parameter wird der maximal negative Verfahrenweg der simulierten Achse angegeben.

Verwendung Ab dieser Position wird der negative Anschlag der Achse simuliert.
Positioniert man über die Grenze hinaus, so wird vom Anschlag bis zur Position "P-0-2917.0.6, Simulation Federlänge" der Parameter "S-0-0552, Drehmoment-/Kraft-Istwert 2" linear aufgebaut.

Die Simulation wird eingeschaltet, in dem man den Gebertyp auf Simulation schaltet.

Eine Positionierung über die Position Anschlag negativ minus Federlänge ist nicht möglich.

P-0-2917.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.:	S-0-0076 / S-0-0076	Default:	0,0000

5.14.43 P-0-2917.0.6, Simulation Federlänge

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ActualValue.SimuSpringLength				

Funktion Dieser Parameter gibt die Federlänge der simulierten Achse vor.

Verwendung Mit der Federlänge kann ein sog. weicher Anschlag simuliert werden.
Positioniert man die simulierte Achse über die Grenzen hinaus, so wird vom Anschlag bis zur Position Anschlag plus Federlänge der Parameter "S-0-0552, Drehmoment-/Kraft-Istwert 2" linear aufgebaut.

Die Simulation wird eingeschaltet, in dem man den Gebertyp auf Simulation schaltet.

P-0-2917.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	S-0-0076 / S-0-0076	0,0001
HDC:	S-0-0076 / S-0-0076	0,0001
HDE:	S-0-0076 / S-0-0076	0,0001
HDP:	S-0-0076 / S-0-0076	0,0001
HDM:	S-0-0076 / S-0-0076	0,0001
HDS:	--- / ---	1,0000

5.14.44 P-0-2917.0.7, Bewegte Masse

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»					«HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«-»					«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.Weight						
Alias idn:	P-0-3576						
Funktion	In diesem Parameter wird die Masse angegeben, welche von der Achse bewegt wird. Anhand dieser Masse wird zum Beispiel das Systemverhalten simuliert oder Vorschlagswerte für die Reglerparameter berechnet.						
Verwendung	Die Simulation wird eingeschaltet, indem man den Gebertyp auf Simulation schaltet.						
P-0-2917.0.7 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	kg	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 0	

5.14.45 P-0-2917.0.130, Simulationsparameter, kompakt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3577				
Funktion	Zusammenfassung der Strukturelemente für die Anteile des Lagereglers (P-0-2917.0.1 bis P-0-2917.0.7).					
P-0-2917.0.130 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.14.46 P-0-2918.0.1, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»		
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»								
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«-»					«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»		«-»		«-»		«HDP»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific								
	Alias idn:	P-0-3522								
Funktion	Steuerparameter für die Strom-/Spannungsumschaltung der analogen Ein- und Ausgänge.									

Aufbau	Bit	Bezeichnung / Funktion
	0	Analogeingang 1 & 2 Analogausgang 1 0: Spannung 1: Strom
	1 bis 2	Analogeingang 3 mit Digitaloption 0 0: Spannung 0 1: Strom 1 0: Reserviert 1 1: Reserviert
	3 bis 4	Analogeingang 4 mit Digitaloption 0 0: Spannung 0 1: Strom 1 0: Reserviert 1 1: Reserviert
	5 bis 6	Analogeingang 5 mit Digitaloption 0 0: Spannung 0 1: Reserviert 1 0: Reserviert 1 1: Reserviert
	7 bis 8	Analogeingang 6 mit Digitaloption 0 0: Spannung 0 1: Reserviert 1 0: Reserviert 1 1: Reserviert
	9 bis 10	Reserviert
	11 bis 12	Analogeingang 8 0 0: Spannung 0 1: Strom 1 0: Reserviert 1 1: Reserviert
	13 bis 31	Reserviert

Tab. 5-114: P-0-2918.0.1, Hardware-Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge

Verwendung

Mit diesem Parameter wird für die einzelnen analogen Ein- und Ausgänge festgelegt, ob diese im Strom- oder Spannungsbetrieb arbeiten.

Analoge Eingänge mit Digitaloption können darüber hinaus als digitaler Eingang konfiguriert werden.



Die analogen Eingänge 1 und 2 sowie der analoge Ausgang 1 erlauben keine getrennte Umschaltung zwischen Strom- oder Spannungsbetrieb und werden daher immer gemeinsam konfiguriert.



Die Zuordnung der analogen Ein- und Ausgänge zu Geräteschlüssen ist der Gerätedokumentation zu entnehmen.

P-0-2918.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0x0

5.14.47 P-0-2918.0.2, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»						
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»		«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»		«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific						
	Alias idn:	P-0-3740						

Funktion Steuerparameter für die Strom-/Spannungsumschaltung der analogen Ein- und Ausgänge.

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	
0	Analogeingang 1	0: Spannung 1: Strom
1	Analogeingang 2	0: Spannung 1: Strom
2	Analogeingang 3	0: Spannung 1: Strom
3	Analogeingang 4	0: Spannung 1: Strom
4	Analogeingang 5	0: Spannung 1: Strom
5	Analogeingang 6	0: Spannung 1: Strom
6	Analogeingang 7	0: Spannung 1: Strom
7	Analogeingang 8	0: Spannung 1: Strom
8 bis 9	Analogausgang 1	0 0: Spannung 0 1: Strom (0-20mA) 1 0: Strom (-10-10mA) 1 1: Reserviert
10 bis 11	Analogausgang 2	0 0: Spannung 0 1: Strom (0-20mA) 1 0: Strom (-10-10mA) 1 1: Reserviert
12 bis 13	Analogausgang 3	0 0: Spannung 0 1: Strom (0-20mA) 1 0: Strom (-10-10mA) 1 1: Reserviert

Bit	Bezeichnung / Funktion	
14 bis 15	Analogausgang 4	0 0: Spannung 0 1: Strom (0-20mA) 1 0: Strom (-10-10mA) 1 1: Reserviert
16 bis 31	Reserviert	

Tab. 5-115: P-0-2918.0.2, Hardware-Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge

Verwendung Mit diesem Parameter wird für die einzelnen analogen Ein- und Ausgänge festgelegt, ob diese im Strom- oder Spannungsbetrieb arbeiten und in welchem Signalbereich.



Die Zuordnung der analogen Ein- und Ausgänge zu Geräteanschlüssen ist der Gerätedokumentation zu entnehmen.

P-0-2918.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: 0x0	

5.14.48 P-0-2918.0.3, Sensorversorgung über digitale Ausgänge

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»			«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Dieser Bit-Parameter kommt zum Einsatz, wenn ein digitaler Ausgang als Versorgungsspannung für einen Sensor (z. B. Druckmessdose) verwendet werden soll.

In diesem Fall muss der digitale Ausgang, der als Versorgungsspannung verwendet wird, unabhängig vom Betriebszustand immer gesetzt sein.

Dies wird dadurch gewährleistet, dass ein beliebiges Bit des Parameters P-0-2918.0.3 dem digitalen Ausgang zugewiesen wird, da alle Bits des Parameters immer den Wert 1 besitzen.

P-0-2918.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: ---	

5.14.49 P-0-2918.0.4, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»			«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«HDE»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3745				

Funktion Steuerparameter für die Strom-/Spannungsumschaltung der analogen Ein- und Ausgänge.

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	
0	Analogeingang 1	0: Spannung 1: Strom
1	Analogeingang 2	0: Spannung 1: Strom
2	Analogeingang 3	0: Spannung 1: Strom
3	Analogeingang 4	0: Spannung 1: Strom
4	Reserviert	
5	Reserviert	
6	Reserviert	
7	Reserviert	
8 bis 9	Analogausgang 1	0 0: Spannung 0 1: Strom (0-20mA) 1 0: Reserviert 1 1: Reserviert
10 bis 11	Reserviert	
12 bis 13	Reserviert	
14 bis 15	Reserviert	
16 bis 31	Reserviert	

Tab. 5-116: P-0-2918.0.4, Hardware-Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge

Verwendung

Mit diesem Parameter wird für die einzelnen analogen Ein- und Ausgänge festgelegt, ob diese im Strom- oder Spannungsbetrieb arbeiten und in welchem Signalbereich.



Die Zuordnung der analogen Ein- und Ausgänge zu Geräteanschlüssen ist der Gerätedokumentation zu entnehmen.

P-0-2918.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x0

5.14.50 P-0-2919, Achsneigungswinkel

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	SystemData.AxisSlopeAngle					

Funktion

In diesem Parameter wird der mechanische Winkel des Zylinders angegeben.

Falls der Zylinder horizontal montiert wurde, muß der mechanische Winkel 0° eingestellt werden. Bei einem vertikal montierten Zylinder, welcher nach oben ausfährt, muß der mechanische Winkel +90° eingestellt werden. Falls ein

vertikal montierter Zylinder nach unten ausfährt, muß der mechanische Winkel -90° eingestellt werden.



Diese Einstellung hat keine Auswirkung auf die Polarität der einzelnen Wichtungen.

P-0-291 - Veranbarung

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	Grad	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:					
		min./max.		Default	
HDB:		-180,0 / 180,0		0,0	
HDC:		-180,0 / 180,0		0,0	
HDE:		-180,0 / 180,0		0,0	
HDP:		-180,0 / 180,0		0,0	
HDM:		-180,0 / 180,0		0,0	
HDS:		-18,0 / 18,0		0,0	

5.14.51 P-0-2921, Lastdruck

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	SystemData.LoadPressure				

Funktion reserviert

P-0-2921 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.14.52 P-0-2923, Konfiguration Systemdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	SystemData.ControlWord				

Funktion In diesem Parameter werden die Eigenschaften des hydraulischen Systems hinterlegt.



Dieser Wert wird nur für Berechnungen innerhalb der Oberfläche benötigt. Der Parameter hat aktuell keine direkte Auswirkung auf die Regelung der Achse.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0-2	Ventilschaltung 000: 4/3-Wege Regelventil 001: 3/2-Wege Regelventil, bei welchem ein konstanter Systemdruck auf der Stangenseite anliegt 010: 3/2-Wege Regelventil, bei welchem ein konstanter Systemdruck auf der Kolbenseite anliegt 011-111: reserviert	
3	Ventilkolbentyp (Flächenverhältnis) 0: 1:1 1: 2:1	Bitte aus dem Datenblatt des Ventils entnehmen
4	Totvolumen 0: aus 1: aktiviert	Das Totvolumen beeinflusst erheblich das Systemverhalten. Damit das Totvolumen berechnet werden kann, müssen auch folgende Parameter eingetragen werden: "P-0-2902, Leitungslänge A", "P-0-2903, Leitungslänge B", "P-0-2904, Leitungsdurchmesser A" und "P-0-2905, Leitungsdurchmesser B".
5	Leitungstyp 0: Rohr 1: Schlauch	siehe Bit 4
6-7	reserviert	
8-10	Zylindertyp 000: Differentialzylinder 001: Gleichgangzylinder 010: ungleichflächiger Zylinder 011: Plunger 1xx: reserviert	Diese Information ist üblicherweise in den hydraulischen bzw. mechanischen Plänen enthalten.
11	Ventilschieberüberwachung A und B 0: deaktiviert: Freigabequittung wird gesetzt, sobald A sicher abgeschaltet ist. 1: aktiviert: Freigabequittung wird gesetzt, sobald A und B sicher abgeschaltet sind.	Nur verfügbar bei einarmigen WRPx Hülsenventilen mit 4. Schaltstellung (Siehe Funktionsbeschreibung, Kapitel "Freigabequittung"). Erst ab dem Firmware-Release HDx20V18 kann die Ventilschieberüberwachung A und B aktiviert werden.
12-31	reserviert	

Tab. 5-117: Konfiguration Systemdaten

Verwendung

Diese Daten werden für verschiedene Funktionen verwendet, z.B. Berechnung von Vorschlagswerten.

P-0-2923 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN

Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:		min./max.	Default		
HDB:	--- / ---		s. Text		
HDC:	--- / ---		s. Text		
HDE:	--- / ---		s. Text		
HDP:	--- / ---		s. Text		
HDM:	--- / ---		s. Text		
HDS:	--- / ---		0x0		

5.14.53 P-0-2923.0.1, Konfiguration Systemdaten 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«-»	«HDE»	«HDP»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Parameter werden spezielle Eigenschaften des Ventils angezeigt.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Vorgesteuertes Ventil 0: Es handelt sich um ein direktgesteuertes Ventil. 1: Es handelt sich um ein vorgesteuertes Ventil.	
1	Steuerdruck separat 0: Der Steuerdruck entspricht dem Systemdruck. 1: Die Steuerdruck-Versorgung erfolgt über einen separaten Anschluss.	
2	Systemdruckabhängig 0: Der minimale Steuerdruck ist konstant. 1: Der minimale Steuerdruck ist abhängig vom aktuellen Systemdruck.	

Tab. 5-118: P-0-2923.0.1,

P-0-2923.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.14.54 P-0-2925, Ventileigenfrequenz

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Property name:		SystemData.ValveFrequency				

Funktion In diesem Parameter wird die Eigenfrequenz des Ventils angegeben. Diese kann aus der Datenblatt des Ventils entnommen werden.

Verwendung An Hand dieser Frequenz werden zum Beispiel Vorschlagswerte für die Reglerparameter berechnet.

P-0-2925 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	Hz	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	80,0

5.14.55 P-0-2928.0.1, Ventil-Sollwert Steuerwort

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:

Enthalten in 17VRS:

Enthalten in 18VRS:

Enthalten in 20VRS:

Geräte-Parameter:

Property name:

«-»

«HDB»

«HDB»

«HDB»

axis-specific

AnalogGenerator.ControlWord

Funktion

Mit diesem Steuerparameter kann die Betriebsart Ventildirektsteuerung eingestellt werden.

Aufbau

Bit	Bedeutung	Kommentar
0	4-Quadrantenrampe aktivieren 0: aus 1: ein	nicht für HDS
1	Direkte Ventilsollwertausgabe 0: Die Stellgrößenanpassung wird genutzt 1: Der Ventilsollwert wird unverändert verwendet	
2-15	reserviert	

Verwendung

Die 4-Quadrantenrampe wird üblicherweise genutzt, wenn eine einzelne Rampe für die Applikation nicht ausreichend ist. Wenn dieser Rampentyp aktiviert wird, dann müssen alle vier Rampen eingestellt werden:

• "P-0-2928.0.4"

• "P-0-2928.0.5"

• "P-0-2928.0.6"

• "P-0-2928.0.7"



Es ist zu beachten, dass eine Änderung auch mit Reglerfreigabe möglich ist. Dies kann entsprechende Auswirkungen auf die Bewegungen einer Achse haben.

P-0-2928.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0x0	

5.14.56 P-0-2928.0.3, Ausgang Ventil-Sollwertgenerator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Property name:		AnalogGenerator.CtrlOutputValveSetValue					
Funktion	Dies ist der Ausgang aus dem Ventilgenerator nach der Begrenzung. Dieser Wert ist nur in der Betriebsart Ventildirektsteuerung gültig.							
3 - Attribute	Funktion:		Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:		--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:		%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:		AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.14.57 P-0-2928.0.4, Ventil-Sollwert Rampenzeit Positiv Beschleunigen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Diese Zeit bezieht sich auf 100% Ventilöffnung des Ventil Sollwertgenerators.
Bei der 4-Quadrantenrampenfunktion wird diese Steigung nur genutzt, wenn der Ventil Sollwert positiv ist und eine positive Änderung notwendig ist.

P-0-2928.0.4 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_OV
	Einheit: ms	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 1
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0,0

5.14.58 P-0-2928.0.5, Ventil-Sollwert Rampenzeit Positiv Verzögern

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Diese Zeit bezieht sich auf 100% Ventilöffnung des Ventil Sollwertgenerators.
Bei der 4-Quadrantenrampenfunktion wird diese Steigung nur genutzt, wenn der Ventil Sollwert positiv ist und eine negative Änderung notwendig ist.

P-0-2928.0.5 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_OV
	Einheit: ms	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 1
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0,0

5.14.59 P-0-2928.0.6, Ventil-Sollwert Rampenzeit Negativ Beschleunigen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Diese Zeit bezieht sich auf 100% Ventilöffnung des Ventil Sollwertgenerators.
Bei der 4-Quadrantenrampenfunktion wird diese Steigung nur genutzt, wenn der Ventil Sollwert negativ ist und eine negative Änderung notwendig ist.

P-0-2928.0.6 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_OV
	Einheit: ms	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 1
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0,0

5.14.60 P-0-2928.0.7, Ventil-Sollwert Rampenzeit Negativ Verzögern

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Diese Zeit bezieht sich auf 100% Ventilöffnung des Ventil Sollwertgenerators.
Bei der 4-Quadrantenrampenfunktion wird diese Steigung nur genutzt, wenn der Ventil Sollwert negativ ist und eine positive Änderung notwendig ist.

P-0-2928.0.7 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: 0,0	

5.14.61 P-0-2928.0.8, Ventil-Sollwert Notrampe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Property name:		ErrorHandling.HaltRamp				
Alias idn:		P-0-3523				

Funktion Mit dieser Rampe stellt man die Zeit ein, die der Ventilsollwert maximal benötigt, um einen Sollwert von 100% auf 0% vorzugeben. Es soll mit dieser Rampe das abrupte Abbremsen einer Achse bei der Fehlerreaktion verhindert werden.

Verwendung In vielen Applikationen wird der Sollwertgenerator langsamer eingestellt als die Fehlerreaktion. Aus diesem Grund ist ein zusätzlicher Parameter für diese definiert.

P-0-2928.0.8 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: 0,0	

5.14.62 P-0-2929.0.1, Volumenstrom Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Alias idn:		P-0-3701				

Funktion Mit dem Steuerwort können verschiedene Einstellungen des Volumenstrom-Sollwertgenerators eingestellt werden. Es besteht die Möglichkeit, anstelle eines 1-Quadranten-Generators (eine Steigung für alle Quadranten) einen 4-Quadranten-Generator zu nutzen. Dieser ermöglicht es, für jeden Quadranten eine eigene Steigung zu definieren.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	4-Quadranten-Rampe aktivieren	

Tab. 5-119: Steuerwort für Volumenstromsollwert

P-0-2929.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: 0x0	

5.14.63 P-0-2929.0.2, Volumenstrom Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Alias idn:		P-0-3702				

Funktion In dem Parameter sind Statusbits des Volumenstromgenerators enthalten welche mit Reglerfreigabe gebildet werden.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Volumenstrom-Sollwert Rampe aktiv / nicht aktiv 0: Volumenstrom-Sollwert Rampe ist aktiv 1: Volumenstrom-Sollwert Rampe ist NICHT aktiv. D. h. der wirksame Volumenstrom-Sollwert ist gleich dem „einggegebenem Sollwert“	S-0-0855 S-0-0856
15-1	15-1: reserviert	

Tab. 5-120:

P-0-2929.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.14.64 P-0-2929.0.3, Volumenstrom Rampenzeit Positiv Beschleunigen

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Alias idn:	P-0-3703				

Funktion

Hiermit wird für den Quadranten beim Beschleunigen mit einem positiven Sollwert die Steigung definiert.

P-0-2929.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0,0

5.14.65 P-0-2929.0.4, Volumenstrom Rampenzeit Positiv Verzögern

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Alias idn:	P-0-3704				

Funktion

Hiermit wird für den Quadranten beim Verzögern mit einem positiven Sollwert die Steigung definiert.

P-0-2929.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0,0

5.14.66 P-0-2929.0.5, Volumenstrom Rampenzeit Negativ Beschleunigen

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Alias idn:	P-0-3705				

Funktion Hiermit wird für den Quadranten beim Beschleunigen mit einem negativen Sollwert die Steigung definiert.

P-0-2929.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0,0

5.14.67 P-0-2929.0.6, Volumenstrom Rampenzeit Negativ Verzögern

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-3706					

Funktion Hiermit wird für den Quadranten beim Verzögern mit einem negativen Sollwert die Steigung definiert.

P-0-2929.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0,0

5.14.68 P-0-2930.0.1, Vorsteuerung Sollgeschwindigkeit

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	PosGenerator.SetVelActive					

Funktion Anzeige der aktiven Vorsteuerung Sollgeschwindigkeit. Es ist die erste Ableitung des aktiven Lagesollwerts.

P-0-2930.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** ---

5.14.69 P-0-2930.0.2, Vorsteuerung Sollbeschleunigung

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	OpModeSwitchingLogic.SetAccActive					

Funktion Anzeige der aktiven Vorsteuerung der Sollbeschleunigung. Es ist die zweite Ableitung des aktiven Lagesollwerts.

P-0-2930.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** ---

5.14.70 P-0-2930.0.3, Aufsynchronisieren Geschwindigkeitsrampe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Property name:	OpModeSwitchingLogic.RampTime					

Funktion Beim Wechsel der Betriebsarten wird [P-0-0048](#), wirksame Geschwindigkeitsollwert neu aufgesetzt. Dies kann zu einem Sprung des Geschwindigkeitsollwertes führen (z.B. bei der Benutzung der ablösenden Regelung). Um dies zu verhindern wird die aufsynchronisierende Geschwindigkeitsrampe verwendet.

Verwendung In der Regel wird die Rampe im Sekundebereich eingestellt. Zum deaktivieren der Aufsynchronisierung wird der Wert 0 eingetragen. Die Rampe bezieht sich auf [P-0-2873.0.1](#), Ventilmorgeschwindigkeit.

P-0-2930.0.3 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 100	

5.14.71 P-0-2935, Schwenkwinkel-Sollwert für Master/Slave Funktion

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Mit dem Parameter ([P-0-2935](#), Schwenkwinkel-Sollwert für Master/Slave Funktion) wird dem Slave der Schwenkwinkel-Sollwert vorgegeben. In der "Druckregler Master/Slave"- Funktion entspricht der Schwenkwinkel-Sollwert für den Slave dem Schwenkwinkel-Istwert des Masters.



Dieser Parameter wird nur ausgewertet, wenn die Slave Funktion über ([P-0-2950](#), Pumpenregler Steuerwort) aktiviert ist.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Pumpenregler"

P-0-2935 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: -100,000 / 100,000			Default: ---	

5.14.72 P-0-2936.0.1, Geber Steuerwort erweitert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.EncExtControlWord					

Funktion In Zusammenhang mit dem Parameter "[S-0-0520](#), Achsregler-Steuerwort" wird festgelegt, welche(r) Geber für die Berechnung der Lageistwert verwendet wird / werden.

- Nur Geber 1 ("[S-0-0520](#), Achsregler-Steuerwort" Bit 1,2 sind auf 00/10 eingestellt)
- Nur Geber 2 ("[S-0-0520](#), Achsregler-Steuerwort" Bit 1,2 sind auf 01 eingestellt)

- Redundanz: Es werden Geber 1 und Geber 2 eingelesen. Geber 1 wird standardmäßig verwendet. Bei Ausfall eines Gebers wird mit dem verfügbaren Geber weiter gerechnet. ("S-0-0520, Achsregler-Steuerwort" Bit 1,2 sind auf 11 eingestellt und "P-0-2936.0.1, Geber Steuerwort erweitert" Bit 0 ist 0)
- Summe: es wird die Summe von Geber 1 und Geber 2 als Lageistwert verwendet ("S-0-0520, Achsregler-Steuerwort" Bit 1,2 sind auf 11 eingestellt und "P-0-2936.0.1, Geber Steuerwort erweitert" Bit 0 ist 1)

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Verwendung des optionalen Gebers für Redundanz mit Autoumschaltung (=0;) bzw. Gebersumme (= 1;)	nur gültig falls optionaler Geber aktiviert, d.h. Parameter S-0-0520 Bit 1 ist null.
1-15	reserviert	

Tab. 5-121: Aufbau

P-0-2936.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: ---	

5.14.73 P-0-2936.0.2, Geber Statuswort erweitert**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Property name:	ActualValue.EncExtStatusWord				

Funktion

In Zusammenhang mit dem Parameter S-0-0521 Lageregler-Statuswort zeigt dieser Parameter welcher bzw. welche Geber aktiv verwendet werden.

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Geber sind im Redundanzmodus und Geber 1 ist aktiv	Redundanz ist aktiviert (S-0-0520 Bit 1 ist 0 und P-0-2936.0.1 Bit 0 ist 0). Der "hybride Lageistwert" ist aktiv (S-0-0521 Bit 0 und Bit 1 sind auf 1).
1	Geber sind in Redundanzmodus und Geber 2 ist aktiv	Redundanz ist aktiviert (S-0-0520 Bit 1 ist 0 und P-0-2936.0.1 Bit 0 ist 0). Der "hybride Lageistwert" ist aktiv (S-0-0521 Bit 0 und Bit 1 sind auf 1).
2	Geber sind in Modus "Summe Geber" und beide Geber sind aktiv	Summe Geber ist aktive (S-0-0520 Bit 1 ist 0 und P-0-2936.0.1 Bit 0 ist auf 1). Der "hybride Lageistwert" ist aktiv (S-0-0521 Bit 0 und Bit 1 sind auf 1).

Tab. 5-122: Aufbau

P-0-2936.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.14.74 P-0-2936.0.6, Maximale Taktanzahl der Gebersprungunterdrückung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	ActualValue.EncJumpMaxCount

Funktion Hier wird die maximale Anzahl von Gebersprungausbildungen (angegeben in Lagereglertakten) eingestellt.

Wenn ein Gebersprung erkannt wird, dann wird im Fehlerfall für die eingestellte Anzahl an Takten die Geschwindigkeit extrapoliert. Falls nach den Takten kein gültiges Signal vorliegt wird eine Fehlerreaktion ausgeführt.

Verwendung Es ist zu beachten, daß die Achse im Fehlerfall erst zeitversetzt eine Fehlerreaktion ausführen kann.

Mit dem Wert 0 wird die Ausblendung inaktiv geschaltet.

P-0-2936.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 0 / 10	Default: 0

5.14.75 P-0-2936.0.7, Istgeschwindigkeit Filterzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»					«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.VelFilterTime					
Funktion	Der Geschwindigkeits-Istwert wird aus dem Lageistwert berechnet und kann ein entsprechendes Rauschen aufweisen. Dieses Signal wird entsprechend gefiltert. Hier kann die Zeit des Filters eingestellt werden. Über diese Zeit werden die Werte gemittelt.						
Verwendung	Wenn die Zeit auf 0 gestellt wird, dann wird das Filter deaktiviert.						
P-0-2936.0.7 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: 0,0 / s. Text			Default: 0,0		

5.14.76 P-0-2936.0.8, Geschwindigkeits-Istwert, ungefiltert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Wert des Parameters "P-0-2936.0.8" zeigt die aktuelle Geschwindigkeit des aktiven Gebers ungefiltert an.						
	Der gefilterte Geschwindigkeitsistwert kann in Parameter "S-0-0535, Aktiver Geschwindigkeits-Istwert" eingesehen werden.						
P-0-2936.0.8 - Attribute							
Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte		
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046		
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---		

5.14.77 P-0-2936.0.9, Istbeschleunigung Filterzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Property name:		ActualValue.AccFilterTime					
Funktion	Der Beschleunigung-Istwert wird aus dem Geschwindigkeits-Istwert berechnet und kann ein entsprechendes Rauschen aufweisen. Mit diesem Parameter kann der Istwert gefiltert werden. Je länger die Zeit ist, desto größer ist die Wirkung des Filters.							
Verwendung	Wenn man die Zeit 0 einstellt , wird das Filter deaktiviert.							
P-0-2936.0.9 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
		HDx:	min./max.: 0,0 / s. Text			Default: 4,0		

5.14.78 P-0-2936.0.10, Beschleunigungs-Istwert, ungefiltert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					

Enthalten in 16VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Wert des Parameters "P-0-2936.0.10" zeigt die aktuelle Beschleunigung des aktiven Gebers ungefiltert an.

Der gefilterte Beschleunigungs-Istwert kann in Parameter "S-0-0536, Aktiver Beschleunigungs-Istwert" eingesehen werden.

P-0-2936.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.14.79 P-0-2937.0.1, Krafterfassung Steuerwort

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.ForceControlWord					

Funktion Steuerwort zum Konfigurieren der Krafterfassung

Hierbei wird die Art der Krafterfassung in Abhängigkeit der Geberkonfiguration ausgewählt.

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0, 1	Kraftermittlung 00: Differenzdruck A-B 01: Druck Kammer A 10: Druck Kammer B 11: Kraftsensor	Bei Funktionspaket p/Q ist Kraftsensor nicht auswählbar
2	Invertierung Kraftistwert 0: keine Invertierung 1: Invertierung aktiviert	nur bei Kraftsensor
3 - 14	reserviert	
15	Krafterfassung 0: Krafterfassung nach Bit 0, 1 1: keine Krafterfassung	nicht bei HDS

Tab. 5-123: Konfiguration Systemdaten

P-0-2937.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

Eingabegrenzen:	min./max.	Default
HDB:	--- / ---	0x0
HDC:	--- / ---	0x0
HDE:	--- / ---	0x8000
HDP:	--- / ---	0x0
HDM:	--- / ---	0x0
HDS:	--- / ---	---

5.14.80 P-0-2937.0.3, Eingang Kraftistwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«HDB»
	Enthalten in 18VRS:						«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:						«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:						axis-specific
	Property name:						ActualValue.ForceInput
Funktion	Dieser Parameter ist ein Zwischenwert der Kraftistwertaufzeichnung. Offset und Invertierung sind bereits berücksichtigt. Der Krafteingangswert wird nur dann verwendet, wenn über das Krafteingangs-Steuerwort (P-0-2937) die Krafteingangs-Steuerung auch aktiviert wurde.						
3 - Attribute	Funktion:		Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:		--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:		S-0-0086	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
	Zyklisch:		MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.14.81 P-0-2938.0.1, Untertaktung Steuerwort

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«HDS»
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDS»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.UnderClockingControlWord					

Funktion

Über diesen Parameter kann die jeweilige Anzahl der Untertaktung bzw. Taktfolge ausgewählt werden.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0		reserviert
1	1:2 Untertaktung	Die hydraulische Achse wird bei jedem zweiten sercos Takt abgetastet.
2	1:4 Untertaktung	Die hydraulische Achse wird bei jedem vierten sercos Takt abgetastet.
3		reserviert
4	1-Taktfolge	Die hydraulische Achse wird im ersten sercos Takt abgetastet (1:2 bzw. 1:4 Untertaktung möglich).
5	2-Taktfolge	Die hydraulische Achse wird im zweiten sercos Takt abgetastet (1:2 bzw. 1:4 Untertaktung möglich).
6	3-Taktfolge	Die hydraulische Achse wird im dritten sercos Takt abgetastet (1:4 Untertaktung möglich).
7	4-Taktfolge	Die hydraulische Achse wird im vierten sercos Takt abgetastet (1:4 Untertaktung möglich).
15... 8		reserviert

Tab. 5-124: Untertaktung Steuerwort

P-0-2938.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0x0

5.14.82 P-0-2940, Druck-Istwert 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«-»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
Funktion	Dieser Parameter enthält den aktuellen Druck-Istwert des Druckmessumformer 1.					
Verwendung	Die Einheit für die Werte dieses Parameters ist abhängig von der eingestellten Wichtung "S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten".					
P-0-2940 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	S-0-0808
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.14.83 P-0-2941, Druck-Istwert 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«-»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
Funktion	Dieser Parameter enthält den aktuellen Druck-Istwert des Druckmessumformer 2.					
Verwendung	Die Einheit für den Wert dieses Parameters ist abhängig von der eingestellten Wichtung "S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten".					
P-0-2941 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.14.84 P-0-2943, Verdrängungsvolumen Pumpe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«-»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
Funktion	Mit dem Parameter "P-0-2943, Verdrängungsvolumen Pumpe" wird das Verdrängungsvolumen der Pumpe in der Einheit cm³ angegeben.					
P-0-2943 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	cm³	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:		min./max.			Default	
HDB:		0,1 / 6553,5			s. Text	
HDC:		0,1 / 6553,5			100,0	
HDE:		0,1 / 6553,5			s. Text	
HDP:		0,1 / 6553,5			s. Text	
HDM:		0,1 / 6553,5			100,0	
HDS:		--- / ---			---	

5.14.85 P-0-2944, Nenndrehzahl Antriebsmotor

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			

	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
Funktion	Mit dem Parameter "P-0-2944, Nenndrehzahl Antriebsmotor" wird die Nenndrehzahl des Antriebsmotors in der Betriebsart "Druck-/Schwenkwinkelregelung" oder "Druckregelung/Volumenstrom" (Steuerung/Regelung) angegeben.							
P-0-2944 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	1/min	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 1500		

5.14.86 P-0-2945, Konfiguration Analogbetrieb

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Parameter dient bei Geräten mit analoger Führungskommunikation bzw. deaktivierter Multi-Ethernet-Führungskommunikation zur Konfiguration des Analogbetriebs. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Analog-Interface"						
Aufbau	Die einzelnen Bits haben folgende Bedeutung:						

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Aktivierung der Reglerfreigabe 0: flankengesteuertes Signal 1: zustandsgesteuertes Signal	
1	Automatisches setzen der Reglerfreigabe im Zustand "Ab" 0: nicht aktiv 1: aktiv	"P-0-4028; Bit 15" darf nicht zyklisch konfiguriert sein.
2	Aktivierung der Reglerfreigabe durch Freigabeleitung 0: nicht aktiv 1: aktiv	nur HydraulicDrive! "P-0-4028; Bit 15" darf nicht zyklisch konfiguriert sein.

Tab. 5-125: Relevante Bits von P-0-2945

WARNUNG

Zustandsgesteuerte Reglerfreigabe!

Bei der Konfiguration des Analogbetriebs auf "zustandsgesteuertes Signal" schaltet der Antrieb nach dem Löschen eines Antriebsfehlers automatisch wieder in Antriebsregelung, wenn der konfigurierte digitale Eingang bzw. die Freigabeleitung gesetzt ist. Dies kann zu einer Bewegung der Achse führen!

WARNUNG

Automatischer Hochlauf

Bei Konfiguration des Analogbetriebs auf "Automatisch nach Hochlauf" schaltet der Antrieb nach dem Hochlauf sofort in Regelung. Dies kann zu einer Bewegung der Achse führen!

Verwendung Aktivierung der Reglerfreigabe (Bit 0)

Zur Aktivierung der Reglerfreigabe ist es erforderlich, dass der Parameter "P-0-4028; Bit 15" auf einen digitalen Eingang konfiguriert ist.

- **flankengesteuert:** Bei einer 0-1-Flanke des digitalen Eingangs schaltet der Antrieb in Regelung. Im Fehlerfall muss dieser zunächst quittiert werden. Anschließend kann der Antrieb nur über eine erneute 0-1-Flanke am digitalen Eingang wieder in Regelung geschaltet werden.
- **zustandsgesteuert:** Der Zustand "1" am digitalen Eingang schaltet den Antrieb in Regelung, solange dies nicht durch einen anstehenden Fehler verhindert wird. Nach Quittierung eines Fehlers schaltet der Antrieb selbstständig wieder in Regelung, solange der digitale Eingang noch gesetzt ist.

Automatisches setzen der Reglerfreigabe (Bit 1)

Nach dem Hochlauf des Antriebs in den Zustand "Ab" geht dieser selbstständig in Regelung (AF). Tritt ein Fehler auf wird die Antriebsfreigabe zurückgesetzt.

Nach Ausführung des Kommandos "C0500 Reset Zustandsklasse 1" zum löschen eines anstehenden Fehlers, verharrt der Antrieb im Zustand "Ab" und benötigt eine erneute Flanke (z.B. PM -> OM-Wechsel) um die Reglerfreigabe zu setzen, wenn das Bit 0 = 0 (flankengesteuert) gesetzt ist. Bei Bit 0 = 1 (zustandsgesteuert) aktiviert der Antrieb die Reglerfreigabe sofort nach dem Löschen des Fehlers.

Aktivierung der Reglerfreigabe durch Freigabeleitung (Bit 2)

Bei HydraulicDrive ist es möglich die Antriebsfreigabe mittels spezieller Hardware-Freigabeleitung zu setzen.

Bei einer 0-1-Flanke der Freigabeleitung wird zunächst das Kommando "C0500 Reset Zustandsklasse 1" ausgeführt und anschließend die Antriebsfreigabe aktiviert. Tritt ein Fehler auf wird die Antriebsfreigabe zurückgesetzt.

Wird bei aktiver Antriebsfreigabe, die Freigabeleitung zurückgesetzt, so meldet der Antrieb "F2025 Antrieb nicht bereit zur Freigabe".

P-0-2945 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:					
			min./max.:	--- / ---	Default: 0x0

5.14.87 P-0-2946, Freigabe Signale

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«-»	«HDE»	«HDP»	«-»
	Hardware	Enable signal				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Hier wird der aktuelle Zustand der Freigabesignale des Ventils angezeigt. Dabei wird für jede Endstufe ein eigenes Signal erzeugt. Bei Ventilen mit nur einer Endstufe hat das zweite Signal keine Bedeutung.

Die Freigabe zeigt das jeweils am Stecker erkannte Signal an. Die Freigabequittung zeigt das intern zurück gelesene Signal des Controllers an. Dieses dient nur zu Diagnosezwecken, da dieses intern nicht weiter genutzt wird.

Wenn das Ventil bereit ist die Leistung zuzuschalten, dann wird die Endstufe durch den Controller freigegeben. Dieses Signal wirkt mit dem Freigabesignal zusammen und aktiviert die Endstufe. Für den Fall, dass das Ventil die Endstufe nicht aktiviert, kann über diese Signale nachgesehen werden, warum

eine Freigabe verhindert wurde. Der Controller schaltet die Endstufe nur frei, wenn ein gültiger Betriebszustand erreicht ist.

Die Information, ob das Ventil in einer sicheren Lage ist, wird vom Controller generiert und für die Freigabequittung genutzt. Nur wenn keine Freigabe ansteht (die Endstufe ohne Leistung ist) und der Ventilistwert im definierten Bereich ist, wird das Signal Freigabequittung high erzeugt.

⚠️ WARNUNG

Die ventilabhängige Sicherheitsfunktion ist nur bei Verwendung der Schaltsignale des Gerätesteckers X2 bzw. X3 verwendbar.

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Externes Freigabesignal Endstufe A	High: Freigabe wurde gegeben Low: Keine Freigabe gegeben
1	Externes Freigabesignal Endstufe B	High: Freigabe wurde gegeben Low: Keine Freigabe gegeben
2	Freigabequittung Endstufe A	High bedeutet das Ventil ist sicher Low bedeutet das Ventil ist unsicher
3	Freigabequittung Endstufe B	High bedeutet das Ventil ist sicher Low bedeutet das Ventil ist unsicher
4	Endstufe A freigeben durch Firmware	High: Freigabe wurde gegeben Low: Keine Freigabe gegeben
5	Endstufe B freigeben durch Firmware	High: Freigabe wurde gegeben Low: Keine Freigabe gegeben
6	Ventilposition Endstufe A sicher	High: Die Ventilposition ist im sicheren Bereich Low: Die Ventilposition ist im unsicheren Bereich
7	Ventilposition Endstufe B sicher	High: Die Ventilposition ist im sicheren Bereich Low: Die Ventilposition ist im unsicheren Bereich

Tab. 5-126: Freigabesignale

Verwendung

Diese Signale sollten bei sicherheitsrelevanten Applikationen zurückgelesen werden. Der Bus könnte z.B. als ein weiterer Kanal genutzt werden.

P-0-2946 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.14.88 P-0-2946.0.1, Ventiltyp

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»		
Enthalten in 17VRS:	«-»		
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»

Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«-»	«HDE»	«HDP»	«-»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Hier wird der aktuelle Zustand der Freigabesignale des Ventils angezeigt. Dabei wird für jede Endstufe ein eigenes Signal erzeugt. Bei Ventilen mit nur einer Endstufe hat das zweite Signal keine Bedeutung.

Die Freigabe zeigt das jeweils am Stecker erkannte Signal an. Die Freigabequittung zeigt das intern zurück gelesene Signal des Controllers an. Dieses dient nur zu Diagnosezwecken, da dieses intern nicht weiter genutzt wird.

Wenn das Ventil bereit ist die Leistung zuzuschalten, dann wird die Endstufe durch den Controller freigegeben. Dieses Signal wirkt mit dem Freigabesignal zusammen und aktiviert die Endstufe. Für den Fall, daß das Ventil die Endstufe nicht aktiviert, kann über diese Signale nachgesehen werden, warum eine Freigabe verhindert wurde. Der Controller schaltet die Endstufe nur frei, wenn ein gültiger Betriebszustand erreicht ist.

Die Information, ob das Ventil in einer sicheren Lage ist, wird vom Controller generiert und für die Freigabequittung genutzt. Nur wenn keine Freigabe ansteht (die Endstufe ohne Leistung ist) und der Ventilstwert im definierten Bereich ist, wird das Signal Freigabequittung high.

Aufbau

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Freigabesignal Endstufe A	High: Freigabe wurde gegeben Low: Keine Freigabe gegeben
1	Freigabesignal Endstufe B	High: Freigabe wurde gegeben Low: Keine Freigabe gegeben
2	Freigabequittung Endstufe A	High bedeutet sicher Low bedeutet unsicher
3	Freigabequittung Endstufe B	High bedeutet sicher Low bedeutet unsicher
4	Endstufe A freigeben	High: Freigabe wurde gegeben Low: Keine Freigabe gegeben
5	Endstufe B freigeben	High: Freigabe wurde gegeben Low: Keine Freigabe gegeben
6	Ventilposition Endstufe A sicher	High: Die Ventilposition ist im sicheren Bereich Low: Die Ventilposition ist im unsicheren Bereich
7	Ventilposition Endstufe B sicher	High: Die Ventilposition ist im sicheren Bereich Low: Die Ventilposition ist im unsicheren Bereich

Tab. 5-127: Freigabesignale

Verwendung Diese Signale sollten bei sicherheitsrelevanten Applikationen zurückgelesen werden. Der Bus könnte z.B. als ein weiterer Kanal genutzt werden.

P-0-2946.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.14.89 P-0-2947.0.16, Referenzdruck Kalibrierung Pumpenregler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

- Funktion** Mit dem Parameter "P-0-2947.0.16" wird der Referenzdruck angegeben zur:
- Kalibrierung des Schwenkwinkel-Offsets, siehe Funktionsbeschreibung "Schwenkwinkel Offset (Nullpunkt)"
 - Leckagekalibrierung, siehe Funktionsbeschreibung "Leckagekalibrierung"
 - Leckagekompensation, siehe Funktionsbeschreibung "Leckagekompensation"

P-0-2947.0.16 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 S-0-0808
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0806 / S-0-0806 Default: 2000,0

5.14.90 P-0-2948, Auswahl Typ Schwenkwinkelsensor

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

- Funktion** Mit dem Parameter P-0-2948 kann der Typ des Schwenkwinkelsensors ausgewählt werden. Für den Typ gibt es verschiedene vordefinierte Schwenkwinkelsensoren. Außerdem besteht die Möglichkeit, einen frei konfigurierbaren Typ einzustellen.

Typ	Wert P-0-2948	Signalbereich
VT-SWA bzw. VT-SWA LIN	1	2 V bis 8 V
SWS	2	0,5 V bis 4,5 V
AWAX Spannung	3	2 V bis 10 V
AWAX Strom	4	4 mA bis 20 mA
Manuell	0	Einstellbar

Tab. 5-128: Auswahlmöglichkeiten Schwenkwinkelsensoren, P-0-2948

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Pumpenregelung".

P-0-2948 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.14.91 P-0-2949.0.1, Schwenkwinkelsensor Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			

Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
 Geräte-Parameter: axis-specific
 Alias idn: P-0-3707

Funktion Mit dem Parameter "P-0-2949.0.1, Schwenkwinkelsensor Konfiguration" können für den Schwenkwinkelsensor verschiedene Konfigurationen vorgenommen werden.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Drahtbruch als Fehler oder Warnung ausgeben 0: Warnung 1: Fehler	

Tab. 5-129: P-0-2949.0.1, Schwenkwinkelsensor Konfiguration

P-0-2949.0.1 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 2Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: BIN
Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0x0

5.14.92 P-0-2949.0.2, Schwenkwinkelsensor unterer Arbeitspunkt

Zuordnung

Enthalten in 16VRS: «-»
 Enthalten in 17VRS: «-»
 Enthalten in 18VRS: «-» «-» «-»
 Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
 Geräte-Parameter: axis-specific
 Alias idn: P-0-3708

Funktion Dieser Parameter gibt den unteren Arbeitspunkt des aktiven Schwenkwinkelsensors an.



Der Defaultwert für den Parameter "P-0-2949.0.2, Schwenkwinkelsensor unterer Arbeitspunkt" ist abhängig von der Auswahl des Schwenkwinkelsensor-Typs (P-0-2948).

P-0-2949.0.2 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 2Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_MV
Einheit: V	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 3
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- Default: 2,000

5.14.93 P-0-2949.0.3, Schwenkwinkelsensor oberer Arbeitspunkt

Zuordnung

Enthalten in 16VRS: «-»
 Enthalten in 17VRS: «-»
 Enthalten in 18VRS: «-» «-» «-»
 Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
 Geräte-Parameter: axis-specific
 Alias idn: P-0-3709

Funktion Dieser Parameter gibt den oberen Arbeitspunkt des aktiven Schwenkwinkelsensors an.



Der Defaultwert für den Parameter "P-0-2949.0.3, Schwenkwinkelsensor oberer Arbeitspunkt" ist abhängig von der Auswahl des Schwenkwinkelsensor-Typs (P-0-2948).

P-0-2949.0.3 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 2Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_MV
Einheit: V	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 3
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- Default: 8,000

5.14.94 P-0-2949.0.4, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch unterer Schwelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3710					
Funktion	Dieser Parameter gibt die untere Schwelle für die Drahtbrucherkennung des aktiven Schwenkwinkelsensors an.						



Der Defaultwert für ist abhängig von der Auswahl des Schwenkwinkelsensor-Typs (P-0-2948).

P-0-2949.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0,200

5.14.95 P-0-2949.0.5, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch oberer Schwelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3711					
Funktion	Dieser Parameter gibt die obere Schwelle für die Drahtbrucherkennung des aktiven Schwenkwinkelsensors an.						



Der Defaultwert ist abhängig von der Auswahl des Schwenkwinkelsensor-Typs (P-0-2948).

P-0-2949.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 9,800

5.14.96 P-0-2949.0.6, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch Timeout

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«-»							
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«-»					«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»		
	Geräte-Parameter:	axis-specific							
	Alias idn:	P-0-3712							
Funktion	Dieser Parameter gibt die Zeitdauer für die Erkennung des Drahtbruch Schwenkwinkelsensors an.								

Liegt der Spannungswert für den Schwenkwinkelwert für einen Zeitraum (> als in "P-0-2949.0.6, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch Timeout" angegeben), außerhalb der Schwellen für die Drahtbruchüberwachung, wird die Meldung "Drahtbruch Schwenkwinkelsensor" ausgegeben.

P-0-2949.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 50

5.14.97 P-0-2949.0.7, Analogeingang Schwenkwinkel-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Alias idn:	P-0-3713

Funktion Durch diesen Parameter kann der für die Erfassung des Schwenkwinkel-Istwerts aktuell am Analogeingang anliegende Eingangsstrom in mA bzw. die anliegende Eingangsspannung in V (abhängig von der Auswahl des Schwenkwinkelsensortyps) ausgelesen und angezeigt werden.

P-0-2949.0.7 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV
	Einheit: V	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 3
	Zyklisch: AT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.14.98 P-0-2949.0.8, Filterzeit Schwenkwinkel-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Alias idn:	P-0-3714

Funktion Der aktuelle Schwenkwinkel-Istwert kann über einen zusätzlichen Tiefpass gefiltert werden. Die Filterzeitkonstante für den Tiefpass wird mit diesem Parameter angegeben.

P-0-2949.0.8 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_OV
	Einheit: ms	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: 0 / 100 Default: 0

5.14.99 P-0-2950, Pumpenregler Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Mit Hilfe des Parameters [P-0-2950](#) können verschiedene Funktionen des Pumpenreglers beeinflusst werden.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Aktivierung Leckagekompensation 0: Leckagekompensation ist nicht aktiv 1: Leckagekompensation ist aktiv	zu Leckagekompensation siehe auch " P-0-2958.0.6 , Anteil Leckagekompensation Offsetwert" und " P-0-2980 , Leckagekompensation Kalibrierwert"
1	Aktivierung Drehmomentbegrenzung 0: Drehmomentbegrenzung ist nicht aktiviert 1: Drehmomentbegrenzung ist aktiviert	zu Drehmomentbegrenzung siehe auch " P-0-2952 , Drehmomentbegrenzung Pumpe relativ"

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
2	Aktivierung Rückführung Ableitung Druck-Istwert 0: Rückführung ist nicht aktiviert 1: Rückführung ist aktiviert	siehe auch "P-0-2973, Ableitung Druck-Istwert Rückführung Filterzeit"
3	Erweiterter Druckregler mit geknickter Kennlinie 0: Standard-Druckregler ohne geknickte Kennlinie ist aktiv 1: Erweiterter Druckregler mit geknickter Kennlinie ist aktiv	zu dem erweiterten Druckregler siehe auch "P-0-2967, Druckregler Regelabweichung Schwelle positiv" und "P-0-2968, Druckregler Regelabweichung Schwelle negativ"
4	Aktivierung Umrechnung interner Schwenkwinkel-Sollwert auf aktuelle Antriebsdrehzahl 0: Sollwert bezieht sich auf aktuelle Antriebsdrehzahl, Umrechnung deaktiviert 1: Sollwert bezieht sich auf maximale Antriebsdrehzahl, Umrechnung aktiv	
5	Druckregler Master / Slave Funktion 0: Regler als Master konfiguriert 1: Regler als Slave konfiguriert	zur Druckregler Master / Slave Funktion siehe auch "P-0-2935, Schwenkwinkel-Sollwert für Master/Slave Funktion" und Funktionsbeschreibung "Pumpenregelung".
7/6	Schwenkwinkelregler/Druckregler deaktivieren 11: Umschaltlogik aktiv (Standard) 01: Druckregelung aktiv, Schwenkwinkelregelung wird deaktiviert 10: Schwenkwinkelregelung aktiv, Druckregelung wird deaktiviert	
8	Umschaltung aktiver Druckistwert 0: Druck-Istwert 1 aktiv 1: Druck-Istwert 2 aktiv	zur Umschaltung aktivierter Druckistwert siehe auch "P-0-2940, Druck-Istwert 1" und "P-0-2941, Druck-Istwert 2"
9	Aktivierung Begrenzung minimaler Schwenkwinkel 0: Begrenzung minimaler Schwenkwinkel deaktiviert 1: Begrenzung minimaler Schwenkwinkel aktiviert	
10	Manuelle Begrenzung Integrator 0: keine manuelle Begrenzung des Integrators. Der Integrator wird auf die maximale Menge der Pumpe begrenzt. 1: Manuelle Begrenzung aktiviert. Als Begrenzung werden die Parameter P-0-2818 und P-0-2838 verwendet.	
11	Adaption Druckregler in Parallelstruktur aktivieren/deaktivieren 0: Adaption nicht aktiv. Die Adaptionfaktoren sind auf 1.0 gesetzt. 1: Adaption aktiv. Die Adaptionfaktoren werden über die Drehzahlkennlinie berechnet.	
12-13	reserviert	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
14	Aktivierung Vorsteuerung Ventilsollwert 0: Vorsteuerung deaktiviert 1: Vorsteuerung aktiviert	
15	Umschaltung Reglerstruktur 0: Parallelstruktur aktiviert 1: Kaskadenstruktur aktiviert	

Tab. 5-130: "P-0-2950, Pumpenregler Steuerwort"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Pumpenregelung".

P-0-2950 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0xC1

5.14.100 P-0-2951, Pumpenregler Statuswort**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

**Funktion
Aufbau**

In diesem Parameter wird der aktuelle Status des Pumpenreglers abgebildet.

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Status Druckregelung 0: Druckregelung ist inaktiv 1: Druckregelung ist aktiv	
1	Status Schwenkwinkelregelung 0: Schwenkwinkelregelung ist inaktiv 1: Schwenkwinkelregelung ist aktiv	
2	Status Drehmomentbegrenzung 0: Drehmomentbegrenzung ist inaktiv 1: Drehmomentbegrenzung ist aktiv	
3	Status Leckagekompensation 0: Leckagekompensation ist inaktiv 1: Leckagekompensation ist aktiv	
4	Status Rückführung Ableitung Druck-Istwert 0: Rückführung ist inaktiv 1: Rückführung ist aktiv	
5-7	reserviert	
8	Wirksamer Druckistwert offener Kreis 0: Druck-Istwert 1 ist aktiv 1: Druck-Istwert 2 ist aktiv	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
9	Wirksamer Druckistwert geschlossener Kreis 0: Druck-Istwert B ist aktiv 1: Druck-Istwert A ist aktiv	
10-13	reserviert	
14	Vorsteuerung Ventilsollwert 0: Vorsteuerung ist nicht aktiv 1: Vorsteuerung ist aktiv	
15	reserviert	

Tab. 5-131: P-0-2951, Pumpenregler Statuswort

P-0-2951 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.14.101 P-0-2952, Drehmomentbegrenzung Pumpe relativ

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Um den Antriebsmotor vor Überlast zu schützen, kann das maximale Drehmoment der SY(H)DFED-Pumpe begrenzt werden. Die Einstellwerte beziehen sich dabei auf das maximale Drehmoment der Pumpe. Überschreitet das aktuelle Moment das maximal zulässige Drehmoment, so wird der Schwenkwinkelsollwert reduziert.



Die Einstellwerte für "P-0-2952, Drehmomentbegrenzung Pumpe relativ" entsprechen den Werten für die Leistungsbegrenzung der SY(H)DFEE-Systeme bei konstanter Drehzahl.

P-0-2952 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: 0,0 / 125,0			Default: 100,0	

5.14.102 P-0-2953, Ausgang Schwenkwinkelregler

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Dieser Parameter dient zur Anzeige des Ausgangs des Schwenkwinkelreglers.

P-0-2953 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.14.103 P-0-2954, Umschaltlogik Pumpe Parallel Druckstellgröße

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
Funktion	Der Parameter zeigt die Druckstellgröße des Druckregler in der Parallelstruktur an.					
	Dieser stellt neben dem "internen Schwenkwinkelsollwert", " P-0-2956 " den zweiten "Eingangswert" der Umschaltlogik für die Parallelstruktur dar.					
P-0-2954 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx: min./max.: --- / --- Default: ---					

5.14.104 P-0-2955, Ausgang Umschaltlogik Pumpe Parallel

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:						«-»	
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»			«-»	
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
Funktion	Dieser Parameter dient zur Anzeige des Ausgangs der Umschaltlogik Pumpe.							
P-0-2955 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3		
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---		

5.14.105 P-0-2956, Umschaltlogik Pumpe Parallel Schwenkwinkelstellgröße

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:		«-»						
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»					«-»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific						
Funktion	Der Parameter zeigt den "internen"Schwenkwinkelsollwert an.								
	Dieser stellt neben der "Druckstellgröße", " P-0-2954 " den zweiten "Eingangswert" der Umschaltlogik für die Parallelstruktur dar.								
P-0-2956 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte			
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV			
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3			
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--			
	HDx:		min./max.: --- / ---				Default: ---		

5.14.106 P-0-2957.0.1, Drucknormierung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:						«-»	
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-3599					
Funktion	Dieser Parameter dient zur Anzeige des internen Druckwerts für die Normierung.							
P-0-2957.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	PARAM SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC MV		

Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 S-0-0808	/
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
Eingabegrenzen:		min./max.		Default		
HDB:	S-0-0806 / S-0-0806			s. Text		
HDC:	S-0-0806 / S-0-0806			31500,0		
HDE:	S-0-0806 / S-0-0806			31500,0		
HDP:	S-0-0806 / S-0-0806			s. Text		
HDM:	S-0-0806 / S-0-0806			31500,0		
HDS:	--- / ---			---		

5.14.107 P-0-2957.0.2, Anteil Druckregler P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»				
	Enthalten in 17VRS:		«-»				
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:		«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific				
Funktion	Dieser Parameter dient zur Anzeige des Proportional-Anteil im Pumpen-Druckregler.						
P-0-2957.0.2 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.14.108 P-0-2957.0.3, Anteil Druckregler D-Anteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«-»
	Enthalten in 18VRS:						«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:						«-» «-» «-» «-»
	Geräte-Parameter:						axis-specific
Funktion		Dieser Parameter dient zur Anzeige des D-Anteils im Pumpen-Druckregler.					
P-0-2957.0.3 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
		Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
		Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
		HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---

5.14.109 P-0-2957.0.4, Anteil Druckregler Schwenkwinkel-Rückführung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»				
	Enthalten in 17VRS:		«-»				
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:		axis-specific				
Funktion	Dieser Parameter dient zur Anzeige des Anteils der Schwenkwinkel-Rückführung im Pumpendruckregler.						
P-0-2957.0.4 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.14.110 P-0-2957.0.6, Ableitung Druck-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:		axis-specific				

Funktion	Dieser Parameter dient zur Anzeige der Ableitung des Druckistwerts.				
P-0-2957.0.6 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 4Byte		
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV		
	Einheit: S-0-0806	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: S-0-0807 / S-0-0808		
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --		
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---		

5.14.111 P-0-2957.0.7, Druck-Istwert verzögert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «-» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-» Geräte-Parameter: axis-specific				
Funktion	Dieser Parameter dient zur Anzeige des um die Torzeit verzögerten Druckistwert.				
P-0-2957.0.7 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 4Byte		
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV		
	Einheit: S-0-0806	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: S-0-0807 / S-0-0808		
	Zyklisch: AT	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --		
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---		

5.14.112 P-0-2957.0.8, Ausgang Druckregler Pumpe Parallel

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «-» Enthalten in 18VRS: «-» «-» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-» Geräte-Parameter: axis-specific				
Funktion	Dieser Parameter dient zur Anzeige des Druckreglerausgangs in der Pumpenregler-Parallelstruktur.				
P-0-2957.0.8 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 4Byte		
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV		
	Einheit: %	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 3		
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --		
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---		

5.14.113 P-0-2958.0.1, Ableitung Schwenkwinkel-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «-» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-» Geräte-Parameter: axis-specific				
Funktion	Dieser Parameter dient zur Anzeige der Ableitung des Schwenkwinkel-Istwerts.				
P-0-2958.0.1 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 4Byte		
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV		
	Einheit: %	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 3		
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --		
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---		

5.14.114 P-0-2958.0.3, Anteil Drehmomentbegrenzung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «-» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-» Geräte-Parameter: axis-specific				

Funktion Dieser Parameter dient zur Anzeige des Anteils der Drehmomentbegrenzung.

P-0-2958.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.14.115 P-0-2958.0.4, Schwenkwinkel-Sollwert nach Leckagekompensation

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter dient zur Anzeige des Schwenkwinkelsollwerts nach der Leckagekompensation.

P-0-2958.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.14.116 P-0-2958.0.5, Anteil Ableitung Druck-Istwert Rückführung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter zeigt den Anteil der Rückführung des abgeleiteten Druck-istwerts in der Schwenkwinkelsollwertbearbeitung an.

P-0-2958.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.14.117 P-0-2958.0.6, Anteil Leckagekompensation Offsetwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter dient zur Anzeige des Offsetwerts der Leckagekompensation.

P-0-2958.0.6 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.14.118 P-0-2958.0.7, Ausgang Schwenkwinkel-Sollwertbearbeitung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter dient zur Anzeige des Ausgangs der Schwenkwinkel-Sollwertbearbeitung.

P-0-2958.0.7 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.:	--- / ---	Default:	---

5.14.119 P-0-2958.0.8, Drehmomentbegrenzung Feldschwächbetrieb

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit diesem Parameter wird im drehzahlvariablen Betrieb das zulässige Drehmoment im Feldschwächbetrieb des Motors vorgegeben.

P-0-2958.0.8 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.:	0,0 / 125,0	Default:	---

5.14.120 P-0-2958.0.9, Wirksame Drehmomentbegrenzung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion In diesem Parameter wird der aktuelle wirksame Wert für die Drehmomentbegrenzung des Pumpenreglers angegeben.

P-0-2958.0.9 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.:	--- / ---	Default:	---

5.14.121 P-0-2959.0.1, Anteil Stellgrößenanpassung nach Aufschaltung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Dieser Parameter dient zur Anzeige des Reglerausgangs Minimalwertbildner mit der Aufschaltung der Vorsteuerung

P-0-2959.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.:	--- / ---	Default:	---

5.14.122 P-0-2959.0.2, Anteil Ventil-Korrektur

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Dieser Parameter dient zur Anzeige des Anteils der Ventil-Korrektur in der Stellgrößenanpassung. Der Parameter "P-0-2959.0.2, Anteil Ventil-Korrektur" wird aus den in der Kalibrierfunktion ermittelten Stützwerten berechnet.

P-0-2959.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.14.123 P-0-2960, Torzeit Ableitung Druck-Istwert 1 oder A

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Mit dem Parameter "P-0-2960, Torzeit Ableitung Druck-Istwert 1 oder A" kann die Torzeit für die Berechnung der Ableitung des Druckistwerts angegeben werden. Der um die Torzeit verzögerte aktive Druckistwert wird im Parameter "P-0-2957.0.7, Druck-Istwert verzögert" angezeigt. Mit der Torzeit kann eine bestimmte Frequenz (z. B. Druckpulsation der Pumpe) und deren Vielfaches aus der Ableitung des Druckistwerts herausgefiltert werden.



Der Maximalwert für diesen Parameter ergibt sich aus der maximalen Länge der Liste mit den Druckistwerten, die intern für die Berechnung verwendet werden.



Mit dem Default-Wert von 22,5 ms für die Torzeit können Pumpsysteme mit einer konstanten Antriebsdrehzahl von 1500 U/min als auch von 1800 U/min betrieben werden. Der Default-Wert ergibt sich als kleinstes gemeinsames Vielfaches der Zeitdauer einer Druckschwingung bei den unterschiedlichen Antriebsdrehzahlen. Weitere Hinweise zur Filterung des Druckistwerts mit der Torzeit befinden sich in der Funktionsbeschreibung im Kapitel Istwerterfassung.

Verwendung Dieser Parameter wird für die Berechnung der Ableitung des Druckistwerts 1 oder A verwendet.

P-0-2960 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx:	min./max.: 0,5 / s. Text	Default: 22,5

5.14.124 P-0-2961, Filterzeit Ableitung Schwenkwinkel-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Die Ableitung des Schwenkwinkel-Istwerts kann über einen zusätzlichen Tiefpass gefiltert werden. Die Filterzeitkonstante für diesen Tiefpass kann mit diesem Parameter angegeben werden.

P-0-2961 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 0,0 / 100,0	Default: 5,0

5.14.125 P-0-2963, Druckregler P-Verstärkung 1 positiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»		
	Enthalten in 17VRS:					«-»		
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:					axis-specific		
Funktion	Mit dem Parameter "P-0-2963, Druckregler P-Verstärkung 1 positiv" wird die Proportionalverstärkung des Druckreglers bei positiver Regelabweichung angegeben. Diese Proportionalverstärkung ist bei dem einfachen Druckregler als auch bei dem erweiterten Druckregler aktiv.							
P-0-2963 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	1/s	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2		
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2		
HDx:		min./max.: 0.00 / 100.00			Default: 2.80			

5.14.126 P-0-2964, Druckregler P-Verstärkung 1 negativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«-»
	Enthalten in 18VRS:						«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:						«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:						axis-specific
Funktion	Mit dem Parameter "P-0-2964, Druckregler P-Verstärkung 1 negativ" wird die Proportionalverstärkung des Druckreglers bei negativer Regelabweichung angegeben. Diese Proportionalverstärkung ist bei dem einfachen Druckregler als auch bei dem erweiterten Druckregler aktiv.						
P-0-2964 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	1/s	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2	
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:	min./max.: 0.00 / 100.00			Default:	2.80	

5.14.127 P-0-2965, Druckregler P-Verstärkung 2 positiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«-»
	Enthalten in 18VRS:						«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:						«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:						axis-specific
Funktion	Mit dem Parameter "P-0-2965, Druckregler P-Verstärkung 2 positiv" wird die zweite Proportionalverstärkung der geknickten Kennlinie des Druckreglers bei positiver Regelabweichung angegeben. Diese Proportionalverstärkung wird nur in dem erweiterten Druckregler verwendet.						
P-0-2965 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	1/s	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
HDx:		min./max.: 0.00 / 100.00			Default: 2.80		

5.14.128 P-0-2966, Druckregler P-Verstärkung 2 negativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«-»
	Enthalten in 18VRS:						«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:						«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:						axis-specific

Funktion Mit dem Parameter "P-0-2966, Druckregler P-Verstärkung 2 negativ" wird die zweite Proportionalverstärkung der geknickten Kennlinie des Druckreglers bei negativer Regelabweichung angegeben. Diese Proportionalverstärkung wird nur in dem erweiterten Druckregler verwendet.

P-0-2966 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	1/s	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: 0,00 / 100,00			Default: 2,80	

5.14.129 P-0-2967, Druckregler Regelabweichung Schwelle positiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Mit dem Parameter "P-0-2967, Druckregler Regelabweichung Schwelle positiv" kann die Umschaltsschwelle bei positiver Regelabweichung für die Druckregler P-Verstärkung 1 und P-Verstärkung 2 angegeben werden. Dieser Parameter wird nur in dem erweiterten Druckregler verwendet.

P-0-2967 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default: 2500,0	

5.14.130 P-0-2968, Druckregler Regelabweichung Schwelle negativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Mit dem Parameter "P-0-2968, Druckregler Regelabweichung Schwelle negativ" kann die Umschaltsschwelle bei negativer Regelabweichung für die Druckregler P-Verstärkung 1 und P-Verstärkung 2 angegeben werden. Dieser Parameter wird nur in dem erweiterten Druckregler verwendet.

P-0-2968 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default: ---	

5.14.131 P-0-2969, Druckregler Parallel Faktor D-Anteil positiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Mit dem Parameter "P-0-2969, Druckregler Zeitkonstante D-Anteil positiv" wird bei positiver Druckänderung der D-Anteil des Druckreglers bestimmt.

P-0-2969 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0,190

5.14.132 P-0-2970, Druckregler Parallel Faktor D-Anteil negativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:		«-»						
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»					«-»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific						
Funktion	Mit dem Parameter " P-0-2970 , Druckregler Zeitkonstante D-Anteil negativ" wird bei negativer Druckänderung der D-Anteil des Druckreglers bestimmt.								
P-0-2970 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte			
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV			
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3			
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2			
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	0,230		

5.14.133 P-0-2971, Druckregler Zeitkonstante Schwenkwinkel-Rückführung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:		«-»						
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»					«-»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Geräte-Parameter:		axis-specific						
Funktion	Für den Pumpendruckregler wird eine Rückführung der Ableitung des Schwenkwinkelwertes verwendet. Mit dem Parameter "P-0-2971, Druckregler Zeitkonstante Schwenkwinkel-Rückführung" wird die Zeitkonstante für die Bewertung dieser Rückführung angegeben.								
P-0-2971 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte			
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV			
	Einheit:	s	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3			
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2			
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 0,070			

5.14.134 P-0-2972, Schwenkwinkel-Sollwert Regler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:						«-»	
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»			«-»	
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:						axis-specific	
Funktion	Dieser Parameter dient zur Anzeige des vorgegebenen Schwenkwinkelsollwerts für den Pumpenregler.							
 Der tatsächlich wirksame Schwenkwinkelsollwert für den Eingang des Schwenkwinkelreglers wird im Parameter "P-0-2992, Schwenkwinkel-Sollwert, intern" angezeigt.								
P-0-2972 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3		
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.14.135 P-0-2973, Ableitung Druck-Istwert Rückführung Filterzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion	Für die Rückführung in der Schwenkwinkel-Sollwertberechnung kann die Ableitung des Druckistwerts mit einem zusätzlichen Filter geglättet werden. Die Filterzeit für diesen Filter wird mit dem Parameter "P-0-2973, Ableitung Druck-Istwert Rückführung Filterzeit" angegeben.					
P-0-2973 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte			
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_OV			
	Einheit: ms	Extremw.-Pr.: +	Nachk.-St.: 0			
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: Grp. 2			
HDx:		min./max.: 0 / 1000	Default: 5			

5.14.136 P-0-2974, Ableitung Druck-Istwert Rückführung Zeitkonstante

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Für die Schwenkwinkel-Sollwertberechnung kann eine Rückführung der Ableitung des Druckistwerts aktiviert werden. Mit dem Parameter "P-0-2974, Ableitung Druck-Istwert Rückführung Zeitkonstante" wird die Bewertung dieser Rückführung angegeben.					
P-0-2974 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	s	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,000	

5.14.137 P-0-2975, Druck-Sollwert (ohne Reglerfreigabe)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Mit dem Parameter "P-0-2975, Druck-Sollwert (ohne Reglerfreigabe)" kann ein fester Druck-Sollwert angegeben werden, der ohne Reglerfreigabe wirkt.					
Verwendung	Dieser feste Drucksollwert wird immer dann verwendet, wenn der Antrieb in den Zustand keine Reglerfreigabe wechselt oder wenn nach der Initialisierung keine Reglerfreigabe gesetzt wird.					
P-0-2975 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default: 1500,0	

5.14.138 P-0-2976, Schwenkwinkel-Sollwert (ohne Reglerfreigabe)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Mit dem Parameter "P-0-2976, Schwenkwinkel-Sollwert (ohne Reglerfreigabe)" kann ein fester Schwenkwinkel-Sollwert angegeben werden, der ohne Reglerfreigabe wirkt.						
Verwendung	Dieser feste Schwenkwinkel-Sollwert wird immer dann verwendet, wenn der Antrieb in den Zustand keine Reglerfreigabe wechselt oder wenn nach der Initialisierung keine Reglerfreigabe gesetzt wird.						

P-0-2976 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: -100,000 / 100,000 Default: 10,000					

5.14.139 P-0-2977, Schwenkwinkelregler P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«-»							
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific							
Funktion	Mit diesem Parameter wird die Proportionalverstärkung des Schwenkwinkelreglers vorgegeben.								

P-0-2977 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx: min./max.: 0,00 / 100,00 Default: 8,00					

5.14.140 P-0-2978, Schwenkwinkelregler Zeitkonstante D-Anteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«-»							
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific							
Funktion	Mit diesem Parameter wird der D-Anteil des Schwenkwinkelreglers vorgegeben.								

P-0-2978 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	s	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx: min./max.: --- / --- Default: 0,000					

5.14.141 P-0-2979, Torzeit Ableitung Druck-Istwert 2 oder B

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit dem Parameter "P-0-2979, Torzeit Ableitung Druck-Istwert 2 oder B" kann die Torzeit für die Berechnung der Ableitung des Druckistwerts angegeben werden. Der um die Torzeit verzögerte aktive Druckistwert wird im Parameter "P-0-2957.0.7, Druck-Istwert verzögert" angezeigt. Mit der Torzeit können eine bestimmte Frequenz (z. B. Druckpulsation der Pumpe) und deren Vielfache aus der Ableitung des Druckistwerts herausgefiltert werden.



Der Maximalwert für diesen Parameter ergibt sich aus der maximalen Länge der Liste mit den Druckistwerten, die intern für die Berechnung verwendet werden.



Mit dem Default-Wert von 22,5 ms für die Torzeit können Pumpensysteme mit einer konstanten Antriebsdrehzahl von 1500 U/min als auch von 1800 U/min betrieben werden. Der Default-Wert ergibt sich als kleinstes gemeinsames Vielfaches der Zeitdauer einer Druckschwingung bei den unterschiedlichen Antriebsdrehzahlen. Weitere Hinweise zur Filterung des Druckistwerts mit der Torzeit befinden sich in der Funktionsbeschreibung Kapitel Istwerterfassung.

Verwendung

Dieser Parameter wird für die Berechnung der Ableitung des "Druck-Istwert 2 oder B" verwendet.

P-0-2979 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: 0,5 / s. Text			Default:	22,5

5.14.142 P-0-2980, Leckagekompensation Kalibrierwert**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Mit diesem Parameter kann der Leckagewert des Pumpensystems angegeben werden. Aus diesem Leckagewert kann ein Korrekturwert für den Schwenkwinkelsollwert berechnet werden.



Dieser Parameter kann entweder manuell eingetragen oder über eine automatische Kalibrierung bestimmt werden.

P-0-2980 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	RETAIN_KUNDE	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: 0,00 / s. Text			Default:	---

5.14.143 P-0-2981, Ventil-Korrektur Druckstufe**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Im Parameter "P-0-2981, Ventil-Korrektur Druckstufe" ist eine Liste mit den vier Druckstufen für die Ventilkalibrierung hinterlegt.

P-0-2981 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	RETAIN_KUNDE	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default:	---

5.14.144 P-0-2982, Ventil-Korrektur Offset**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			

Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion In dem Parameter "P-0-2982, Ventil-Korrektur Offset" ist eine Liste mit den vier Ventil-Offsetwerten für die Ventil-Korrekturkennlinie hinterlegt.



Dieser Parameter kann entweder manuell eingetragen oder über eine automatische Kalibrierung bestimmt werden.

P-0-2982 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	RETAIN_KUNDE	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: -100,000 / 100,000				Default: ---

5.14.145 P-0-2983, Stellgrößenanpassung Vorsteuerung Ventil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit dem Parameter "P-0-2983, Stellgrößenanpassung Vorsteuerung Ventil" kann ein Vorsteuerwert angegeben werden, der anschließend mit einem Faktor bewertet und auf den Ventilsollwert addiert wird.

P-0-2983 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---

5.14.146 P-0-2984, Stellgrößenanpassung Bewertung Vorsteuerung positiv

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit dem Parameter "P-0-2984, Stellgrößenanpassung Bewertung Vorsteuerung positiv" kann ein Faktor für die Bewertung des positiven Vorsteuerwerts angegeben werden.

P-0-2984 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: 0,00 / 100,00				Default: 0,00

5.14.147 P-0-2985, Stellgrößenanpassung Bewertung Vorsteuerung negativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit dem Parameter "P-0-2985, Stellgrößenanpassung Bewertung Vorsteuerung negativ" kann ein Faktor für die Bewertung des negativen Vorsteuerwerts angegeben werden.

P-0-2985 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV

Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: 0,00 / 100,00			Default: 0,00	

5.14.148 P-0-2986, Stellgrößenanpassung Pumpe Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«-»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB»
Funktion	Geräte-Parameter:					axis-specific
	Es wird der aktuelle Sollwert für die Stellgrößenanpassung Pumpe angezeigt.					
	P-0-2986 - Attribute					
	Funktion: Par					Änderbar: --
P-0-2986 - Attribute	Speicher: --					Gültigkeitspr.: --
	Einheit: %					Extremw.-Pr.: --
	Zyklisch: --					Kombi.-Pr.: --
	HDx:					min./max.: --- / ---
Default: ---						

5.14.149 P-0-2987, Maximale Antriebsdrehzahl

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»			«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Mit diesem Parameter wird die maximale Antriebsdrehzahl vorgegeben. Die maximale Antriebsdrehzahl wird bei aktivierter n-Funktionalität im Pumpenregler als Konstantdrehzahl verwendet. Es besteht außerdem die Möglichkeit den Schwenkwinkel-Sollwert in Referenz zu der maximalen Antriebsdrehzahl vorzugeben. Bei aktiver n-Funktionalität kann in diesem Fall die Umrechnung des internen Schwenkwinkel-Sollwerts mit dem Pumpenregler Steuerwort P-0-2950 , Bit 4 aktiviert werden.					
P-0-2987 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	1/min	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
		HDx:	min./max.: 1 / 6000			Default: 1500

5.14.150 P-0-2988, Stellgrößenanpassung Schwenkwinkel Minimalwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Mit dem Parameter "P-0-2988, Stellgrößenanpassung Schwenkwinkel Minimalwert" kann der minimale Schwenkwinkel für den Pumpenregler bestimmt werden. Dieser minimale Schwenkwinkel ist sowohl in Schwenkwinkelregelung als auch in Druckregelung aktiv. Mit diesem Parameter kann der "Negative-Anschlag" der Pumpe begrenzt werden.						
P-0-2988 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: -100,000 / 100,000			Default: ---		

5.14.151 P-0-2989, Konfiguration Pumpenregler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				

Enthalten in 16VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Mit Hilfe des Parameters "P-0-2989, Konfiguration Pumpenregler" können verschiedene Funktionen des Pumpenreglers konfiguriert werden.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Drehrichtung Pumpe 0: rechtsdrehende Pumpe 1: linksdrehende Pumpe	-
1	Hydraulische Ausführung 0: Betrieb im offenen hydraulischen Kreislauf (VSO) 1: Betrieb im geschlossenen hydraulischen Kreislauf (VSG)	-
2	System / Verstellung Pumpe 0: SY(H)DFED, HS5V, HS5EV 1: HS5, HS5K, HS5P, HS5KP, HS5M, HS5E	-
3	Nachkommastellen des Verdrängungsvolumen (P-0-2943) 0: Angabe des Verdrängungsvolumen mit Nachkommastellen 1: Angabe des Verdrängungsvolumen ohne Nachkommastellen	-
4-15	reserviert	-

Tab. 5-132: Aufbau P-0-2989

P-0-2989 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	s. Text

5.14.152 P-0-2990, C79xx Kalibrier Kommando Parameter

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Enthalten in 17VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Mit "C79xx, Kalibrier Kommando Parameter" können in Abhängigkeit vom Parameter "P-0-2991, Kalibrier Kommando-Steuerwort" unterschiedliche Kalibrierfunktionen des Pumpenreglers gestartet werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Pumpenregelung".

Verwendung

Folgende Kalibrierfunktionen können gestartet werden:

1. Kalibrierung Drucksensor Offset
2. Druckabhängige Ventilkalibrierung (Ventil-Nullpunkt)
3. Kalibrierung Schwenkwinkel Offset (Nullpunkt)
4. Kalibrierung Schwenkwinkel Faktor (+100 %)
5. Leckagekalibrierung



Bei Inbetriebnahme, Tausch von Sensoren und in regelmäßigen Abständen empfiehlt es sich, die Kalibrierungen in der obigen Reihenfolge durchzuführen.

⚠ WARNUNG**Unkontrollierte Maschinenbewegung durch interne Sollwerte während der Kalibrierung**

Während der Kalibrierung wird auf interne Sollwerte für den Regler umgeschaltet. Die jeweils von der Maschinensteuerung vorgegebenen Sollwerte (S-Parameter) werden durch die Kalibrierfunktion nicht beeinflusst. Allerdings werden diese während der Laufzeit einer Kalibrierung nicht verwendet. Vor Start der Kalibrierfunktion muss die Anlage daher in einen für die Kalibrierung sicheren Zustand gebracht werden.

P-0-2990 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.14.153 P-0-2991, Kalibrier Kommando-Steuerwort**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»					
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Mit dem Parameter "P-0-2991, Kalibrier Kommando-Steuerwort" kann ausgewählt werden, welche Kalibrierfunktion mit dem Kommando "C7900, Start der angewählten Autokalibrierung" gestartet wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Kalibrierfunktionen Pumpe".

Aufbau

Nummer	Beschreibung / Auswahl der Kalibrierfunktion
0	Kalibrierung Drucksensor Offset (Sensor für Druck-Istwert 1 oder 2)
1	Druckabhängige Ventilkalibrierung (Ventil-Nullpunkt)
2	Kalibrierung Schwenkwinkel Offset (Nullpunkt)
3	Kalibrierung Schwenkwinkel Faktor (+100 %)
4	Leckagekalibrierung
5	Kalibrierung Drucksensor A Offset
6	Kalibrierung Drucksensor B Offset
7	Kalibrierung Schwenkwinkelsensor A10 Slavepumpe
8	Kalibrierung Schwenkwinkelsensor A4 Slavepumpe
15	Kalibrierwerte mit Defaultwerten beschreiben

P-0-2991 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.14.154 P-0-2992, Schwenkwinkel-Sollwert, intern

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:		«-»						
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»					«-»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Geräte-Parameter:		axis-specific						
Funktion	Dieser Parameter zeigt den aktuellen Sollwert für den Schwenkwinkelregler an.								
P-0-2992 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte			
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV			
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3			
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--			
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---			

5.14.155 P-0-2993, Aktuelle Antriebsdrehzahl

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»											
	Enthalten in 17VRS:		«-»											
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»		«-»							
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»		«HDC»		«HDE»		«HDP»		«HDM»		«-»	
	Geräte-Parameter:		axis-specific											
Funktion	Mit diesem Parameter wird die aktuelle Antriebsdrehzahl vorgegeben. Aus der aktuellen Antriebsdrehzahl wird in dem Pumpenregler ein Umrechnungsfaktor für die Bestimmung der aktuellen Menge gebildet. Dieser Parameter kann entweder von der Maschinensteuerung oder von der drehzahlvariablen Funktion des Pumpenreglers beschrieben werden.													
P-0-2993 - Attribute	Funktion:		Par		Änderbar:		++		Daten-L.:		2Byte			
	Speicher:		PARAM_SP		Gültigkeitspr.:		PM->OM		Format:		DEC_MV			
	Einheit:		1/min		Extremw.-Pr.:		--		Nachk.-St.:		0			
	Zyklisch:		AT + MDT		Kombi.-Pr.:		--		Satzabh.:		--			
	HDx:				min./max.:		--- / ---		Default:		1500			

5.14.156 P-0-2994, ermittelter Kalibrier-Schwenkwinkel Nullpunkt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Mit dem Parameter "P-0-2994, ermittelter Kalibrier-Schwenkwinkel Nullpunkt" wird der Nullpunkt des Schwenkwinkelstwertes abgeglichen.						
		Dieser Parameter kann entweder manuell eingetragen oder über eine automatische Kalibrierung bestimmt werden.					
P-0-2994 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	RETAIN_KUNDE	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: -100,000 / 100,000			Default:	---	

5.14.157 P-0-2995, ermittelter Kalibrier-Schwenkwinkelfaktor

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Mit dem Parameter "P-0-2995, ermittelter Kalibrier-Schwenkwinkelfaktor" wird der Faktor für den maximalen Schwenkwinkel-Istwert (+100%) abgeglichen.



Dieser Parameter kann entweder manuell eingetragen oder über eine automatische Kalibrierung bestimmt werden.

P-0-2995 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	RETAIN_KUNDE	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: 0,500 / 2,000			Default:	---

5.14.158 P-0-2996, Drucksollwert fuer Leckagekalibrierung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Mit dem Parameter "P-0-2996, Drucksollwert fuer Leckagekalibrierung" wird der Drucksollwert für die zweite Druckstufe der Leckagekalibrierung angegeben.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Pumpenregelung".

P-0-2996 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	RETAIN_KUNDE	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default:	---

5.14.159 P-0-2997.0.1, EnDat 2.2: Geberdaten

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Dieser Parameter enthält die von einem angeschlossenen EnDat-Geber ausgelesenen Geberdaten.

- Element 0 enthält die Version des EnDat Gebers. Unterstützt werden nur Geber nach dem EnDat 2.2 Standard.
- Element 1 enthält die Datenbreite des EnDat-Positionswertes in Bits.
- Element 2 enthält die Art des Gebers. Mögliche Geber sind:
 - 0x4001: Absolutes Längenmessgerät
 - 0xE001: Multiturn-Drehgeber
 - 0xC001: Singleturn-Drehgeber
- Element 3 enthält die maximale Rechenzeit des EnDat-Gebers in den Bits 0 bis 12.
 - Bits 15/14/13 Werte 0/0/0: Angabe Rechenzeit wird nicht unterstützt
 - Bits 15/14/13 Werte 0/0/1: Zeitangabe in Mikrosekunden
 - Bits 15/14/13 Werte 0/1/0: Zeitangabe in Millisekunden
 - Bits 15/14/13 Werte 0/1/1: Zeitangabe in Nanosekunden

- Element 4 enthält die Geberauflösung in nm.
- Element 5 enthält die aktuell eingestellte EnDat Taktrate in kHz.

P-0-2997.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: ---					

5.14.160 P-0-2997.0.2, EnDat 2.2: Takt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «-» «-» «-» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Über diesen Parameter ist es möglich, die verwendete Taktrate zum EnDat-Geber einzustellen. Die minimalen Werte für die Taktrate sind abhängig von der Performance-Einstellung des Antriebs im Parameter [P-0-0556](#).

P-0-2997.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	kHz	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: 100 / 1000 Default: 400					

5.14.161 P-0-2998.0.1, Maximalwerte Schreibzähler SPI-Flash-Speicher

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Parameter für Datenspeichermanagement.

Verwendung Nur für internen Gebrauch.

P-0-2998.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: ---					

5.15 P-0-3000 - P-0-3199**5.16 P-0-3200 - P-0-3599****5.16.1 P-0-3400, Druckregler Filter Zuschaltsteigung**

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Alias idn:	P-0-3400

Funktion Ersatzparameter des "[P-0-2806.0.3](#)" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3400 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx:	min./max.: 0,0 / 6500,0	Default: 4,0

5.16.2 P-0-3401, Druckregler Integrationszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»												
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»												
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»		«HDC»		«-»								
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»		«HDC»		«HDE»		«HDP»		«HDM»		«-»		
	Geräte-Parameter:		axis-specific												
Alias idn:		P-0-3401													
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2806.0.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.													
P-0-3401 - Attribute		Funktion:		Par	Änderbar:		++	Daten-L.:		2Byte					
		Speicher:		PARAM_SP	Gültigkeitspr.:		--	Format:		DEC_OV					
		Einheit:		ms	Extremw.-Pr.:		+	Nachk.-St.:		1					
		Zyklisch:		--	Kombi.-Pr.:		--	Satzabh.:		Grp. 2					
		HDx:		min./max.: 0,0 / 6500,0						Default: 0,0					

5.16.3 P-0-3402, Druckregler Zuschaltsteigung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«HDB»
	Enthalten in 18VRS:					«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
	Alias idn:					P-0-3402
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2806.0.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3402 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 S-0-0808
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
		HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default:

5.16.4 P-0-3403, Druckregler Genauigkeitsfenster Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:				«-»	
	Enthalten in 17VRS:				«HDB»	
	Enthalten in 18VRS:				«HDB» «HDC» «-»	
	Enthalten in 20VRS:				«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»	
	Geräte-Parameter:				axis-specific	
	Alias idn:				P-0-3403	
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2806.0.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3403 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default:	0,0

5.16.5 P-0-3404, Druckregler Begrenzung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-» Geräte-Parameter: axis-specific Alias idn: P-0-3404
Funktion	Ersatzparameter des " P-0-2806.0.7 " für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3404 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default:	0,0

5.16.6 P-0-3405, Anteil Druckregler Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2806.0.9" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3405 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.16.7 P-0-3406, Druckregler Volumen A-Seite

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2806.0.13" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3406 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	l	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	Eingabegrenzen:	min./max.			Default	
HDB:		0,001 / 4000,000			1,000	
HDC:		0,001 / 4000,000			1,000	
HDE:		0,001 / 4000,000			1,000	
HDP:		0,001 / 4000,000			1,000	
HDM:		0,001 / 4000,000			1,000	
HDS:		--- / ---			0,000	

5.16.8 P-0-3407, Druckregler Volumen B-Seite

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2806.0.14" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3407 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	l	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: 0,001 / 4000,000			Default:	1,000

5.16.9 P-0-3408, Lageregler Kv-Rampe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»					«HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»					«HDC»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
P-0-3408 - Attribute	Property name:	PosControl.KvRamp					
	Alias idn:	P-0-3408					
	Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2830.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3408 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	(1000/min)/s	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 0,00	

5.16.10 P-0-3409, Lageregler Zeitkonstante D-Anteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Property name:	PosControl.DPartTime					
	Alias idn:	P-0-3409					
	Ersatzparameter des "P-0-2830.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3409 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 0,0	

5.16.11 P-0-3410, Lageregler Filterzeit D-Anteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»					«HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»					«HDC»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Property name:	PosControl.DPartFilterTime					
	Alias idn:	P-0-3410					
	Ersatzparameter des "P-0-2830.0.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
	P-0-3410 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
		Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:		ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1	
Zyklisch:		--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
HDx:						min./max.: --- / ---	
						Default: 0,0	

5.16.12 P-0-3411, Lageregler Integrationszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
P-0-3411 - Attribute	Property name:	PosControl.IPartTime					
	Alias idn:	P-0-3411					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2830.0.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						

P-0-3411 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.16.13 P-0-3412, Lageregler Zuschaltgeschwindigkeit Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	»HDS«				
	Enthalten in 17VRS:	»HDB«				
	Enthalten in 18VRS:	»HDB«	»HDC«	»HDS«		
	Enthalten in 20VRS:	»HDB«	»HDC«	»HDE«	»HDP«	»HDM«
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Property name:	PosControl.IPartSwitchOnVel				
	Alias idn:	P-0-3412				
P-0-3412 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044			Default: 0,0000	

5.16.14 P-0-3413, Lageregler Genauigkeitsfenster Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	»HDS«				
	Enthalten in 17VRS:	»HDB«				
	Enthalten in 18VRS:	»HDB«	»HDC«	»HDS«		
	Enthalten in 20VRS:	»HDB«	»HDC«	»HDE«	»HDP«	»HDM«
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Property name:	PosControl.IPartWindow				
	Alias idn:	P-0-3413				
P-0-3413 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076			Default: 0,0000	

5.16.15 P-0-3414, Lageregler Begrenzung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	»HDS«				
	Enthalten in 17VRS:	»HDB«				
	Enthalten in 18VRS:	»HDB«	»HDC«	»HDS«		
	Enthalten in 20VRS:	»HDB«	»HDC«	»HDE«	»HDP«	»HDM«
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Property name:	PosControl.IPartLimitation				
	Alias idn:	P-0-3414				
P-0-3414 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044			Default: 0,0000	

5.16.16 P-0-3415, Lageregler Abbaurampe Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Property name:	PosControl.IPartRamp					
	Alias idn:	P-0-3415					
	Ersatzparameter des "P-0-2830.0.8" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3415 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161	/
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	S-0-0162	
						Grp. 2	
	HDx:	min./max.: S-0-0160 / S-0-0160				Default:	0,000

5.16.17 P-0-3416, Filterzeit Lage-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	PosControl.PosSetValueFilterTime						
	Alias idn:	P-0-3416					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2830.0.9" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3416 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0		

5.16.18 P-0-3417, Totzeit Lage-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
P-0-3417 - Attribute	Property name:	PosControl.PosSetValueDeadTime					
	Alias idn:	P-0-3417					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2830.0.10" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3417 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:	min./max.: 0,0 / s. Text			Default:	0,0	

5.16.19 P-0-3418, Geschwindigkeitsvorsteuerung Rampe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	PosControl.VelFeedForwardRamp					
	Alias idn:	P-0-3418					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2830.0.11" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						

P-0-3418 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	%/s	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,00	

5.16.20 P-0-3419, Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Property name: VelControl.Pgain
Alias idn: P-0-3419

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2832.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3419 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,000	

5.16.21 P-0-3420, Geschwindigkeitsregler Integrationszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Property name: VelControl.IPartTime
Alias idn: P-0-3420

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2832.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3420 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.16.22 P-0-3421, Geschwindigkeitsregler Zuschaltbeschleunigung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Property name: VelControl.IPartSwitchOnAcc
Alias idn: P-0-3421

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2832.0.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3421 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0160 / S-0-0160			Default: 0,000	

5.16.23 P-0-3422, Geschwindigkeitsregler Genauigkeitsfenster Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				

	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	VelControl.IPartWindow					
	Alias idn:	P-0-3422					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2832.0.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3422 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044				Default: 0,0000	

5.16.24 P-0-3423, Geschwindigkeitsregler Begrenzung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	VelControl.IPartLimitation						
Alias idn:	P-0-3423						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2832.0.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3423 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044				Default: 0,0000	

5.16.25 P-0-3424, Aktive Dämpfung: Kraft-Zeitkonstante

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
P-0-3424 - Attribute	Property name:	StateControl.ForceFilterTime					
	Alias idn:	P-0-3424					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2832.0.7" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3424 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0		

5.16.26 P-0-3425, Aktive Dämpfung: Beschleunigung Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»						
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»	
	Geräte-Parameter:	axis-specific						
	Property name:	StateControl.AccGain						
	Alias idn:	P-0-3425						
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2832.0.8" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3425 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
		Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	

Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0,0

5.16.27 P-0-3426, Aktive Dämpfung: Geschwindigkeit Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	StateControl.VelGain					
Alias idn:	P-0-3426					

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2832.0.9" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3426 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	0,000

5.16.28 P-0-3427, Bewegte Masse

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	StateControl.Weight					
Alias idn:	P-0-3427					

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2832.0.10" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3427 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	kg	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	0,0

5.16.29 P-0-3428, Filterzeit Geschwindigkeits-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	VelControl.VelSetValueFilterTime					
Alias idn:	P-0-3428					

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2832.0.13" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3428 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	0,000

5.16.30 P-0-3429, Totzeit Geschwindigkeits-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

	Property name:	VelControl.VelSetValueDeadTime			
	Alias idn:	P-0-3429			
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2832.0.14" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
P-0-3429 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format: DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.: 1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.: Grp. 2
	HDx:	min./max.: 0,0 / s. Text			Default: 0,0

5.16.31 P-0-3430, Kraftregler P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ForceControl.PGain				
	Alias idn:	P-0-3430				
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2845.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
P-0-3430 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	Eingabegrenzen:		min./max.		Default	
	HDB:	0,000 / 1000,000		1,000		
HDC:	0,000 / 1000,000		1,000			
HDE:	0,000 / 1000,000		1,000			
HDP:	0,000 / 1000,000		1,000			
HDM:	0,000 / 1000,000		1,000			
HDS:	0,000 / 1,000		1,000			

5.16.32 P-0-3431, Normierung Kraft nach Geschwindigkeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ForceControl.ForceCtrlNormalVel					
	Alias idn:	P-0-3431					
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2845.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3431 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	5	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---	

5.16.33 P-0-3432, Kraftregler Integrationszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ForceControl.IPartTime				
	Alias idn:	P-0-3432				
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2845.0.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					

P-0-3432 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0

5.16.34 P-0-3433, Kraftregler Zuschaltsteigung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Property name: ForceControl.IPartSwitchOnGradient
Alias idn: P-0-3433

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2845.0.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3433 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0086 / S-0-0086			Default:	1,0

5.16.35 P-0-3434, Kraftregler Genauigkeitsfenster Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Property name: ForceControl.IPartWindow
Alias idn: P-0-3434

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2845.0.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3434 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0086	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0093 / S-0-0094
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0086 / S-0-0086			Default:	0,0

5.16.36 P-0-3435, Kraftregler Begrenzung Integrator

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Property name: ForceControl.IPartLimitation
Alias idn: P-0-3435

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2845.0.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3435 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0,0000

5.16.37 P-0-3436, Kraftregler Bewertung Geschwindigkeitsvorsteuerung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ForceControl.VelFeedForwardFactor					
	Alias idn:	P-0-3436					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2845.0.8" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3436 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 0,00	

5.16.38 P-0-3437, Filterzeit Kraftistwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ForceControl.FilterTime						
Alias idn:	P-0-3437						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2845.0.9" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3437 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0		

5.16.39 P-0-3438, Druckregler Initialisierung Integrator, Schwelle 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3438					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2806.0.15" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3438 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 S-0-0808	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0	

5.16.40 P-0-3439, Druckregler Einschaltsschwelle relativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific							
	Alias idn:	P-0-3439							
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2852.0.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.								

P-0-3439 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: -100,00 / 100,00			Default: 0,00	

5.16.41 P-0-3440, Druckregler Einschaltsschwelle absolut

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2852.0.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3440 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default: 0,0	

5.16.42 P-0-3441, Druckregler Ausschaltsschwelle relativ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2852.0.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3441 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: -100,00 / 100,00			Default: 0,00	

5.16.43 P-0-3442, Druckregler Ausschaltsschwelle absolut

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2852.0.7" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3442 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0806 / S-0-0806			Default: 0,0	

5.16.44 P-0-3443, Druckregler Umschaltlogik Rampenzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»

Funktion	Geräte-Parameter:		axis-specific			
	Alias idn:		P-0-3443			
P-0-3443 - Attribute	Ersatzparameter des "P-0-2852.0.9" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:		min./max.: 0,0 / 6500,0		Default:	0,0

5.16.45 P-0-3444, Ablösende Regelung Umschaltsschwelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:				«-»		
	Enthalten in 17VRS:				«HDB»		
	Enthalten in 18VRS:				«HDB»	«HDC»	
	Enthalten in 20VRS:				«HDB»	«HDC»	
	Geräte-Parameter:				axis-specific		
	Property name:				SwitchingLogic.SwitchingOnThresholdAbsolute		
Alias idn:				P-0-3444			
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2856.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3444 - Attribute		Funktion: Par		Änderbar: ++		Daten-L.: 4Byte	
		Speicher: PARAM_SP		Gültigkeitspr.: --		Format: DEC_MV	
		Einheit: S-0-0086		Extremw.-Pr.: --		Nachk.-St.: S-0-0093 / S-0-0094	
		Zyklisch: --		Kombi.-Pr.: --		Satzabh.: Grp. 2	
		HDx:		min./max.: S-0-0086 / S-0-0086		Default: 0,0	

5.16.46 P-0-3445, Ablösende Regelung relatives Umschaltfenster

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»	
	Enthalten in 17VRS:					«HDB»	
	Enthalten in 18VRS:					«HDB» «HDC» «HDS»	
	Enthalten in 20VRS:					«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»	
	Geräte-Parameter:					axis-specific	
	Property name:					SwitchingLogic.SwitchingOnThresholdRelative	
	Alias idn:					P-0-3445	
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2856.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3445 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
		Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
		Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0

5.16.47 P-0-3446, Ablösende Regelung Einschaltverzögerung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:				«-»											
	Enthalten in 17VRS:				«HDB»											
	Enthalten in 18VRS:				«HDB»		«HDC»		«HDS»							
	Enthalten in 20VRS:				«HDB»		«HDC»		«HDE»		«HDP»		«HDM»		«HDS»	
	Geräte-Parameter:				axis-specific											
	Property name:				SwitchingLogic.SwitchingOnDelayTime											
	Alias idn:				P-0-3446											
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2856.0.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.														
P-0-3446 - Attribute		Funktion:		Par	Änderbar:		++		Daten-L.:		2Byte					
		Speicher:		PARAM_SP	Gültigkeitspr.:		--		Format:		DEC_OV					
		Einheit:		ms	Extremw.-Pr.:		--		Nachk.-St.:		0					
		Zyklisch:		--	Kombi.-Pr.:		--		Satzabh.:		Grp. 2					
		HDx:		min./max.: --- / ---								Default: 0				

5.16.48 P-0-3447, Ablösende Regelung Rampenzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»					«HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»					«HDC»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Property name:	SwitchingLogic.SwitchingRampTime					
	Alias idn:	P-0-3447					
	Ersatzparameter des "P-0-2856.0.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3447 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0		

5.16.49 P-0-3448, Ventilmormgeschwindigkeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«HDS»
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Property name:		LineAdapt.ValveCtrlNominalVel					
	Alias idn:		P-0-3448					
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2873.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3448 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
		Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
		Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046	
		Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
		HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044				Default: 0,0000	

5.16.50 P-0-3449, Richtungsabhängige Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Property name:		LineAdapt.FactorForwBackwAdj					
	Alias idn:		P-0-3449					
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2873.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3449 - Attribute								
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	4		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2		
Eingabegrenzen:		min./max.			Default			
	HDB:	0,0001 / 10000,0000			1,0000			
	HDC:	0,0001 / 10000,0000			1,0000			
	HDE:	0,0001 / 10000,0000			1,0000			
	HDP:	0,0001 / 10000,0000			1,0000			
	HDM:	0,0001 / 10000,0000			1,0000			
	HDS:	0,0001 / 10,0000			1,0000			

5.16.51 P-0-3450, Stellgrößen-Invertierung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»

	Geräte-Parameter:		axis-specific		
	Property name:		LineAdapt.Inversion		
	Alias idn:		P-0-3450		
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2873.0.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
P-0-3450 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format: DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.: --
	HDx:	min./max.: -1 / 1			Default: 1

5.16.52 P-0-3451, Ventilüberdeckung Typ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»		
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»		«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific							
	Property name:	LineAdapt.OverlapType							
	Alias idn:	P-0-3451							
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2873.0.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.								
P-0-3451 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte			
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV			
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0			
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--			
		HDx:	min./max.: 0 / 2				Default: 0		

5.16.53 P-0-3452, Ventilüberdeckung A-Seite

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	LineAdapt.OverlapSideA				
	Alias idn:	P-0-3452				
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2873.0.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3452 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	Eingabegrenzen:	min./max.			Default	
	HDB:	0,000 / 100,000			0,000	
	HDC:	0,000 / 100,000			0,000	
	HDE:	0,000 / 100,000			0,000	
	HDP:	0,000 / 100,000			0,000	
	HDM:	0,000 / 100,000			0,000	
	HDS:	0,000 / 0,100			0,000	

5.16.54 P-0-3453, Ventilüberdeckung B-Seite

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	LineAdapt.OverlapSideB					
	Alias idn:	P-0-3453					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2873.0.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						

P-0-3453 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	Eingabegrenzen:	min./max.		Default		
	HDB:	0,000 / 100,000		0,000		
	HDC:	0,000 / 100,000		0,000		
	HDE:	0,000 / 100,000		0,000		
	HDP:	0,000 / 100,000		0,000		
	HDM:	0,000 / 100,000		0,000		
	HDS:	0,000 / 0,100		0,000		

5.16.55 P-0-3454, Ventilüberdeckung Schwelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	LineAdapt.OverlapWindow				
	Alias idn:	P-0-3454				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2873.0.7" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3454 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	Eingabegrenzen:	min./max.		Default		
	HDB:	0,000 / 100,000		0,000		
	HDC:	0,000 / 100,000		0,000		
	HDE:	0,000 / 100,000		0,000		
	HDP:	0,000 / 100,000		0,000		
	HDM:	0,000 / 100,000		0,000		
	HDS:	0,000 / 0,100		0,000		

5.16.56 P-0-3455, Kennlinie Typ

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	LineAdapt.CurveType				
	Alias idn:	P-0-3455				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2873.0.8" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3455 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: -2 / 0		Default: 0		

5.16.57 P-0-3456, Kennlinie Volumenstrom

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	LineAdapt.CurveTableInputValue				
	Alias idn:	P-0-3456				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2873.0.9" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3456 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV

Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
Eingabegrenzen:		min./max.		Default	
HDB:		-100,000 / 100,000		s. Text	
HDC:		-100,000 / 100,000		s. Text	
HDE:		-100,000 / 100,000		s. Text	
HDP:		-100,000 / 100,000		s. Text	
HDM:		-100,000 / 100,000		s. Text	
HDS:		-0,100 / 0,100		---	

5.16.58 P-0-3457, Kennlinie Stellwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	LineAdapt.CurveTableOutputValue						
Alias idn:	P-0-3457						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2873.0.10" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3457 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
Eingabegrenzen:		min./max.			Default		
HDB:		-100,000 / 100,000			s. Text		
HDC:		-100,000 / 100,000			s. Text		
HDE:		-100,000 / 100,000			s. Text		
HDP:		-100,000 / 100,000			s. Text		
HDM:		-100,000 / 100,000			s. Text		
HDS:		-0,100 / 0,100			---		

5.16.59 P-0-3458, Ventilstellwert Offset

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Property name:	LineAdapt.Offset					
	Alias idn:	P-0-3458				
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2873.0.13" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3458 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:		min./max.		Default		
HDB:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDC:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDE:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDP:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDM:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDS:		-0,100 / 0,100		0,000		

5.16.60 P-0-3459, Stillstandswert ohne Reglerfreigabe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
P-0-3459 - Attribute	Property name:	OutputData.ValveCtrlOutputStandstill					
	Alias idn:	P-0-3459					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2873.0.14" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						

P-0-3459 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:		min./max.		Default		
HDB:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDC:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDE:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDP:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDM:		-100,000 / 100,000		0,000		
HDS:		-0,100 / 0,100		0,000		

5.16.61 P-0-3460, Filterzeit Ventilstellwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»					«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM»					«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	LineAdapt.FilterTime					
	Alias idn:	P-0-3460					
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2873.0.15" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3460 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
		Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
		Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
		HDx:	min./max.: 0,0 / 650,0			Default:	0,0

5.16.62 P-0-3461, Stellgrößenanpassung Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«HDS»
	Enthalten in 17VRS:					«HDB»
	Enthalten in 18VRS:					«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
	Property name:					LineAdapt.CtrlValveInputSetValue
	Alias idn:					P-0-3461
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2873.0.16" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3461 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.16.63 P-0-3462, Q-Berechnung Begrenzung Delta-p

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-3462					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2874.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3462 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	2		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: 10,00 / 200,00			Default:	20,00		

5.16.64 P-0-3463, Q-Berechnung Zeitkonstante 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»						
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»						«HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»						«HDC»
	Geräte-Parameter:	axis-specific						
	Alias idn:	P-0-3463						
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2874.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3463 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
		HDx:	min./max.: 0,0 / 6500,0				Default: 0,0	

5.16.65 P-0-3465, Q-Berechnung Faktor Kennlinie A-Seite

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-3465						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2874.0.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3465 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	4	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: 0,0010 / 1000,0000			Default: 1,0000		

5.16.66 P-0-3466, Q-Berechnung Offset Kennlinie A-Seite

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-3466						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2874.0.7" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3466 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	4	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: -100,0000 / 100,0000			Default: 0,0000		

5.16.67 P-0-3467, Q-Berechnung Faktor Kennlinie B-Seite

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»					
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
P-0-3467 - Attribute	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3467					
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2874.0.8" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3467 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	4	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	

HDx: min./max.: 0,0010 / 1000,0000 Default: 1,0000

5.16.68 P-0-3468, Q-Berechnung Offset Kennlinie B-Seite

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»		«HDC»			«-»
	Enthalten in 20VRS:		«-»	«-»		«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-3468					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2874.0.9" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3468 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	4		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: -100.0000 / 100.0000				Default: 0.0000		

5.16.69 P-0-3471, Nennvolumenstrom

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«HDC»		«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:		«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-3471					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2875.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3471 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	Eingabegrenzen:		min./max.			Default		
	HDB:		S-0-0845 / S-0-0845			100,000		
	HDC:		S-0-0845 / S-0-0845			100,000		
	HDE:		S-0-0845 / S-0-0845			100,000		
	HDP:		S-0-0845 / S-0-0845			100,000		
	HDM:		S-0-0845 / S-0-0845			100,000		
HDS:		--- / ---			0,000			

5.16.70 P-0-3472, Nenndruck Delta-p

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDB»					«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»		«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.NominalPressure					
	Alias idn:	P-0-3472					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2875.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3472 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
Eingabegrenzen:		min./max.			Default		
HDB:		S-0-0806 / S-0-0806			3500,0		
HDC:		S-0-0806 / S-0-0806			3500,0		
HDE:		S-0-0806 / S-0-0806			3500,0		
HDP:		S-0-0806 / S-0-0806			3500,0		
HDM:		S-0-0806 / S-0-0806			3500,0		
HDS:		--- / ---			5,0		

5.16.71 P-0-3473, Maximaler Volumenstrom

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3473					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2875.0.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3473 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	l/min	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	Eingabegrenzen:	min./max.			Default		
	HDB:	0,001 / 4294967,295			s. Text		
	HDC:	0,001 / 4294967,295			8000,000		
	HDE:	0,001 / 4294967,295			s. Text		
	HDP:	0,001 / 4294967,295			s. Text		
	HDM:	0,001 / 4294967,295			8000,000		
	HDS:	--- / ---			---		

5.16.72 P-0-3474, Maximaler Druck

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3474					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2875.0.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3474 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	bar	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
Eingabegrenzen:		min./max.			Default		
HDB:		0,001 / 4294967,295			s. Text		
HDC:		0,001 / 4294967,295			315,000		
HDE:		0,001 / 4294967,295			s. Text		
HDP:		0,001 / 4294967,295			s. Text		
HDM:		0,001 / 4294967,295			315,000		
HDS:		--- / ---			---		

5.16.73 P-0-3475, Ventilüberwachung Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Property name:	ActualValue.ValveControlWord					
	Alias idn:	P-0-3475					
	Ersatzparameter des "P-0-2880.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3475 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 0x0	

5.16.74 P-0-3477, Ventilüberwachung Filterzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Property name:	ActualValue.ValveDeviationFilterTime					
	Alias idn:	P-0-3477					
	Ersatzparameter des "P-0-2880.0.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3477 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 4,0		

5.16.75 P-0-3478, Ventilüberwachung Schwelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»		«HDC»				«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific							
Funktion	Property name:	ActualValue.ValveDeviationMaxAllowed							
	Alias idn:	P-0-3478							
	Ersatzparameter des "P-0-2880.0.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.								
P-0-3478 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte			
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV			
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3			
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--			
	HDx:	min./max.: -100,000 / 100,000				Default: 10,000			

5.16.76 P-0-3479, Ventilüberwachung maximaler Ventilfehler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«HDB»
	Enthalten in 18VRS:					«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
Funktion	Property name:					ActualValue.ValveDeviationMaxValue
	Alias idn:					P-0-3479
	Ersatzparameter des "P-0-2880.0.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3479 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: -100,000 / 100,000			Default:	---

5.16.77 P-0-3480, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Hardware	Analog-In x						
Geräte-Parameter:	axis-specific						
Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]ControlWord						
Alias idn:	P-0-3480, P-0-3481, P-0-3482, P-0-3483, P-0-3484, P-0-3485, P-0-3486						

Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
P-0-3480 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.: 2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format: BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.: --
	HDx:		min./max.: --- / ---		Default: s. Text

5.16.78 P-0-3481, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Analog-In x				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]ControlWord				
	Alias idn:	P-0-3480, P-0-3481, P-0-3482, P-0-3483, P-0-3484, P-0-3485, P-0-3486				
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.1.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3481 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.16.79 P-0-3482, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Analog-In x				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]ControlWord				
Funktion	Alias idn:	P-0-3480, P-0-3481, P-0-3482, P-0-3483, P-0-3484, P-0-3485, P-0-3486				
	Ersatzparameter des "P-0-2900.2.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
	P-0-3482 - Attribute					
	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: s. Text		

5.16.80 P-0-3483, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Hardware	Analog-In x					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]ControlWord					
Alias idn:	P-0-3480, P-0-3481, P-0-3482, P-0-3483, P-0-3484, P-0-3485, P-0-3486						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.3.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3483 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--	

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.16.81 P-0-3484, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Hardware	Analog-In x
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]ControlWord
	Alias idn:	P-0-3480, P-0-3481, P-0-3482, P-0-3483, P-0-3484, P-0-3485, P-0-3486

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.4.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3484 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: BIN
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: +	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.16.82 P-0-3485, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «-» «-» «-» «-» «HDS»
	Hardware	Analog-In x
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]ControlWord
	Alias idn:	P-0-3480, P-0-3481, P-0-3482, P-0-3483, P-0-3484, P-0-3485, P-0-3486

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.5.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3485 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: BIN
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: +	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.16.83 P-0-3486, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «-» «-» «-» «-» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]ControlWord
	Alias idn:	P-0-3480, P-0-3481, P-0-3482, P-0-3483, P-0-3484, P-0-3485, P-0-3486

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.6.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3486 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 2Byte
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: BIN
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: +	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.16.84 P-0-3487, Analoger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»

	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Hardware	Analog-In x					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.AssignAnalogIn[#SI]					
	Alias idn:	P-0-3487, P-0-3488, P-0-3489, P-0-3490, P-0-3491, P-0-3492, P-0-3493					
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2900.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3487 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: s. Text		

5.16.85 P-0-3488, Analoger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Hardware	Analog-In x					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
P-0-3488 - Attribute	Property name:	ActualValue.AssignAnalogIn[#SI]					
	Alias idn:	P-0-3487, P-0-3488, P-0-3489, P-0-3490, P-0-3491, P-0-3492, P-0-3493					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.1.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3488 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: s. Text	

5.16.86 P-0-3489, Analoger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Hardware	Analog-In x					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
P-0-3489 - Attribute	Property name:	ActualValue.AssignAnalogIn[#SI]					
	Alias idn:	P-0-3487, P-0-3488, P-0-3489, P-0-3490, P-0-3491, P-0-3492, P-0-3493					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.2.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3489 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.16.87 P-0-3490, Analoger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Hardware	Analog-In x					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:		ActualValue.AssignAnalogIn[#SI]					
Alias idn:		P-0-3487, P-0-3488, P-0-3489, P-0-3490, P-0-3491, P-0-3492, P-0-3493					

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.3.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3490 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** s. Text

5.16.88 P-0-3491, Analoger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Hardware	Analog-In x					
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.AssignAnalogIn[#SI]					
Alias idn:	P-0-3487, P-0-3488, P-0-3489, P-0-3490, P-0-3491, P-0-3492, P-0-3493					

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.4.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3491 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** s. Text

5.16.89 P-0-3492, Analoger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«HDS»
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDS»
Hardware	Analog-In x					
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.AssignAnalogIn[#SI]					
Alias idn:	P-0-3487, P-0-3488, P-0-3489, P-0-3490, P-0-3491, P-0-3492, P-0-3493					

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.5.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3492 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** s. Text

5.16.90 P-0-3493, Analoger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Hardware	Analog-In x					
Geräte-Parameter:	device-specific					
Property name:	ActualValue.AssignAnalogIn[#SI]					
Alias idn:	P-0-3487, P-0-3488, P-0-3489, P-0-3490, P-0-3491, P-0-3492, P-0-3493					

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.6.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3493 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0

5.16.91 P-0-3494, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
P-0-3494 - Attribute	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Funktion	Hardware	Analog-In x				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
P-0-3494 - Attribute	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Nominal				
	Alias idn:	P-0-3494, P-0-3495, P-0-3496, P-0-3497, P-0-3498, P-0-3499, P-0-3500				
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.0.3"	für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
P-0-3494 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
P-0-3494 - Attribute	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 0,0	

5.16.92 P-0-3495, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
P-0-3495 - Attribute	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Funktion	Hardware	Analog-In x				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
P-0-3495 - Attribute	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Nominal				
	Alias idn:	P-0-3494, P-0-3495, P-0-3496, P-0-3497, P-0-3498, P-0-3499, P-0-3500				
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.1.3"	für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
P-0-3495 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
P-0-3495 - Attribute	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 0,0	

5.16.93 P-0-3496, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
P-0-3496 - Attribute	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Funktion	Hardware	Analog-In x				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
P-0-3496 - Attribute	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Nominal				
	Alias idn:	P-0-3494, P-0-3495, P-0-3496, P-0-3497, P-0-3498, P-0-3499, P-0-3500				
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.2.3"	für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
P-0-3496 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
P-0-3496 - Attribute	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 0,0	

5.16.94 P-0-3497, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				

	Enthalten in 18VRS:					
	«HDB» «HDC» «HDS»					
	Enthalten in 20VRS:					
	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»					
	Hardware					
	Analog-In x					
	Geräte-Parameter:					
	axis-specific					
	Property name:					
	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Nominal					
	Alias idn:					
	P-0-3494, P-0-3495, P-0-3496, P-0-3497, P-0-3498, P-0-3499, P-0-3500					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.3.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3497 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0	

5.16.95 P-0-3498, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					
	«-»					
	Enthalten in 17VRS:					
	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:					
	«HDB» «HDC» «HDS»					
	Enthalten in 20VRS:					
	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»					
	Hardware					
	Analog-In x					
	Geräte-Parameter:					
	axis-specific					
	Property name:					
	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Nominal					
	Alias idn:					
	P-0-3494, P-0-3495, P-0-3496, P-0-3497, P-0-3498, P-0-3499, P-0-3500					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.4.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3498 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0	

5.16.96 P-0-3499, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					
	«-»					
	Enthalten in 17VRS:					
	«-»					
	Enthalten in 18VRS:					
	«-» «-» «HDS»					
	Enthalten in 20VRS:					
	«-» «-» «-» «-» «-» «HDS»					
	Hardware					
	Analog-In x					
	Geräte-Parameter:					
	axis-specific					
	Property name:					
	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Nominal					
	Alias idn:					
	P-0-3494, P-0-3495, P-0-3496, P-0-3497, P-0-3498, P-0-3499, P-0-3500					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.5.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3499 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0	

5.16.97 P-0-3500, Analoger Eingang, Zuweisung, Bewertung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					
	«-»					
	Enthalten in 17VRS:					
	«-»					
	Enthalten in 18VRS:					
	«-» «-» «-»					
	Enthalten in 20VRS:					
	«-» «-» «-» «-» «-» «-»					
	Geräte-Parameter:					
	device-specific					
	Property name:					
	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Nominal					
	Alias idn:					
	P-0-3494, P-0-3495, P-0-3496, P-0-3497, P-0-3498, P-0-3499, P-0-3500					

Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.6.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
P-0-3500 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 4Byte		
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_MV		
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 1		
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: Grp. 1		
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0,0		

5.16.98 P-0-3501, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Hardware	Analog-In x					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Offset					
Alias idn:	P-0-3501, P-0-3502, P-0-3503, P-0-3504, P-0-3505, P-0-3506, P-0-3507						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.0.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3501 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0,0	

5.16.99 P-0-3502, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Hardware	Analog-In x					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Offset					
Funktion	Alias idn:	P-0-3501, P-0-3502, P-0-3503, P-0-3504, P-0-3505, P-0-3506, P-0-3507					
	Ersatzparameter des "P-0-2900.1.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3502 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 0,0		

5.16.100 P-0-3503, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Analog-In x				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Offset				
Alias idn:	P-0-3501, P-0-3502, P-0-3503, P-0-3504, P-0-3505, P-0-3506, P-0-3507					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.2.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3503 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 0,0

5.16.101 P-0-3504, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Hardware	Analog-In x					
P-0-3504 - Attribute	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Offset					
	Alias idn:	P-0-3501, P-0-3502, P-0-3503, P-0-3504, P-0-3505, P-0-3506, P-0-3507					
	Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.3.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3504 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0		

5.16.102 P-0-3505, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Hardware		Analog-In x					
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
P-0-3505 - Attribute	Property name:		ActualValue.[#SI#AnalogInput]Offset					
	Alias idn:		P-0-3501, P-0-3502, P-0-3503, P-0-3504, P-0-3505, P-0-3506, P-0-3507					
	Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2900.4.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3505 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 0,0		

5.16.103 P-0-3506, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDS»
	Hardware	Analog-In x					
P-0-3506 - Attribute	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Offset					
	Alias idn:	P-0-3501, P-0-3502, P-0-3503, P-0-3504, P-0-3505, P-0-3506, P-0-3507					
	Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.5.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3506 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0.0		

5.16.104 P-0-3507, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalwert bei Null

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					

Enthalten in 16VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Geräte-Parameter:	device-specific					
Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Offset					
Alias idn:	P-0-3501, P-0-3502, P-0-3503, P-0-3504, P-0-3505, P-0-3506, P-0-3507					

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.6.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3507 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0,0

5.16.105 P-0-3508, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Hardware	Analog-In x					
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]FilterTime					
Alias idn:	P-0-3508, P-0-3509, P-0-3510, P-0-3511, P-0-3512, P-0-3513, P-0-3514					

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.0.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3508 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0,000 / 65,535 **Default:** 0,000

5.16.106 P-0-3509, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Hardware	Analog-In x					
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]FilterTime					
Alias idn:	P-0-3508, P-0-3509, P-0-3510, P-0-3511, P-0-3512, P-0-3513, P-0-3514					

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.1.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3509 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0,000 / 65,535 **Default:** 0,000

5.16.107 P-0-3510, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Hardware	Analog-In x					
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]FilterTime					
Alias idn:	P-0-3508, P-0-3509, P-0-3510, P-0-3511, P-0-3512, P-0-3513, P-0-3514					

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.2.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3510 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0,000 / 65,535 **Default:** 0,000

5.16.108 P-0-3511, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Hardware	Analog-In x
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]FilterTime
	Alias idn:	P-0-3508, P-0-3509, P-0-3510, P-0-3511, P-0-3512, P-0-3513, P-0-3514

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.3.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3511 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0,000 / 65,535 **Default:** 0,000

5.16.109 P-0-3512, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Hardware	Analog-In x
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]FilterTime
	Alias idn:	P-0-3508, P-0-3509, P-0-3510, P-0-3511, P-0-3512, P-0-3513, P-0-3514

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.4.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3512 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0,000 / 65,535 **Default:** 0,000

5.16.110 P-0-3513, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «-» «-» «-» «-» «HDS»
	Hardware	Analog-In x
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]FilterTime
	Alias idn:	P-0-3508, P-0-3509, P-0-3510, P-0-3511, P-0-3512, P-0-3513, P-0-3514

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.5.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3513 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: 0,000 / 65,535	Default: 0,000

5.16.111 P-0-3514, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«-»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]FilterTime					
Alias idn:	P-0-3508, P-0-3509, P-0-3510, P-0-3511, P-0-3512, P-0-3513, P-0-3514						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.6.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3514 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 1	
	HDx:	min./max.: 0,000 / 6,500			Default: 0,000		

5.16.112 P-0-3515, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Hardware	Analog-In x					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Status					
Alias idn:	P-0-3515, P-0-3516, P-0-3517, P-0-3518, P-0-3519, P-0-3520, P-0-3521						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.0.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3515 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.16.113 P-0-3516, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Analog-In x				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
P-0-3516 - Attribute	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Status				
	Alias idn:	P-0-3515, P-0-3516, P-0-3517, P-0-3518, P-0-3519, P-0-3520, P-0-3521				
	Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.1.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
P-0-3516 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.16.114 P-0-3517, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»		«HDS»			

Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
Hardware	Analog-In x
Geräte-Parameter:	axis-specific
Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Status
Alias idn:	P-0-3515, P-0-3516, P-0-3517, P-0-3518, P-0-3519, P-0-3520, P-0-3521

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.2.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3517 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.16.115 P-0-3518, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Hardware	Analog-In x					
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Status					
Alias idn:	P-0-3515, P-0-3516, P-0-3517, P-0-3518, P-0-3519, P-0-3520, P-0-3521					

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.3.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3518 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.16.116 P-0-3519, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
Hardware	Analog-In x					
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Status					
Alias idn:	P-0-3515, P-0-3516, P-0-3517, P-0-3518, P-0-3519, P-0-3520, P-0-3521					

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.4.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3519 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.16.117 P-0-3520, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				
Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDS»
Hardware	Analog-In x					
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]Status					
Alias idn:	P-0-3515, P-0-3516, P-0-3517, P-0-3518, P-0-3519, P-0-3520, P-0-3521					

Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.5.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3520 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 2Byte			
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: BIN			
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0			
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --			
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---			

5.16.118 P-0-3521, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «-» Enthalten in 18VRS: «-» «-» «-» Enthalten in 20VRS: «-» «-» «-» «-» «-» «-» Geräte-Parameter: device-specific Property name: ActualValue.[#SI#AnalogInput]Status Alias idn: P-0-3515, P-0-3516, P-0-3517, P-0-3518, P-0-3519, P-0-3520, P-0-3521					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.6.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3521 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 2Byte			
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: BIN			
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0			
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --			
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---			

5.16.119 P-0-3522, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «-» «-» Enthalten in 20VRS: «HDB» «-» «-» «HDP» «-» «-» Geräte-Parameter: device-specific Alias idn: P-0-3522					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2918.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3522 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 4Byte			
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: BIN			
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0			
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --			
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0x0			

5.16.120 P-0-3523, Ventil-Sollwert Notrampe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «HDS» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS» Geräte-Parameter: axis-specific Property name: ErrorHandling.HaltRamp Alias idn: P-0-3523					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2928.0.8" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3523 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte			
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_OV			
	Einheit: ms	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 1			
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --			
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: 0,0			

5.16.121 P-0-3524, Feldbus: Steuerwort Fluid Power

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CiA408					
Geräte-Parameter:	axis-specific						
	P-0-3524						
	Alias idn:						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-4094.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3524 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.16.122 P-0-3525, Feldbus: Statuswort Fluid Power

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CiA408					
Geräte-Parameter:	device-specific						
	Alias idn:	P-0-3525					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-4094.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3525 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.16.123 P-0-3526, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Hardware	Analog-In x					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]ExtControlWord						
Alias idn:	P-0-3526, P-0-3527, P-0-3528, P-0-3529, P-0-3530, P-0-3700						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.0.7" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3526 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
Eingabegrenzen:		min./max.			Default		
HDB:		--- / ---			0x0		
HDC:		--- / ---			0x0		
HDE:		--- / ---			0x0		
HDP:		--- / ---			0x0		
HDM:		--- / ---			0x0		
HDS:		--- / ---			0x8000		

5.16.124 P-0-3527, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»

Funktion	Hardware Geräte-Parameter: Property name: Alias idn:				Analog-In x axis-specific ActualValue.[#SI#AnalogInput]ExtControlWord P-0-3526, P-0-3527, P-0-3528, P-0-3529, P-0-3530, P-0-3700
	Ersatzparameter des "P-0-2900.1.7" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
P-0-3527 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.: 2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format: BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.: 0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.: --
Eingabegrenzen:		min./max.		Default	
HDB:		--- / ---		0x0	
HDC:		--- / ---		0x0	
HDE:		--- / ---		0x0	
HDP:		--- / ---		0x0	
HDM:		--- / ---		0x0	
HDS:		--- / ---		0x8000	

5.16.125 P-0-3528, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»					
	Enthalten in 17VRS: «HDB»					
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «HDS»					
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»					
Funktion	Hardware Geräte-Parameter: Property name: Alias idn:					
	Analog-In x axis-specific ActualValue.[#SI#AnalogInput]ExtControlWord P-0-3526, P-0-3527, P-0-3528, P-0-3529, P-0-3530, P-0-3700					
P-0-3528 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.: 2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format: BIN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.: 0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.: --	
Eingabegrenzen:		min./max.		Default		
HDB:		--- / ---		0x0		
HDC:		--- / ---		0x0		
HDE:		--- / ---		0x0		
HDP:		--- / ---		0x0		
HDM:		--- / ---		0x0		
HDS:		--- / ---		0x8000		

5.16.126 P-0-3529, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»					
	Enthalten in 17VRS: «HDB»					
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «HDS»					
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»					
Funktion	Hardware Geräte-Parameter: Property name: Alias idn:					
	Analog-In x axis-specific ActualValue.[#SI#AnalogInput]ExtControlWord P-0-3526, P-0-3527, P-0-3528, P-0-3529, P-0-3530, P-0-3700					
P-0-3529 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.: 2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format: BIN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.: 0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.: --	
Eingabegrenzen:		min./max.		Default		
HDB:		--- / ---		0x0		
HDC:		--- / ---		0x0		
HDE:		--- / ---		0x0		
HDP:		--- / ---		0x0		
HDM:		--- / ---		0x0		
HDS:		--- / ---		0x8000		

5.16.127 P-0-3530, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Hardware	Analog-In x					
Funktion	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	ActualValue.[#SI#AnalogInput]ExtControlWord					
	Alias idn:	P-0-3526, P-0-3527, P-0-3528, P-0-3529, P-0-3530, P-0-3700					
Ersatzparameter des "P-0-2900.4.7" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3530 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	Eingabegrenzen:		min./max.		Default		
	HDB:		--- / ---		0x0		
	HDC:		--- / ---		0x0		
	HDE:		--- / ---		0x0		
	HDP:		--- / ---		0x0		
	HDM:		--- / ---		0x0		
HDS:		--- / ---		0x8000			

5.16.128 P-0-3531, Druckregler Initialisierung Integrator, Schwelle 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»			«-»	
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-3531					
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2806.0.16" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3531 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 S-0-0808		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2		
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 0,0		

5.16.129 P-0-3532, Analogausgabe, Zuweisung, Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»					«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»		«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Analog-Out						
Funktion	Geräte-Parameter:	axis-specific						
	Alias idn:	P-0-3532, P-0-3539, P-0-3546, P-0-3553						
	Ersatzparameter des "P-0-2911.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3532 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 0x0		

5.16.130 P-0-3533, Analogausgabe, Zuweisung, Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»

	Hardware		Analog-Out	
	Geräte-Parameter:		axis-specific	
	Alias idn:		P-0-3533, P-0-3540, P-0-3547, P-0-3554	
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2911.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.			
P-0-3533 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--
			Daten-L.:	2Byte
		Format:	BIN	
		Nachk.-St.:	0	
		Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---		Default: ---

5.16.131 P-0-3534, Analogausgabe, Zuweisung, Quellparameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:				«-»	
	Enthalten in 17VRS:				«-»	
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«-»	
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	
	Hardware		Analog-Out			
	Geräte-Parameter:		axis-specific			
Alias idn:		P-0-3534, P-0-3541, P-0-3548, P-0-3555				
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2911.0.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
P-0-3534 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:		min./max.: --- / ---		Default: 0	

5.16.132 P-0-3535, Analogausgabe, Zuweisung, Offset

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»						
	Enthalten in 17VRS:		«-»						
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«-»				
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Hardware		Analog-Out						
	Geräte-Parameter:		axis-specific						
	Alias idn:		P-0-3535, P-0-3542, P-0-3549, P-0-3556						
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2911.0.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3535 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
		Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV		
		Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1		
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
		HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 0,0		

5.16.133 P-0-3536, Analogausgabe, Zuweisung, Wertebereich

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware		Analog-Out					
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-3536, P-0-3543, P-0-3550, P-0-3557					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2911.0.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3536 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 0.1		

5.16.134 P-0-3537, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, untere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Analog-Out					
Geräte-Parameter:	axis-specific						
	Alias idn:	P-0-3537, P-0-3544, P-0-3551, P-0-3558					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2911.0.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3537 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: s. Text / s. Text				Default: ---	

5.16.135 P-0-3538, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, obere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Analog-Out					
Geräte-Parameter:	axis-specific						
	P-0-3538, P-0-3545, P-0-3552, P-0-3559						
Alias idn:							
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2911.0.7" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3538 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
HDx:		min./max.: s. Text / s. Text			Default: 10,000		

5.16.136 P-0-3539, Analogausgabe, Zuweisung, Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Analog-Out					
Geräte-Parameter:	axis-specific						
	Alias idn:	P-0-3532, P-0-3539, P-0-3546, P-0-3553					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2911.1.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3539 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0x0		

5.16.137 P-0-3540, Analogausgabe, Zuweisung, Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Analog-Out					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3533, P-0-3540, P-0-3547, P-0-3554					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2911.1.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						

P-0-3540 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.16.138 P-0-3541, Analogausgabe, Zuweisung, Quellparameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Analog-Out					
Geräte-Parameter:	axis-specific						
	Alias idn:	P-0-3534, P-0-3541, P-0-3548, P-0-3555					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2911.1.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3541 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	0

5.16.139 P-0-3542, Analogausgabe, Zuweisung, Offset

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Analog-Out				
Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3535, P-0-3542, P-0-3549, P-0-3556				
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2911.1.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3542 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0	

5.16.140 P-0-3543, Analogausgabe, Zuweisung, Wertebereich

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Analog-Out				
Geräte-Parameter:	axis-specific					
	P-0-3536, P-0-3543, P-0-3550, P-0-3557					
Alias idn:						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2911.1.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3543 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0.1	

5.16.141 P-0-3544, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, untere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		

	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»					
	Hardware	Analog-Out					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3537, P-0-3544, P-0-3551, P-0-3558					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2911.1.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3544 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: s. Text / s. Text			Default: ---		

5.16.142 P-0-3545, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, obere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»			«-»	
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware		Analog-Out					
P-0-3545 - Attribute	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-3538, P-0-3545, P-0-3552, P-0-3559					
	Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2911.1.7" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
Funktion:		Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
Speicher:		PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV		
Einheit:		--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3		
Zyklisch:		--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
HDx:		min./max.: s. Text / s. Text			Default: 10,000			

5.16.143 P-0-3546, Analogausgabe, Zuweisung, Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«-»						«HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«-»						«HDC»
	Hardware	Analog-Out						
Geräte-Parameter:	axis-specific							
	Alias idn:						P-0-3532, P-0-3539, P-0-3546, P-0-3553	
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2911.2.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3546 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 0x0		

5.16.144 P-0-3547, Analogausgabe, Zuweisung, Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:							«-»
	Enthalten in 18VRS:							«-»
	Enthalten in 20VRS:							«-»
	Hardware							«HDC»
Geräte-Parameter:	Analog-Out							«HDC»
	axis-specific							«-»
	Alias idn:							«HDM»
							«-»	
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2911.2.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3547 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.16.145 P-0-3548, Analogausgabe, Zuweisung, Quellparameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»		
	Enthalten in 17VRS:	«-»							
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«HDC»		«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»		«HDC»		«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Hardware	Analog-Out							
Geräte-Parameter:	axis-specific								
	Alias idn:	P-0-3534, P-0-3541, P-0-3548, P-0-3555							
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2911.2.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.								
P-0-3548 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte			
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN			
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0			
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--			
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0				

5.16.146 P-0-3549, Analogausgabe, Zuweisung, Offset

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»
	Hardware	Analog-Out				
Funktion	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3535, P-0-3542, P-0-3549, P-0-3556				
	Ersatzparameter des "P-0-2911.2.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3549 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0	

5.16.147 P-0-3550, Analogausgabe, Zuweisung, Wertebereich

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»
	Hardware	Analog-Out				
Funktion	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3536, P-0-3543, P-0-3550, P-0-3557				
	Ersatzparameter des "P-0-2911.2.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3550 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,1	

5.16.148 P-0-3551, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, untere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»
	Hardware	Analog-Out				
Funktion	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3537, P-0-3544, P-0-3551, P-0-3558				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2911.2.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3551 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: s. Text / s. Text

Default: ---

5.16.149 P-0-3552, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, obere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «-» «HDM» «-»
	Hardware	Analog-Out
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Alias idn:	P-0-3538, P-0-3545, P-0-3552, P-0-3559

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2911.2.7" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3552 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: s. Text / s. Text

Default: 10,000

5.16.150 P-0-3553, Analogausgabe, Zuweisung, Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «-» «HDM» «-»
	Hardware	Analog-Out
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Alias idn:	P-0-3532, P-0-3539, P-0-3546, P-0-3553

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2911.3.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3553 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / ---

Default: 0x0

5.16.151 P-0-3554, Analogausgabe, Zuweisung, Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«-» «HDC» «-» «-» «HDM» «-»
	Hardware	Analog-Out
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Alias idn:	P-0-3533, P-0-3540, P-0-3547, P-0-3554

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2911.3.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3554 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / ---

Default: ---

5.16.152 P-0-3555, Analogausgabe, Zuweisung, Quellparameter

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»					«HDC»
	Enthalten in 19VRS:	«-»					«HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«-»					«HDC»
Hardware	Geräte-Parameter:	Analog-Out axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3534, P-0-3541, P-0-3548, P-0-3555					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2911.3.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3555 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 0	

5.16.153 P-0-3556, Analogausgabe, Zuweisung, Offset

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»					«HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«-»					«HDC»
	Hardware	Analog-Out					
Geräte-Parameter:	axis-specific						
	Alias idn:	P-0-3535, P-0-3542, P-0-3549, P-0-3556					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2911.3.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3556 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 0,0	

5.16.154 P-0-3557, Analogausgabe, Zuweisung, Wertebereich

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»									
	Enthalten in 18VRS:	«-»					«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»					«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Hardware	Analog-Out axis-specific									
	Geräte-Parameter:	axis-specific									
	Alias idn:	P-0-3536, P-0-3543, P-0-3550, P-0-3557									
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2911.3.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.									
P-0-3557 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte				
		Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV				
		Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1				
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--				
		HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 0,1				

5.16.155 P-0-3558, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, untere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Hardware	Analog-Out					
Geräte-Parameter:	axis-specific						
	Alias idn:	P-0-3537, P-0-3544, P-0-3551, P-0-3558					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2911.3.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						

P-0-3558 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: s. Text / s. Text Default: ---					

5.16.156 P-0-3559, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, obere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»
	Hardware	Analog-Out				
Geräte-Parameter:		axis-specific				
Alias idn:		P-0-3538, P-0-3545, P-0-3552, P-0-3559				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2911.3.7" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3559 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: s. Text / s. Text Default: 10,000					

5.16.157 P-0-3560, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich untere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Analog-In x				
Geräte-Parameter:		axis-specific				
Alias idn:		P-0-3560, P-0-3561, P-0-3562, P-0-3563, P-0-3564				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.0.8" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3560 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: s. Text / s. Text Default: 0,000					

5.16.158 P-0-3561, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich untere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Analog-In x				
Geräte-Parameter:		axis-specific				
Alias idn:		P-0-3560, P-0-3561, P-0-3562, P-0-3563, P-0-3564				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.1.8" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3561 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: s. Text / s. Text Default: 0,000					

5.16.159 P-0-3562, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich untere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Analog-In x axis-specific					
Geräte-Parameter:	P-0-3560, P-0-3561, P-0-3562, P-0-3563, P-0-3564						
Alias idn:							
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.2.8" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3562 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: s. Text / s. Text				Default: 0,000	

5.16.160 P-0-3563, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich untere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Analog-In x axis-specific					
Geräte-Parameter:	P-0-3560, P-0-3561, P-0-3562, P-0-3563, P-0-3564						
Alias idn:							
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.3.8" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3563 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: s. Text / s. Text				Default: 0,000	

5.16.161 P-0-3564, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich untere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Analog-In x				
Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-3560, P-0-3561, P-0-3562, P-0-3563, P-0-3564					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.4.8" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3564 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: s. Text / s. Text				Default:

5.16.162 P-0-3565, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich obere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»				
	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»	

	Hardware Geräte-Parameter: Alias idn:	Analog-In x axis-specific P-0-3565 , P-0-3566 , P-0-3567 , P-0-3568 , P-0-3569			
Funktion	Ersatzparameter des " P-0-2900.0.9 " für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
P-0-3565 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 2Byte		
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_MV		
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 3		
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --		
	HDx:	min./max.: s. Text / s. Text		Default: 10,000	

5.16.163 P-0-3566, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich obere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»				
	Enthalten in 17VRS: «-»				
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-»				
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»				
	Hardware Geräte-Parameter: Alias idn:				
	Analog-In x axis-specific P-0-3565 , P-0-3566 , P-0-3567 , P-0-3568 , P-0-3569				
Funktion	Ersatzparameter des " P-0-2900.1.9 " für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
P-0-3566 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 2Byte		
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_MV		
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 3		
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --		
	HDx:	min./max.: s. Text / s. Text	Default: 10,000		

5.16.164 P-0-3567, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich obere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»				
	Enthalten in 17VRS: «-»				
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-»				
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»				
	Hardware Geräte-Parameter: Alias idn:				
	Analog-In x axis-specific P-0-3565 , P-0-3566 , P-0-3567 , P-0-3568 , P-0-3569				
Funktion	Ersatzparameter des " P-0-2900.2.9 " für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
P-0-3567 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 2Byte		
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: DEC_MV		
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 3		
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --		
	HDx:	min./max.: s. Text / s. Text	Default: 10,000		

5.16.165 P-0-3568, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich obere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»				
	Enthalten in 17VRS: «-»				
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-»				
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»				
	Hardware Geräte-Parameter: Alias idn:				
	Analog-In x axis-specific P-0-3565 , P-0-3566 , P-0-3567 , P-0-3568 , P-0-3569				
Funktion	Ersatzparameter des " P-0-2900.3.9 " für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				

P-0-3568 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: s. Text / s. Text			Default: 10,000	

5.16.166 P-0-3569, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich obere Grenze

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Analog-In x				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3565, P-0-3566, P-0-3567, P-0-3568, P-0-3569				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2900.4.9" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3569 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: s. Text / s. Text			Default: 10,000	

5.16.167 P-0-3570, Auswahl Reglerausgang

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3570				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2873.0.23" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3570 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:	min./max.			Default	
HDB:	--- / ---			0	
HDC:	--- / ---			s. Text	
HDE:	--- / ---			0	
HDP:	--- / ---			0	
HDM:	--- / ---			s. Text	
HDS:	--- / ---			---	

5.16.168 P-0-3571, Steuerteil Temperatur

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				
	Alias idn:	P-0-3571				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2885.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3571 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0208	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.16.169 P-0-3572, Versorgungsspannung, Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»		
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»		«HDC»		«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific							
	Alias idn:		P-0-3572							
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2885.0.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.								
P-0-3572 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte			
		Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV			
		Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1			
		Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--			
		HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---		

5.16.170 P-0-3573, Strom-Istwert Magnet A

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-3573					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2915.0.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3573 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	mA	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---			

5.16.171 P-0-3574, Strom-Istwert Magnet B

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-3574					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2915.0.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3574 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	mA	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---		

5.16.172 P-0-3575, Achseigenfrequenz

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«HDS»
	Enthalten in 17VRS:						«HDB»
	Enthalten in 18VRS:						«HDB» «HDC» «HDS»
	Enthalten in 20VRS:						«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «HDS»
	Geräte-Parameter:						axis-specific
	Property name:						ActualValue.AxisFrequency
	Alias idn:						P-0-3575
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2917.0.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3575 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC OV	

Einheit:	Hz	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:		min./max.	Default		
HDB:		10,0 / 2000,0	80,0		
HDC:		10,0 / 2000,0	80,0		
HDE:		10,0 / 2000,0	80,0		
HDP:		10,0 / 2000,0	80,0		
HDM:		10,0 / 2000,0	80,0		
HDS:		1,0 / 200,0	80,0		

5.16.173 P-0-3576, Bewegte Masse

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
P-0-3576 - Attribute	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	ActualValue.Weight				
	Alias idn:	P-0-3576				
	Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2917.0.7" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	kg	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.16.174 P-0-3577, Simulationsparameter, kompakt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
P-0-3577 - Attribute	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3577				
	Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2917.0.13" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.16.175 P-0-3578, Ventilmorgeschwindigkeit (negativ)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
P-0-3578 - Attribute	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Property name:	LineAdapt.ValveCtrlNominalVelNeg				
	Alias idn:	P-0-3578				
	Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2873.0.11" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044			Default: 0,0000	

5.16.176 P-0-3579, Ventilmormgeschwindigkeit-Rampe

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«-»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
Funktion	Property name:					LineAdapt.ValveCtrlNominalVelRamp
	Alias idn:					P-0-3579
	Ersatzparameter des "P-0-2873.0.18" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3579 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:					min./max.: S-0-0160 / S-0-0160
					Default: 0,000	

5.16.177 P-0-3581, Liste der verfügbaren Profiltypen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-3581					
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-4084.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3581 - Attribute								
	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte var.		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---			

5.16.178 P-0-3591, Baugruppen-/Firmware-Historie, kompakt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific					
	Alias idn:		P-0-3591					
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-3915.0.130" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3591 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.	
		Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
		Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	s. Text	

5.16.179 P-0-3599, Drucknormierung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-3599						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2957.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3599 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC MV	

Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
Eingabegrenzen:		min./max.	Default		
HDB:	S-0-0806 / S-0-0806		s. Text		
HDC:	S-0-0806 / S-0-0806		31500,0		
HDE:	S-0-0806 / S-0-0806		31500,0		
HDP:	S-0-0806 / S-0-0806		s. Text		
HDM:	S-0-0806 / S-0-0806		31500,0		
HDS:	--- / ---		---		

5.17 P-0-3600 - P-0-4067

5.17.1 P-0-3600.0.1, CANopen: Device type

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CoC, CoE, CoV, Ethernet POWERLINK				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter "P-0-3600.0.1" zeigt nach "CiA301" den Gerätetyp an.
CANopen-Objekt nach "CiA301" und Ethernet-POWERLINK-Objekt nach "EPG301".

Index 1000_h - "Device type"

Aufbau

Bit	Inhalt
15... 0	Device profile number: zeigt das angewendete Profil an. Beispiel: Beim Profil CiA402 wird 402 _d (0192 _h) angezeigt.
31... 16	Additional information: zeigt an, ob der Antrieb im "open loop" oder "closed loop" ist. Im "open loop" ist Bit 16 = 1, im "closed loop" ist Bit 17 = 1.

P-0-3600.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---		Default: ---		

5.17.2 P-0-3601.0.1, CANopen: Error register

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CoC, CoE, CoV, Ethernet POWERLINK				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion CANopen-Objekt nach "CiA301" und Ethernet-POWERLINK-Objekt nach "EPG301".

Index 1001_h - "Error register"

Aufbau Ein anstehender Fehler wird im Bit 0 als "Generic error" signalisiert.

Bit	Bezeichnung/Funktion
0	"Generic error" 0: kein Fehler steht an 1: Fehler steht an
7...1	reserviert

P-0-3601.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.3 P-0-3603.0.1, CANopen: Communication cycle period

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	CoC, CoE, CoV, Ethernet POWERLINK
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion CANopen-Objekt nach "CiA301" und Ethernet-POWERLINK-Objekt nach "EP301".

Index 1006_n - "Communication cycle period" in μ s

Verwendung **CAN application protocol over EtherCAT (CoE):** Im FreeRun-Mode wird die Kommunikationszykluszeit durch das Objekt konfiguriert. Im DC-Mode (Distributed Clock) ist das Objekt nicht wirksam, da die Kommunikationszykluszeit aus dem Register der FPGA übernommen wird.

CANopen/CAN (CoC) und Ethernet POWERLINK (EPL):

Die Führungskommunikationszykluszeit wird durch das Objekt konfiguriert. Das Objekt ist für die Steuerung schreibbar, wenn sich der Slave im Zustand PreOperational (CoC), bzw. PreOperational1 (EPL) befindet.

P-0-3603.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.4 P-0-3604.0.1, CANopen: Manufacturer device name

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	CoC, CoE, CoV, Ethernet POWERLINK
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion CANopen-Objekt nach "CiA301" und Ethernet-POWERLINK-Objekt nach "EP301".

Index 1008_n - "Manufacturer device name"

Enthält den "Manufacturer device name" als Text (String).

P-0-3604.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.5 P-0-3604.0.2, CANopen: Manufacturer hardware version

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«-»			«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CoC, CoE, CoV, Ethernet POWERLINK					
Funktion	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	CANopen-Objekt nach "CiA301" und Ethernet-POWERLINK-Objekt nach "EPSG301".						
	Index 1009 _h - "Manufacturer hardware version"						
	Enthält die "Manufacturer hardware version" als Text (String).						
	P-0-3604.0.2 - Attribute						
P-0-3604.0.2 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---	

5.17.6 P-0-3604.0.3, CANopen: Manufacturer software version

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«-»			«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CoC, CoE, CoV, Ethernet POWERLINK					
Funktion	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	CANopen-Objekt nach "CiA301" und Ethernet-POWERLINK-Objekt nach "EPSG301".						
	Index 100A _n - "Manufacturer software version"						
	Enthält die "Manufacturer software version" als Text (String).						
	P-0-3604.0.3 - Attribute						
P-0-3604.0.3 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

5.17.7 P-0-3606.0.1, Identity Object: Highest sub-index supported

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CoC, CoE, CoV, Ethernet POWERLINK				
Funktion	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	CANopen-Objekt nach "CiA301" und Ethernet-POWERLINK-Objekt nach "EPSG301".					
	Index 1018 _h - "Identity Object"					
	Subindex 0 - "Highest sub-index supported"					

P-0-3606.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.8 P-0-3606.0.2, CANopen: Vendor ID

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»			«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CoC, CoE, CoV, Ethernet POWERLINK					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	CANopen-Objekt nach "CiA301" und Ethernet-POWERLINK-Objekt nach "EPSP301".						
	Index 1018 _n - "Identity Object"						
	Subindex 1 - "Vendor ID"						
	Siehe auch Parameterbeschreibung " P-0-3606.0.1 "						

P-0-3606.0.2 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.9 P-0-3606.0.3, CANopen: Product Code

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«-»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CoC, CoE, CoV, Ethernet POWERLINK					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	CANopen-Objekt nach "CiA301" und Ethernet-POWERLINK-Objekt nach "EPSG301".						
	Index 1018 _n - "Identity Object"						
	Subindex 2 - "Product Code"						
	Siehe auch Parameterbeschreibung " P-0-3606.0.1 "						

P-0-3606.0.3 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.10 P-0-3606.0.4, CANopen: Revision Number

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CoC, CoE, CoV, Ethernet POWERLINK					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	CANopen-Objekt nach "CiA301" und Ethernet-POWERLINK-Objekt nach "EPSP301".						
	Index 1018 _n - "Identity Object"						
	Subindex 3 - "Revision Number"						
	Siehe auch Parameterbeschreibung " P-0-3606.0.1 "						

P-0-3606.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.11 P-0-3606.0.5, CANopen: Serial Number**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	CoC, CoE, CoV, Ethernet POWERLINK				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

CANopen-Objekt nach "CiA301" und Ethernet-POWERLINK-Objekt nach "EPSG301".

Index 1018_h - "Identity Object"

Subindex 4 - "Serial Number"

Siehe auch Parameterbeschreibung "P-0-3606.0.1"

P-0-3606.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.12 P-0-3616.0.1, ECAT: EtherCAT Address**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	CoE				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

CAN over EtherCAT (CoE) Objekt

Index 1100_h - "EtherCAT Address"

Es zeigt die Identifikationsnummer der EtherCAT an - auch als "Second Slave Address (SSA)" genannt.

P-0-3616.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.13 P-0-3616.0.2, ECAT: Virtual MAC Address**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	CoE				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

CAN over EtherCAT (CoE) Objekt

Index 1110_h - "Virtual MAC Address"

Es zeigt die MAC Adresse für Ethernet over EtherCAT (EoE) an.

P-0-3616.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.14 P-0-3617.0.1, ECAT: IP Address Info

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CoE					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion CAN over EtherCAT (CoE) Objekt
 Index 1111_n - "IP Address Info"
 Subindex 0 - "Highest sub-index supported"

Subindex	Beschreibung	Parameter
0	Highest sub-index supported	P-0-3617.0.1
1	IP Address	P-0-3617.0.2
2	Subnet Mask	P-0-3617.0.3
3	Default Gateway	P-0-3617.0.4

P-0-3617.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.15 P-0-3617.0.2, ECAT: IP Address

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CoE					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion CAN over EtherCAT (CoE) Objekt
 Index 1111_n - "IP Address Info"
 Subindex 1 - "IP Address"
 Siehe auch Parameterbeschreibung "P-0-3617.0.1"

P-0-3617.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.16 P-0-3617.0.3, ECAT: Subnet Mask

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CoE					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion CAN over EtherCAT (CoE) Objekt
 Index 1111_n - "IP Address Info"
 Subindex 2 - "Subnet Mask"
 Siehe auch Parameterbeschreibung "P-0-3617.0.1"

P-0-3617.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.17.17 P-0-3617.0.4, ECAT: Default Gateway**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	CoE				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

CAN over EtherCAT (CoE) Objekt

Index 1111_h - "IP Address Info"

Subindex 3 - "Default Gateway"

Siehe auch Parameterbeschreibung "[P-0-3617.0.1](#)"**P-0-3617.0.4 - Attribute**

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.17.18 P-0-3618.0.1, ECAT: Receive PDO Mapping**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	CoE				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

CAN over EtherCAT (CoE) Objekt nach /CiA301/

Index 1600_h "Receive PDO Mapping Parameter"

Subindex 0 - "number of mapped application objects in PDO"

Beim Lesen wird die Anzahl der gültigen Einträge der Applikationsobjekte in den Subindexes zurückgegeben. Beim Schreiben mit einem bestimmten Wert N ($0 \leq N \leq 16$) werden in den PDO-Kanal die Einträge der Applikationsobjekte abgebildet, welche in Subindex 1 bis N vorhanden sind. Die Subindizes N+1 bis 16 werden ungültig.

Siehe auch Parameterbeschreibung "[P-0-3619.0.1](#)"

Wert	Beschreibung
0	Mapping deaktiviert
1	Subindex 1 gültig
2	Subindex 1 bis 2 gültig
3	Subindex 1 bis 3 gültig
.....	
16	Subindex 1 bis 16 gültig

P-0-3618.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0 / 16 Default: ---

5.17.19 P-0-3619.x.1, ECAT: RPDO: application object

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	CoE
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion CAN over EtherCAT (CoE) Objekt nach /CiA301/
 Index 1600_n "Receive PDO Mapping Parameter"
 Subindex 1 bis 16 - "Application object". Die entsprechenden Parameter sind "P-0-3619.x.1"

Subindex	Beschreibung	Parameter
1	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3619.0.1
2	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3619.1.1
3	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3619.2.1
4	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3619.3.1
5	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3619.4.1
6	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3619.5.1
7	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3619.6.1
8	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3619.7.1
9	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3619.8.1
10	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3619.9.1
11	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3619.10.1
12	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3619.11.1
13	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3619.12.1
14	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3619.13.1
15	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3619.14.1
16	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3619.15.1

Aufbau Die Applikationsobjekte in den Subindexen beschreiben den Inhalt des PDOs durch ihren Index, Subindex und Länge in Bit.

Bit 31... 16	Bit 15... 8	Bit 7... 0
Index	Subindex	Länge

P-0-3619.0.1 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 4Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: HEX
Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.20 P-0-3620.0.1, ECAT: Transmit PDO Mapping

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»

Hardware	CoE
Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion CAN over EtherCAT (CoE) Objekt nach /CiA301/
Index 1A00_h "Transmit PDO Mapping Parameter"

Subindex 0 - "number of mapped application objects in PDO"

Beim Lesen wird die Anzahl der gültigen Einträge der Applikationsobjekte in den Subindexes zurückgegeben. Beim Schreiben mit einem bestimmten Wert N ($0 \leq N \leq 16$) werden in den PDO-Kanal die Einträge der Applikationsobjekte abgebildet, welche in Subindex 1 bis N vorhanden sind. Der Subindex N+1 bis 16 werden ungültig.

Siehe auch Parameterbeschreibung "P-0-3621.0.1"

Wert	Beschreibung
0	Mapping deaktiviert
1	Subindex 1 gültig
2	Subindex 1 bis 2 gültig
3	Subindex 1 bis 3 gültig
.....	
16	Subindex 1 bis 16 gültig

P-0-3620.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0 / 16

Default: ---

5.17.21 P-0-3621.x.1, ECAT: TPDO: application object

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»
Enthalten in 17VRS:	«-»
Enthalten in 18VRS:	«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Hardware	CoE
Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion CAN over EtherCAT (CoE) Objekt nach /CiA301/
Index 1A00_h "Receive PDO Mapping Parameter"
Subindex 1 bis 16 - "Application object".

Subindex	Beschreibung	Parameter
1	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3621.0.1
2	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3621.1.1
3	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3621.2.1
4	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3621.3.1
5	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3621.4.1
6	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3621.5.1
7	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3621.6.1
8	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3621.7.1
9	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3621.8.1

10	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3621.9.1
11	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3621.10.1
12	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3621.11.1
13	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3621.12.1
14	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3621.13.1
15	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3621.14.1
16	Eintrag des Applikationsobjekts	P-0-3621.15.1

Aufbau Die Applikationsobjekte in den Subindexes beschreiben den Inhalt des PDOs durch ihre Index, Subindex und Länge in Bit.

Bit 31...16	Bit 15...8	Bit 7...0
Index	Subindex	Länge

P-0-3621.0.1 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: PM	Daten-L.: 4Byte
Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: PM->OM	Format: HEX
Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.22 P-0-3622.0.1, ECAT: Sync Manager Communication Type

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	CoE
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion CAN over EtherCAT (CoE) Objekt

Index 1C00_h "Sync Manager Communication Type"

Subindex 0 - "Number of Sync Manager".

Unterstützte Subindexes und entsprechende Parameter:

Subindex	Beschreibung	Parameter
0	Number of Sync Manager	P-0-3622.0.1
1	Sync Manager 0: mailbox out (Master → Slave) = 1	P-0-3622.0.2
2	Sync Manager 1: mailbox in (Slave → Master) = 2	P-0-3622.0.3
3	Sync Manager 2: process data out (RxPDO) = 3	P-0-3622.0.4
4	Sync Manager 3: process data in (TxPDO) = 4	P-0-3622.0.5

P-0-3622.0.1 - Attribute

Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 2Byte / 1Byte
Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_OV
Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0
Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.23 P-0-3622.0.2, ECAT: Sync Manager 0

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	CoE
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion

CAN over EtherCAT (CoE) Objekt

Index 1C00_h "Sync Manager Communication Type"

Subindex 1 - Sync Manager 0.

Siehe auch Parameterbeschreibung "[P-0-3622.0.1](#)"

P-0-3622.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.17.24 P-0-3622.0.3, ECAT: Sync Manager 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«-»
	Enthalten in 18VRS:						«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:						«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware						CoE
	Geräte-Parameter:						axis-specific
Funktion	CAN over EtherCAT (CoE) Objekt						
	Index 1C00 _h - "Sync Manager Communication Type"						
	Subindex 2 - Sync Manager 1.						
	Siehe auch Parameterbeschreibung "P-0-3622.0.1"						
P-0-3622.0.3 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---

5.17.25 P-0-3622.0.4, ECAT: Sync Manager 2

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«-»
	Enthalten in 18VRS:						«-»
	Enthalten in 20VRS:						«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware						CoE
	Geräte-Parameter:						axis-specific
Funktion	CAN over EtherCAT (CoE) Objekt						
	Index 1C00 _h - "Sync Manager Communication Type"						
	Subindex 3 - Sync Manager 2.						
	Siehe auch Parameterbeschreibung " P-0-3622.0.1 "						
P-0-3622.0.4 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.26 P-0-3622.0.5, ECAT: Sync Manager 3

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «-» Enthalten in 18VRS: «-» «-» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-» Hardware CoE Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	CAN over EtherCAT (CoE) Objekt Index 1C00 _h - "Sync Manager Communication Type"					

Subindex 4 - Sync Manager 3.

Siehe auch Parameterbeschreibung "[P-0-3622.0.1](#)"

P-0-3622.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.27 P-0-3623.0.1, ECAT: PDO Assignment RX (Outputs)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Hardware	CoE	
Geräte-Parameter:	axis-specific	

Funktion CAN over EtherCAT (CoE) Objekt

Index 1C12_h - "PDO Assignment RX (Outputs)"

Subindex 0 - "Number of PDOs"

Es wird 1 PDO-Kanal unterstützt, "Number of PDOs" = 1.

Unterstützte Subindizes und entsprechende Parameter:

Subindex	Beschreibung	Parameter
0	Number of PDOs = 1	P-0-3623.0.1
1	PDO Assign Outputs 1 = 1600 _h	P-0-3623.0.2

P-0-3623.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.28 P-0-3623.0.2, ECAT: PDO Assign Outputs 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Hardware	CoE	
Geräte-Parameter:	axis-specific	

Funktion CAN over EtherCAT (CoE) Objekt

Index 1C12_h - "PDO Assignment RX (Outputs)"

Subindex 1 - "PDO Assign Outputs 1". Siehe Parameter [P-0-3623.0.1](#)

Es wird 1 PDO-Kanal unterstützt, "PDO Assign Outputs 1" = 1600_h.

P-0-3623.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.29 P-0-3624.0.1, ECAT: PDO Assignment TX (Inputs)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CoE					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion CAN over EtherCAT (CoE) Objekt
 Index 1C13_h - "PDO Assignment TX (Inputs)"
 Subindex 0 - "Number of PDOs"
 Es wird 1 PDO-Kanal unterstützt, "Number of PDOs" = 1.
 Unterstützte Subindizes und entsprechende Parameter siehe die folgende Tabelle:

Subindex	Beschreibung	Parameter
0	Number of PDOs = 1	P-0-3624.0.1
1	PDO Assign Outputs 1 = 1A00 _h	P-0-3624.0.2

P-0-3624.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.17.30 P-0-3624.0.2, ECAT: PDO Assign Inputs 1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CoE					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion CAN over EtherCAT (CoE) Objekt
 Index 1C13_h - "PDO Assignment TX (Inputs)"
 Subindex 1 - "PDO Assign Outputs 1". Siehe Parameter [P-0-3624.0.1](#)
 Es wird 1 PDO-Kanal unterstützt, "PDO Assign Outputs 1" = 1A00_h.

P-0-3624.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.17.31 P-0-3626.0.1, EPL: Verify Configuration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Ethernet POWERLINK					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter enthält die Anzahl der Parameter, die zur Konfiguration des Antriebs (CN) durch den Managed Node (MN) dienen.

P-0-3626.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.32 P-0-3626.0.2, EPL: ConfDate

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Ethernet POWERLINK				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter enthält das "Konfigurations-Datum", das bei der Konfiguration des Antriebs (CN) durch den Managed Node (MN) geschrieben wird.

Inhalt: Anzahl der Tage seit 1. Januar 1984

P-0-3626.0.2 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.33 P-0-3626.0.3, EPL: ConfTime

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Ethernet POWERLINK				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter enthält die "Konfigurations-Zeit", die bei der Konfiguration des Antriebs (CN) durch den Managed Node (MN) geschrieben wird.

Inhalt: Anzahl der Millisekunden (ms) seit Mitternacht.

P-0-3626.0.3 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.34 P-0-3627.0.1, EPL: Interface Group

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Ethernet POWERLINK				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Dieser Parameter zeigt die Anzahl der Einträge der "NMT_InterfaceGroup" (P-0-3627.0.2 bis P-0-3627.0.10) an.

P-0-3627.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.35 P-0-3627.0.2, EPL: Interface Index

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Ethernet POWERLINK				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter enthält die Nummer der physikalischen Ethernet POWER-LINK Schnittstelle des Antriebs. Sie errechnet sich aus der Objekt Nummer - 0x102F.

Beispiel: 0x1030 - 0x102F = 1

⇒ Die Nummer der physikalischen Ethernet POWERLINK Schnittstelle im Antrieb = 1

P-0-3627.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.36 P-0-3627.0.3, EPL: Interface Description

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Ethernet POWERLINK				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter enthält den Herstellernamen, Produktnamen und die Hardwareversion des Antriebs.

P-0-3627.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.37 P-0-3627.0.4, EPL: Interface Type

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Ethernet POWERLINK				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter gibt die Art der Schnittstelle an, unterschieden nach dem/den physikalischen/Link-Protokoll/en unmittelbar unterhalb der Netzwerkschicht im Protokollstack.

Aufbau

Wert	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
1	sonstige	
6	ethernet-csmacd	
7	iso88023-csmacd	

Tab. 5-133: P-0-3627.0.4, EPL: Interface Type

P-0-3627.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.38 P-0-3627.0.5, EPL: Interface Mtu

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»

	Hardware		Ethernet POWERLINK			
	Geräte-Parameter:		axis-specific			
Funktion	Der Parameter enthält die maximale Paketgröße der Telegramme (MTU, Maximum Transmission Unit), die vom Antrieb empfangen, bzw. gesendet werden können.					
P-0-3627.0.5 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:		min./max.: --- / ---		Default: ---	

5.17.39 P-0-3627.0.6, EPL: Interface Phys Address

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«-»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB»
	Hardware					Ethernet POWERLINK
	Geräte-Parameter:					axis-specific
Funktion	Der Parameter enthält die MAC-Adresse der Führungskommunikations-Schnittstelle.					
P-0-3627.0.6 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:

5.17.40 P-0-3627.0.7, EPL: Interface Name

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»											
	Enthalten in 17VRS:		«-»											
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»		«-»							
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»		«HDC»		«HDE»		«HDP»		«HDM»		«-»	
	Hardware		Ethernet POWERLINK											
	Geräte-Parameter:		axis-specific											
Funktion	Der Parameter enthält den Namen der Führungskommunikations-Schnittstelle für Referenzzwecke. Dieser kann z.B. für einen Gerätetreiber genutzt werden, um auf die Schnittstelle zuzugreifen.													
P-0-3627.0.7 - Attribute	Funktion:		Par		Änderbar:		--		Daten-L.:		1Byte var.			
	Speicher:		--		Gültigkeitspr.:		--		Format:		ASCII			
	Einheit:		--		Extremw.-Pr.:		--		Nachk.-St.:		0			
	Zyklisch:		--		Kombi.-Pr.:		--		Satzabh.:		--			
	HDx:		min./max.: --- / ---		Default:		---							

5.17.41 P-0-3627.0.8, EPL: Interface Oper Status

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Ethernet POWERLINK				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Der Parameter enthält den Betriebszustand der Führungskommunikations-Schnittstelle.					
Aufbau						
	Wert	Bezeichnung/Funktion				Kommentar
	0	Außer Betrieb				
	1	In Betrieb				

Tab. 5-134: P-0-3627.0.8

P-0-3627.0.8 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.42 P-0-3627.0.9, EPL: Interface Admin State**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Der Parameter enthält den Administrationszustand der Führungskommunikations-Schnittstelle.

Aufbau

Wert	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Schnittstelle außer Betrieb	
1	Schnittstelle in Betrieb	

Tab. 5-135: P-0-3627.0.9

P-0-3627.0.9 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.43 P-0-3627.0.10, EPL: Valid**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Der Parameter enthält Informationen, ob die Daten der Parameter "P-0-3627.0.1" bis "P-0-3627.0.9" (Objekt 0x1030, NMT_InterfaceGroup) gültig sind oder nicht.

Aufbau

Wert	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0 (FALSE)	Daten im Objekt sind ungültig.	
1 (TRUE)	Daten im Objekt sind gültig.	

Tab. 5-136: P-0-3627.0.10

P-0-3627.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.44 P-0-3628.0.1, EPL: Sequ Layer Timeout**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Timeout in Millisekunden (ms) bis zur Erkennung eines Verbindungsabbruchs einer azyklischen SDO-Übertragungssequenz.

P-0-3628.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.17.45 P-0-3629.0.1, EPL: Cmd Layer Timeout

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	Ethernet POWERLINK
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Timeout in Millisekunden (ms) bis zur Erkennung eines Verbindungsabbruchs eines azyklischen SDO-Kommandos.

P-0-3629.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.17.46 P-0-3630.0.1, EPL: Rx Comm Param

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	Ethernet POWERLINK
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Der Parameter enthält die Anzahl der Einträge im Objekt 0x1400.

P-0-3630.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.17.47 P-0-3630.0.2, EPL: Node ID

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	Ethernet POWERLINK
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Dieser Parameter enthält die Node-ID des Antriebs.

P-0-3630.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.17.48 P-0-3630.0.3, EPL: Mapping Version

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	Ethernet POWERLINK
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Mappingversion der empfangenen Prozessdaten (RPDO). Der Antrieb prüft die Mappingversion im empfangenen PDO und vergleicht diese mit der hier eingestellten Version. Ist die "Main version" unterschiedlich, wird der RPDO ignoriert. Ist die "Main version" gleich, die "Sub version" aber unterschiedlich, wird der RPDO akzeptiert.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion
0... 3 (low-nibble)	Sub version
4... 7 (high-nibble)	Main version

Tab. 5-137: P-0-3630.0.3, EPL: Mapping Version

P-0-3630.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.17.49 P-0-3631.0.1, EPL: Rx Mapp Param

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Ethernet POWERLINK					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Anzahl der gemappten Objekte im RPDO. Um die Einträge im Objekt 0x1600 zu ändern, muss der MN diesen Wert hier auf 0 setzen, bevor die Einträge geändert werden. Damit die Einträge wieder wirksam werden, muss die Anzahl der Einträge in diesem Parameter wieder <> 0 gesetzt werden.

Aufbau

Wert	Bezeichnung/Funktion
0	RPDO deaktiviert
1... 254	Anzahl der gemappten Objekte im RPDO.

Tab. 5-138: P-0-3631.0.1, EPL: Rx Mapp Param

P-0-3631.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.17.50 P-0-3631.x.2, EPL: Rx Object Mapping

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Ethernet POWERLINK					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Mapping der Objekte im RPDO.

Aufbau

Oktett - Offset	Name	Kommentar
0 - 1	Index	Index des gemappten Objekts
2	Sub-Index	Sub-Index des gemappten Objekts
3	reserviert	

Oktett - Offset	Name	Kommentar
4 - 5	Offset	Offset des gemappten Objekts innerhalb der Nutzdaten im RPDO (in Bits)
6 - 7	Länge	Länge des gemappten Objekts im RPDO (in Bits)

Tab. 5-139: Struktur des Mappings der Objekte im RPDO

P-0-3631.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	8Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.17.51 P-0-3632.0.1, EPL: Tx Comm Param

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	Ethernet POWERLINK
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Dieser Parameter enthält die Anzahl der Einträge im Objekt 0x1800.

P-0-3632.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.17.52 P-0-3632.0.2, EPL: Node ID

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	Ethernet POWERLINK
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Node-ID des Teilnehmers, der den TDO empfängt. Da der Antrieb ein Controlled Node (CN) ist, wird der Eintrag gem. Spezifikation nicht genutzt (immer 0).

P-0-3632.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.17.53 P-0-3632.0.3, EPL: Mapping Version

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	Ethernet POWERLINK
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Mapping Version der zu sendenden Prozessdaten (TPDO).

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion
0... 3 (low-nibble)	Sub version
4... 7 (high-nibble)	Main version

Tab. 5-140: P-0-3632.0.3, EPL: Mapping Version

P-0-3632.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.17.54 P-0-3633.0.1, EPL: Tx Mapp Param**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Ethernet POWERLINK					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Anzahl der gemappten Objekte im TPDO. Um die Einträge im Objekt 0x1A00 zu ändern, muss der MN diesen Wert auf 0 setzen, bevor die Einträge geändert werden. Damit die Einträge wieder wirksam werden, muss die Anzahl der Einträge in diesem Parameter <> 0 gesetzt werden.

Aufbau

Wert	Bezeichnung/Funktion
0	TPDO deaktiviert
1... 254	Anzahl der gemappten Objekte im TPDO.

Tab. 5-141: P-0-3633.0.1, EPL: Tx Mapp Param

P-0-3633.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.17.55 P-0-3633.x.2, EPL: Tx Object Mapping**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Ethernet POWERLINK					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Mapping der Objekte im TPDO.

Aufbau

Aufbau der Einträge

Oktett - Offset	Name	Kommentar
0-1	Index	Index des gemappten Objekts
2	Sub-Index	Sub-Index des gemappten Objekts
3	reserviert	
4-5	Offset	Offset des gemappten Objekts innerhalb der Nutzdaten im RPDO (in Bits)
6-7	Länge	Länge des gemappten Objekts im RPDO (in Bits)

Tab. 5-142: Struktur des Mappings der Objekte im TPDO, P-0-3633.000.002

P-0-3633.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	8Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.56 P-0-3634.0.1, EPL: CN Loss SoC

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Anzahl der Einträge im Objekt 0x1C0B, CN Loss SoC.

P-0-3634.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.57 P-0-3634.0.2, EPL: Loss SoC: Cumulative Cnt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion SoC Ausfallzähler, der jeweils um den Wert 1 erhöht wird, wenn ein "Loss of SoC" vom Controlled Node (CN) detektiert wird.

P-0-3634.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.58 P-0-3634.0.3, EPL: Loss SoC: Threshold Cnt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion SoC Schwellwertzähler. Er wird jeweils um den Wert 8 erhöht, wenn ein "Loss of SoC" vom Controlled Node (CN) detektiert wurde. Er wird um den Wert 1 verringert, wenn in einem Zyklus kein "Loss of SoC" detektiert wurde.

P-0-3634.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.59 P-0-3634.0.4, EPL: Loss SoC: Threshold

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Falls der Loss SoC: Threshold Cnt den hier eingestellten Schwellwert überschreitet, wechselt der Antrieb in den Zustand "Pre-Operational 1" und der Schwellwertzähler (0x1C0Bsub2) wird auf 0 zurückgestellt.

Der Schwellwertzähler wird deaktiviert, wenn der Schwellwert hier auf 0 gesetzt wird. In diesem Fall führt der Antrieb keine Fehlerreaktion beim "Loss of SoC" aus.

P-0-3634.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: ---	

5.17.60 P-0-3635.0.1, EPL: CN CRC Error**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Anzahl der Einträge im Objekt 0x1C0F, CN CRC Error.

P-0-3635.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: ---	

5.17.61 P-0-3635.0.2, EPL: CRC Error: Cumulative Cnt**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

SoC Ausfallzähler, der jeweils um den Wert 1 erhöht wird, wenn ein "CRC Error" vom CN detektiert wird.

P-0-3635.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: ---	

5.17.62 P-0-3635.0.3, EPL: CRC Error: Threshold Cnt**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Der Parameter beschreibt den CRC Schwellwertzähler. Der CRC Schwellwertzähler wird jeweils um den Wert 8 erhöht, wenn ein "CRC-Fehler" vom CN detektiert wurde. Er wird um den Wert 1 erniedrigt, wenn in einem Zyklus kein "CRC-Fehler" detektiert wurde.

P-0-3635.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.63 P-0-3635.0.4, EPL: CRC Error: Threshold

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Ethernet POWERLINK				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Falls der CN den eingestellten Schwellenwert des Parameters "CRC Error: Threshold Cnt" überschreitet, führt der Antrieb eine Fehlerreaktion aus und der Schwellwertzähler (0x1C0Fsub2) wird auf den Wert 0 zurückgestellt.

Der Schwellwertzähler wird deaktiviert, wenn der Schwellwert auf den Wert 0 gesetzt wird. In diesem Fall führt der Antrieb keine Fehlerreaktion beim "CRC Error" aus.

P-0-3635.0.4 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.64 P-0-3636.0.1, EPL: CN Loss Of SoC Tolerance

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Ethernet POWERLINK				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Antrieb unterstützt ein Toleranzintervall in ns, das bei der Erkennung des Parameters "Loss of SoC" zum Einsatz kommt.

P-0-3636.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.65 P-0-3637.0.1, EPL: IP Addr Table

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Ethernet POWERLINK				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Anzahl der Einträge im Objekt 0x1E40, NWL_IpAddrTable.

P-0-3637.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.66 P-0-3637.0.2, EPL: If Index

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Ethernet POWERLINK				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Schnittstellen-Index der zugehörigen IP-Schnittstelle des Antriebs. Es handelt sich um die gleiche Schnittstelle wie in Objekt 0x1030sub01 (siehe P-0-3627.0.2).

P-0-3637.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.17.67 P-0-3637.0.3, EPL: Addr IPAD**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Ethernet POWERLINK					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion IP-Adresse der Ethernet POWERLINK - Schnittstelle des Antriebs. Da das Ethernet POWERLINK - Netzwerk immer ein Klasse C - Netz ist, besitzt der Antrieb stets eine IP-Adresse im Bereich von 192.168.100.x. Die Host-ID der IPv4-Adresse (x) ist identisch mit der Node-ID des Antriebs.

P-0-3637.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.17.68 P-0-3637.0.4, EPL: Net Mask IPAD**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Ethernet POWERLINK					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Subnetzmaske der IP-Schnittstelle der Führungskommunikation des Antriebs.

P-0-3637.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.17.69 P-0-3637.0.5, EPL: Reasm Max Size**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Ethernet POWERLINK					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Länge des größten IP-Telegramms, das der Antrieb aus den, über die Ethernet POWERLINK - Führungskommunikation ankommenden, IP-Fragmenten zusammensetzen kann.

P-0-3637.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.17.70 P-0-3637.0.6, EPL: Default Gateway IPAD

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Ethernet POWERLINK				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Default-Gateway der IP-Kommunikation über die Ethernet POWERLINK - Schnittstelle des Antriebs.

P-0-3637.0.6 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.71 P-0-3638.0.1, EPL: Ip Group

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Ethernet POWERLINK				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Anzahl der Einträge im Objekt 0x1E4A, NWL_IpGroup.

P-0-3638.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.72 P-0-3638.0.2, EPL: Forwarding

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Ethernet POWERLINK				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Fähigkeit des Antriebs zur Weiterleitung von IP-Telegrammen (Forwarding), die zwar vom Antrieb empfangen werden, aber nicht für den Antrieb bestimmt sind.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion
0 (FALSE)	Keine Weiterleitung
1 (TRUE)	Weiterleitung

Tab. 5-143: P-0-3638.0.2

P-0-3638.0.2 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.73 P-0-3638.0.3, EPL: Default TTL

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»

	Hardware		Ethernet POWERLINK	
	Geräte-Parameter:		axis-specific	
Funktion	Defaultwert für das Time-To-Live (TTL) - Feld im IP-Header eines vom Antrieb generierten Telegramms, falls dieser Wert von der Transportschicht nicht unterstützt wird.			
P-0-3638.0.3 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--
			Daten-L.:	2Byte
			Format:	DEC_OV
			Nachk.-St.:	0
			Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---		Default: ---

5.17.74 P-0-3638.0.4, EPL: Forward Datagrams

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Ethernet POWERLINK				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Anzahl der angekommenen Telegramme, deren endgültiges IP-Ziel nicht dieser Antrieb war.					
	Allerdings wurde ein Versuch unternommen, eine Route zur Weiterleitung an das endgültige Ziel zu finden.					
P-0-3638.0.4 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:

5.17.75 P-0-3639.0.1, EPL: Feature Flags

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Ethernet POWERLINK					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Die Eigenschaften, die der Antrieb bezüglich Ethernet-POWERLINK-Kommunikationsprofil besitzt.						

Produktspezifische Parameter

Oktett	Bit	Bezeichnung/Funktion	Eigenschaft
0	0	Isochron	0 (FALSE): Antrieb unterstützt keinen isochronen Zugriff über PReq. 1 (TRUE): Auf den Antrieb kann isochron über PReq zugegriffen werden.
	1	SDO über UDP/IP	0 (FALSE): Antrieb unterstützt keine SDO-Kommunikation über POWERLINK Asnd Frames. 1 (TRUE): Antrieb unterstützt SDO-Kommunikation über POWERLINK Asnd Frames.
	2	SDO über Asnd	0 (FALSE): Antrieb unterstützt keine SDO-Kommunikation über POWERLINK Asnd Frames. 1 (TRUE): Antrieb unterstützt SDO-Kommunikation über POWERLINK Asnd Frames.
	3	SDO über PDO	0 (FALSE): Antrieb unterstützt keine SDO-Kommunikation mittels Container im PDO-Kanal. 1 (TRUE): Antrieb unterstützt SDO-Kommunikation mittels Container im PDO-Kanal.
	4	NMT Info Dienst	0 (FALSE): Antrieb unterstützt nicht NMT Info Dienst. 1 (TRUE): Antrieb unterstützt NMT Info Dienst.
	5	Erweiterte NMT-Zustandskommandos	0 (FALSE): Antrieb unterstützt keine erweiterten NMT-Zustandskommandos. 1 (TRUE): Antrieb unterstützt keine erweiterten NMT-Zustandskommandos.
	6	Dynamisches PDO-Mapping	0 (FALSE): Antrieb unterstützt kein dynamisches PDO-Mapping. 1 (TRUE): Antrieb unterstützt dynamisches PDO-Mapping.
	7	NMT Dienste über UDP/IP	0 (FALSE): Antrieb unterstützt keine NMT-Dienste über UDP/IP. 1 (TRUE): Antrieb unterstützt NMT-Dienste über UDP/IP.

Oktett	Bit	Bezeichnung/Funktion	Eigenschaft
1	8	Konfigurationsmanager	0 (FALSE): Antrieb unterstützt keine Konfigurationsmanagerfunktionen. 1 (TRUE): Antrieb unterstützt Konfigurationsmanagerfunktionen.
	9	Multiplex-Zugriff	0 (FALSE): Antrieb unterstützt keinen isochronen Multiplex-Zugriff. 1 (TRUE): Antrieb unterstützt isochronen Multiplex-Zugriff.
	10	Node-ID-Einstellung durch SW	0 (FALSE): Antrieb unterstützt keine Node-ID-Einstellung mittels Software. 1 (TRUE): Antrieb unterstützt Node-ID-Einstellung mittels Software.
	11	MN Basic Ethernet Mode	0 (FALSE): MN unterstützt keinen Basic Ethernet Mode. 1 (TRUE): MN unterstützt Basic Ethernet Mode.
	12	Unterstützung für Routing Typ 1	0 (FALSE): Antrieb unterstützt kein Routing Typ 1. 1 (TRUE): Antrieb unterstützt Routing Typ 1.
	13	Unterstützung für Routing Typ 2	0 (FALSE): Antrieb unterstützt kein Routing Typ 2. 1 (TRUE): Antrieb unterstützt Routing Typ 2.
	14	alle SDO lesen/schreiben per Index	0 (FALSE): Antrieb unterstützt nicht das Lesen/Schreiben von allen SDOs per Index. 1 (TRUE): Antrieb unterstützt das Lesen/Schreiben von allen SDOs per Index.
	15	Mehrfach Parameter mit SDO lesen/schreiben per Index	0 (FALSE): Antrieb unterstützt nicht das Lesen/Schreiben von mehreren Parametern (Multiple Parameters) per Index. 1 (TRUE): Antrieb unterstützt das Lesen/Schreiben von mehreren Parametern (Multiple Parameters) per Index.
	16... 31	reserviert	

Tab. 5-144: P-0-3639.000.001

P-0-3639.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.76 P-0-3640.0.1, EPL: EPL Version

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	Ethernet POWERLINK					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Aufbau

Version des Ethernet-POWERLINK-Kommunikationsprofils des Antriebs.

Bit	Bezeichnung/Funktion
0... 3 (low nibble)	POWERLINK Sub Version
4... 7 (high nibble)	POWERLINK Main Version

Tab. 5-145: P-0-3640.0.1

P-0-3640.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.77 P-0-3641.0.1, EPL: Curr NMT State

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»		
	Enthalten in 17VRS:					«-»		
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware		Ethernet POWERLINK					
Funktion	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Aktueller NMT Status des Antriebs gemäß Ethernet POWERLINK Spezifikation.							
	P-0-3641.0.1 - Attribute							
	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---			

5.17.78 P-0-3642.0.1, EPL: EPL Node ID

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»												
	Enthalten in 17VRS:		«-»												
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»		«-»								
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»		«HDC»		«HDE»		«HDP»		«HDM»		«-»		
	Hardware		Ethernet POWERLINK												
Geräte-Parameter:		axis-specific													
Funktion		Anzahl der Einträge im Objekt 0x1F93, EPLNodeID.													
P-0-3642.0.1 - Attribute		Funktion: Par		Änderbar: --		Daten-L.: 2Byte / 1Byte									
		Speicher: --		Gültigkeitspr.: --		Format: DEC_OV									
		Einheit: --		Extremw.-Pr.: --		Nachk.-St.: 0									
		Zyklisch: --		Kombi.-Pr.: --		Satzabh.: --									
		HDx:		min./max.: --- / ---						Default: ---					

5.17.79 P-0-3642.0.2, EPL: Node ID

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware		Ethernet POWERLINK					
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
Funktion	Ethernet POWERLINK Node-ID des Antriebs. Die Node-ID des Antriebs kann nur über Software (z.B. IndraWorks) eingestellt werden.							
P-0-3642.0.2 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---			

5.17.80 P-0-3642.0.3, EPL: Node ID By HW

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Ethernet POWERLINK					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Das boolsche Flag zeigt an, ob die Node ID des Ethernet POWERLINK - Antriebs ausschließlich über Hardware (HW) oder über Software (SW) eingestellt werden kann.						
	0 (FALSE) bei Antrieben, deren Node ID ausschließlich per SW eingestellt werden kann.						

1 (TRUE) bei Antrieben, deren Node ID ausschließlich per HW eingestellt werden kann.

P-0-3642.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: 0x0 / 0x1

Default: ---

5.17.81 P-0-3642.0.4, EPL: SW Node ID**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Node ID des Controlled Nodes (CN).

Dieser Parameter dient dazu, die Node ID des CNs per Software zu konfigurieren.

P-0-3642.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / ---

Default: ---

5.17.82 P-0-3643.0.1, EPL: Cycle Timing**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Anzahl der Einträge im Objekt 0x1F98, NMT_CycleTiming.

P-0-3643.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / ---

Default: ---

5.17.83 P-0-3643.0.2, EPL: Isochr Tx Max Payload**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Maximale Länge der Daten im zu sendenden isochronen Telegramm (in Oktetten).

P-0-3643.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / ---

Default: ---

5.17.84 P-0-3643.0.3, EPL: Isochr Rx Max Payload**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				

	Enthalten in 18VRS:	«-»				
		«-»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»				
		Ethernet POWERLINK				
	Hardware	axis-specific				
Funktion	Maximale Länge der Daten im zu empfangenden isochronen Telegramm (in Oktetten).					
P-0-3643.0.3 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 2Byte	Format: DEC_OV	Nachk.-St.: 0	Satzabh.: --
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Extremw.-Pr.: --	Kombi.-Pr.: --	HDx: min./max.: --- / ---	Default: ---
	Einheit: --	Zyklisch: --				

5.17.85 P-0-3643.0.4, EPL: Pres Max Latency

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
		«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
		«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»				
		«-»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»				
		Ethernet POWERLINK				
	Hardware	axis-specific				
Funktion	Maximale Zeit in ns, die vom CN benötigt wird, um auf ein PReq zu antworten.					
P-0-3643.0.4 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --	Daten-L.: 4Byte	Format: DEC_OV	Nachk.-St.: 0	Satzabh.: --
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Extremw.-Pr.: --	Kombi.-Pr.: --	HDx: min./max.: --- / ---	Default: ---
	Einheit: --	Zyklisch: --				

5.17.86 P-0-3643.0.5, EPL: PReq Act Payload Limit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
		«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
		«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»				
		«-»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»				
		Ethernet POWERLINK				
	Hardware	axis-specific				
Funktion	Enthält die Länge in Oktetten der Nutzdaten im PReq des CN, der vom CN erwartet wird. Die Länge der Nutzdaten plus Header ergibt die Länge des PReq Frames.					
P-0-3643.0.5 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte	Format: DEC_OV	Nachk.-St.: 0	Satzabh.: --
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Extremw.-Pr.: --	Kombi.-Pr.: --	HDx: min./max.: --- / ---	Default: ---
	Einheit: --	Zyklisch: --				

5.17.87 P-0-3643.0.6, EPL: Pres Act Payload Limit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
		«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
		«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»				
		«-»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»				
		Ethernet POWERLINK				
	Hardware	axis-specific				
Funktion	Enthält die Länge in Oktetten der Nutzdaten des PRes der vom CN gesendet wird. Die Länge der Nutzdaten plus Header ergibt die Länge des PRes Frames. Die Nutzdaten können durch PDO bis zu dieser Grenze gefüllt werden.					
P-0-3643.0.6 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte	Format: DEC_OV	Nachk.-St.: 0	Satzabh.: --
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Extremw.-Pr.: --	Kombi.-Pr.: --	HDx: min./max.: --- / ---	Default: ---
	Einheit: --	Zyklisch: --				

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.17.88 P-0-3643.0.7, EPL: Asnd Max Latency

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Ethernet POWERLINK					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Maximale Zeit in ns, die vom CN benötigt wird, um auf ein SoA zu antworten.

P-0-3643.0.7 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.17.89 P-0-3643.0.8, EPL: Multiple Cycle Cnt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Ethernet POWERLINK					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Beschreibt die Länge des gemultiplexten Zyklus in Vielfachen des POWER-LINK-Zyklus.

P-0-3643.0.8 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.17.90 P-0-3643.0.9, EPL: Async MTU

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Ethernet POWERLINK					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Maximale Framegröße für asynchrone Daten in Oktetten. Der Wert trifft auf Asnd Frames als auch für UDP/IP und andere Ethernet Frames zu. Deshalb beschreibt der Wert die Länge des kompletten Ethernet Frames minus 14 Oktette für Ethernet Header und 4 Oktette Checksumme.

P-0-3643.0.9 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.17.91 P-0-3643.0.10, EPL: Prescaler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Ethernet POWERLINK					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Wechselrate des SoC PS flags. Der Wert stellt die Anzahl der Zyklen dar, bis der MN das Flag umschaltet.

Wenn dieser Wert **0** ist, soll kein Umschalten des PS Flags erfolgen.

Wenn dieser Wert **1** ist, soll das Flag in jedem Zyklus umgeschaltet werden.

Wenn dieser Wert **2** ist, soll das Flag in jedem zweiten Zyklus umgeschaltet werden.

Dieses Umschalten kann mit beliebig weiteren Werten erfolgen.

P-0-3643.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.17.92 P-0-3644.0.1, EPL: CN Basic Ethernet Timeout

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Wartezeit des Antriebs in us, bevor er automatisch vom Zustand "Not Active" in den Zustand "Basic Ethernet" schaltet.

P-0-3644.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.17.93 P-0-3645.0.1, EPL: Host Name

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

DNS Hostname des Antriebs.

P-0-3645.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.17.94 P-0-3646.0.1, EPL: Reset Cmd

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	Ethernet POWERLINK				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Der Parameter dient dazu, einen Reset-Übergang in der POWERLINK-Statusmaschine einzuleiten.

Aufbau

Werte

Wert	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0x28	NMTRresetNode	Der Antrieb führt den entsprechenden Übergang in der POWERLINK-Statusmaschine durch.
0x29	NMTRresetCommunication	
0x2A	NMTRresetConfiguration	
0x2B	NMTSwReset	Der Antrieb führt einen vollständigen Reboot durch (S-0-1350, C6400 Kommando Reboot).
0xFF	NMTInvalidService	Wird der Parameter gelesen, wird immer dieser Wert zurückgeliefert.

Tab. 5-146: P-0-3646.0.1

P-0-3646.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.95 P-0-3647.0.1, ECAT: Synchronization Type (Outputs) number of entries

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	CoE
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Dieser Parameter zeigt die Anzahl der unterstützten Subindexe an.
CAN over EtherCAT (CoE) Objekt.
Index 1C32_h - "Output Sync Manager Parameter"
Subindex 0 - "Highest sub-index supported".
Unterstützten Subindexe und entsprechenden Parameter:

Subindex	Beschreibung	Parameter
0	Highest sub-index supported	P-0-3647.0.1
1	Synchronisation Type (Outputs)	P-0-3647.0.2
4	Synchronisation Types Supported (Outputs)	P-0-3647.0.5
6	Calc and Copy Time (Outputs)	P-0-3647.0.7
9	Delay Time (Outputs)	P-0-3647.0.10

P-0-3647.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.96 P-0-3647.0.2, ECAT: Synchronization Type (Outputs)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	CoE
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Im EtherCAT Slave Controller (ESC) Register 0981_h wird vorgegeben, welchen Synchronisationstyp der Slave verwendet.

CAN over EtherCAT (CoE) Objekt

Index 1C32_h - "Output Sync Manager Parameter"

Subindex 1 - "Synchronization Type (Outputs)"

Es wird der verwendete Synchronisationstyp angezeigt:

Wert	Inhalt
00 _h	Free Run (nicht synchron)
03 _h	DC Sync1 (synchronisiert auf Sync1 Event)

P-0-3647.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: ---	

5.17.97 P-0-3647.0.5, ECAT: Synchronization Types Supported (Outputs)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CoE				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter zeigt die unterstützten Synchronisationstypen (Free Run und DC Sync1) an.

CAN over EtherCAT (CoE) Objekt

Index 1C32_h - "Output Sync Manager Parameter"

Subindex 4 - "Synchronization Types Supported (Outputs)"

Aufbau

Bit	Beschreibung	Kommentar
0	1: Free Run wird unterstützt	
1	1: Sync Mode wird unterstützt	
4/3/2	010: DC Sync1 wird unterstützt	

Tab. 5-147: P-0-3647.0.5

P-0-3647.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: ---	

5.17.98 P-0-3647.0.7, ECAT: Calc and Copy Time (Outputs)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CoE				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Sollwert (Prozessdaten Master → Slave) wird im Slave zyklisch aus der EtherCAT FPGA aufgenommen und verarbeitet. Das geschieht einen Lagerreglertakt vor dem Sync1 Event. Aus diesem Grund soll das EtherCAT Telegramm mit Sollwert einen Lagereglertakt vor Sync1 Event empfangen wer-

den. Ein Lagerreglertakt dauert je nach Gerät-Derivat und Performance unterschiedliche Länge. Diese wird als "Calc and Copy Time (Outputs)" bezeichnet.

CAN over EtherCAT (CoE) Objekt

Index 1C32_h - "Output Sync Manager Parameter"

Subindex 6 - "Calc and Copy Time (Outputs)"



Die "Calc and Copy Time (Outputs)" - Objekt 1C32_h Subindex 6 - vor dem Sync1 Event und die "Calc and Copy Time (Inputs)" - Objekt 1C33_h Subindex 6 - nach dem Sync1 Event bilden gemeinsam eine Schutzzeit. Während dieser Schutzzeit darf das EtherCAT Telegramm vom Master nicht gesendet werden.

Siehe auch Parameterbeschreibung "[P-0-3648.0.7](#)"

P-0-3647.0.7 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ns	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.17.99 P-0-3647.0.10, ECAT: Delay Time (Outputs)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	CoE					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Die "Delay Time (Outputs)" im Parameter "[P-0-3647.0.10](#)" ist immer Null, weil der Sollwert unmittelbar nach dem Sync1 Event wirksam wird.

CAN over EtherCAT (CoE) Objekt

Index 1C32_h - "Output Sync Manager Parameter"

Subindex 9 - "Delay Time (Outputs)"

P-0-3647.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ns	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.17.100 P-0-3648.0.1, ECAT: Synchronization Type (Inputs) number of entries

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	CoE					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Dieser Parameter zeigt die Anzahl der unterstützten Subindexe an.

CAN over EtherCAT (CoE) Objekt

Index 1C33_h - "Input Sync Manager Parameter"

Subindex 0 - "Highest sub-index supported".

Subindex	Beschreibung	Parameter
0	Highest sub-index supported	P-0-3648.0.1
1	Synchronization Type (Inputs)	P-0-3648.0.2
4	Synchronization Types Supported (Inputs)	P-0-3648.0.5
6	Calc and Copy Time (Inputs)	P-0-3648.0.7
9	Delay Time (Inputs)	P-0-3648.0.10

P-0-3648.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte / 1Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.17.101 P-0-3648.0.2, ECAT: Synchronization Type (Inputs)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	CoE
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Im EtherCAT Slave Controller (ESC) Register 0981_h wird vorgegeben, welchen Synchronisationstyp der Slave verwendet.

CAN over EtherCAT (CoE) Objekt

Index 1C33_h - "Input Sync Manager Parameter"

Subindex 1 - "Synchronization Type (Inputs)"

Identisch wie Objekt 1C32_h Subindex 1

Siehe auch Parameterbeschreibung "P-0-3647.0.2"

P-0-3648.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.17.102 P-0-3648.0.5, ECAT: Synchronization Types Supported (Inputs)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	CoE
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Der Parameter zeigt die unterstützten Synchronisationstypen (Free Run und DC Sync1) an.

CAN over EtherCAT (CoE) Objekt

Index 1C33_h - "Input Sync Manager Parameter"

Subindex 4 - "Synchronization Types Supported (Inputs)"

Gleich wie Objekt 1C32_h Subindex 4,

Siehe auch Parameterbeschreibung "P-0-3647.0.5"

P-0-3648.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.17.103 P-0-3648.0.7, ECAT: Calc and Copy Time (Inputs)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CoE					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Istwert (Prozessdaten Slave → Master) wird zum Zeitpunkt des DC Sync1 Events gespeichert. Ein halber Lagereglertakt soll für den Zeitverzug sichergestellt werden, bis die Daten in EtherCAT Slave Controller (ESC) FPGA abholbereit liegen. Dieser halber Lagereglertakt wird als "Calc and Copy Time (Inputs)" bezeichnet. CAN over EtherCAT (CoE) Objekt Index 1C33_h - "Input Sync Manager Parameter" Subindex 6 - "Calc and Copy Time (Inputs)"						



Die "Calc and Copy Time (Outputs)" - Objekt 1C32_h Subindex 6 - vor dem Sync1 Event und die "Calc and Copy Time (Inputs)" - Objekt 1C33_h Subindex 6 - nach dem Sync1 Event bilden gemeinsam eine Schutzzeit. Während dieser Schutzzeit darf das EtherCAT Telegramm vom Master nicht gesendet werden.

Siehe auch Parameterbeschreibung "P-0-3647.0.7"

P-0-3648.0.7 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ns	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.17.104 P-0-3648.0.10, ECAT: Delay Time (Inputs)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CoE				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Die "Delay Time (Inputs)" im Parameter "P-0-3648.0.10" ist immer Null, weil der Sollwert unmittelbar nach dem Sync1 Event wirksam wird.					
	CAN over EtherCAT (CoE) Objekt					
	Index 1C33 _h - "Input Sync Manager Parameter"					
	Subindex 9 - "Delay Time (Inputs)"					

P-0-3648.0.10 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ns	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.17.105 P-0-3700, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDS»
	Hardware	Analog-In x					

	Geräte-Parameter: axis-specific	
	Property name: ActualValue.[#SI#AnalogInput]ExtControlWord	
	Alias idn: P-0-3526, P-0-3527, P-0-3528, P-0-3529, P-0-3530, P-0-3700	
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2900.5.7" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.	
P-0-3700 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --
	Daten-L.: 2Byte	Format: BIN
		Nachk.-St.: 0
		Satzabh.: --
	Eingabegrenzen:	min./max.
	HDB:	--- / ---
	HDC:	--- / ---
	HDE:	--- / ---
	HDP:	--- / ---
	HDM:	--- / ---
	HDS:	--- / ---
		Default
		0x0
		0x0
		0x0
		0x0
		0x0
		0x8000

5.17.106 P-0-3701, Volumenstrom Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»	
	Enthalten in 17VRS: «HDB»	
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC»	«-»
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM»	«-»
	Geräte-Parameter: axis-specific	
	Alias idn: P-0-3701	
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2929.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.	
P-0-3701 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --
	Daten-L.: 2Byte	Format: BIN
		Nachk.-St.: 0
		Satzabh.: --
	HDx:	min./max.: --- / ---
		Default: 0x0

5.17.107 P-0-3702, Volumenstrom Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»	
	Enthalten in 17VRS: «HDB»	
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC»	«-»
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM»	«-»
	Geräte-Parameter: axis-specific	
	Alias idn: P-0-3702	
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2929.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.	
P-0-3702 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: --
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --
	Daten-L.: 2Byte	Format: BIN
		Nachk.-St.: 0
		Satzabh.: --
	HDx:	min./max.: --- / ---
		Default: ---

5.17.108 P-0-3703, Volumenstrom Rampenzeit Positiv Beschleunigen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»	
	Enthalten in 17VRS: «HDB»	
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC»	«-»
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM»	«-»
	Geräte-Parameter: axis-specific	
	Alias idn: P-0-3703	
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2929.0.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.	
P-0-3703 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --
		Daten-L.: 2Byte
		Format: DEC_OV

Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0	

5.17.109 P-0-3704, Volumenstrom Rampenzeit Positiv Verzögern

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»		
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»							
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»		«HDC»		«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific							
	Alias idn:		P-0-3704							
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2929.0.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.								
P-0-3704 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte			
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV				
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1				
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--				
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 0,0				

5.17.110 P-0-3705, Volumenstrom Rampenzeit Negativ Beschleunigen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-3705					
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2929.0.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3705 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
		Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
		Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1	
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0,0	

5.17.111 P-0-3706, Volumenstrom Rampenzeit Negativ Verzögern

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3706					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2929.0.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3706 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,0	

5.17.112 P-0-3707, Schwenkwinkelsensor Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
P-0-3707 - Attribute	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3707				

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2949.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3707 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0x0

5.17.113 P-0-3708, Schwenkwinkelsensor unterer Arbeitspunkt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Alias idn:	P-0-3708

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2949.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3708 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 2,000

5.17.114 P-0-3709, Schwenkwinkelsensor oberer Arbeitspunkt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Alias idn:	P-0-3709

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2949.0.3" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3709 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 8,000

5.17.115 P-0-3710, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch unterer Schwelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific
	Alias idn:	P-0-3710

Funktion Ersatzparameter des "P-0-2949.0.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.

P-0-3710 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** 0,200

5.17.116 P-0-3711, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch oberer Schwelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-»

	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-3711					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2949.0.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3711 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 9,800		

5.17.117 P-0-3712, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch Timeout

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-3712					
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2949.0.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3712 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
		Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
		Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	50	

5.17.118 P-0-3713, Analogeingang Schwenkwinkel-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«-»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
	Alias idn:					P-0-3713
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2949.0.7" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3713 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	V	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:					min./max.: --- / ---
					Default: ---	

5.17.119 P-0-3714, Filterzeit Schwenkwinkel-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»												
	Enthalten in 17VRS:		«-»												
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»		«-»								
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»		«HDC»		«HDE»		«HDP»		«HDM»		«-»		
	Geräte-Parameter:		axis-specific												
Alias idn:		P-0-3714													
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2949.0.8" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.													
P-0-3714 - Attribute		Funktion:		Par	Änderbar:		++	Daten-L.:		2Byte					
		Speicher:		PARAM_SP	Gültigkeitspr.:		PM->OM	Format:		DEC_OV					
		Einheit:		ms	Extremw.-Pr.:		+	Nachk.-St.:		0					
		Zyklisch:		--	Kombi.-Pr.:		--	Satzabh.:		--					
		HDx:		min./max.: 0 / 100						Default: 0					

5.17.120 P-0-3715, Nennvolumenstrom

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«-»
	Enthalten in 18VRS:						«HDB» «-»
	Enthalten in 20VRS:						«HDB» «-» «HDE» «HDP» «-» «-»
	Geräte-Parameter:						axis-specific
	Alias idn:						P-0-3715
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2875.0.5" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3715 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0845	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0846 / S-0-0847	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---	

5.17.121 P-0-3716, Nenndruck Delta-p

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«-»	«HDE»	«HDP»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-3716					
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2875.0.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3716 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
		Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
		Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 S-0-0808	/
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.122 P-0-3717, Anteile Lageregler, kompakt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»		
	Enthalten in 17VRS:		«-»							
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»		«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific							
	Alias idn:		P-0-3717							
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2831.0.130" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.								
P-0-3717 - Attribute										
Funktion:		Par	Änderbar:		--	Daten-L.:		4Byte var.		
Speicher:		--	Gültigkeitspr.:		--	Format:		HEX		
Einheit:		--	Extremw.-Pr.:		--	Nachk.-St.:		0		
Zyklisch:		--	Kombi.-Pr.:		--	Satzabh.:		--		
HDx:		min./max.: --- / ---					Default: ---			

5.17.123 P-0-3718, Erweiterte Diagnose

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	ENC-Profil					
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Alias idn:	P-0-3718, P-0-3719					
Funktion	Ersatzparameter des "S-0-0600.1.136" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						

P-0-3718 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.124 P-0-3719, Erweiterte Diagnose

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»					«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Hardware	ENC-Profil					
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-3718, P-0-3719						
Funktion		Ersatzparameter des "S-0-0600.2.136" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3719 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---	

5.17.125 P-0-3720, Default Profil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Alias idn:	P-0-3720					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-4084.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3720 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.126 P-0-3722, Druckregler Initialisierung Filterzeit Druckänderung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-3722						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2806.0.17" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3722 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:	min./max.: 0.0 / 100.0				Default: 0.0	

5.17.127 P-0-3727, Pilot-Istwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»

	Geräte-Parameter: axis-specific	
	Alias idn: P-0-3727	
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2915.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.	
P-0-3727 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --
	Einheit: %	Extremw.-Pr.: --
	Zyklisch: AT	Kombi.-Pr.: --
	Daten-L.: 4Byte	Format: DEC_MV
		Nachk.-St.: 3
		Satzabh.: --
	HDx:	min./max.: --- / ---
		Default: ---

5.17.128 P-0-3728, Ausgang Hauptstufenregler

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»					«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Geräte-Parameter:	axis-specific						
Alias idn:	P-0-3728							
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2915.0.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3728 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	3		
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---		

5.17.129 P-0-3729, Anteil Druckregler P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«HDB»
	Enthalten in 18VRS:						«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:						«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:						axis-specific
	Alias idn:						P-0-3729
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2806.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3729 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808	
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default:	---

5.17.130 P-0-3736, Druckregler Adaption P-Anteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«-»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
	Alias idn:					P-0-3736
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2806.0.18" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3736 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:		min./max.: -100,000 / 100,000		Default: 1,000	

5.17.131 P-0-3737, Druckregler Adaption D-Anteil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-3737						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2806.0.19" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3737 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: -100,000 / 100,000				Default: 1,000	

5.17.132 P-0-3738, Druckregler Störgrößenaufschaltung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«-»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-3738						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2806.0.20" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3738 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: -100,000 / 100,000				Default: 0,000	

5.17.133 P-0-3739, Eingang Stellgrößenanpassung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
P-0-3739 - Attribute	Property name:	LineAdapt.CtrlVellInputSetValue					
	Alias idn:	P-0-3739					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2873.0.12" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3739 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---	

5.17.134 P-0-3740, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»				«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»	
	Geräte-Parameter:	device-specific						
Alias idn:	P-0-3740							
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2918.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3740 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte		
	Speicher:	PARAM SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN		

Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0x0	

5.17.135 P-0-3745, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»				
	Enthalten in 17VRS:		«-»				
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:		«-»	«-»	«HDE»	«-»	
	Geräte-Parameter:		axis-specific				
	Alias idn:		P-0-3745				
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2915.0.4" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3745 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
		Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
		Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	0x0

5.17.136 P-0-3748, Passwort Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»		
	Enthalten in 17VRS:		«-»							
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»		«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific							
	Alias idn:		P-0-3748							
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-4064.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.								
P-0-3748 - Attribute		Funktion: Par		Änderbar: ++		Daten-L.: 2Byte				
		Speicher: PARAM_SP		Gültigkeitspr.: --		Format: BIN				
		Einheit: --		Extremw.-Pr.: --		Nachk.-St.: 0				
		Zyklisch: --		Kombi.-Pr.: +		Satzabh.: --				
		HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 0x0			

5.17.137 P-0-3749, Passwort Token

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-3749					
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-4064.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3749 - Attribute		Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	1Byte var.	
		Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
		Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

5.17.138 P-0-3750, Sercos: Test-IDN für Konformitätsprüfung - Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
P-0-3750 - Attribute	Hardware	Sercos, SoE, SoV				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
P-0-3750 - Attribute	Alias idn:	P-0-3750				

Funktion	Ersatzparameter des "S-0-1099.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
P-0-3750 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte		
	Speicher: --	Gültigkeitspr.: --	Format: HEX		
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 0		
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --		
	HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---		

5.17.139 P-0-3751, Sercos: Test-IDN für Konformitätsprüfung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»					«HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»					«HDC»
	Hardware	Sercos, SoE, SoV					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3751					
Funktion	Ersatzparameter des "S-0-1099.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3751 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: ---	

5.17.140 P-0-3752, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				
Alias idn:	P-0-3752					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3752 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.141 P-0-3753, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,
		P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,
P-0-3765,		P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,	
P-0-3771,		P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,	
P-0-3777,		P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,	
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3753 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

5.17.142 P-0-3754, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific					
	Alias idn:		P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,
			P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,
			P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,
			P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,
			P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,
		P-0-3783,		P-0-3784				
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.1.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3754 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---			

5.17.143 P-0-3755, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,
		P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,
		P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,
		P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,
		P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.2.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3755 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.144 P-0-3756, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,
		P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,
		P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,
		P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,
		P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.3.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3756 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.145 P-0-3757, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,	
	P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,	
	P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,	
	P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,	
	P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,	
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.4.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3757 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.146 P-0-3758, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,	
	P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,	
	P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,	
	P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,	
	P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,	
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.5.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3758 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

5.17.147 P-0-3759, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,	
	P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,	
	P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,	
	P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,	
	P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,	
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.6.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3759 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.148 P-0-3760, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:						«-»	
	Enthalten in 18VRS:						«-»	
	Enthalten in 20VRS:						«-»	
	Geräte-Parameter:						device-specific	
	P-0-3753, P-0-3754, P-0-3755, P-0-3756, P-0-3757, P-0-3758,							
	P-0-3759, P-0-3760, P-0-3761, P-0-3762, P-0-3763, P-0-3764,							
	P-0-3765, P-0-3766, P-0-3767, P-0-3768, P-0-3769, P-0-3770,							
	P-0-3771, P-0-3772, P-0-3773, P-0-3774, P-0-3775, P-0-3776,							
	P-0-3777, P-0-3778, P-0-3779, P-0-3780, P-0-3781, P-0-3782,							
Alias idn:	P-0-3783, P-0-3784							
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-1349.7.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3760 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
HDx:		min./max.: --- / ---				Default: ---		

5.17.149 P-0-3761, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,
		P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,
		P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,
		P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,
		P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.8.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3761 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.150 P-0-3762, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,
		P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,
		P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,
		P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,
		P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,
P-0-3783,		P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.9.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3762 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.151 P-0-3763, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,	
	P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,	
	P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,	
	P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,	
	P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,	
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.10.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3763 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.152 P-0-3764, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,	
	P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,	
	P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,	
	P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,	
	P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,	
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.11.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3764 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.153 P-0-3765, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,	
	P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,	
	P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,	
	P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,	
	P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,	
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.12.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3765 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.154 P-0-3766, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific					
	Alias idn:		P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,
			P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,
			P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,
			P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,
			P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,
		P-0-3783, P-0-3784						
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-1349.13.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3766 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.155 P-0-3767, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:		«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific					
			P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,
			P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,
			P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,
			P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,
			P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,
Alias idn:		P-0-3783, P-0-3784						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.14.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3767 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---			

5.17.156 P-0-3768, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,
		P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,
		P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,
		P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,
		P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.15.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3768 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.157 P-0-3769, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»					
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,	
	P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,	
	P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,	
	P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,	
	P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,	
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.16.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3769 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.158 P-0-3770, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»					
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,	
	P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,	
	P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,	
	P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,	
	P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,	
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.17.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3770 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.159 P-0-3771, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»					
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,	
	P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,	
	P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,	
	P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,	
	P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,	
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.18.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3771 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.160 P-0-3772, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		device-specific					
	Alias idn:		P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,
			P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,
			P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,
			P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,
			P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,
P-0-3783, P-0-3784								
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-1349.19.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3772 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---			

5.17.161 P-0-3773, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,
		P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,
		P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,
		P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,
		P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,
P-0-3783,		P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.20.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3773 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.162 P-0-3774, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,
		P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,
		P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,
		P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,
		P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.21.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3774 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.163 P-0-3775, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,	
	P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,	
	P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,	
	P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,	
	P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,	
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.22.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3775 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

5.17.164 P-0-3776, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,	
	P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,	
	P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,	
	P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,	
	P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,	
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.23.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3776 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

5.17.165 P-0-3777, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,	
	P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,	
	P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,	
	P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,	
	P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,	
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.24.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3777 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---	

5.17.166 P-0-3778, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,
		P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,
		P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,
		P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,
		P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,
P-0-3783,		P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.25.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3778 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.167 P-0-3779, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»		«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,
		P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,
		P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,
		P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,
		P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,
P-0-3783,		P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.26.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3779 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.168 P-0-3780, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,
		P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,
		P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,
		P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,
		P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.27.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3780 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.169 P-0-3781, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,	
	P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,	
	P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,	
	P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,	
	P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,	
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.28.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3781 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.170 P-0-3782, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,	
	P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,	
	P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,	
	P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,	
	P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,	
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.29.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3782 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.171 P-0-3783, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,	
	P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,	
	P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,	
	P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,	
	P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,	
	P-0-3783,	P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.30.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3783 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.172 P-0-3784, SPS Anwenderprogramm

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
	Alias idn:	P-0-3753,	P-0-3754,	P-0-3755,	P-0-3756,	P-0-3757,	P-0-3758,
		P-0-3759,	P-0-3760,	P-0-3761,	P-0-3762,	P-0-3763,	P-0-3764,
		P-0-3765,	P-0-3766,	P-0-3767,	P-0-3768,	P-0-3769,	P-0-3770,
		P-0-3771,	P-0-3772,	P-0-3773,	P-0-3774,	P-0-3775,	P-0-3776,
		P-0-3777,	P-0-3778,	P-0-3779,	P-0-3780,	P-0-3781,	P-0-3782,
P-0-3783,		P-0-3784					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-1349.31.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3784 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX	
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
HDx:		min./max.: --- / ---			Default: ---		

5.17.173 P-0-3785, Ventilüberwachung Verzögerungszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«-»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	ActualValue.ValveMonitoringDelayTime						
	Alias idn:	P-0-3785					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2880.0.6" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3785 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.17.174 P-0-3786, Stellgrößenanpassung Service Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«HDS»	
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	OutputData.SetValueValveService						
Alias idn:	P-0-3786						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2873.0.17" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3786 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	%	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	3	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
Eingabegrenzen:		min./max.		Default			
HDB:		-100,000 / 100,000		---			
HDC:		-100,000 / 100,000		---			
HDE:		-100,000 / 100,000		---			
HDP:		-100,000 / 100,000		---			
HDM:		-100,000 / 100,000		---			
HDS:		-0.100 / 0.100		---			

5.17.175 P-0-3789, Geschwindigkeitsregler Integrator Rückführung Schwelle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:					«-»
	Enthalten in 17VRS:					«-»
	Enthalten in 18VRS:					«-»
	Enthalten in 20VRS:					«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:					axis-specific
	Alias idn:					P-0-3789
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2832.0.11" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3789 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044			Default: 0,0000	

5.17.176 P-0-3790, Geschwindigkeitsregler Integrator Rückführung Zeitkonstante

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-3790						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2832.0.12" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3790 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 0	

5.17.177 P-0-3792, Aktive Dämpfung: Beschleunigung Verstärkung Rampenzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Property name:	StateControl.AccGainRampTime					
	Alias idn:	P-0-3792					
	Ersatzparameter des "P-0-2832.0.15" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3792 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 0	

5.17.178 P-0-3793, Aktive Dämpfung: Geschwindigkeit Verstärkung Rampenzeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
Funktion	Enthalten in 18VRS:	«-»					
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«HDS»
P-0-3793 - Attribute	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3793					

	Property name: StateControl.VelGainRampTime	
	Alias idn: P-0-3793	
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2832.0.16" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.	
P-0-3793 - Attribute	Funktion:	Par
	Speicher:	PARAM_SP
	Einheit:	ms
	Zyklisch:	--
	Änderbar:	++
	Gültigkeitspr.:	PM->OM
	Extremw.-Pr.:	--
	Kombi.-Pr.:	--
	Daten-L.:	2Byte
	Format:	DEC_OV
	Nachk.-St.:	0
	Satzabh.:	Grp. 2
	HDx:	min./max.: --- / ---
	Default:	0

5.17.179 P-0-3818, FKM: Liste der verfügbaren Protokolle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-3818					
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-4089.0.17" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3818 - Attribute								
	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.		
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---		

5.17.180 P-0-3820, Filterzeit Druckistwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:		«-»					
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»		«-»	
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
	Alias idn:		P-0-3820					
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2806.0.21" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3820 - Attribute								
Funktion:		Par	Änderbar:		++	Daten-L.:		2Byte
Speicher:		PARAM_SP	Gültigkeitspr.:		--	Format:		DEC_OV
Einheit:		ms	Extremw.-Pr.:		+	Nachk.-St.:		1
Zyklisch:		--	Kombi.-Pr.:		--	Satzabh.:		Grp. 2
HDx:		min./max.: 0,0 / 6500,0				Default: 0,0		

5.17.181 P-0-3821, Vorhaltezeit Druckistwert DT1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»		
	Enthalten in 17VRS:		«-»							
	Enthalten in 18VRS:		«-»		«-»		«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»		«HDC»		«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific							
	Alias idn:		P-0-3821							
Funktion		Ersatzparameter des "P-0-2806.0.22" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.								
P-0-3821 - Attribute		Funktion: Par		Änderbar: ++		Daten-L.: 2Byte				
		Speicher: PARAM_SP		Gültigkeitspr.: --		Format: DEC_OV				
		Einheit: ms		Extremw.-Pr.: +		Nachk.-St.: 1				
		Zyklisch: --		Kombi.-Pr.: --		Satzabh.: Grp. 2				
		HDx:		min./max.: 0,0 / 6500,0				Default: 0,0		

5.17.182 P-0-3822, Filterzeit Druckistwert DT1

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«-»			«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-3822						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2806.0.23" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3822 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	1	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	Grp. 2	
	HDx:	min./max.: 0,0 / 6500,0				Default: 0,0	

5.17.183 P-0-3844, Additiver Geschwindigkeits-Sollwert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Alias idn:	P-0-3844						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2832.0.17" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3844 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte	
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046	
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: S-0-0044 / S-0-0044				Default:	---

5.17.184 P-0-3845, Gleichlauf Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«-»						«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«-»						«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific						
Funktion	Property name:	SynchBase.ControlWord						
	Alias idn:	P-0-3845						
	Ersatzparameter des "P-0-2860.0.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3845 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 0x0		

5.17.185 P-0-3846, Gleichlauf Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»					«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«-»		«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	SynchBase.StatusWord					
	Alias idn:	P-0-3846					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2860.0.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						

P-0-3846 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.186 P-0-3847, Gleichlauf Lage P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Property name:	PosControl.PosPGain				
	Alias idn:	P-0-3847, P-0-3849				
P-0-3847 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,00	

5.17.187 P-0-3848, Gleichlauf Lage Integrationszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Property name:	PosControl.PosIGain				
	Alias idn:	P-0-3848, P-0-3850				
P-0-3848 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 1000	

5.17.188 P-0-3849, Gleichlauf Lage P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Funktion	Property name:	PosControl.PosPGain				
	Alias idn:	P-0-3847, P-0-3849				
P-0-3849 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,00	

5.17.189 P-0-3850, Gleichlauf Lage Integrationszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«HDS»		

		Enthalten in 20VRS: «-» «-» «-» «-» «HDM» «HDS»					
		Geräte-Parameter: axis-specific					
		Property name: PosControl.PosIGain					
		Alias idn: P-0-3848, P-0-3850					
Funktion	P-0-3850 - Attribute	Ersatzparameter des "P-0-2862.2.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
		Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
		Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
		Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---				Default: 1000	

5.17.190 P-0-3851, Gleichlauf Kraft P-Verstärkung

Zuordnung		Enthalten in 16VRS: «-»					
		Enthalten in 17VRS: «-»					
		Enthalten in 18VRS: «-» «-» «HDS»					
		Enthalten in 20VRS: «-» «-» «-» «-» «HDM» «HDS»					
		Geräte-Parameter: axis-specific					
		Property name: ForceControl.ForcePGain					
		Alias idn: P-0-3851, P-0-3853					
Funktion	P-0-3851 - Attribute	Ersatzparameter des "P-0-2863.1.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
		Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
		Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
		Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---				Default: 1,00	

5.17.191 P-0-3852, Gleichlauf Kraft Integrationszeit

Zuordnung		Enthalten in 16VRS: «-»					
		Enthalten in 17VRS: «-»					
		Enthalten in 18VRS: «-» «-» «HDS»					
		Enthalten in 20VRS: «-» «-» «-» «-» «HDM» «HDS»					
		Geräte-Parameter: axis-specific					
		Property name: ForceControl.ForceIGain					
		Alias idn: P-0-3852, P-0-3854					
Funktion	P-0-3852 - Attribute	Ersatzparameter des "P-0-2863.1.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
		Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
		Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
		Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---				Default: 300	

5.17.192 P-0-3853, Gleichlauf Kraft P-Verstärkung

Zuordnung		Enthalten in 16VRS: «-»					
		Enthalten in 17VRS: «-»					
		Enthalten in 18VRS: «-» «-» «HDS»					
		Enthalten in 20VRS: «-» «-» «-» «-» «HDM» «HDS»					
		Geräte-Parameter: axis-specific					
		Property name: ForceControl.ForcePGain					
		Alias idn: P-0-3851, P-0-3853					
Funktion	P-0-3853 - Attribute	Ersatzparameter des "P-0-2863.2.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
		Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
		Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
		Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2
		Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: 1,00

5.17.193 P-0-3854, Gleichlauf Kraft Integrationszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«-»				«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«-»		«-»		«-»		«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific						«HDS»
Funktion	Property name:	ForceControl.ForceGain						
	Alias idn:	P-0-3852, P-0-3854						
	Ersatzparameter des "P-0-2863.2.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3854 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV		
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:		min./max.: --- / ---			Default: 300		

5.17.194 P-0-3855, Gleichlauf Geschwindigkeit P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:						«-»
	Enthalten in 18VRS:						«-»
	Enthalten in 20VRS:						«-»
	Geräte-Parameter:						axis-specific
Funktion	Property name:						VelControl.VelPGain
	Alias idn:						P-0-3855, P-0-3857
	Ersatzparameter des "P-0-2864.1.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
	P-0-3855 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
		Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:		--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2	
Zyklisch:		--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
HDx:						min./max.: --- / ---	
						Default: 1.00	

5.17.195 P-0-3856, Gleichlauf Geschwindigkeit Integrationszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:							«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«-»							
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«-»		«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»		«-»		«-»		«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific							
Funktion	Property name:	VelControl.VelGain							
	Alias idn:	P-0-3856, P-0-3858							
		Ersatzparameter des "P-0-2864.1.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.							
P-0-3856 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte			
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV			
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0			
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--			
		HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 100			

5.17.196 P-0-3857, Gleichlauf Geschwindigkeit P-Verstärkung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»		«HDS»			
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Property name:	VelControl.VelPGain					
	Alias idn:	P-0-3855, P-0-3857					

Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2864.2.1" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.				
P-0-3857 - Attribute	Funktion: Par	Änderbar: ++	Daten-L.: 2Byte		
	Speicher: PARAM_SP	Gültigkeitspr.: --	Format: DEC_OV		
	Einheit: --	Extremw.-Pr.: --	Nachk.-St.: 2		
	Zyklisch: --	Kombi.-Pr.: --	Satzabh.: --		
HDx:		min./max.: --- / ---	Default: 1,00		

5.17.197 P-0-3858, Gleichlauf Geschwindigkeit Integrationszeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»					«HDS»
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM»	«HDS»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Property name:	VelControl.VelGain						
Alias idn:	P-0-3856, P-0-3858						
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2864.2.2" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.						
P-0-3858 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV	
	Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0	
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: 100	

5.17.198 P-0-3859, Druck-Istwert gefiltert

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Alias idn:	P-0-3859					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2806.0.24" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3859 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0806	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0807 / S-0-0808
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.17.199 P-0-3862, Öltemperatur

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»			«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
Alias idn:	P-0-3862					
Funktion	Ersatzparameter des "P-0-2885.000.012" für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen.					
P-0-3862 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	S-0-0208	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	1
	Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.200 P-0-3915.0.1, Baugruppen-/Firmware-Historie, Zeitstempel

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Dieser Parameter protokolliert die Systemzeit der erkannten Hardware-/Firmware-Änderungen. Die zugehörigen Änderungen werden in dem Parameter "P-0-3915.0.2 Baugruppen-/Firmware-Historie, Komponentenbezeichnung" protokolliert.

P-0-3915.0.1 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	8Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	TIME
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.201 P-0-3915.0.2, Baugruppen-/Firmware-Historie, Komponentenbezeichnung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Dieser Parameter protokolliert die erkannten Hardware-/Firmware-Änderungen. Bei Firmware-Änderungen wird dazu die letzte erkannte Firmware-Version (S-0-1300.0.9) in Kurzform protokolliert. Bei Hardware-Änderungen wird die Seriennummer der neuen Komponente protokolliert. Die Zeitpunkte der Änderungen werden in dem Parameter "P-0-3915.0.1, Baugruppen-/Firmware-Historie, Zeitstempel" erfasst.

P-0-3915.0.2 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.202 P-0-3915.0.3, Baugruppen-/Firmware-Historie, Fehlerursache

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Dieser Parameter protokolliert den letzten aufgetretenen Fehler vor der Erkennung einer Änderung. Dies entspricht dem Listenindex 0 des Parameters "P-0-0192, Fehlerspeicher Diagnosenummern". Die Zeitpunkte sowie die zugehörige Firmware-/Hardwareänderung werden in den Parametern "P-0-3915.0.1 Baugruppen-/Firmware-Historie, Zeitstempel" und "P-0-3915.0.2 Baugruppen-/Firmware-Historie, Komponentenbezeichnung" erfasst.

P-0-3915.0.3 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.203 P-0-3915.0.130, Baugruppen-/Firmware-Historie, kompakt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»	
	Enthalten in 17VRS:	«-»						
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»					«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»	
	Geräte-Parameter:	device-specific						
	Alias idn:	P-0-3591						
Funktion	Dieser Parameter fasst die Informationen aus den folgenden Parametern zu einem Kompakt-Parameter zusammen:							
	• P-0-3915.0.1, Baugruppen-/Firmware-Historie, Zeitstempel • P-0-3915.0.2, Baugruppen-/Firmware-Historie, Komponentenbezeichnung • P-0-3915.0.3, Baugruppen-/Firmware-Historie, Fehlerursache							
P-0-3915.0.130 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX		
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0		
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		
	HDx:	min./max.: --- / ---				Default: s. Text		

5.17.204 P-0-4006, Positioniersatz Zielposition

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Parameter wird in der Betriebsart "Positioniersatzbetrieb" dazu verwendet die Zielpositionen der maximal 64 Positioniersätze einzeln und unterschiedlich zu definieren (→ Listenparameter mit 64 Elementen).						
 Die Bedeutung und interne Interpretation des jeweils eingetragenen Wertes ist abhängig von dem "P-0-4019, Positioniersatz Modus".							
Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"							
P-0-4006 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.	
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV	
	Einheit:	S-0-0076	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0077 / S-0-0078	
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--	
	HDx:	min./max.: S-0-0076 / S-0-0076				Default:	s. Text

5.17.205 P-0-4007, Positioniersatz Geschwindigkeit

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»					
	Enthalten in 17VRS:		«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:		«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:		«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:		axis-specific					
Funktion	Der Parameter wird in der Betriebsart Positioniersatzbetrieb dazu verwendet die Verfahrensgeschwindigkeiten der max. 64 Positioniersätze einzeln und unterschiedlich zu definieren (Listenparameter mit 64 Elementen).							
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"							
P-0-4007 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.		
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV		
	Einheit:	S-0-0044	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	S-0-0045 / S-0-0046		
	Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--		

HDx: min./max.: S-0-0044 / S-0-0044 Default: s. Text

5.17.206 P-0-4008, Positioniersatz Beschleunigung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter wird in der Betriebsart Positioniersatzbetrieb dazu verwendet die Positionier-Beschleunigungen der maximal 64 Positioniersätze einzeln und unterschiedlich zu definieren (→ Listenparameter mit 64 Elementen).



Die in "P-0-4008" eingetragene Positionierbeschleunigung definiert in Verbindung mit dem in "P-0-4009, Positioniersatz Ruck" eingetragenen zugehörigen Ruckwert den Parameterinhalt von "P-0-0042, Lagesollwert-Mittelwertfilterordnung aktuell".

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

P-0-4008 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0160 / S-0-0160 Default: s. Text

5.17.207 P-0-4009, Positioniersatz Ruck

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Der Parameter wird in der Betriebsart Positioniersatzbetrieb dazu verwendet die Positionier-Ruckwerten der max. 64 Positioniersätze einzeln und unterschiedlich zu definieren (→ Listenparameter mit 64 Elementen).



Die in "P-0-4008" eingetragene Positionier Beschleunigung definiert in Verbindung mit dem in "P-0-4009" eingetragenen zugehörigen Ruckwert den Parameterinhalt von "P-0-0042, Lagesollwert-Mittelwertfilterordnung-aktuell"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

Änderungsverlauf

Version	Attribut	Kommentar
GEN-02VRS	zyklisch: nein	

P-0-4009 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0160 / S-0-0160 Default: s. Text

5.17.208 P-0-4014, Motorart/Zylinderart

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			

Funktion Der Parameter wird in der Betriebsart Positioniersatzbetrieb dazu verwendet den Positioniersatzmodus festzulegen. Es besteht hierbei die Möglichkeit den Modus für jeden der max. verfügbaren 64 Positioniersätze einzeln und unterschiedlich zu definieren.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

Aufbau Nachfolgende Tabelle erläutert die Wirkungsweise der einzelnen Bits:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
1	0 = abs. 1= rel.	
2	Endlos Fahren in pos. Richtung	
3	Endlos Fahren in negative Richtung	
4	Folgesatz ohne Halt Modus 1	
5	Folgesatz ohne Halt Modus 2	
6	Folgesatz mit Halt	
7	Folgesatz bei Schaltsignal	
8	Restwegverarbeitung für relative Verfahrsätze	

Tab. 5-149: P-0-4019 Positioniersatz Modus



Das Bit 0 von "P-0-4019" ist bei IndraDrive nicht mehr relevant. Über Bit 1 wird gesteuert, ob es sich um einen absoluten oder relativen Satz handelt. Aus Kompatibilitätsgründen zu Ecodrive werden jedoch alte "Parametereinstellungen" noch akzeptiert!

P-0-4019 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:		min./max.: --- / ---		Default: s. Text	

5.17.211 P-0-4020, Mehrachsgerät: aktive Achsen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Über den Parameter wird angezeigt, welche Achsen des Mehrachsgerätes VT-HMC-2-1X/.. (-> HMC mit 2 Achsen) aktiv sind. Über den Parameter "P-0-4030, Achskonfiguration bei Mehrachsgerät" kann eine Achse aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Achse 1 0: nicht aktiv 1: aktiv	
1	Achse 2 0: nicht aktiv 1: aktiv	

Tab. 5-150: P-0-4020.0.0, Mehrachsgerät: aktive Achsen

P-0-4020 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.212 P-0-4023, C0400 Umschaltung auf Komm.-Phase 2

P-0-4023 - Attribute	Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» Hardware: Offline Geräte-Parameter: axis-specific					
	Funktion	Umschaltkommando vom Betriebsmodus bzw. aus Phase 3 (P3) in den Parametriermodus bzw. Phase 2 (P2). Das Kommando kann nur ausgeführt werden, wenn die Antriebsfreigabe abgeschaltet ist. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Parameter, grundsätzliche Angaben"					
	Funktion						
	Funktion						
	Funktion						

5.17.213 P-0-4026, Positioniersatz Auswahl

P-0-4026 - Attribute	Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» Geräte-Parameter: axis-specific					
	Funktion	Ausgewählter Positioniersatz 0 bis 63 Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"					
	Funktion						
	Funktion						
	Funktion						

5.17.214 P-0-4028, Geräte-Steuerwort

P-0-4028 - Attribute	Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-» Enthalten in 17VRS: «HDB» Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» Geräte-Parameter: axis-specific					
	Funktion	Der Parameter dient bei Geräten mit analoger oder paralleler Führungskommunikation zur Steuerung des Antriebes. Dazu muss Bit 15 des Parameters auf einen digitalen Eingang konfiguriert werden.					
	Funktion						
	Funktion						
	Funktion						



Bit 14 und 13 müssen nicht unbedingt aufgelegt werden, diese haben per Defaultwert 1-Signal.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Führungskommunikation"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Betriebsarten"

Aufbau	Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
	11/9/8	Soll-Betriebsart 000: Hauptbetriebsart 001: 1 Neben-Betriebsart 010: 2 Neben-Betriebsart 011: 3 Neben-Betriebsart 100: 4 Neben-Betriebsart 101: 5 Neben-Betriebsart 110: 6 Neben-Betriebsart 111: 7 Neben-Betriebsart	
	13	Antrieb-HALT, 1-0-Wechsel: Stillsetzung des Antriebs unter Einhaltung der maximalen Beschleunigung (S-0-0372) (nur möglich, wenn Bit 14 und 15 = 1)	
	14	Antrieb-Freigabe, 1-0-Wechsel: Unverzögerte Drehmoment-Abschaltung (unabhängig von Bit 15 oder 13)	
	15	Antrieb-EIN, 1-0-Wechsel: Bestmögliche Stillsetzung (nur möglich, wenn Bit 14 = 1)	

Tab. 5-151: Relevante Bits von P-0-4028, Geräte-Steuerwort

P-0-4028 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.17.215 P-0-4029, Diagnose SCSB-Modul

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Hardware	Sercos, SoE, SoV					
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Parameter zum Auslesen von Führungskommunikations-Einstellungen und -Zustände (bei SERCOS interface).



Dieser Parameter ist nur für Entwicklungspersonal relevant! Er hat keine anwendungsseitige Bedeutung!

P-0-4029 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.17.216 P-0-4030, Achskonfiguration bei Mehrachsgerät

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		

	Enthalten in 20VRS: «-» «-» «-» «-» «HDM» «-»									
	Geräte-Parameter: device-specific									
Funktion	Mit diesem Parameter kann eine Achse des Mehrachsgerätes VT-HMC-2-1X/.. (-> HMC mit 2 Achsen) deaktiviert werden. D.h. die Achse ist für die Firmware nicht vorhanden. Die Anzahl der vorhandenen Achsen reduziert sich hierdurch.									
Funktion	 Soll eine Achse über den Parameter deaktiviert oder wieder aktiviert werden, so muss nach dem Beschreiben des Parameters das Gerät aus- und wieder eingeschaltet oder "S-0-1350, C6400 Kommando Reboot" ausgeführt werden. Danach sind die Parameter der vorhandenen Achsen ungültig. Hierdurch wird eine neue Parametrierung der vorhandenen Achsen notwendig.									
	Als Default-Wert sind alle vorhandenen Achsen aktiviert. Es muss mindestens eine Achse aktiv bleiben.									
Funktion	 Aktuell lässt sich nur die zweite Achse deaktivieren!									
Aufbau	<table><tr><th>Bit</th><th>Bezeichnung/Funktion</th><th>Kommentar</th></tr><tr><td>0</td><td>Achse 1 0: nicht aktivieren 1: aktivieren</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>Achse 2 0: nicht aktivieren 1: aktivieren</td><td></td></tr></table>	Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar	0	Achse 1 0: nicht aktivieren 1: aktivieren		1	Achse 2 0: nicht aktivieren 1: aktivieren	
Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar								
0	Achse 1 0: nicht aktivieren 1: aktivieren									
1	Achse 2 0: nicht aktivieren 1: aktivieren									

Tab. 5-152: Achskonfiguration des Mehrachsgeräts VT-HMC-2-1X/.. (-> HMC mit 2 Achsen)

P-0-4030 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	FIX_IDN_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: 0x1 / 0x3			Default:	s. Text

5.17.217 P-0-4031, Geräteadressen-Übersicht

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»
	Enthalten in 17VRS: «HDB»
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter: device-specific
Funktion	Der Parameter "P-0-4031, Geräteadressen-Übersicht" dient zur übersichtlichen und ganzheitlichen Anzeige folgender Adressen, was vor allem bei Mehrachsgeräten zum Tragen kommt: - wirksame Antriebsadresse der Führungskommunikation, welche über den Parameter "P-0-4025" eingestellt wurde - wirksame Antriebsadresse der seriellen Schnittstelle, welche über den Parameter "P-0-4022" eingestellt wurde
	 Vor allem bei Mehrachsgeräten (z.B. HMD01.1) liefert er eine einfache und schnelle Übersicht bzgl. der im Gerät wirksamen Achsadressen.

Verwendung Nachfolgende Darstellung erläutert am Beispiel eines Doppelachsgerätes den prinzipiellen Aufbau und den Zusammenhang mit den anderen Adressparametern (S-0-0096, P-0-4022 und P-0-4025):

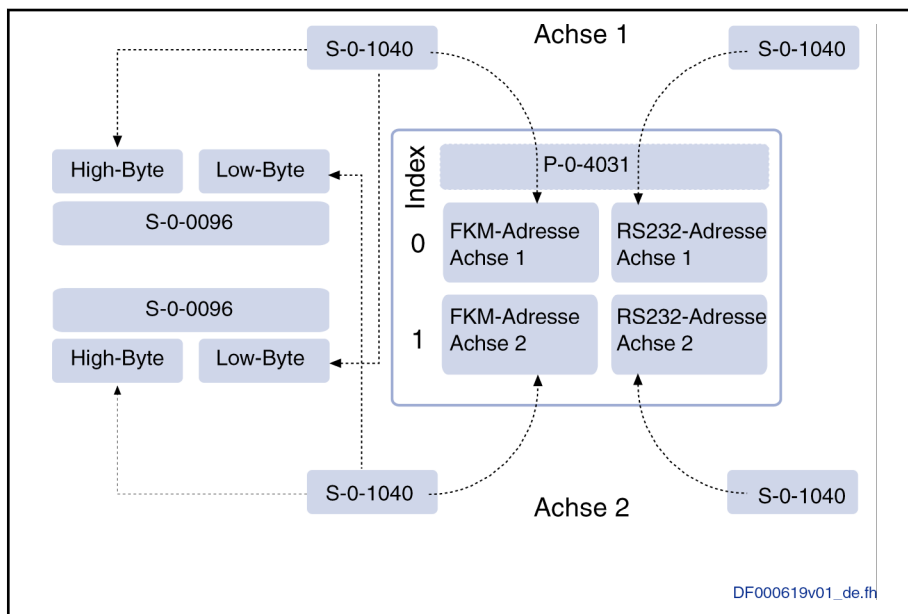


Abb. 5-17: Aufbau und Funktion von "P-0-4031, Geräteadressen-Übersicht Beispiel:

Im folgenden Beispiel sind folgende Parametereinstellungen vorgenommen worden:

- **Achse 1:** P-0-4022 = 5, P-0-4025 = 5
- **Achse 2:** P-0-4022 = 8, P-0-4025 = 4

Damit ergibt sich für "P-0-4031" folgender Parameterinhalt:

	High-Wort	Low-Wort
Listen Index(log. Achsnummer)	Wirksame Adresse der FKM	Wirksame Adresse der Seriellen Schnittstelle
0	0x0005	0x0005
1	0x0004	0x0008

Tab. 5-153: Aufbau des P-0-4031 (Bsp. Doppelachs-Modul)



Im "S-0-0096" würde dann entsprechend **0x0504** (Achse1) bzw. **0x0405** (Achse 2) stehen!

P-0-4031 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.17.218 P-0-4051, Positioniersatz Quittung

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»

	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	Quittung des übernommenen Positioniersatzes.					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"					
P-0-4051 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.219 P-0-4052, Positioniersatz, letzter angenommener

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»					
	Enthalten in 17VRS: «HDB»					
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC»					
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	Letzter angenommener Positioniersatz (Retain-Datum) Bei Folgesatzketten ist dies der erste Satz mit dem die Folgesatzkette gestartet worden ist					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"					
P-0-4052 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	RETAIN_KUN-DE	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.220 P-0-4053, Positioniersatz, letzter aktiver

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»					
	Enthalten in 17VRS: «HDB»					
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC»					
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	Letzter angenommener Positioniersatz (Retain-Datum) Bei Folgesatzketten ist dies letzte aktive Satz in der Folgesatzkette. Bei einzelnen Sätzen sind "P-0-4052" und "P-0-4053" immer gleich					
	Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"					
P-0-4053 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
	Speicher:	RETAIN_KUN-DE	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.221 P-0-4057, Positioniersatz Folge-Eingänge

Zuordnung	Enthalten in 16VRS: «-»					
	Enthalten in 17VRS: «HDB»					
	Enthalten in 18VRS: «HDB» «HDC»					
	Enthalten in 20VRS: «HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»					
	Geräte-Parameter: axis-specific					
Funktion	Der Parameter "P-0-4057" ist ein Abbild der Folgesatzeingänge.					
	Ausgelöst durch ein externes Schaltsignal ermöglicht die schaltsignalabhängige Satzweitschaltung den Übergang auf einen Folgesatz.					
	Als Eingang für dieses Schaltsignal stehen zwei Folgesatzeingänge zur Verfügung:					
	P-0-4057; Bit 0 -> Folgesatznocken 1					

Der Antrieb schaltet auf den nächsten Verfahrssatz n+1 sobald der Eingang für den Folgesatznocken 1 von "0" auf "1" geht.

P-0-4057; Bit 1 -> Folgesatznocken 2

Der Antrieb schaltet auf den übernächsten Verfahrssatz n+2 sobald der Eingang für den Folgesatznocken 2 von "0" auf "1" geht.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

P-0-4057 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: ---					

5.17.222 P-0-4060, Positioniersatz Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Dieser Parameter wird als Steuerwort beim Positioniersatzbetrieb verwendet und hat folgenden Aufbau:						

Aufbau des Parameters:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Übernahme des in P-0-4026 ausgewählten Positioniersatzes durch eine 0 → 1 Flanke (Ist nur bei Parallelinterface und Feldbus I/O-Modus relevant!)	
1	0: Fahren mit der Geschwindigkeit des aktuellen Positioniersatzes 1: Begrenzung der Geschwindigkeit auf "S-0-0259 Positionier-Geschwindigkeit" Bit 0 ist nur im Positioniersatzbetrieb relevant	

Tab. 5-154: P-0-4060, Positioniersatz - Steuerwort

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

P-0-4060 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: 0x0 / 0x3 Default: 0x2					

5.17.223 P-0-4061, Positioniersatz Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Parameter enthält die Statusbits welche nur für die Betriebsart Positioniersatzbetrieb gültig sind. Alle weiteren allgemeingültigen Statusbits beim Positionieren sind im Parameter "S-0-0437, Positionier-Statuswort" enthalten. Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"						
Aufbau	Hierbei haben die Bits im "P-0-4061" folgende Bedeutung: Bit 4: "Endposition erreicht" wird gesetzt, wenn ein Positioniersatz zu Ende gefahren wurde. Bei Folgesatzketten wird das Bit gesetzt, wenn das Ende						

der Folgesatzkette erreicht wurde. Dazu wird auch die Meldung "In Stillstand" abgefragt wenn gilt:

|S-0-0430 - S-0-0051/S-0-0053| < S-0-0057 (In Position)

UND

|S-0-0040| < S-0-0124 (In Stillstand)

UND

Kein Folgesatz ausgewählt ist

P-0-4061 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.17.224 P-0-4063, Positioniersatz Verzögerung

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Der Parameter wird in der Betriebsart Positioniersatzbetrieb dazu verwendet die Positionier-Verzögerungen der maximal 64 Positioniersätze einzeln und unterschiedlich zu definieren (Listenparameter mit 64 Elementen).



Die in "P-0-4063" eingetragene Positionierverzögerung definiert in Verbindung mit dem in "P-0-4009" eingetragenen zugehörigen Rückwert den Parameterinhalt von "P-0-0042, Lagesollwert-Mittelwertfilterordnung aktuell".

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Positioniersatzbetrieb"

P-0-4063 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_MV
Einheit:	S-0-0160	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	S-0-0161 / S-0-0162
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: S-0-0160 / S-0-0160 Default: s. Text

5.17.225 P-0-4064, Passwort-Level

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion

Über diesen Parameter hat der Anwender bzw. das Servicepersonal die Möglichkeit, den aktuellen Passwortschutz auszulesen. Alle in der Tabelle genannten Passwörter werden über "S-0-0267, Passwort" eingegeben.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Verwendung eines Passwortes"

Aufbau

Inhalt P-0-4064	Inhalt S-0-0267	Beschreibung	Parameter gemäß S-0-0279	Verwaltungsparameter	restliche Parameter
0	"007"	Kein Passwort vorhanden	S, L	L	S, L
1	"\$\$\$"	Kundenpasswort vorhanden, aber deaktiviert	S, L	L	S, L
2	" *** "	Kundenpasswort vorhanden und aktiviert	L	L	S, L
3	"\$\$\$"	Steuerungspasswort eingegeben	S, L	L	S, L

S Schreibzugriff

L Lesezugriff

Tab. 5-155: Übersicht Passwortlevel



"Verwaltungsparameter" sind Geräteparameter (z. B. P-0-1509, P-0-3000, ...), Geberparameter (z. B. P-0-1000, ...), Fehlerspeicher (z. B. [P-0-0192](#), ...), etc.

[P-0-4064](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_MV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.17.226 [P-0-4064.0.1](#), Passwort Konfiguration

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Alias idn:	P-0-3748				

Funktion

Mit Hilfe dieses Parameters kann folgendes konfiguriert werden:

- ein Firmware-Download kann nur durchgeführt werden, wenn zuvor das korrekte Kundenpasswort eingegeben wurde (Bit 0)
- für den Standard-Zugang `boschrexroth` über FTP und Telnet muss anstatt des Standard-Kundenpassworts das "User"-Kundenpasswort ([S-0-0267](#)) eingegeben werden (Bit 1)

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Verwendung eines Passwortes"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion
0	Aktivierung Firmware-Download-Sperre 0: Firmware-Download unabhängig vom Passwort-Level möglich (default) 1: Firmware-Download bei gesperrtem Gerät nicht zulässig; ein Firmware-Tausch kann nur durchgeführt werden, wenn zuvor das korrekte Kundenpasswort eingegeben wurde
1	"User"-Kundenpasswort für FTP und Telnet 0: Standard-Kundenpasswort <i>boschrexroth</i> für FTP und Telnet aktiv (default) 1: "User"-Kundenpasswort (S-0-0267) als Passwort für FTP und Telnet aktiv; für den Standard-Zugang <i>boschrexroth</i> wird das über S-0-0267 vergebene Kundenpasswort akzeptiert, sofern eines gesetzt wurde. Ist kein Kundenpasswort gesetzt, bleibt das Standard-Passwort wirksam.

P-0-4064.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0x0	

5.17.227 P-0-4064.0.2, Passwort Token

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3749				

Funktion Nur zur internen Verwendung.

P-0-4064.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.228 P-0-4065, Aktiver nicht flüchtiger Speicher

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion In diesem Parameter wird der aktive Speicher angezeigt.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Laden, Speichern und Sichern von Parametern"

P-0-4065 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	ON_BOARD_S	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	P	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.17.229 P-0-4066, Identifikationsdaten Speicherkarte (CID)

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«HDC»	«-»		

	Enthalten in 20VRS:	«-»	«HDC»	«-»	«-»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					
Funktion	Beinhaltet der Parameter Identifikationsdaten (CID), so ist die Speicherkarte erfolgreich initialisiert worden.						
	Eine nicht vorhandene CID (Parameterinhalt 0xFF) bedeutet, dass entweder keine Speicherkarte im Slot steckt oder die Initialisierung nicht erfolgreich durchgeführt werden konnte.						
	Kann nicht auf das Dateisystem der Speicherkarte zugegriffen werden, wird das erste Element der CID auf 0x0000 gesetzt.						



Dieser Parameter dient nur für Servicezwecke und hat keine anwendungsseitige Bedeutung.

P-0-4066 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.18 P-0-4068 - P-0-4095

5.18.1 P-0-4068, Feldbus: Steuerwort IO

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	Rexroth-Profil					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Der Parameter " P-0-4068 " wird im IO-Modus als Feldbussteuerwort (16 Bit) verwendet. Man unterscheidet hierbei folgende Profiltypen mit jeweils frei erweiterbaren Echtzeitdaten und konfigurierbarem Feldbusstatuswort: • "I/O-Modus - Positionieren (P-0-4084, Feldbus: Profiltyp = 0xFF82). • "I/O-Modus - Geschwindigkeitsvorgabe" (P-0-4084, Feldbus: Profiltyp = 0xFF92). Siehe auch Funktionsbeschreibung "Unterstützte Profiltypen"						
Aufbau	Der Parameter " P-0-4068 " ist als Bitleiste profiltypabhängig aufgebaut:						

Bit	Funktion beim I/O-Modus Positionieren	Funktion beim I/O-Modus	Kommentar
0	Reglerfreigabe (P-0-0116, Bit 15) 0 -> 1: Reglerfreigabe 1 -> 0: bestmögliche Stillsetzung gemäß "P-0-0119" (Anmerkung: Bit 14 von "P-0-0116" wird automatisch gesetzt, sobald der Feldbus aktiv ist!)		
1	Antrieb-Halt (P-0-0116, Bit 13) 0 -> 1: Antrieb Start 1 -> 0: Antrieb Halt, d. h. der Antrieb wird sofort stillgesetzt (Drehzahlsollwert-Nullschaltung)		
2	Nullfahren (S-0-0148) 0 -> 1: Referenzierkommando "C6" starten 1 -> 0: Referenzierkommando "C6" beenden	Bit 4... 2: Hochfahrstopp (P-0-1200)	
3	Strobe (P-0-4060, Bit 0) 0->1: Verfahrssatz übernehmen	000: deaktiviert xx1: immer (bedingungslos) aktiv x10: nur wenn Sollwertbegrenzung aktiv 1x0: nur wenn Momentbegrenzung aktiv	
4	Positionieren mit begrenzter Geschwindigkeit (P-0-4060, Bit 1) 1: begrenzte Geschwindigkeit mit "Positionier-Geschwindigkeit" (S-0-0259) als Begrenzung		
5	Fehler Löschen (S-0-0099) 0->1: Fehlerlösch-Kommando "C5" starten 1->0: Kommando "C5" beenden		

Bit	Funktion beim I/O-Modus Positionieren	Funktion beim I/O-Modus	Kommentar
13-6	Bit 7,6: Positionierung/Tippen (S-0-0346 Bit 2...1): 00: Positionierung aktiv, Start bei Wechsel von Bit 0 Abbruch der Positionierung durch: 01: Endlosfahren in positiver Richtung (Tippen+) 10: Endlosfahren in negativer Richtung (Tippen-) 11: Anhalten der Achse (Positionierhalt)	Bit 10... 6: Aktivierung eines Festsollwerts (P-0-1200) 00000: Sollwert S-0-0036 aktiv xxx1: Sollwert P-0-1206 Element 1 aktiv xxx10: Sollwert P-0-1206 Element 2 aktiv xx100: Sollwert P-0-1206 Element 3 aktiv x1000: Sollwert P-0-1206 Element 4 aktiv 10000: Sollwert P-0-1206 Element 5 aktiv	
	Bit 13... 8: Verfahrssatz Auswahl "Positioniersatz Auswahl" (P-0-4026, Bit 0... 5)	Bit 12... 11: Rampeneingänge für Motorpotentiometer (P-0-1200) 00: Sollwert bleibt erhalten 01: Sollwert wird erhöht 10: Sollwert wird erniedrigt 11: Sollwert bleibt erhalten	
		Bit 13: Invertierung Geschwindigkeitssollwert (P-0-1200)	
14	--	Freigabe Motorpotentiometer (P-0-1214) 0: gesperrt (S-0-0036 bzw. Festsollwert aktiv) 1: Motorpotentiometer ist aktiv	

Tab. 5-156: Aufbau von P-0-4068

Verwendung

Bei der Verwendung des Parameters ist folgendes zu beachten:

- Das Feldbussteuerwort "P-0-4068" ist nicht konfigurierbar und mit den erforderlichen Steuerbits für den IO-Modus vorkonfiguriert.
- Der "P-0-4068" ermöglicht keine Phasenumschaltung über ein Bit, daher ist im IO-Modus die Phasenumschaltung über das Starten der Umschaltkommandos (C0200, C0400) über den Parameterkanal vorzunehmen.
- Beim Wechsel vom Parametriermodus in den Betriebsmodus wird überprüft, dass das Steuerwort immer in "P-0-4081, Feldbus: Konfig.-Liste zyklischer Sollwert-Datenkanal" einmal aufgeführt ist.



Der Inhalt dieses Parameters ist nur bei Profiltyp "I/O-Modus" (P-0-4084 = 0xFF82 und 0xFF92) relevant.

P-0-4068 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.18.2 P-0-4069, Feldbus: Modul-Diagnose

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CoC, CoE, CoV, EtherNet/IP, Ethernet POWERLINK, PROFIBUS, PROFINET					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
Funktion	Parameter zum Auslesen von Führungskommunikations-Einstellungen und -Zustände (bei Feldbussen).						



Dieser Parameter ist nur für Entwicklungspersonal relevant! Er hat keine anwendungsseitige Bedeutung!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "PROFIBUS-DP"

P-0-4069 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.18.3 P-0-4071, Feldbus: Länge zyklischer Sollwert-Datenkanal

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CoC, CoE, CoV, EtherNet/IP, Ethernet POWERLINK, PROFIBUS, PROFINET					
Funktion	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Der Parameter gibt die Anzahl der Bytes des in "P-0-4081, Feldbus: Konfig.-Liste zyklischer Sollwert-Datenkanal" parametrisierten Prozessdatenkanals wieder.						

Diese Länge beinhaltet nicht die in "P-0-4083, Feldbus: Länge des Parameterkanals" parametrisierte Länge eines eventuell vorhandenen Parameterkanals. Die Stufung erfolgt in Wortgrenzen, d.h. mögliche Werte sind 2, 4, 6,... 32.

P-0-4071 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	Byte	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.18.4 P-0-4073, Feldbus: Diagnose

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:						«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»				«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Hardware	CoC, CoE, CoV, EtherNet/IP, Ethernet POWERLINK, PROFIBUS, PROFINET					
Funktion	Geräte-Parameter:	device-specific					
	In diesem Parameter wird der Zustand der Feldbus-Statusmaschine im Klartext hinterlegt. Die Diagnose ist abhängig vom verwendeten Feldbus und lehnt sich an die in der Norm verwendeten Bezeichnungen an.						

Siehe auch Funktionsbeschreibung "PROFIBUS"

Verwendung Bedeutung der Diagnosetexte bei PROFIBUS DP

Anzeigetexte bei PROFIBUS-Führungskommunikation:

Text	Bedeutung
"OFFLINE":	Initialisierungswert der Diagnose.
"Power-On":	Eine PROFIBUS-Karte wurde als Führungskommunikation erkannt und die Hardware wird geprüft.
"Baud-Search":	Die Hardware ist in Ordnung, der PROFIBUS wird überwacht um die verwendete Baudrate zu erkennen.
"Wait-Prm":	Die Baudrate wurde gefunden, der Antrieb wartet auf ein Parametriertelegramm des Masters, welches seine Identnummer (ist der GSD hinterlegt) enthält.
"Wait-Cfg":	Der Indradrive hat ein gültiges Parametriertelegramm erhalten und erwartet nun das Konfigurationstelegramm, in welchem der Master dem Antrieb mitteilt, welche Module er für die Ein-/Ausgangskonfiguration erwartet.
"Data-Exch WD+":	Der Antrieb hat eine gültige Konfiguration erhalten, er tauscht Echtzeitdaten mit dem Master aus und die Kommunikation wird von einem Watchdog überwacht.
"Data-Exch WD-":	Der Antrieb hat eine gültige Konfiguration erhalten, er tauscht Echtzeitdaten mit dem Master aus, ohne dass die Kommunikation von einem Watchdog überwacht wird.

Tab. 5-157: Klartext und Bedeutung der Einträge im Parameter P-0-4073



Die Zustände "Data-Exch WD+" und "Data-Exch WD-" werden zusätzlich durch das Leuchten der H30 angezeigt!

Bedeutung der Diagnosetexte bei PROFINET/EtherNet/IP (MultiEthernet-Interface)

Anzeigetexte bei PROFINET/EtherNet/IP-Führungskommunikation:

Text	Bedeutung
INIT: Initialize after BootUp	MultiEthernet-Interface befindet sich im Hochlauf.
NO IP: P-Adress not configured	Die IP-Adresseinstellungen sind nicht gültig
DUP IP: IP-Adress conflicted	Beim Duplicate-IP-Address-Check wurde festgestellt, dass die eingestellte IP-Adresse im Netzwerk schon vorhanden ist
ERROR: error while startup	MultiEthernet-Interface hat einen schwerwiegenden Fehler festgestellt.
NO IO: no IO communication after Bootup	Der Master/Controller hat noch keine I/O-Verbindung aufgebaut.
CONF DIFF: configuration different	Die Konfiguration des zyklischen Telegramms unterscheidet sich zwischen dem Antrieb und dem Master/Controller.
RUN: Data Exchange activ	Die I/O-Verbindung läuft fehlerfrei

IDLE: Master in Stop-Mode	Eine zyklische Verbindung hat bereits bestanden und wurde durch den Master/Controller in den Idle-Zustand versetzt.
CLOSED: closed from Master	Eine zyklische Verbindung hat bestanden und wurde durch den Master/Controller beendet.
TIMEOUT: Master-Slave timed out	Eine zyklische Verbindung hat bereits bestanden, jedoch erfolgte kein Datenaustausch innerhalb der Ansprechüberwachung.
Watchdog: FKM Option	Das MultiEthernet-Interface ist überlastet und kann die I/O-Daten nicht an den Antrieb weiterleiten.
Watchdog: IndraDrive	Das IndraDrive ist überlastet und kann die I/O-Daten nicht an das MultiEthernet-Interface weiterleiten.

Tab. 5-158: Klartext und Bedeutung der Einträge im Parameter P-0-4073 bei PROFINET und EtherNet/IP

Bedeutung der Diagnosetexte bei CANopen

Anzeigetexte bei CANopen-Führungskommunikation (ab Firmware-Version 17V06)

Diagnosemeldung	Bedeutung
CANopen: Offline	Die CANopen-Task wird initialisiert.
CANopen: Auto Baudrate Detection	Der Antrieb sucht die Baudrate
CANopen: Initialised	Die Initialisierung wurde nach dem Einschalten oder nach einem Reset durchlaufen.
CANopen: Initialised CAN-Warning	Im Zustand "Initialised" wurden auf dem CAN-Bus zu viele Fehler erkannt, die CAN-Schnittstelle befindet sich im Zustand "Warning". Meist bedeutet dieser Zustand, dass das Boot-Up-Telegramm nicht gesendet werden konnte. Mögliche Ursachen: Der Antrieb ist der (zur Zeit) einzige Teilnehmer am Bus oder es gibt einen Teilnehmer mit einer anderen Baudrate am Bus.
CANopen: Pre-Operational	Das Gerät wechselt automatisch vom Zustand Initialised in Pre-Operational. Das Bootup-Telegramm wird hier gesendet, sobald die Baudrate erkannt wurde (bzw. eine feste Baudrate eingetragen wurde). SDO Kommunikation ist ab diesem Zustand möglich.
CANopen: Pre-Operational CAN-Warning	Im Zustand "Pre-Operational" wurden auf dem CAN-Bus zu viele Fehler erkannt, die CAN-Schnittstelle befindet sich im Zustand "Warning".
CANopen: Operational	Der Antrieb tauscht zyklische Daten aus (siehe "Liste der Übertragungsarten").
CANopen: Operational (only producer)	Durch das empfangene Heartbeat-Telegramm wurde erkannt, dass vom Heartbeat-Sender aufgrund des Netzwerkzustandes keine PDOs gesendet werden.
CANopen: Operational CAN-Warning	Im Zustand "Operational" wurden auf dem CAN-Bus zu viele Fehler erkannt, die CAN-Schnittstelle befindet sich im Zustand "Warning".

CANopen: Stopped	Der Antrieb befindet sich im Zustand "Stopped". In diesem Zustand nimmt der Antrieb nur noch NMT-Befehle entgegen. Jetzt können elementare Kommunikationsparameter wie Baudrate oder Adresse geändert werden.
CANopen: Stopped CAN-Warning	Im Zustand "Stopped" wurden auf dem CAN-Bus zu viele Fehler erkannt, die CAN-Schnittstelle befindet sich im Zustand "Warning".
CANopen: BUS-OFF	Die CAN-Schnittstelle hat zu viele Sendefehler erkannt und dabei auch fehlerhafte Telegramme empfangen. Mögliche Ursachen dafür sind unter anderem Störungen auf der Busleitung, Kurzschlüsse, Unterbrechungen des Buskabels oder Teilnehmer mit einer anderen Baudrate befinden sich am Bus.
CANopen: BUS-OFF (RxCounter = 0)	Die CAN-Schnittstelle hat zu viele Sendefehler erkannt. Höchstwahrscheinlich wurden keine Telegramme empfangen oder empfangene Telegramme waren nicht fehlerfrei.

Tab. 5-159: Übersicht der Diagnosemeldungen bei CANopen-Kommunikation

P-0-4073 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.18.5 P-0-4074, Feldbus: Datenformat

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Hardware	CoC, CoE, CoV, EtherNet/IP, Ethernet POWERLINK, PROFIBUS, PROFINET	
Geräte-Parameter:	device-specific	

Funktion Mit Hilfe des Parameters "P-0-4074, Feldbus: Datenformat" wird bei 32-Bit-Werten im Prozessdatenkanal der Dateninhalt wortweise vertauscht.

Der Defaultwert des Parameters ist Null und sollte nur in Sonderfälle modifiziert werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "PROFIBUS-DP"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "PROFINET"

P-0-4074 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: 0x0 / 0x1			Default:	0x0

5.18.6 P-0-4075, Feldbus: Watchdog

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
Hardware	CoC, CoE, CoV, EtherNet/IP, Ethernet POWERLINK, PROFIBUS, PROFINET	
Geräte-Parameter:	device-specific	

Funktion In diesem Parameter wird die vom Master im Parametriertelegramm übergebene Watchdogzeit in ms hinterlegt. Wird die Führungskommunikation für mehr als diese Zeit unterbrochen, wird ein Kommunikationsfehler generiert.

P-0-4075 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	ms	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.18.7 P-0-4076, Feldbus: Prozessdaten - Aktualisierungstakt

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CoC, CoE, CoV, EtherNet/IP, Ethernet POWERLINK, PROFIBUS, PROFINET				
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Bis Firmware-Version 16: Feldbus: Zykluszeit (Tcyc)

Der Inhalt von "P-0-4076" legt fest in welchen Zeitabständen die zyklischen Echtzeitdaten (Soll- und Istwerte) im Feldbusantrieb verarbeitet und aktualisiert werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "PROFIBUS-DP"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "ProfiNet"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "CANopen-Interface"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Ethernet/IP-Interface"

Verwendung Zulässige Eingabewerte in "P-0-4076":

- minimaler "Feldbus: Prozessdaten - Aktualisierungstakt (Tcyc)": 2 ms
- minimaler "Feldbus: Prozessdaten - Aktualisierungstakt (Tcyc)" bei MPC: 0,5 ms
- Schrittweite der zulässigen Eingaben: 1 ms
- maximaler "Feldbus: Prozessdaten - Aktualisierungstakt (Tcyc)": 65 ms

P-0-4076 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	us	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: s. Text / s. Text			Default: s. Text	

5.18.8 P-0-4077, Feldbus: Steuerwort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	Rexroth-Profil				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter "P-0-4077" wird bei den Rexroth-Profilen, "Frei konfigurierbarer Betrieb" (0xFFFE) und "Frei konfigurierbarer Modus "Betriebsarten neutral" (0xFFFD) als Feldbussteuerwort verwendet.



Die Bedeutung und Funktion der Steuerbits ist nicht konfigurierbar und durch die Profilauswahl definiert bzw. festgelegt!

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Unterstützte Profiltypen"

Aufbau	Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
	0	Sollwertübernahme bei einem Wechsel wird (S-0-0346; Bit 0) - ein Positioniersatz aktiviert - bzw. die Positionsvorgabe übernommen	Wird nicht im Profil 0xFFFFD unterstützt (siehe P-0-4084)
	1	Betriebsmodus-Vorgabe 0->1: Wechsel in den Betriebsmodus 1->0: Wechsel in den Parametriermodus	
	2	Nullfahren (S-0-0148) 0->1: Referenzierkommando "C6" starten 1->0: Referenzierkommando "C6" beenden	Wird nicht im Profil 0xFFFFD (siehe P-0-4084 unterstützt)
	3	Absolut / Relativ (S-0-0346; Bit 3) (nur bei Verwendung von "Positionier-Sollwert" (S-0-0282) wirksam) 0: "S-0-0282, Positionier-Sollwert" wird als absolute Zielposition im Antrieb verarbeitet 1: "S-0-0282, Positionier-Sollwert" wird als relativer Verfahrensweg im Antrieb verarbeitet	Wird nicht im Profil 0xFFFFD (siehe P-0-4084 unterstützt)
	4	Satzsofortwechsel (S-0-0346; Bit 5) (nur bei Verwendung von "S-0-0282, Positionier-Sollwert" wirksam) 0: "S-0-0282, Positionier-Sollwert" wird erst nach dem Erreichen der zuletzt aktiven Zielposition übernommen 1: "S-0-0282, Positionier-Sollwert" wird sofort mit dem Toggeln der Sollwertübernahme übernommen	Wird nicht im Profil 0xFFFFD (siehe P-0-4084 unterstützt)
	5	Fehler Löschen (S-0-0099) 0->1: Fehlerlöscher-Kommando "C5" starten 1->0: Kommando "C5" beenden	
	7/6	Positionierung/Tippen (S-0-0346; Bit 2 + S-0-0346 Bit 1) Aktivierung der Positionierung durch: 00: Positionierung aktiv, Start bei Wechsel von Bit 0 Abbruch der Positionierung durch: 01: Endlosfahren in positiver Richtung (Tippen+) 10: Endlosfahren in negativer Richtung (Tippen-) 11: Anhalten der Achse (Positionierhalt)	Wird nicht im Profil 0xFFFFD (siehe P-0-4084 unterstützt)
	9/8	Soll-Betriebsart (bei SERCOS: S-0-0134; Bit 8... 9) 00: Hauptbetriebsart 01: 1. Nebenbetriebsart (z.B. Tippen) 10: 2. Nebenbetriebsart 11: 3. Nebenbetriebsart	
	12	IPOSYNC Interpolator-Takt: (nur bei zykl. Lageregelung) toggelt wenn neue Sollwerte übertragen werden.	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
13	Antrieb-Halt (P-0-0116; Bit 13) 0->1: Antrieb Start 1->0: Antrieb Halt, d.h. der Antrieb wird unverzüglich stillgesetzt (Drehzahlsollwertnullschaltung!)	
14	Antrieb-Freigabe (P-0-0116; Bit 14) Bit 14 von "P-0-0116" wird unabhängig von "P-0-4077", intern automatisch gesetzt sobald die Feldbuskommunikation aktiv ist.	
15	Antrieb-EIN (P-0-0116; Bit 15) 0->1: Regler-Freigabe 1->0: bestmögliche Stillsetzung gemäß "P-0-0119"	

Tab. 5-160: P-0-4077: Feldbus: Steuerwort



Der Parameter darf nicht gleichzeitig mit "P-0-4068, Feldbus: Steuerwort IO" in "P-0-4081, Feldbus: Konfig.-Liste zyklischer Sollwert-Datenkanal" parametrisiert werden. Zusätzlich muss im "P-0-4081" der Parameter "P-0-4077" (bei Verwendung) immer an erster Stelle stehen.

P-0-4077 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT + MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.18.9 P-0-4078, Feldbus: Statuswort

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»			«-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	Rexroth-Profil				
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der "P-0-4078" wird bei Feldbusantrieben, welche im frei konfigurierbaren Profiltyp (P-0-4084 = 0xFFFE) betrieben werden, als Statuswort zur Rückmeldung des Antriebszustandes an den Feldbusmaster verwendet.



Die Konfiguration des "P-0-4078" ist nicht veränderbar, d.h. die Bit-Zuordnung ist nicht parametrierbar.

Im "P-0-4080" muss der Parameter "P-0-4078" (bei Verwendung) immer an erster Stelle stehen.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Unterstützte Profiltypen"

Aufbau Die einzelnen Bits des Parameters haben folgende Bedeutung:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
1/0	Betriebsmodus-Quittung 10: Betriebsmodus 01: nicht relevant 00: Parametriermodus	
2	In-Referenz (Status des Referenzgebers) (S-0-0403, Bit 0) Lage-Istwert (Geber 1 bzw. 2) ist 0: relativ 1: referenziert	
3	In-Stillstand (S-0-0331, Bit 0) 1: Istgeschwindigkeit < Stillstandsfenster S-0-0040 < S-0-0124	
4	Sollwert erreicht bei Geschwindigkeitsregelung 1: Solldrehzahl erreicht (S-0-0330, Bit 0) ... zyklischer Lageregelung: 1: In-Position (S-0-0336, Bit 0) ... Antriebsinterner Interpolation: 1: (S-0-0258) - (S-0-0051/53) S-0-0057 (S-0-0437, Bit 1) ... Antriebsgeführtem Positionieren: 1: (S-0-0430) - (S-0-0051/53) S-0-0057 und In "Position" (S-0-0336, Bit 0) und "Nist = 0" (S-0-0331, Bit 0); (S-0-0437, Bit 2) ... Positioniersatzbetrieb: 1: "Endposition erreicht" (P-0-4061, Bit 4) weiteren Betriebsarten: 1. Zielposition erreicht" (S-0-0342, Bit 0)	
5	Kommando-Änderungsbit 1: wenn sich Kommandostatus geändert hat 0: wenn sich Kommandostatus nicht geändert hat	
6	Betriebsmodus-Fehler 1: Fehler im Umschaltkommando 0: kein Fehler im Umschaltkommando	
7	Status Sollwertverarbeitung 1: Antrieb folgt der Sollwertvorgabe nicht (z.B.: wenn Antrieb Halt aktiv ist) 0: Antrieb folgt der Sollwertvorgabe (z.B. AF aktiv)	
9/8	Ist-Betriebsart (P-0-0116 Bit 8...9) 00: Hauptbetriebsart 01: 1. Nebenbetriebsart 10: 2. Nebenbetriebsart 11: 3. Nebenbetriebsart	

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
10	Sollwertquittung Der Antrieb bestätigt durch das Toggeln des Bits (S-0-0419, Bit 0) die Übernahme des "Positionier-Sollwert" (S-0-0282).	
11	Meldung ZKL 3 (vgl. S-0-0013) Das Bit wird gesetzt, wenn eine Meldung der Zustandsklasse 3 vorliegt.	
12	Warnung ZKL 2 (vgl. S-0-0012) Das Bit wird gesetzt, wenn eine Warnung der Zustandsklasse 2 vorliegt.	
13	Antriebsfehler ZKL 1 (vgl. S-0-0011) Das Bit wird gesetzt, wenn ein Fehler der Zustandsklasse 1 ansteht (Antriebsverriegelung)	
15/14	Betriebsbereit (P-0-0116, Bit 14/15) 00: nicht bereit zur Leistungszuschaltung (z.B. "P2") 01: bereit zur Leistungszuschaltung ("bb") 10: Steuer u. Leistungsteil betriebsbereit ("Ab") 11: In Betrieb, momentenbehaftet (z.B. "AF")	

Tab. 5-161: P-0-4078, Feldbus: Statuswort

P-0-4078 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.18.10 P-0-4079, Feldbus: Baudrate

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	CoC, CoE, CoV, EtherNet/IP, PROFIBUS, PROFINET				
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion

Der Parameter enthält die aktive Baudrate der Feldbusschnittstelle. Es werden folgende Fälle unterschieden:

- **PROFIBUS-DP:** Die vom Feldbus verwendete Baudrate wird automatisch ermittelt und in diesen Parameter angezeigt.
- **DeviceNet und CANopen:** Die vom Feldbus verwendete Baudrate wird in den Parameter "P-0-4079" eingestellt.



Durch Eingabe "0" als Baudrate kann eine automatische Baudratenerkennung aktiviert werden. Dies kann jedoch in Einzelfällen nicht sicher funktionieren, so dass die manuelle Eingabe empfohlen wird.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "PROFIBUS-DP"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "CANopen-Interface"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "DeviceNet-Interface"

P-0-4079 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
	Einheit:	kBaud	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	2
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0,00	

5.18.11 P-0-4080, Feldbus: Konfig.-Liste zyklischer Istwert-Datenkanal

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	CoC, CoE, CoV, EtherNet/IP, Ethernet POWERLINK, PROFIBUS, PROFINET				

Geräte-Parameter: axis-specific

Funktion Mit diesem Parameter wird die Konfiguration des Prozesseingangsdatenkanals (Slave-Master, d.h. "AT") unabhängig vom verwendeten Feldbus vorgenommen.

Verwendung In den Parameter "P-0-4080" können nur solche Betriebsdaten eingetragen werden, welche auch im Parameter "S-0-0187, Liste der konfigurierbaren Daten im zykl. Istwert-Datenkanal" aufgeführt sind. Andernfalls wird der Umschaltkommandofehler "C0231 Feldbus: IDN für zykl. Istwerte nicht konfigurierbar" generiert. Aus dem Parameter "P-0-4080" wird die feldbusspezifische Konfiguration des Echtzeitdatenkanals für die Richtung Slave-Master gebildet. Der Master kann durch Auslesen des feldbusspezifischen Objekts oder durch Lesen von "P-0-4080" Kenntnis über die Lage der einzelnen Echtzeitdaten (Parameter bzw. Objekte) am Feldbus erhalten. Veränderungen im Parameter "P-0-4080" werden erst nach dem Hochschalten des Antriebes in den Betriebsmodus wirksam.

P-0-4080 - Attribute	Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
	Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
	Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
	Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
	HDx:	min./max.: --- / ---			Default: s. Text	

5.18.12 P-0-4081, Feldbus: Konfig.-Liste zyklischer Sollwert-Datenkanal

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Hardware	CoC, CoE, CoV, EtherNet/IP, Ethernet POWERLINK, PROFIBUS, PROFINET				

Geräte-Parameter: axis-specific

Funktion Mit diesem Parameter wird die Konfiguration des Prozessausgangsdatenkanals (Master-Slave, d.h. "MDT") unabhängig vom verwendeten Feldbus vorgenommen.

Verwendung In den Parameter "P-0-4081" können nur solche Betriebsdaten eingetragen werden, welche auch im Parameter "S-0-0188, Liste der konfigurierbaren Daten im zykl. Sollwert-Datenkanal" aufgeführt sind. Andernfalls wird der Umschaltkommandofehler "C0229 Feldbus: IDN für zykl. Sollwerte nicht konfigurierbar" generiert. Aus dem Parameter "P-0-4081" wird die feldbusspezifische Konfiguration des Echtzeitdatenkanals für die Richtung Master-Slave gebildet. Der Master kann durch Auslesen des feldbusspezifischen Objekts oder durch Lesen von "P-0-4081" Kenntnis über die Lage der einzelnen Echtzeitdaten (Parameter bzw. Objekte) am Feldbus erhalten. Veränderungen im Parameter "P-0-4081" werden erst nach dem Hochschalten des Antriebes in den Betriebsmodus wirksam.

P-0-4081 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	IDN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: s. Text	

5.18.13 P-0-4082, Feldbus: Länge zyklischer Istwert-Datenkanal**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	CoC, CoE, CoV, EtherNet/IP, Ethernet POWERLINK, PROFIBUS, PROFINET				
Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion

Der Parameter gibt die Anzahl der Bytes des in "P-0-4080, Feldbus: Konfig.-Liste zyklischer Istwert-Datenkanal" parametrierten Prozessdatenkanals wieder.

Diese Länge beinhaltet nicht die in "P-0-4083, Feldbus: Länge des Parameterkanals" parametrierte Länge eines eventuell vorhandenen Parameterkanals. Die Stufung erfolgt in Wortgrenzen, d.h. mögliche Werte sind 2, 4, 6, ... 32.

P-0-4082 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	Byte	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: ---	

5.18.14 P-0-4083, Parameterkanal: Länge**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«-»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	EtherNet/IP, PROFIBUS, PROFINET				
Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion

Der Parameter zeigt die Länge des Parameterkanals an. Die Kommunikation über einen Feldbus erfordert neben der Übertragung von Echtzeitdaten (auch Prozessdaten genannt) auch die Übertragung von Parametern, die nicht an einen Echtzeitzyklus gebunden sind. Bei Profibus und PROFINET können diese Daten über einen Parameterkanal ausgetauscht werden.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "PROFINET"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "PROFIBUS-DP"

Verwendung

Der Parameterkanal wird durch die entsprechende Auswahl der E/A-Module in der Konfigurationssoftware des Profibusses eingestellt. Folgende Parameterkanal-Module können ausgewählt werden:

ParamCh EIDN: Wird verwendet für den Zugriff auf EIDN Parameter (Länge 6 Worte).

ParamCh IDN: Wird verwendet für den Zugriff auf IDN Parameter/EIDN Ersatzparameter (Länge 5 Worte).

ParamCh not used: Kein Parameterkanal ausgewählt (Länge 0 Worte).

Die eingestellte Länge wird bei PROFIBUS, nachdem der Antrieb den Zustand "Data-Exch" erreicht hat, im Parameter "P-0-4083" in Bytes angezeigt.

In der Firmware-Version 16VRS legt bei PROFINET der Anwender mit diesem Parameter die Länge des Parameterkanals fest. Ab der Firmware-Version 17VRS wird bei PROFINET die Länge über die Konfiguration des Parameters "P-0-4083.0.1, Parameterkanal: Konfiguration" festgelegt.



Das Parameterkanalmodul muss immer auf den ersten Steckplatz gesteckt sein.

P-0-4083 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	Byte	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: 0 / 16 Default: ---					

5.18.15 P-0-4083.0.1, Parameterkanal: Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Hardware	EtherNet/IP, PROFIBUS, PROFINET
	Geräte-Parameter:	device-specific
	Alias idn:	P-0-2339

Funktion Für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen, ist der Ersatzparameter "P-0-2339" zu verwenden.

Über diesen Parameter kann der Parameterkanal konfiguriert werden.

Aufbau

Inhalt P-0-4083.0.1	Bezeichnung/ Funktion	Kommentar
0	deaktiviert	Der Parameterkanal ist deaktiviert.
1	IDN Zugriff	Über den Parameterkanal wird auf IDN Parameter des Antriebs zugegriffen.
2	EIDN Zugriff	Über den "EIDN Parameterkanal Zugriff" kann auf IDN und EIDN Parameter des Antriebs zugegriffen werden.

Tab. 5-162: Optionen von P-0-4083.0.1, Parameterkanal: Konfiguration

P-0-4083.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: 0 / 2 Default: 0					

5.18.16 P-0-4083.0.2, Applikation: Zuordnung Objekt-ID zu Sercos-EIDN

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»
	Enthalten in 18VRS:	«-» «-» «-»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific

Funktion Die CANopen Applikationsobjekte im Bereich von 6000_h bis 6FFF_h (Spezifikation CiA402) werden intern auf eine sercos EIDN abgebildet. Der Parameter stellt eine Mappingliste dar.

P-0-4083.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: ---					

5.18.17 P-0-4083.0.3, FKM: Zuordnung Objekt-ID zu Sercos-EIDN

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«-»

Enthalten in 16VRS:	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»	«-»
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	device-specific					

Funktion Die CANopen Kommunikationsobjekte im Bereich von 1000_h bis 1FFF_h (Spezifikation CiA301) werden intern auf eine sercos EIDN abgebildet. Der Parameter stellt eine Mappingliste dar, welche beim Booten je nach verwendeter Führungskommunikation initialisiert wird.

Die Führungskommunikation wird im Parameter "[P-0-4089.0.1](#)" festgelegt.

P-0-4083.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.18.18 P-0-4084, Applikation: Profiltyp

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific

Funktion Mit der Einstellung in "[P-0-4084](#)" wird das im Antrieb aktive Applikationsprofil ausgewählt.

Über das aktive Profil werden verschiedene profilspezifische Funktionen im Antrieb aktiviert und die zugehörigen Parameter aufgedeckt. Eine Änderung des aktiven Applikationsprofils nach dem Einschalten kann einen Neustart des Antriebs notwendig machen. Dies wird spätestens beim Umschalten in den Betriebsmodus "OM" durch den Kommandofehler C0299 angezeigt.

Das ausgewählte Applikationsprofil bestimmt das aktive Steuer- und Statuswort des Antriebs. Außerdem können weitere Funktionalitäten hinzukommen (Profil CiA402) oder es kann sich das Verhalten von Funktionen ändern.

Durch das ausgewählte Profil können Vorbelegungen für verschiedene Parameter getroffen werden:

- Vorwahl der im Antrieb eingestellten Betriebsarten oder Defaultwerte
- Vorbelegung des Prozessdatenkanals oder der Defaultwerte

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Profiltypen"

Verwendung Folgende Einstellungen sind möglich:

0x0000: Es ist kein Profil angewählt

0x0102: FSP-Drive-Profil (ab Firmware-Version 20VRS)

0x0113: FluidPower-Profil gemäß CiA408

0x0114: Servodrive-Profil

0x0402: CiA402 Drive-Profil (ab Firmware-Version 20VRS)

0xF002: ServoDrive-Profil ohne Auswertung Bit 14 "Antrieb Freigabe" (ab Firmware-Version 20VRS)

0xF102: FSP-Drive-Profil ohne Auswertung Bit 14 "Antrieb Freigabe" (ab Firmware-Version 20VRS)

0xFF00: Analog Profil (ab Firmware-Version 20VRS)

0xFF82: I/O-Mode Positionieren (mit konfigurierbaren Echtzeitdaten)

0xFF92: I/O-Modus Geschwindigkeitsvorgabe (mit konfigurierbaren Echtzeitdaten)

0xFFFFD: Frei konfigurierbarer Modus "Betriebsarten neutral"

0xFFFFE: Frei konfigurierbarer Modus

Anmerkung: Die möglichen Einstellungen werden je nach Konfiguration des "P-0-4089.0.1, FKM: Protokoll" eingeschränkt (siehe Tabelle unten).



Erfolgt ein Wechsel zwischen Profilen, der ein Aufdecken von neuen Parametern und ein Verdecken von aktuellen Parametern erzwingt, ist ein Neustart des Antriebs notwendig. Ein Umschaltversuch nach "OM" ohne Neustart hat den Kommandofehler C0299 zur Folge.

Mögliche Kombinationen vom "P-0-4084, Applikations-Profiltyp" bei der aktiven FKM (P-0-4089.0.1) sind in folgender Tabelle aufgelistet:

P-0-4089.0.1, FKM: Protokoll		P-0-4084, Feldbus: Profiltyp Achse											
				Standard-profile			Bosch Rexroth-Profile						
		Kein Profil	CiA408 FluidPower-Profil	Servodrive-Profil	CiA402 DriveProfil	FSP Drive (sercos Profil) DEFAULT	Servodrive-Profil ohne Auswertung Bit 14 "Antrieb Freigabe"	FSP-Drive ohne Auswertung Bit 14 "Antrieb Freigabe"	Analog	I/O-Modus Positionieren	I/O-Modus Geschwindigkeitsvorgabe	Freikonfig. Modus "Betriebsarten neutral"	Frei konfigurierbarer Modus
Wert	Bedeutung	0x0000	0x0113	0x0114	0x0402	0x0102	0xF002	0xF102	0xFF00	0xFF82	0xFF92	0xFFFFD	0xFFFFE
1	Keine FKM-Hardware vorhanden	x	-	-	-	x	-	x	x	-	-	-	-
2	Führungskommunikation nicht aktiv	x	-	-	-	x	-	x	x	-	-	-	-
3	EtherNet/IP™	x	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x
4	PROFINET®	x	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x
5	EtherCAT® (SoE)	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-
6	sercos → DEFAULT	x	-	-	-	x	-	x	x	-	-	-	-
7	VARAN (SoV)	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-
8	EtherCAT (CoE)	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-

9	Ethernet POWERLINK	x	x	x	x	-	x	-	-	x	x	x	x
16	PROFIBUS®	x	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x

Tab. 5-163: Applikations-Profiltyp

P-0-4084 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: 0x102	

5.18.19 P-0-4084.0.1, Liste der verfügbaren Profiltypen

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»				
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3581					

Funktion In diesem Parameter sind alle Profiltypen aufgeführt, die von der konfigurierten Führungskommunikation im Antrieb unterstützt werden. Es werden die Codierungen (hexadezimal) der Profiltypen angezeigt, die in den Parameter [P-0-4084](#) eingetragen werden können.

P-0-4084.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.18.20 P-0-4084.0.2, Default Profil

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«-»					
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					
	Alias idn:	P-0-3720					

Funktion Dieser Parameter enthält das Default Profil der in "P-0-4089.0.1, FKM: Protokoll" konfigurierten Führungskommunikation.

P-0-4084.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default: ---	

5.18.21 P-0-4085, C4700 Kommando Easy-Startup-Modus aktivieren

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion [P-0-4088](#), FKM: Antriebskonfiguration: Bit 5 = 0:

Die Antriebskonfiguration schaltet das Kommando automatisch in den Parametrier-Modus und konfiguriert die E/A entsprechend der beschriebenen Konfiguration um. Die Konfiguration wird nicht gespeichert. Mit deaktivieren des Kommandos werden die ursprüngliche E/A-Konfiguration und die ursprüngliche Führungskommunikation wieder aktiv.

[P-0-4088](#), FKM: Antriebskonfiguration: Bit 5 = 1:

Der Antrieb konfiguriert die E/A-Belegung nicht um.

Befindet sich der Antrieb im Parametrier-Modus wird automatisch in den Betriebs-Modus geschaltet. Mit deaktivieren des Kommandos wird die Führungskommunikation wieder aktiv.

P-0-4085 - Attribute

Funktion:	Cmd	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default: ---

5.18.22 P-0-4086, Führungskommunikation Status

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter enthält wichtige Statusinformationen bzgl. des aktuellen Zustandes der Führungskommunikation bzw. der Gerätesteuerung. Abhängig davon werden einige Steuerinformationen zur Handhabung der Kommunikationsphasen-Umschaltung sowie zur Freigabe der Hardware-Eingänge für die Reglerfreigabe und Antrieb-Halt gesteuert.



Der Parameter ist nicht durch Anwender beschreibbar, sondern dient lediglich der Diagnose.

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Erstanlauf im Easy-Startup-Modus"

Siehe auch Funktionsbeschreibung "Gerätesteuerung und Zustandsmaschine"

Siehe auch Funktionsbeschreibung: "Führungskommunikation"

Aufbau

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Komm.phasenumschaltung 0: nicht erlaubt, d.h. die Durchführung der Umschaltkommandos führt nicht zum Umschalten der Komm.phase 1: erlaubt, d.h. die Durchführung der Umschaltkommandos führt auch zum Umschalten der Komm.phase	
2	Phasenhochlauf nach Steuerspannung EIN 0: kein Phasenhochlauf nach Steuerspannung EIN 1: Phasenhochlauf nach Steuerspannung EIN	
3	Führungskommunikation synchronisiert den Antrieb 0: nein 1: ja, vorhandene Führungskommunikation synchronisiert den Antrieb	
4	reserviert (zur internen Verwendung)	
8	Easy-Startup Modus aktiv 0: Normalbetrieb 1: Easy Startupmodus aktiv	

Tab. 5-164: Führungskommunikation Status

P-0-4086 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN

Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.18.23 P-0-4088, FKM: Antriebskonfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				

Funktion Der Parameter enthält Konfigurationsbits der Führungskommunikation bzw. der Gerätesteuerung. Hiermit werden die Funktionen und das Verhalten der Führungskommunikations-Schnittstelle konfiguriert.

Aufbau		
Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	Kopplung von Betriebszuständen der Achse an die Kommunikationsphasen Sercos, EtherCAT und VARAN: bis FW 19VRS 0: Mit der Umschaltvorbereitung Phase 4 (S-0-0128) wird die Achse automatisch in den Betriebsmodus geschaltet (Kommunikationsphase ist an die Achssteuerung gekoppelt; S-0-0128 startet intern S-0-0422). 1: Die Umschaltung der Kommunikationsphase führt nicht automatisch zu Initialisierung der Achse, d.h. die Achse bleibt im Parametriermodus. Feldbus/Analogbetrieb: bis FW 19VRS Zielzustand der Subdevice-Statemachine im Fall „Entkoppelt“: ab FW 20VRS 0: Gerät führt unabhängig von der Buskommunikation die Achsinitialisierung durch. D.h. die Achse wird automatisch in den Betriebsmodus (OM) geschaltet. 1: Gerät führt die Initialisierung der Achse nicht automatisch durch. Die Achse verharrt im Parametriermodus (PM).	Sonderfall für Sercos, EtherCAT und VARAN bis FW 19VRS
2/1	Reaktion auf den Ausfall der zyklischen Kommunikation (Busausfall, Bus-Stopp und PLC-Stopp) 00: Busausfall als Fehler (F4xxx) und konfig. Fehlerreaktion des Antriebs (P-0-0119) 01: Busausfall als Warnung (E4xxx) und Beibehalten der letzten Sollwertvorgabe 11: Busausfall als Warnung mit automatischer Umschaltung auf den Einrichtbetrieb (Vor-Ort-Betrieb) 10: reserviert	
3	Betriebsbereitschaft ohne aktive Führungskommunikation Nur bei Sercos im Fall „Gekoppelt per Default“ (Sercos, EtherCAT, VARAN) relevant. Bei allen anderen Führungskommunikations-Schnittstellen wird die Achse immer automatisch initialisiert. 0: Betriebsbereitschaft nur mit aktivem Sercos- oder EtherCAT-Master möglich (Remotebetrieb). Die Achsinitialisierung wird nicht automatisch durchgeführt. Die Achse wird mit dem Kommando "Umschaltvorbereitung Phase 4" durch die Sercos-Schnittstelle angestoßen. 1: Betriebsbereitschaft auch ohne Sercos- oder EtherCAT-Kommunikation. D.h. die Achse schaltet mit dem Einschalten der Spannungsversorgung auch ohne Sercos-Kommunikation automatisch in den Betriebsmodus (Automatische Initialisierung der Achse). Das ist für den temporären Betrieb eines Sercos-Gerätes mit der MLD als alleinige Steuerung notwendig. Sobald die Sercos-Kommunikation aktiv wird, übernimmt die Sercos-Schnittstelle die Steuerung der Achse. D.h mit Aktivierung der Sercos-Schnittstelle gibt der Master die Kommunikationsphase 0 vor.	

4	FKM-Zykluszeit nach Applikation übernehmen Beim Schreiben auf das Objekt 0x1006 der Führungskommunikations-Zykluszeit kann diese zusätzlich nach Applikation übernommen werden. Im allgemeinen Fall wird diese nach interner NC-Zykluszeit (S-0-0001), bei aktiven CiA402 Profil, auch nach Objekt 0x60C2, übernommen. 0: wird übernommen (default) 1: wird nicht übernommen.	Nur für Feldbusse mit CANopen Profil
5	Automatische E/A-Konfiguration für Einrichtbetrieb 0: Die digitalen Eingänge werden automatisch konfiguriert (Festsollwertspeicher, Reglerfreigabe). Damit ist der Betrieb der Achse nur über digitale Eingänge möglich. Das Steuern mit der Inbetriebnahmesoftware (IndraWorks) ist nicht möglich. 1: Keine automatische Konfiguration. Damit kann die Achse im Einrichtbetrieb über die Inbetriebnahmesoftware (IndraWorks) gesteuert und verfahren werden.	
7/6	Auswahl PLL-Algorithmus für taktssynchrone Führungskommunikation: 00: hartsynchrone PLL-Regelung (Default), (Sercos II) 10: weichsynchrone PLL-Regelung, (Sercos, CANopen) X1: sehr weichsynchrone PLL-Regelung (Sercos, Softmaster)	ab FW 18V08 bis FW 20V04 ab FW 20V06 nach P-0-4089.0.5 umgezogen
8	PLL-Verschiebung für CANopen: 0: PLL-Verschiebung abgeschaltet (Default) 1: PLL-Verschiebung aktiviert	ab FW 17 bis FW 20V04 ab FW 20V06 nach P-0-4089.0.5 umgezogen
11	Event-Typ für CANopen: 0: ChangeOfState (Default) 1: Zyklisch	
12	Timing für CANopen: 0: normkonformes Timing (DS301) (default) 1: herstellerspezifisches Timing	ab FW 17V10 ab FW 18

Tab. 5-165: P-0-4088, Führungskommunikation, Konfiguration

Verwendung

Bei der Konfiguration der Bits sind folgende Fälle zu betrachten:

Bit 0: Das Setzen von Bit 0 ist sinnvoll, wenn die Achse von der Steuerung parametrisiert werden soll bevor die Initialisierung durchgeführt wird.

Bit 2/1: Mit diesen Bits kann definiert werden ob und wie sich der Antrieb im Falle eines Kommunikationsfehlers (Busausfall, Bus-Stopp und PLC-Stopp) verhält. Man kann die letzten gültigen empfangenen Sollwerte einfrieren, was z.B. in der Prozesstechnik sinnvoll ist oder automatisch in einen flexiblen Vor-Ort-Betrieb wechseln um den Antrieb über digitale/analoge EA's zu verfahren.

Bit 8: Wenn ein Antrieb im Netzwerk als Sync-Producer eingestellt ist, kann über dieses Bit die PLL verschoben werden, um die Telegrammlaufzeit des Sync-Telegramms auszugleichen und damit den Sync-Consumer und Sync-Producer besser zu synchronisieren.

Bit 11: Bei den azyklischen Übertragungsarten von CANopen (0, 254) wird das PDO bei dem Eventtyp "ChangeOfState" nur bei Änderung versandt. Allerdings werden nur Parameter, die im "P-0-3613" liegen, überwacht. Beim Event-Typ "Zyklisch" wird das Versenden des PDOs im Prozessdaten-Aktualisierungstakt ([P-0-4076](#)) angestoßen.

P-0-4088 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: --- / ---	Default: 0x0	

5.18.24 P-0-4089.0.1, FKM: Protokoll**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«-»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-2310					

Funktion

Für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen, ist der Ersatzparameter "P-0-2310" zu verwenden.

Dieser Parameter dient der Auswahl der von der Hardware unterstützten Führungskommunikationsprotokolle.

Die Einstellung erfolgt über die entsprechende Nummer nach folgender Tabelle:

Auswahl der Führungskommunikation	zugehörige Nummer
Führungskommunikation nicht aktiv	2
EtherNet/IP	3
PROFINET	4
Servodrive over EtherCAT	5
SERCOS III	6
Servodrive over VARAN (optional)	7
CANopen over EtherCAT	8
Ethernet POWERLINK	9
PROFIBUS (optional)	16



Die Einstellung wird erst nach einem Neustart des Antriebs übernommen.

P-0-4089.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:			min./max.: s. Text / s. Text	Default: s. Text	

5.18.25 P-0-4089.0.2, FKM: Gerätename**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»					
Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
Hardware	EtherNet/IP, Ethernet POWERLINK, PROFINET					
Geräte-Parameter:	device-specific					
Alias idn:	P-0-2311					

Funktion

Für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen, ist der Ersatzparameter "P-0-2311" zu verwenden.

Der Parameter enthält einen eindeutigen Gerätenamen, der für die Führungskommunikation verwendet wird. Über diesen Namen kann ein Geräte identifiziert werden. Bei PROFINET ist dies der "Stationsname".

Aufbau

Der Gerätename muss innerhalb einer Anlage eindeutig sein.

Folgende Beschränkungen sind für den Gerätenamen einzuhalten:

- Maximal 240 Zeichen (Buchstaben, Ziffern, Bindestrich oder Punkt).
- Eine Zeichenkette zwischen zwei Punkten darf maximal 63 Zeichen lang sein.
- Keine Sonderzeichen außer Bindestrich (Umlaute, Klammern, Unterstrich, Schrägstrich, Blank etc.).
- Der Gerätename darf nicht mit dem Zeichen "-" beginnen und auch nicht mit diesem Zeichen enden.
- Der Gerätename darf nicht die Form n.n.n.n haben (n = 0...999).
- Der Gerätename darf nicht mit der Zeichenfolge "port-xyz-" beginnen (x,y,z = 0...9).

P-0-4089.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	ASCII
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text					

5.18.26 P-0-4089.0.3, Geräteadresse

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Geräte-Parameter:	device-specific				
Alias idn:	P-0-2303				

Funktion

Der Parameter dient zur Identifikation des Gerätes bei Remote-Adressvergabe und der Führungskommunikation mit Geräteadressierung. Bei einem vorhandenen Adresswahlschalter wird der über den Wahlschalter eingestellte Wert angezeigt und ist nicht änderbar.

Bei EtherCAT wird dieser Wert als "Device Identification Value" verwendet.

P-0-4089.0.3 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	+	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: 0 / 250 Default: 1					

5.18.27 P-0-4089.0.4, Wirksame Geräteadresse

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Geräte-Parameter:	device-specific				
Alias idn:	P-0-2304				

Funktion

Dieser Parameter zeigt bei EtherCat abhängig vom Adressierungsverfahren die wirksame Device-Adresse an. Bei EtherCAT wird entweder die "Configured Station Address" oder der "Configured Station Alias" angezeigt. Bei allen anderen Bussen wird hier der im Parameter "P-0-4089.0.3" eingestellte Wert angezeigt.

P-0-4089.0.4 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx: min./max.: --- / --- Default: ---					

5.18.28 P-0-4089.0.5, FKM: Konfiguration

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»			
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»	«-»
	Geräte-Parameter:	device-specific					

Alias Idn: [P-0-2318](#)

Funktion Für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen, ist der Ersatzparameter "[P-0-2318](#)" zu verwenden.

Der Parameter enthält Konfigurationsbits der Führungskommunikation. Hiermit werden die Funktionen und das Verhalten der Führungskommunikations-Schnittstelle konfiguriert.

Aufbau Der Parameter hat folgenden Aufbau:

Bit	Bezeichnung/Funktion	Kommentar
0	PLL Synchronisation für CANopen/CAN: 0: PLL wird vom Sync-Signal der FKM synchronisiert 1: PLL wird nicht vom Sync-Signal der FKM synchronisiert	ab FW 17VRS
2/1	Auswahl PLL-Algorithmus für takt synchrone Führungskommunikation: 00: hartsynchrone PLL-Regelung (Default), (Sercos II, EtherCAT) 01: weichsynchrone PLL-Regelung, (Sercos, CANopen/CAN) 10: besonders weichsynchrone PLL-Regelung (Sercos Softmaster) 11: ungültige Bitkombination	ab FW 20V04
8-3	reserviert	
9	Multicast-TTL für Ethernet/IP 0: TTL hat den Wert 1 (daefault) 1: TTL hat den Wert 64 (Multicast-Telegramme werden geroutet) Eine Konfigurationsänderung erfordert einen Neustart des Antriebs.	ab FW 20V10

Tab. 5-166: P-0-4089.0.5, FKM: Konfiguration

Verwendung Bei der Konfiguration der Bits sind folgende Fälle zu betrachten:

Bit 0: Das Setzen von Bit 0 ist sinnvoll, wenn die Achse von der Steuerung über die FKM synchronisiert werden soll. Bei allen synchronen Betriebsarten ist dieser Modus unumgänglich. Wird dieser Modus verwendet, muss das Sync-Signal der FKM mit einem relativ geringen Jitter (< 30 µs) behaftet sein. Andernfalls kommt es zu Synchronisierungsfehlern.

P-0-4089.0.5 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- **Default:** s. Text

5.18.29 P-0-4089.0.7, ECAT: SII Configured Station Alias

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Alias idn: [P-0-2757](#)

Funktion Der Parameter zeigt bei EtherCAT den "SII Configured Station Alias" (aus dem Slave EEPROM) an. Aus Kompatibilitätsgründen kann dieser Wert zur "Device Identification" verwendet werden. Es wird allerdings empfohlen stattdessen den Parameter "[P-0-4089.0.3](#)" zur "Device Identification" zu verwenden.

[P-0-4089.0.7](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: ---

5.18.30 P-0-4089.0.13, FKM: IP-Adresse

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
	Hardware	EtherNet/IP, PROFINET				

Geräte-Parameter: device-specific

Alias idn: [P-0-2315](#)

Funktion Für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen, ist der Ersatzparameter "[P-0-2315](#)" zu verwenden.

Der Parameter beinhaltet die IP-Adresse, welche im Rahmen der IP Kommunikation für die ethernetbasierende Führungskommunikation (EtherNet/IP und PROFINET) erforderlich ist.

Die IP-Adresse (Internet Protokoll) dient der eindeutigen Identifikation eines Teilnehmers im Netzwerk.



Änderungen des Parameters werden erst nach dem Wiedereinschalten der 24-Volt-Versorgung des Antriebs wirksam.

Aufbau Die IP-Adresse ist als Listenparameter mit folgender Struktur aufgebaut:

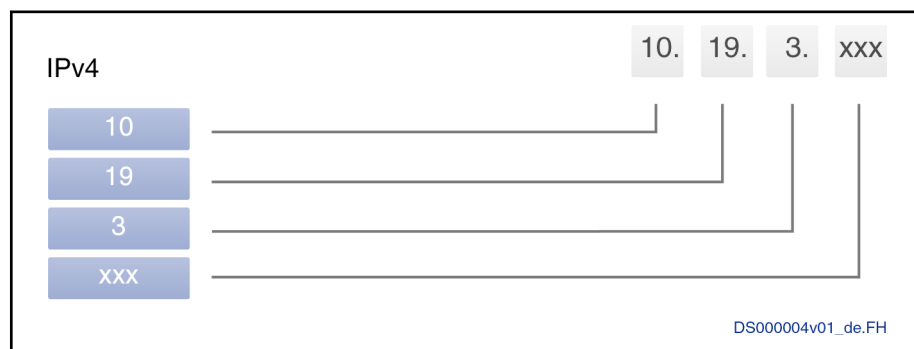


Abb. 5-18: "P-0-4089.0.13, FKM: IP-Adresse"

[P-0-4089.0.13](#) - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.18.31 P-0-4089.0.14, FKM: Netzwerk-Maske

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»	
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»
	Hardware	EtherNet/IP, PROFINET	
Geräte-Parameter:	device-specific		
	Alias idn:	P-0-2316	

Funktion Für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen, ist der Ersatzparameter "P-0-2316" zu verwenden.

Der Parameter beinhaltet die Netzwerk-Maske, welche im Rahmen der IP Kommunikation für die ethernetbasierende Führungskommunikation (EtherNet/IP und PROFINET) erforderlich ist. Die Netzwerkmaske dient der Unterscheidung zwischen Netzwerk- und Geräteteil.



Änderungen des Parameters werden erst nach dem Wiedereinschalten der 24-Volt-Versorgung des Antriebs wirksam.

Aufbau Die Netzwerkmaske ist als Listenparameter mit folgender Struktur aufgebaut:

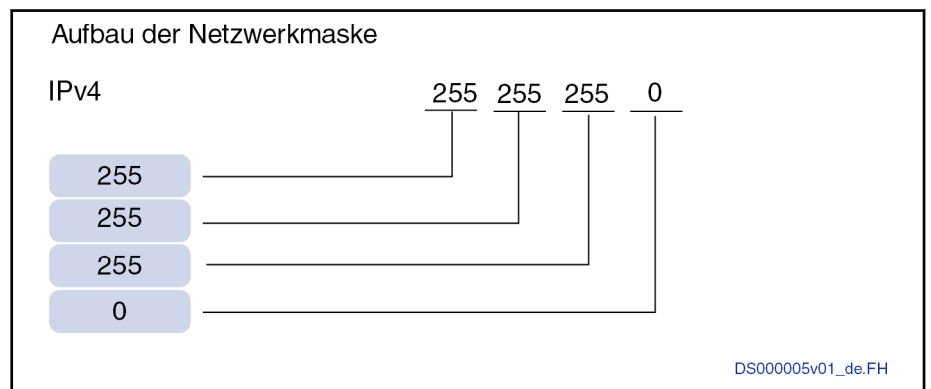


Abb. 5-19: P-0-4089.0.14, FKM: Netzwerk-Maske

P-0-4089.0.14 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx: min./max.: --- / --- Default: s. Text

5.18.32 P-0-4089.0.15, FKM: Gateway-Adresse

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:		«-»
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»	
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»
	Hardware	EtherNet/IP, PROFINET	
Geräte-Parameter:	device-specific		
	Alias idn:	P-0-2317	

Funktion Für Kommunikationsschnittstellen, die keine 32-Bit-Identnummern (EIDN) unterstützen, ist der Ersatzparameter "P-0-2317" zu verwenden.

Der Parameter beinhaltet die Gateway-Adresse, welche im Rahmen der IP Kommunikation für die ethernetbasierende Führungskommunikation (EtherNet/IP und PROFINET) erforderlich ist.

Beim Senden eines IP-Paket (Internet Protocol), wird der Netzwerkteil der Ziel-IP-Adresse mit der Netzwerk-Maske verglichen. Stimmen sie nicht überein, wird das IP-Paket an die Gateway IP-Adresse gesendet.



Änderungen des Parameters werden erst nach dem Wiedereinschalten der 24-Volt-Versorgung des Antriebs wirksam.

Aufbau Die Gatewayadresse ist als Listenparameter mit folgender Struktur aufgebaut:

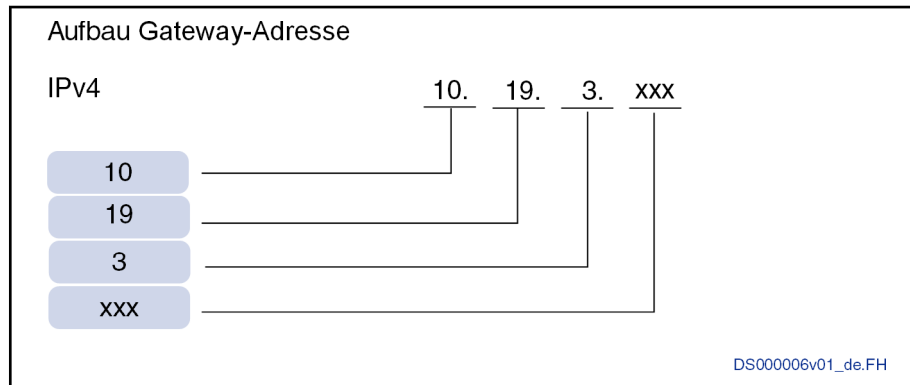


Abb. 5-20: P-0-4089.0.15, FKM: Gateway-Adresse

P-0-4089.0.15 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	PM	Daten-L.:	1Byte var.
Speicher:	PARAM_SP	Gültigkeitspr.:	PM->OM	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	s. Text

5.18.33 P-0-4089.0.17, FKM: Liste der verfügbaren Protokolle

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«-»				
	Enthalten in 18VRS:	«-»	«-»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	axis-specific				
	Alias idn:	P-0-3818				

Funktion In diesem Parameter sind alle Führungskommunikationsprotokolle, die vom Gerät unterstützt werden, aufgeführt. Jeder Eintrag dieser Liste entspricht einem möglichen Wert des Parameters "P-0-4089.0.1 FKM: Protokoll".

P-0-4089.0.17 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte var.
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	DEC_OV
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.18.34 P-0-4089.0.127, FKM: Master-Debug

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«-»				
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
	Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
	Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
	Geräte-Parameter:	device-specific				

Funktion Der Parameter dient zur Inbetriebnahme von SERCOS III-Führungskommunikationen. Damit lassen sich einzelne Überwachungen für den Debugbetrieb abschalten.

P-0-4089.0.127 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	P2	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.18.35 P-0-4090, Konfiguration Defaultwerte laden

Zuordnung	Enthalten in 16VRS:	«HDS»					
	Enthalten in 17VRS:	«HDB»					
	Enthalten in 18VRS:	«HDB» «HDC»					
	Enthalten in 20VRS:	«HDB» «HDC» «HDE» «HDP» «HDM»					
	Geräte-Parameter:	axis-specific					

Funktion Die Auswirkungen des Kommandos "S-0-0262, C07_x Kommando Defaultwerte laden" sind abhängig von der beim Kommandostart im "P-0-4090" eingestellten Konfiguration.

Aufbau Die Bits des Parameters haben folgende Bedeutung:

Bit	Bezeichnung/ Funktion	Defaultwerte laden (Werkseinstellungen)	Defaultwerte laden (MLD)	Feldbus-Profileinstellungen aktivieren
2... 0	Kommandoauswahl			
	0x0001: Werkseinstellungen laden	C0750		
	0x0002: MLD-Defaultwerte laden		C0730	
	0x0004: Feldbus-Profileinstellungen aktivieren			C0740
3	Reserviert			
6... 4	Skalierung der Kommandoausführung bei "Werkseinstellungen laden"	Bit 4: Führungskommunikation 0: Die Parameter der FKM werden auf ihre Defaultwerte gesetzt. 1: Die Parameter der FKM werden beibehalten.		
		Bit 5: IndraMotion MLD 0: Die Parameter der MLD werden auf ihre Defaultwerte gesetzt. 1: Die Parameter der MLD werden beibehalten.		
		Bit 6: Engineering- Schnittstelle 0: Die Parameter der Engineering Schnittstelle werden auf ihre Defaultwerte gesetzt. 1: Die Parameter der Engineering Schnittstelle werden beibehalten.		
15... 7	Reserviert			

Tab. 5-167: Bedeutung der Bits in P-0-4090

Verwendung Folgende Einstellungen sind möglich:

Wert v. P-0-4090	Auswirkung	Diagnose-Name	Diagnose-Nummer	Kommentar
0x0001	Alle Parameter auf Defaultwert setzen	Kommando Defaultwerte Laden (Werkseinstellungen)	C0750	
0x0011	Alle Parameter auf Defaultwert setzen - außer FKM-Parameter			
0x0021	Alle Parameter auf Defaultwert setzen - außer MLD-Parameter			nur HDC, HDP und HDM
0x0031	Alle Parameter auf Defaultwert setzen - außer MLD- und FKM-Parameter			
0x0041	Alle Parameter auf Defaultwert setzen - außer Parameter der Engineering-Schnittstelle			
0x0051	Alle Parameter auf Defaultwert setzen - außer FKM und Engineering			
0x0061	Alle Parameter auf Defaultwert setzen - außer Engineering und MLD			nur HDC, HDP und HDM
0x0071	Alle Parameter auf Defaultwert setzen - außer Engineering, MLD und FKM			
0x0002	Komplette Antriebs-SPS auf Defaultwert setzen (RE6) incl. Bootprojekt löschen	Kommando Defaultwerte Laden (MLD)	C0730	nur HDC, HDP und HDM
0x0004	Feldbus-Profilabhängige-Parameter auf Defaultwert setzen	Kommando Feldbus-Profil-einstellungen aktivieren	C0740	

Tab. 5-168: Werte für P-0-4090



Nach Beendigung des Kommandos "S-0-0262, C07_x Kommando Defaultwerte Laden" wird der Parameter "P-0-4090" immer auf den Defaultwert zurückgesetzt.

P-0-4090 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	2Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	HEX
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	--	Kombi.-Pr.:	+	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

5.18.36 P-0-4094.0.1, Feldbus: Steuerwort Fluid Power**Zuordnung**

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM» «-»
Hardware	CiA408				
Geräte-Parameter:	axis-specific				
Alias idn:	P-0-3524				

Funktion Aufbau

Dieser Parameter enthält das Steuerwort gemäß Fluid Power Profil.

Bit	Bezeichnung / Funktion	Verwendung
0	Aktivierung Fluid Power Bit "disabled (D)"	
1	Aktivierung Fluid Power Bit "hold enable (H)"	

Bit	Bezeichnung / Funktion	Verwendung
2	Aktivierung Fluid Power Bit "device mode active enable (M)"	
3	Aktivierung Fluid Power Bit "reset fault (R)"	
5-4	reserviert	
7-6	Umschaltung Parametersätze 00: Auswahl Parametersatz 0 01: Auswahl Parametersatz 1 10: Auswahl Parametersatz 2 11: Auswahl Parametersatz 3	ab HDx19 vgl. S-0-0217 vgl. P-0-2216
8	Aktivierung Druckregler 0: Druckregler deaktivieren 1: Druckregler aktivieren	Variante Pumpenregler vgl. P-0-2950 Bit 6
	Aktivierung Druckregler 0: Aktivierung Hauptbetriebsart 1: Aktivierung Nebenbetriebsart 1	sonstige Varianten
9	Druckregler Master / Slave Funktion 0: Regler als Master konfiguriert 1: Regler als Slave konfiguriert	Variante Pumpenregler vgl. P-0-2950 Bit 5
	reserviert	sonstige Varianten
10	Aktivierung Leckagekompensation 0: Leckagekompensation ist nicht aktiv 1: Leckagekompensation ist aktiv	Variante Pumpenregler vgl. P-0-2950 Bit 0
	reserviert	sonstige Varianten
11	Aktivierung Drehmomentbegrenzung 0: Drehmomentbegrenzung ist nicht aktiv 1: Drehmomentbegrenzung ist aktiv	Variante Pumpenregler vgl. P-0-2950 Bit 1
	reserviert	sonstige Varianten
12	reserviert	
13	Aktivierung Schwenkwinkelregler 0: Schwenkwinkelregler deaktivieren 1: Schwenkwinkelregler aktivieren	Variante Pumpenregler vgl. P-0-2950 Bit 7
		sonstige Varianten
14	Aktivierung p-Punkt-Rückführung 0: p-Punkt-Rückführung ist nicht aktiv 1: p-Punkt-Rückführung ist aktiv	Variante Pumpenregler vgl. P-0-2950 Bit 2
	reserviert	Sonstige Varianten

Bit	Bezeichnung / Funktion	Verwendung
15	Erweiterter Druckregler mit geknickter Kennlinie 0: Standard-Druckregler ohne geknickte Kennlinie ist aktiv 1: Erweiterter Druckregler mit geknickter Kennlinie ist aktiv	Variante Pumpenregler vgl. P-0-2950 Bit 3
	reserviert	sonstige Varianten
16	Umschaltung aktiver Druckistwert 0: Druckistwert 1 aktiv 1: Druckistwert 2 aktiv	Variante Pumpenregler vgl. P-0-2950 Bit 8
	reserviert	sonstige Varianten
17	Aktivierung Vorsteuerung Ventilsollwert 0: Vorsteuerung deaktiviert 1: Vorsteuerung aktiviert	Variante Pumpenregler vgl. P-0-2950 Bit 14
	reserviert	sonstige Varianten
31-18	reserviert	

Tab. 5-169: Aufbau P-0-4994.0.1

P-0-4094.0.1 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	++	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	MDT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--

HDx:	min./max.: --- / ---	Default:	---

5.18.37 P-0-4094.0.2, Feldbus: Statuswort Fluid Power

Zuordnung

Enthalten in 16VRS:	«-»				
Enthalten in 17VRS:	«HDB»				
Enthalten in 18VRS:	«HDB»	«HDC»	«-»		
Enthalten in 20VRS:	«HDB»	«HDC»	«HDE»	«HDP»	«HDM»
Hardware	CiA408				
Geräte-Parameter:	device-specific				
Alias idn:	P-0-3525				

Funktion
Aufbau

Dieser Parameter enthält das Statuswort gemäß Fluid Power Profil.

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
0	Status Fluid Power Bit "disabled (D)"	
1	Status Fluid Power Bit "hold enable (H)"	
2	Status Fluid Power Bit "device mode active enable (M)"	
3	Status Fluid Power Bit "ready (R)"	
4	Status Lokalsteuerung 0: Bussteuerwort aktiv 1: lokales Steuerwort aktiv	ab HDx19
5	Status Warmmeldungen 0: Keine Warnung aktiv 1: Herstellerspezifische Warnung aktiv	

Bit	Bezeichnung / Funktion	Kommentar
6	reserviert	
7	Status Drehmomentbegrenzung 0: Drehmomentbegrenzung inaktiv 1: Drehmomentbegrenzung aktiv	Variante Pumpenregler vgl. P-0-2951 Bit 2
	reserviert	sonstige Varianten
8	Status Druckregelung 0: Druckregelung ist inaktiv 1: Druckregelung ist aktiv	vgl. P-0-2951 Bit 0
	reserviert	sonstige Varianten
12-9	reserviert	
13	Status Schwenkwinkelregelung 0: Schwenkwinkelregler inaktiv 1: Schwenkwinkelregler aktiv	Variante Pumpenregler vgl. P-0-2951 Bit 1
	reserviert	sonstige Varianten
14	Status Leckagekompensation 0: Leckagekompensation ist inaktiv 1: Leckagekompensation ist aktiv	Variante Pumpenregler vgl. P-0-2951 Bit 3
	reserviert	sonstige Varianten
15	Status p-Punkt Rückführung 0: p-Punkt Rückführung ist inaktiv 1: p-Punkt Rückführung ist aktiv	Variante Pumpenregler vgl. P-0-2951 Bit 4
	reserviert	sonstige Varianten
16	Zustand des Hardwarefreigabe-Eingangs für Ventilrichtung P → A	ab HDx19
17	Zustand des Hardwarefreigabe-Eingangs für Ventilrichtung P → B	ab HDx19
18	Rückmeldung Freigabe für Ventilrichtung P → A	ab HDx19
19	Rückmeldung Freigabe für Ventilrichtung P → B	ab HDx19
31-20	reserviert	

Tab. 5-170: Aufbau P-0-4094.0.2

P-0-4094.0.2 - Attribute

Funktion:	Par	Änderbar:	--	Daten-L.:	4Byte
Speicher:	--	Gültigkeitspr.:	--	Format:	BIN
Einheit:	--	Extremw.-Pr.:	--	Nachk.-St.:	0
Zyklisch:	AT	Kombi.-Pr.:	--	Satzabh.:	--
HDx:	min./max.: --- / ---			Default:	---

6 Service und Support

Ansprechpartner für Instandsetzung

Bosch Rexroth AG
Service Industriehydraulik
Bürgermeister-Dr.-Nebel-Straße 8
97816 Lohr am Main
Telefon +49 (93 52) 40 50 60
Deutschland

E-Mail: service@boschrexroth.de

Internet: <http://www.boschrexroth.com/service>

Ansprechpartner für Support

Bosch Rexroth AG
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main
Deutschland

Telefon: **+49 9352 18 1132**

E-Mail: support.nc-system@boschrexroth.de

Vorbereitung der Informationen

Wir können Ihnen schnell und effizient helfen, wenn Sie folgende Informationen bereithalten:

- detaillierte Beschreibung der Störung und der Umstände
- Angaben auf dem Typenschild der betreffenden Produkte, insbesondere Typenschlüssel und Seriennummern
- Ihre Kontaktdaten (Telefon-, Faxnummer und E-Mail-Adresse)

Index

A

Änderbarkeit des Betriebsdatum	5
Antriebssystem.....	11
Attribute	3

B

bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	9
Einsatzfälle.....	9

D

Datenlänge	6
Derivate.....	8
Dokumentstruktur.....	2

E

Einheit	6
Elektrisches Antriebssystem.....	11
Extremwertprüfung	6

F

Format des Betriebsdatums	6
Funktion.....	5
Funktion, Aufbau, Verwendung	3

G

Gebrauch	
bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	9
nicht-bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	10
Gültigkeitsprüfung	6

H

Hydraulisches Antriebssystem.....	11

K

Kombinationsprüfung	7

M

Minimalwert/Maximalwert	7

N

Nachkommastelle	7
NC-Zykluszeit (TNcyc).....	23
nicht-bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	10
Folgen, Haftungsausschluss.....	9

P

P-0-0003, Status Parameterpufferung.....	281
P-0-0006, Diagnose Konfiguration.....	282
P-0-0007, Diagnose Anzeigetext.....	282
P-0-0008, Aktivierung E-Stop-Funktion.....	282
P-0-0009, Fehler-Nummer.....	283
P-0-0010, Exzessiver Lagesollwert.....	284
P-0-0011, Letzter gültiger Lagesollwert.....	284

P-0-0013, Liste aller IDN die nicht dem Defaultwert entsprechen.....	284
P-0-0014, C1400 Kommando Markerposition erfassen.....	285
P-0-0019, Lageanfangswert.....	285
P-0-0020, Oszilloskop: Betriebsart.....	286
P-0-0021, Oszilloskop: Messwertliste 1.....	286
P-0-0022, Oszilloskop: Messwertliste 2.....	287
P-0-0023, Oszilloskop: Signalauswahl 1.....	287
P-0-0024, Oszilloskop: Signalauswahl 2.....	288
P-0-0025, Oszilloskop: Trigger-Maske.....	288
P-0-0026, Oszilloskop: Triggersignalauswahl.....	288
P-0-0027, Oszilloskop: Triggerschwelle.....	289
P-0-0028, Oszilloskop: Steuerwort.....	289
P-0-0029, Oszilloskop: Statuswort.....	290
P-0-0030, Oszilloskop: Triggerflanke.....	291
P-0-0031, Oszilloskop: Zeitauflösung.....	292
P-0-0032, Oszilloskop: Speichertiefe.....	292
P-0-0033, Oszilloskop: Anzahl der Messwerte nach Triggerereignis.....	293
P-0-0035, Oszilloskop: Triggersteuerversatz....	293
P-0-0035.0.1, Oszilloskop: Triggerzeitpunkt....	294
P-0-0036, Oszilloskop: Externes Triggersignal.....	294
P-0-0037, Oszilloskop: Internes Triggersignal.....	295
P-0-0040, Bewertung Geschwindigkeitsvorsteuerung.....	295
P-0-0041, Lagesollwert-Mittelwertfilter-Zeitkonstante.....	296
P-0-0042, Lagesollwert-Mittelwertfilterordnung aktuell.....	297
P-0-0047, Lage-Sollwert-Steuerung.....	298
P-0-0048, Geschwindigkeits-Sollwert Regler....	298
P-0-0049, Drehmoment-/Kraft-Sollwert Regler (2 Byte).....	299
P-0-0055, Rückzugsweg.....	299
P-0-0056, Rückzugsgeschwindigkeit.....	300
P-0-0057, Rückzugsbeschleunigung.....	300
P-0-0058, Rückzugsruck.....	300
P-0-0059, Lagesollwert additiv, Regler.....	301
P-0-0069, Drehmoment-/Kraft-Sollwert Regler.....	302
P-0-0070, Wirksamer Drehmoment-/Kraft-Sollwert add.....	302
P-0-0074, Gebertyp 1.....	302
P-0-0075, Gebertyp 2 (optionaler Geber).....	303
P-0-0077, Zuordnung Geber 1->Schnittstelle...	304
P-0-0090, Fahrbereichsgrenzscharter-Parameter.....	304
P-0-0098, Max. Abweichung.....	305
P-0-0099, Lagesollwert-Glättungsfilter-Zeitkonstante.....	305
P-0-0100, Lagesollwert Erweiterung.....	306

P-0-0105, Zeitstempel Liste Diagnosenummern.....	306	P-0-0198, Systemzeit Fehlerspeicher.....	332
P-0-0115, Gerätesteuerung: Statuswort.....	307	P-0-0199, Systemzeit Fehlernummer.....	332
P-0-0116, Gerätesteuerung: Steuerwort.....	309	P-0-0208, Analogeingang 5.....	333
P-0-0117, Aktivierung Steuerungsreaktion im Fehlerfall.....	310	P-0-0209, Analogeingang 6.....	333
P-0-0119, Bestmögliche Stillsetzung.....	311	P-0-0210, Analogeingang 1.....	334
P-0-0120, Steuerwort Easy-Startup.....	312	P-0-0211, Analogeingang 2.....	334
P-0-0121, Geber-1-Getriebeumdrehungen, mechanikseitig.....	314	P-0-0212, Analogeingang, Liste der zuweisbaren Parameter.....	335
P-0-0122, Geber-1-Getriebeumdrehungen, geberseitig.....	315	P-0-0221, Analogeingang 7.....	335
P-0-0139, Analogausgang 1.....	315	P-0-0222, Fahrbereichsgrenzscharter-Eingänge.....	336
P-0-0140, Analogausgang 2.....	315	P-0-0223, E-Stop-Eingang.....	336
P-0-0142, Aufsynchronisier-Beschleunigung....	316	P-0-0228, Analogeingang 3.....	337
P-0-0143, Aufsynchronisier-Geschwindigkeit...	316	P-0-0229, Analogeingang 4.....	337
P-0-0145, Oszilloskop: Messwertliste 3.....	317	P-0-0250, System-Identifikation.....	338
P-0-0146, Oszilloskop: Messwertliste 4.....	317	P-0-0250.0.1, System-Daten.....	338
P-0-0147, Oszilloskop: Signalauswahl 3.....	317	P-0-0250.0.10, IndraWorks Sichtenmanager....	338
P-0-0148, Oszilloskop: Signalauswahl 4.....	318	P-0-0256, Analogeingang 8.....	339
P-0-0149, Oszilloskop: Signalauswahlliste.....	318	P-0-0260, C99 Kommando Servicefunktion.....	339
P-0-0150, Oszilloskop: Anzahl gültiger Messwerte.....	318	P-0-0269, Oszilloskop: Einstellung Kanalanzahl.....	339
P-0-0151, Aufsynchronisierfenster bei Modulo-Format.....	319	P-0-0270, Oszilloskop: Signalauswahl 5.....	340
P-0-0152, Aufsynchronisieren beendet.....	319	P-0-0271, Oszilloskop: Signalauswahl 6.....	340
P-0-0153, Optimaler Abstand Referenzschalter-Referenzmarke.....	320	P-0-0272, Oszilloskop: Signalauswahl 7.....	340
P-0-0154, Aufsynchronisier-Richtung.....	321	P-0-0273, Oszilloskop: Signalauswahl 8.....	341
P-0-0162, C1800 Kommando Achsoptimierung.....	321	P-0-0274, Oszilloskop: Messwertliste 5.....	341
P-0-0165, Achsoptimierung, Steuerwort.....	322	P-0-0275, Oszilloskop: Messwertliste 6.....	342
P-0-0166, Achsoptimierung, Endposition negativ.....	323	P-0-0276, Oszilloskop: Messwertliste 7.....	342
P-0-0167, Achsoptimierung, Endposition positiv.....	323	P-0-0277, Oszilloskop: Messwertliste 8.....	343
P-0-0170, Antriebsoptimierung, Beschleunigung.....	324	P-0-0279, Oszilloskop: Trendmodus Zeitauflösung.....	343
P-0-0171, Achsoptimierung, maximale Geschwindigkeit.....	324	P-0-0280, Oszilloskop: Trendmodus Messwertliste.....	343
P-0-0177, Geber-1-Absolutgeberpuffer.....	324	P-0-0300, Digitale Eingänge, Zuweisungsliste.....	344
P-0-0178, Geber-2-Absolutgeberpuffer.....	325	P-0-0301, Digitale Eingänge, Bitnummern.....	345
P-0-0180, Beschleunigungsvorsteuerung-Glättungszeitkonstante.....	325	P-0-0303, Digitale Eingänge, Eingangsabbild Gerät.....	345
P-0-0187, Lagesollwertverarbeitung Modus.....	326	P-0-0304, Digitale Ausgänge, Ausgangsabbild Gerät.....	346
P-0-0187.0.1, Maximal erlaubter Sollwertausfall.....	328	P-0-0310, Digitale Ausgänge, Zuweisungsliste.....	347
P-0-0188, Geber-1-Steuerwort.....	328	P-0-0311, Digitale Ausgänge, Bitnummern.....	347
P-0-0190, Betriebsstunden Steuerteil.....	328	P-0-0322, Taskauslastung.....	347
P-0-0192, Fehlerspeicher Diagnosenummern.....	329	P-0-0322.0.1, Konfiguration Taskauslastung....	348
P-0-0193, Fehlerspeicher-Betriebsstunden Steuerteil.....	330	P-0-0322.0.2, Vorwarnschwelle Performanceauslastung.....	348
P-0-0195, IDN-Liste der Retaindaten (Gerätetausch).....	330	P-0-0322.x.4, Task Trace.....	349
P-0-0196, Zusatzinformation Steuerteil-Firmware.....	331	P-0-0391, Lageistwertdifferenz Geber1 - Geber2.....	349
P-0-0197, Systemzeit.....	331	P-0-0393, IDN-Gruppen: Steuerwort.....	349
		P-0-0394, IDN-Gruppen: Liste.....	350
		P-0-0395, Anzeige-Mittelwertfilter: Signalauswahl.....	351
		P-0-0396, Anzeige-Mittelwertfilter: Signalauswahlliste.....	352
		P-0-0397, Anzeige-Mittelwertfilter: Zeitkonstante.....	353

P-0-0400, Achs-Korr. Korrekturwert extern.....	353	P-0-0492, Symbolbasierte Patchfunktion 1, Datenquelle.....	374
P-0-0401, Achs-Korr. aktiver Korrekturwert.....	354	P-0-0493, Symbolbasierte Patchfunktion 1, Anzeige.....	375
P-0-0408, Achs-Korr. Startposition.....	354	P-0-0494, Symbolbasierte Patchfunktion 2, Datenquelle.....	375
P-0-0409, Achs-Korr. Endposition.....	355	P-0-0495, Symbolbasierte Patchfunktion 2, Anzeige.....	376
P-0-0410, Achs-Korr. Stützpunktstand.....	355	P-0-0496, Symbolbasierte Patchfunktion 3, Datenquelle.....	376
P-0-0411, Achs-Korr. Korrekturtabelle Positiv.....	356	P-0-0497, Symbolbasierte Patchfunktion 3, Anzeige.....	377
P-0-0412, Achs-Korr. Korrekturtabelle Negativ.....	356	P-0-0498, Symbolbasierte Patchfunktion 4, Datenquelle.....	378
P-0-0413, Achs-Korr. Steuerwort.....	357	P-0-0499, Symbolbasierte Patchfunktion 4, Anzeige.....	379
P-0-0414, Analogausgang 3.....	358	P-0-0501, Dynamisches Alias-Mapping, Mapping-EIDN.....	379
P-0-0415, Analogausgang 4.....	358	P-0-0502, Dynamisches Alias-Mapping, Mapping-EIDN-Inhalt.....	379
P-0-0418, Analogausgabe, Zuweisung A, Signalwert bei 0V.....	359	P-0-0503, EIDN-Liste der ungültigen Daten der Parametrierebenen.....	380
P-0-0419, Analogausgabe, Zuweisung B, Signalwert bei 0V.....	359	P-0-0555, Achsregler-Meldungen.....	380
P-0-0420, Analogausgabe, Zuweisung A, Signalauswahl.....	359	P-0-0556, Achsregler-Konfiguration.....	381
P-0-0422, Analogausgabe, Zuweisung A, Bewertung [1/V].....	360	P-0-0560, Konfiguration Aktor.....	382
P-0-0423, Analogausgabe, Zuweisung B, Signalauswahl.....	360	P-0-0641, Iposollwert-Mittelwertfilter-Zeitkonstante.....	383
P-0-0425, Analogausgabe, Zuweisung B, Bewertung [1/V].....	361	P-0-0660, C6300 Kommando Typenschild erzeugen.....	384
P-0-0426, Analogausgabe, IDN-Liste der zuweisbaren Parameter.....	361	P-0-0660.0.2, Typenschild erzeugen, IDN-Liste der Typenschilder.....	384
P-0-0427, Analogausgabe, Steuerparameter.....	361	P-0-0660.0.3, Typenschild erzeugen, Konfigurationsliste.....	385
P-0-0432, Anteil Lageregler Quadrantenkorrektur.....	362	P-0-0660.0.129, Diagnose Instanzparameter.....	385
P-0-0434, Lagesollwert Regler.....	362	P-0-0660.x.1, Konfigurierbare Werks-Defaultwerte.....	384
P-0-0435, Lageregler Steuerwort.....	363	P-0-0664, C6800 Steuerkommando Gerätedaten Archivierung.....	386
P-0-0436, Bezugsradius Quadrantenfehlerkorrr.....	363	P-0-0665, C6500 Kommando Gerätedaten archivieren.....	386
P-0-0437, Geschwindigkeits-Zeitfläche Quadrantenfehlerkorrr.....	364	P-0-0666, C6600 Kommando Gerätedaten wiederherstellen.....	387
P-0-0438, Tabelle Bahngeschwindigkeiten Quadrantenfehlerkorrr.....	364	P-0-0667, C6700 Kommando Update der Gerätedaten.....	388
P-0-0439, Tabelle Geschwindigkeitspuls Quadrantenfehlerkorrr.....	364	P-0-0668, Gerätedaten Archivierung Konfiguration.....	389
P-0-0454, Geschwindigkeitsvorsteuerungs-Istwert.....	365	P-0-0669, Gerätedaten Archivierung Status.....	390
P-0-0456, Lagesollwert Verzögerung.....	365	P-0-0669.0.1, Gerätedaten Update Dateien Datum.....	391
P-0-0457, Lagesollwert Generator.....	365	P-0-0792, Symbolbasierte Patchfunktion 5, Datenquelle.....	391
P-0-0458, Verzögerung add. Sollwerte.....	366	P-0-0793, Symbolbasierte Patchfunktion 5, Anzeige.....	392
P-0-0470, Block-Patch: Block-Auswahl.....	367	P-0-0794, Symbolbasierte Patchfunktion 6, Datenquelle.....	393
P-0-0471, Block-Patch: Block-Daten.....	367	P-0-0795, Symbolbasierte Patchfunktion 6, Anzeige.....	394
P-0-0478, Logbuch-Ereignis.....	367		
P-0-0479, Logbuch-Zeitstempel.....	368		
P-0-0480, Patch-Funktion 1, Quellpointer.....	368		
P-0-0481, Patch-Funktion 1, Attribut.....	368		
P-0-0482, Patch-Funktion 1, Bitmaske.....	369		
P-0-0483, Patch-Funktion 1, Exponent.....	370		
P-0-0485, Patch-Funktion 1, Anzeige.....	370		
P-0-0486, Patch-Funktion 2, Quellpointer.....	371		
P-0-0487, Patch-Funktion 2, Attribut.....	371		
P-0-0488, Patch-Funktion 2, Bitmaske.....	372		
P-0-0489, Patch-Funktion 2, Exponent.....	373		
P-0-0491, Patch-Funktion 2, Anzeige.....	373		

Index

P-0-0796, Symbolbasierte Patchfunktion 7, Datenquelle.....	394	P-0-1287, SPS Globales Register A17.....	417
P-0-0797, Symbolbasierte Patchfunktion 7, Anzeige.....	395	P-0-1288, SPS Globales Register A18.....	417
P-0-0798, Symbolbasierte Patchfunktion 8, Datenquelle.....	395	P-0-1289, SPS Globales Register A19.....	418
P-0-0799, Symbolbasierte Patchfunktion 8, Anzeige.....	396	P-0-1290, SPS Globales Register A20.....	418
P-0-0861, Leistungsversorgung Statuswort.....	396	P-0-1291, SPS Globales Register A21.....	418
P-0-0910, SSI-Steuerparameter.....	397	P-0-1292, SPS Globales Register A22.....	419
P-0-1044, FKM Engineering über IP: Status IP Kommunikation.....	398	P-0-1293, SPS Globales Register A23.....	419
P-0-1150, Sollwertgenerator Ausgang.....	400	P-0-1294, SPS Globales Register A24.....	419
P-0-1151, Sollwertgenerator, Liste der möglichen Zielparameter.....	400	P-0-1295, SPS Globales Register A25.....	419
P-0-1152, Sollwertgenerator, Zuweisung Zielparameter.....	401	P-0-1296, SPS Globales Register A26.....	420
P-0-1153, Sollwertgenerator, Steuerwort.....	401	P-0-1297, SPS Globales Register A27.....	420
P-0-1154, Sollwertgenerator, Offset.....	403	P-0-1298, SPS Globales Register A28.....	420
P-0-1155, Sollwertgenerator, Amplitude.....	403	P-0-1299, SPS Globales Register A29.....	420
P-0-1156, Sollwertgenerator, Zeitdauer 1.....	404	P-0-1300, SPS Globales Register A30.....	421
P-0-1157, Sollwertgenerator, Zeitdauer 2.....	404	P-0-1301, SPS Globales Register A31.....	421
P-0-1158, Sollwertgenerator, Periodendauer...	404	P-0-1311, SPS Globales Register GL1.....	421
P-0-1159, Sollwertgenerator, Anfangsfrequenz Sinus-Sweep.....	405	P-0-1312, SPS Globales Register GL2.....	422
P-0-1160, Sollwertgenerator, Endfrequenz Sinus-Sweep.....	405	P-0-1316, SPS Globales Register G16.....	422
P-0-1200, Steuerwort1 Geschwindigkeitsregelung.....	405	P-0-1317, SPS Globales Register G17.....	423
P-0-1201, Steigung Rampe 1.....	407	P-0-1318, SPS Globales Register G18.....	423
P-0-1202, Enddrehzahl Rampe 1.....	407	P-0-1319, SPS Globales Register G19.....	423
P-0-1203, Steigung Rampe 2.....	407	P-0-1320, SPS Globales Register G20.....	423
P-0-1206, Speicher für Geschwindigkeits-Sollwerte.....	408	P-0-1321, SPS Globales Register G21.....	424
P-0-1210, Statuswort Betriebsart Geschwindigkeitsregelung.....	409	P-0-1322, SPS Globales Register G22.....	424
P-0-1211, Verzögerungs-Rampe 1.....	410	P-0-1323, SPS Globales Register G23.....	424
P-0-1213, Verzögerungs-Rampe 2.....	410	P-0-1324, SPS Globales Register G24.....	424
P-0-1214, Steuerwort2 Geschwindigkeitsregelung.....	411	P-0-1325, SPS Globales Register G25.....	425
P-0-1222, Geschwindigkeits-Sollwert-Filter.....	411	P-0-1326, SPS Globales Register G26.....	425
P-0-1270, SPS Globales Register A0.....	412	P-0-1327, SPS Globales Register G27.....	425
P-0-1271, SPS Globales Register A1.....	413	P-0-1328, SPS Globales Register G28.....	426
P-0-1272, SPS Globales Register A2.....	413	P-0-1329, SPS Globales Register G29.....	426
P-0-1273, SPS Globales Register A3.....	413	P-0-1330, SPS Globales Register G30.....	426
P-0-1274, SPS Globales Register A4.....	413	P-0-1331, SPS Globales Register G31.....	426
P-0-1275, SPS Globales Register A5.....	414	P-0-1349.0.1, SPS Anwenderprogramm.....	427
P-0-1276, SPS Globales Register A6.....	414	P-0-1349.x.2, SPS Anwenderprogramm.....	427
P-0-1277, SPS Globales Register A7.....	414	P-0-1350, SPS Steuerwort.....	428
P-0-1278, SPS Globales Register A8.....	415	P-0-1351, SPS Statuswort.....	429
P-0-1279, SPS Globales Register A9.....	415	P-0-1352, SPS Anwenderprogramm Verwaltungsdaten.....	430
P-0-1280, SPS Globales Register A10.....	415	P-0-1359, SPS Retaindaten.....	430
P-0-1281, SPS Globales Register A11.....	415	P-0-1360, SPS Programmkennung.....	431
P-0-1282, SPS Globales Register A12.....	416	P-0-1361, SPS Programmname.....	431
P-0-1283, SPS Globales Register A13.....	416	P-0-1363, SPS Projektinfo.....	431
P-0-1284, SPS Globales Register A14.....	416	P-0-1364, SPS Leerlaufzeit.....	432
P-0-1285, SPS Globales Register A15.....	417	P-0-1365, SPS Fehlermeldung.....	432
P-0-1286, SPS Globales Register A16.....	417	P-0-1367, SPS Konfiguration.....	436
		P-0-1368, SPS Globales Register AL0.....	437
		P-0-1370, SPS Globales Register G0.....	438
		P-0-1371, SPS Globales Register G1.....	439
		P-0-1372, SPS Globales Register G2.....	439
		P-0-1373, SPS Globales Register G3.....	439
		P-0-1374, SPS Globales Register G4.....	439
		P-0-1375, SPS Globales Register G5.....	440
		P-0-1376, SPS Globales Register G6.....	440
		P-0-1377, SPS Globales Register G7.....	440
		P-0-1378, SPS Globales Register G8.....	440
		P-0-1379, SPS Globales Register G9.....	441
		P-0-1380, SPS Globales Register G10.....	441

P-0-1381, SPS Globales Register G11.....	441	P-0-1421, SPS Ausgang WORD11 AT %QB22.....	456
P-0-1382, SPS Globales Register G12.....	442	P-0-1422, SPS Ausgang WORD12 AT %QB24.....	457
P-0-1383, SPS Globales Register G13.....	442	P-0-1423, SPS Ausgang WORD13 AT %QB26.....	457
P-0-1384, SPS Globales Register G14.....	442	P-0-1424, SPS Ausgang WORD14 AT %QB28.....	457
P-0-1385, SPS Globales Register G15.....	442	P-0-1425, SPS Ausgang WORD15 AT %QB30.....	458
P-0-1386, SPS Anzeigeformat Globaler Register.....	443	P-0-1426, SPS Ausgang WORD16 AT %QB32.....	458
P-0-1387, SPS Globales Register AT0.....	444	P-0-1427, SPS Ausgang WORD17 AT %QB34.....	458
P-0-1388, SPS Globales Register AT1.....	444	P-0-1428, SPS Ausgang WORD18 AT %QB36.....	459
P-0-1389, SPS Globales Register GL0.....	445	P-0-1429, SPS Ausgang WORD19 AT %QB38.....	459
P-0-1390, SPS Eingang WORD0 AT %IB0.....	445	P-0-1440, SPS Eingang DWORD25 AT %IB100.....	459
P-0-1391, SPS Eingang WORD1 AT %IB2.....	447	P-0-1441, SPS Eingang DWORD26 AT %IB104.....	460
P-0-1392, SPS Eingang WORD2 AT %IB4.....	447	P-0-1442, SPS Eingang DWORD27 AT %IB108.....	461
P-0-1393, SPS Eingang WORD3 AT %IB6.....	447	P-0-1443, SPS Eingang DWORD28 AT %IB112.....	461
P-0-1394, SPS Eingang WORD4 AT %IB8.....	447	P-0-1444, SPS Eingang DWORD29 AT %IB116.....	461
P-0-1395, SPS Eingang WORD5 AT %IB10.....	448	P-0-1445, SPS Eingang DWORD30 AT %IB120.....	462
P-0-1396, SPS Eingang WORD6 AT %IB12.....	448	P-0-1446, SPS Eingang DWORD31 AT %IB124.....	462
P-0-1397, SPS Eingang WORD7 AT %IB14.....	448	P-0-1447, SPS Eingang DWORD32 AT %IB128.....	462
P-0-1398, SPS Eingang WORD8 AT %IB16.....	448	P-0-1449, C4900 SPS-Kommando.....	462
P-0-1399, SPS Eingang WORD9 AT %IB18.....	449	P-0-1450, SPS/Einrichtbetrieb Positionier-Sollwert.....	463
P-0-1400, SPS Eingang WORD10 AT %IB20.....	449	P-0-1451, SPS/Einrichtbetrieb Positionier-Geschwindigkeit.....	463
P-0-1401, SPS Eingang WORD11 AT %IB22.....	449	P-0-1452, SPS/Einrichtbetrieb Positionier-Beschleunigung.....	464
P-0-1402, SPS Eingang WORD12 AT %IB24.....	450	P-0-1453, SPS/Einrichtbetrieb Positionier-Verzögerung.....	464
P-0-1403, SPS Eingang WORD13 AT %IB26.....	450	P-0-1454, SPS/Einrichtbetrieb Positionier-sollwert-Übernahme.....	465
P-0-1404, SPS Eingang WORD14 AT %IB28.....	450	P-0-1455, SPS/Einrichtbetrieb Positionier-sollwert-Quittung.....	465
P-0-1405, SPS Eingang WORD15 AT %IB30.....	450	P-0-1460, SPS/Einrichtbetrieb Geschwindigkeits-Sollwert.....	466
P-0-1406, SPS Eingang WORD16 AT %IB32.....	451	P-0-1461, SPS/Einrichtbetrieb Steigung Rampe.....	466
P-0-1407, SPS Eingang WORD17 AT %IB34.....	451	P-0-1463, SPS/Einrichtbetrieb Verzögerungs-Rampe.....	466
P-0-1408, SPS Eingang WORD18 AT %IB36.....	451	P-0-1465, SPS/Einrichtbetrieb Drehmoment-/Kraft-Sollwert.....	467
P-0-1409, SPS Eingang WORD19 AT %IB38.....	452	P-0-1466, SPS Drehmoment-/Kraft-Rampe.....	467
P-0-1410, SPS Ausgang WORD0 AT %QB0.....	452	P-0-1467, SPS/Einrichtbetrieb Drehmoment-/Kraft-Rampenzeit.....	468
P-0-1411, SPS Ausgang WORD1 AT %QB2.....	454		
P-0-1412, SPS Ausgang WORD2 AT %QB4.....	454		
P-0-1413, SPS Ausgang WORD3 AT %QB6.....	454		
P-0-1414, SPS Ausgang WORD4 AT %QB8.....	454		
P-0-1415, SPS Ausgang WORD5 AT %QB10.....	455		
P-0-1416, SPS Ausgang WORD6 AT %QB12.....	455		
P-0-1417, SPS Ausgang WORD7 AT %QB14.....	455		
P-0-1418, SPS Ausgang WORD8 AT %QB16.....	455		
P-0-1419, SPS Ausgang WORD9 AT %QB18.....	456		
P-0-1420, SPS Ausgang WORD10 AT %QB20.....	456		

Index

P-0-1468, SPS/Einrichtbetrieb Ventil-Sollwert.....	468	P-0-1901.0.42, CiA402: Interpolation time period.....	486
P-0-1469, SPS/Einrichtbetrieb Ventil Rampenzeit.....	469	P-0-1901.0.43, CiA402: Interpolation time period value.....	486
P-0-1520, Steuerteiltyp.....	469	P-0-1901.0.44, CiA402: Interpolation time index.....	486
P-0-1534, C6100 Kommando IP Einstellungen aktivieren.....	469	P-0-1901.0.45, CiA402: Position Range Limit.....	487
P-0-1535, Einstellungen IP Kommunikation.....	470	P-0-1901.0.46, CiA402: Min position range limit.....	487
P-0-1804.x.130, Zuweisung Signalstatus/-steuerwort, kompakt.....	472	P-0-1901.0.47, CiA402: Max position range limit.....	488
P-0-1805.x.130, Konfiguration Master-/Slave Soll-/Istwerte, kompakt.....	472	P-0-1901.0.48, CiA402: Software Position Limit.....	488
P-0-1901.0.1, CiA402: Controlword.....	472	P-0-1901.0.49, CiA402: Min position limit.....	488
P-0-1901.0.2, CiA402: Statusword.....	473	P-0-1901.0.50, CiA402: Max position limit.....	489
P-0-1901.0.3, CiA402: Abort connection option code.....	474	P-0-1901.0.51, CiA402: Position actual internal value.....	489
P-0-1901.0.4, CiA402: Quick stop option code.....	474	P-0-1901.0.52, CiA402: Position demand internal value.....	490
P-0-1901.0.5, CiA402: Shutdown option code.....	475	P-0-1901.0.53, CiA402: Homing method.....	490
P-0-1901.0.6, CiA402: Disable operation option code.....	475	P-0-1901.0.54, CiA402: Homing speeds.....	491
P-0-1901.0.7, CiA402: Halt option code.....	476	P-0-2004, Aktive Funktionspakete.....	493
P-0-1901.0.8, CiA402: Fault reaction option code.....	476	P-0-2003, Auswahl der Funktionspakete.....	492
P-0-1901.0.9, CiA402: Modes of operation.....	476	P-0-2002, Betriebsstunden des Steuerteils bei Änderung der Fktspakete.....	491
P-0-1901.0.10, CiA402: Modes of operation display.....	477	P-0-2216, Parametersatzumschaltung Konfiguration.....	494
P-0-1901.0.11, CiA402: Supported drive modes.....	477	P-0-2217, Parametersatzumschaltung Vorwahlbereich.....	495
P-0-1901.0.12, CiA402: Error Code.....	478	P-0-2300, Liste der 32-Bit-Identnummern.....	495
P-0-1901.0.21, CiA402: Position encoder resolution.....	478	P-0-2301, Liste der 16-Bit-Alias-Identnummern.....	495
P-0-1901.0.22, CiA402: Position encoder resolution, Encoder increments.....	478	P-0-2303, Geräteadresse.....	496
P-0-1901.0.23, CiA402: Position encoder resolution, Motor revolutions.....	479	P-0-2304, Wirksame Geräteadresse.....	496
P-0-1901.0.24, CiA402: Gear ratio.....	479	P-0-2310, FKM: Protokoll.....	496
P-0-1901.0.25, CiA402: Feed constant.....	480	P-0-2311, FKM: Gerätename.....	497
P-0-1901.0.26, CiA402: Feed constant, feed....	480	P-0-2315, FKM: IP-Adresse.....	497
P-0-1901.0.27, CiA402: Feed constant, shaft revolutions.....	480	P-0-2316, FKM: Netzwerk-Maske.....	497
P-0-1901.0.28, CiA402: Velocity factor.....	481	P-0-2317, FKM: Gateway-Adresse.....	497
P-0-1901.0.29, CiA402: Velocity factor, numerator.....	481	P-0-2318, FKM: Konfiguration.....	498
P-0-1901.0.30, CiA402: Velocity factor, divisor.....	481	P-0-2320, System-Daten.....	498
P-0-1901.0.31, CiA402: Acceleration factor.....	482	P-0-2339, Parameterkanal: Konfiguration.....	498
P-0-1901.0.32, CiA402: Acceleration factor, numerator.....	482	P-0-2406, Zuweisung Signalstatus/-steuerwort, kompakt.....	499
P-0-1901.0.33, CiA402: Acceleration factor, divisor.....	482	P-0-2407, Zuweisung Signalstatus/-steuerwort, kompakt.....	499
P-0-1901.0.34, CiA402: Polarity.....	483	P-0-2412, Diagnose Instanzparameter.....	499
P-0-1901.0.35, CiA402: SI unit position.....	483	P-0-2560, Konfiguration Master-/Slave Soll-/Istwerte, kompakt.....	499
P-0-1901.0.36, CiA402: SI unit velocity.....	484	P-0-2561, Konfiguration Master-/Slave Soll-/Istwerte, kompakt.....	500
P-0-1901.0.37, CiA402: SI unit acceleration.....	485	P-0-2578, Typenschild, kompakt.....	500
P-0-1901.0.41, CiA402: Target Position.....	485	P-0-2584, Seriennummer.....	500
		P-0-2588, Diagnosespeicher Konfiguration.....	500
		P-0-2589, Diagnosespeicher Steuerwort.....	501
		P-0-2590, Diagnosespeicher Statuswort.....	501
		P-0-2591, Diagnosespeicher Hauptdiagnose...	501

P-0-2593, Diagnosespeicher Detaildiagnose....	502	P-0-2806.0.16, Druckregler Initialisierung Integrator, Schwelle 2.....	515
P-0-2594, Diagnosespeicher Systemzeit fein.....	502	P-0-2806.0.17, Druckregler Initialisierung Filterzeit Druckänderung.....	516
P-0-2595, Diagnosespeicher Systemzeit grob.....	502	P-0-2806.0.18, Druckregler Adaption P-Anteil.....	517
P-0-2660, Konfigurierbare Werks-Defaultwerte.....	502	P-0-2806.0.19, Druckregler Adaption D-Anteil.....	517
P-0-2729, Detaildiagnose.....	503	P-0-2806.0.20, Druckregler Störgrößenaufschaltung.....	517
P-0-2730, Typenschild erzeugen, IDN-Liste der Typenschilder.....	503	P-0-2806.0.21, Filterzeit Druckistwert.....	518
P-0-2738, Typenschild erzeugen, Konfigurationsliste.....	503	P-0-2806.0.22, Vorhaltezeit Druckistwert DT1.....	518
P-0-2755, Systemzeit (fein).....	503	P-0-2806.0.23, Filterzeit Druckistwert DT1.....	518
P-0-2756, Systemzeit (grob).....	504	P-0-2806.0.24, Druck-Istwert gefiltert.....	519
P-0-2757, ECAT: SII Configured Station Alias.....	504	P-0-2806.0.25, Druck-Regelabweichung, gefiltert.....	519
P-0-2759, IndraWorks Sichtenmanager.....	504	P-0-2806.0.26, Anteil Druckregler PD-Zweig....	519
P-0-2768, Geberstatus.....	504	P-0-2806.0.27, Untere Drehzahlgrenze Adaption P-Anteil.....	519
P-0-2769, Markerposition.....	505	P-0-2806.0.28, Obere Drehzahlgrenze Adaption P-Anteil.....	520
P-0-2770, Position.....	505	P-0-2806.0.29, Verstärkungsfaktor untere Drehzahlgrenze P-Anteil.....	520
P-0-2771, Geberstatus.....	505	P-0-2806.0.30, Untere Drehzahlgrenze Adaption D-Anteil.....	520
P-0-2772, Markerposition.....	506	P-0-2806.0.31, Obere Drehzahlgrenze Adaption D-Anteil.....	521
P-0-2773, Position.....	506	P-0-2806.0.32, Verstärkungsfaktor untere Drehzahlgrenze D-Anteil.....	521
P-0-2786, Geberstatus (Eingang).....	506	P-0-2807, Druckregler Volumenvorsteuer Sollwert.....	521
P-0-2787, Markerposition ungewichtet (Eingang).....	506	P-0-2809, Druckregler Kaskade P-Verstärkung.....	521
P-0-2788, Position (Eingang).....	507	P-0-2810, Liste Easy-Startup Betriebsarten....	522
P-0-2790, Vorwarnschwelle Performanceauslastung.....	507	P-0-2811, Einstellung Grundtakt.....	522
P-0-2800, p/Q-Regler Steuerwort.....	507	P-0-2812, Druckregler Ableitung Druckistwert Rückführung Integrator.....	522
P-0-2801, p/Q-Regler Statuswort.....	508	P-0-2813, Druckregler Totvolumen.....	523
P-0-2802, Volumenstrom-Sollwert Regler.....	509	P-0-2814, Ausgang Druckregler Pumpe Kaskade.....	523
P-0-2803, Drucksollwert Regler.....	509	P-0-2815, Druckregler Kaskade Stellsignal negative Begrenzung.....	523
P-0-2804, Druckregler P-Verstärkung.....	510	P-0-2816, Druckregler Kaskade Faktor D-Anteil positiv.....	524
P-0-2805, Ausgang Druckregler.....	510	P-0-2817, Druckregler Kaskade Faktor D-Anteil negativ.....	524
P-0-2806.0.2, Anteil Druckregler P-Verstärkung.....	510	P-0-2818, Druckregler Kaskade obere Begrenzung Integrator.....	524
P-0-2806.0.3, Druckregler Filter Zuschaltsteigung.....	511	P-0-2819, Fehlerunterdrückung Steuerwort....	525
P-0-2806.0.4, Druckregler Integrationszeit.....	511	P-0-2820, Lageregler Steuerwort.....	527
P-0-2806.0.5, Druckregler Zuschaltsteigung Integrator.....	511	P-0-2821, Lageregler Statuswort.....	527
P-0-2806.0.6, Druckregler Genauigkeitsfenster Integrator.....	512	P-0-2822, Geschwindigkeitsregler Steuerwort.....	528
P-0-2806.0.7, Druckregler Begrenzung Integrator.....	512	P-0-2823, Geschwindigkeitsregler Statuswort.....	528
P-0-2806.0.9, Anteil Druckregler Integrator.....	513	P-0-2824, Aktive Dämpfung: Steuerwort.....	528
P-0-2806.0.10, Anteil Druckregler D-Anteil.....	513	P-0-2826, Ausgang Geschwindigkeitsregler....	529
P-0-2806.0.11, Anteil Druckregler Integrator Rückführung.....	513		
P-0-2806.0.12, Anteil Druckregler Pumpe Integrator.....	513		
P-0-2806.0.13, Druckregler Volumen A-Seite.....	514		
P-0-2806.0.14, Druckregler Volumen B-Seite.....	514		
P-0-2806.0.15, Druckregler Initialisierung Integrator, Schwelle 1.....	514		

Index

P-0-2827, Umschaltlogik Pumpe Steuerwort....	529	P-0-2832.0.14, Totzeit Geschwindigkeits-Sollwert.....	543
P-0-2828, Druckistwert A (applikativ).....	530	P-0-2832.0.15, Aktive Dämpfung: Beschleunigung Verstärkung Rampenzeit.....	543
P-0-2829, Druckistwert B (applikativ).....	531	P-0-2832.0.16, Aktive Dämpfung: Geschwindigkeit Verstärkung Rampenzeit.....	544
P-0-2830.0.1, Lageregler Kv-Rampe.....	531	P-0-2832.0.17, Additiver Geschwindigkeits-Sollwert.....	544
P-0-2830.0.2, Lageregler Zeitkonstante D-Anteil.....	531	P-0-2833.0.1, Anteil Geschwindigkeitsregler....	544
P-0-2830.0.3, Lageregler Filterzeit D-Anteil.....	531	P-0-2833.0.2, Anteil Aktive Dämpfung: Geschwindigkeit.....	545
P-0-2830.0.4, Lageregler Integrationszeit.....	532	P-0-2833.0.3, Anteil Aktive Dämpfung: Beschleunigung/Kraft.....	545
P-0-2830.0.5, Lageregler Zuschaltgeschwindigkeit Integrator.....	532	P-0-2833.0.5, Geschwindigkeits-Sollwert Regler verzögert.....	545
P-0-2830.0.6, Lageregler Genauigkeitsfenster Integrator.....	533	P-0-2833.0.6, Anteil Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung.....	546
P-0-2830.0.7, Lageregler Begrenzung Integrator.....	533	P-0-2833.0.7, Anteil Geschwindigkeitsregler Integrator.....	546
P-0-2830.0.8, Lageregler Abbaurampe Integrator.....	533	P-0-2833.0.8, Anteil Geschwindigkeitsregler Beschleunigungsvorsteuerung.....	546
P-0-2830.0.9, Filterzeit Lage-Sollwert.....	534	P-0-2835, Druckregler Pumpe Statuswort.....	547
P-0-2830.0.10, Totzeit Lage-Sollwert.....	534	P-0-2836, Umschaltlogik Pumpe Kaskade Schwenkwinkel.....	547
P-0-2830.0.11, Geschwindigkeitsvorsteuerung Rampe.....	534	P-0-2837, Umschaltlogik Pumpe Kaskade Druckstellgröße.....	547
P-0-2830.0.12, Filterzeit Lage-Istwert.....	535	P-0-2838, Druckregler Kaskade untere Begrenzung Integrator.....	548
P-0-2831.0.1, Anteil Lageregler Kv.....	535	P-0-2840, Kraftregler Steuerwort.....	548
P-0-2831.0.2, Anteil Lageregler D.....	535	P-0-2841, Kraftregler Statuswort.....	549
P-0-2831.0.3, Anteil Lageregler Integrator.....	536	P-0-2842, Kraft-Regelabweichung.....	549
P-0-2831.0.4, Ausgang Lageregler.....	536	P-0-2843, Ausgang Kraftregler.....	550
P-0-2831.0.5, Anteil Geschwindigkeitsvorsteuerung.....	536	P-0-2844, Kraftregler Geschwindigkeitsvorsteuerung.....	550
P-0-2831.0.6, Lagesollwert Regler verzögert...	537	P-0-2845.0.1, Kraftregler P-Verstärkung.....	550
P-0-2831.0.7, Lageistwert-Modell.....	537	P-0-2845.0.2, Normierung Kraft nach Geschwindigkeit.....	551
P-0-2831.0.8, Schleppabstand für Überwachung.....	538	P-0-2845.0.3, Kraftregler Integrationszeit.....	552
P-0-2831.0.9, Lageistwert gefiltert.....	538	P-0-2845.0.4, Kraftregler Zuschaltsteigung Integrator.....	552
P-0-2831.0.130, Anteile Lageregler, kompakt.....	538	P-0-2845.0.5, Kraftregler Genauigkeitsfenster Integrator.....	552
P-0-2832.0.1, Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung.....	539	P-0-2845.0.6, Kraftregler Begrenzung Integrator.....	553
P-0-2832.0.2, Geschwindigkeitsregler Integrationszeit.....	539	P-0-2845.0.8, Kraftregler Bewertung Geschwindigkeitsvorsteuerung.....	553
P-0-2832.0.3, Geschwindigkeitsregler Zuschaltbeschleunigung Integrator.....	539	P-0-2845.0.9, Filterzeit Kraftistwert.....	553
P-0-2832.0.4, Geschwindigkeitsregler Genauigkeitsfenster Integrator.....	540	P-0-2845.0.10, Vorhaltezeit Kraftistwert DT1...	554
P-0-2832.0.5, Geschwindigkeitsregler Begrenzung Integrator.....	540	P-0-2845.0.11, Filterzeit Kraftistwert DT1.....	554
P-0-2832.0.7, Aktive Dämpfung: Kraft-Zeitkonstante.....	540	P-0-2846.0.1, Anteil Kraftregler P-Verstärkung.....	554
P-0-2832.0.8, Aktive Dämpfung: Beschleunigung Verstärkung.....	541	P-0-2846.0.2, Anteil Kraftregler Integrator.....	555
P-0-2832.0.9, Aktive Dämpfung: Geschwindigkeit Verstärkung.....	541	P-0-2846.0.3, Anteil Kraftregler Geschwindigkeitsvorsteuerung.....	555
P-0-2832.0.10, Bewegte Masse.....	542	P-0-2846.0.5, Drehmoment-/Kraft-Istwert gefiltert.....	555
P-0-2832.0.11, Geschwindigkeitsregler Integrator Rückführung Schwelle.....	542	P-0-2846.0.6, Kraft-Regelabweichung ungefiltert.....	556
P-0-2832.0.12, Geschwindigkeitsregler Integrator Rückführung Zeitkonstante.....	542		
P-0-2832.0.13, Filterzeit Geschwindigkeits-Sollwert.....	543		

P-0-2846.0.7, Ausgang Kraftregler in Volumenstrom.....	556	P-0-2860.0.7, Gleichlauf Abbaurampe Integrator Geschwindigkeit.....	571
P-0-2850, p/Q-Umschaltlogik Steuerwort.....	556	P-0-2860.0.8, Gleichlauf Abbaurampe Integrator Kraft.....	571
P-0-2851, p/Q-Umschaltlogik Statuswort.....	558	P-0-2860.0.9, Gleichlauf Überwachungsfenster.....	571
P-0-2852.0.3, Druckregler Einschaltsschwelle relativ.....	558	P-0-2860.0.10, Gleichlauf aktueller Fehler absolut.....	572
P-0-2852.0.4, Druckregler Einschaltsschwelle absolut.....	558	P-0-2860.0.11, Gleichlauf Achsnummer Masterachse.....	572
P-0-2852.0.5, Druckregler aktive Einschaltsschwelle.....	559	P-0-2860.0.12, Gleichlauf Referenz-Istposition.....	572
P-0-2852.0.6, Druckregler Ausschaltsschwelle relativ.....	559	P-0-2860.0.13, Gleichlauf Breakabstand.....	573
P-0-2852.0.7, Druckregler Ausschaltsschwelle absolut.....	559	P-0-2860.0.14, Gleichlauf Modell Kreisverstärkung.....	573
P-0-2852.0.8, Druckregler aktive Ausschaltsschwelle.....	560	P-0-2860.0.15, Gleichlauf Modell Bewertung Geschwindigkeitsvorsteuerung.....	573
P-0-2852.0.9, Druckregler Umschaltlogik Rampenzeit.....	560	P-0-2860.0.16, Gleichlauf Schwelle Sollwertnachführung.....	574
P-0-2852.0.10, Anteil Druckregler Umschaltlogik Rampe.....	560	P-0-2860.0.20, Gleichlauf Slaveachsen Statuswort.....	574
P-0-2852.0.11, Anteil Umschaltlogik p/Q Ventilstellwert Druckregler.....	561	P-0-2860.0.21, Gleichlauf Modellabweichung.....	575
P-0-2852.0.12, Druckänderung im Umschaltzeitpunkt.....	561	P-0-2860.0.22, Gleichlauf maximale Modellabweichung.....	575
P-0-2852.0.13, Ausgang Umschaltlogik Pumpe Kaskade.....	561	P-0-2860.0.23, Gleichlauf Breakverzögerungsrampe.....	575
P-0-2852.0.14, Anteil Umschaltlogik Pumpe Kaskade Rampe.....	562	P-0-2861.x.1, Gleichlauf Slave-Achsen Steuerwort.....	576
P-0-2852.0.15, Umschaltlogik Pumpe Kaskade Rampenzeit.....	562	P-0-2861.x.2, Gleichlauf Slave-Achsen Statuswort.....	576
P-0-2853, Ablösende Regelung Steuerwort 1.....	562	P-0-2861.x.3, Gleichlauf Abweichung Referenzistwert.....	577
P-0-2854, Ablösende Regelung Steuerwort 2.....	563	P-0-2861.x.4, Gleichlauf Faktor Verhältnisgleichlauf.....	577
P-0-2855, Ablösende Regelung Statuswort.....	564	P-0-2861.x.5, Gleichlauf Sollwert Additiv.....	578
P-0-2856.0.1, Ablösende Regelung Umschaltsschwelle.....	565	P-0-2861.x.6, Gleichlauf Slaveachse-Istwert.....	578
P-0-2856.0.2, Ablösende Regelung relatives Umschaltfenster.....	565	P-0-2862.x.1, Gleichlauf Lage P-Verstärkung.....	578
P-0-2856.0.3, Ablösende Regelung aktive Umschaltsschwelle.....	566	P-0-2862.x.2, Gleichlauf Lage Integrationszeit.....	579
P-0-2856.0.4, Ablösende Regelung Einschaltverzögerung.....	566	P-0-2862.x.3, Gleichlauf Lage Begrenzung Integrator.....	579
P-0-2856.0.5, Ablösende Regelung Rampenzeit.....	567	P-0-2862.x.10, Anteil Gleichlauf Lage P-Verstärkung.....	580
P-0-2856.0.6, Ablösende Regelung Anteil Rampe.....	567	P-0-2862.x.11, Anteil Gleichlauf Lage Integrator.....	580
P-0-2857, Ausgang Umschaltlogik p/Q.....	567	P-0-2862.x.12, Ausgang Gleichlauf Lage.....	580
P-0-2858, Ausgang Ablösende Regelung.....	568	P-0-2863.x.1, Gleichlauf Kraft P-Verstärkung.....	581
P-0-2860.0.1, Gleichlauf Steuerwort.....	568	P-0-2863.x.2, Gleichlauf Kraft Integrationszeit.....	581
P-0-2860.0.2, Gleichlauf Statuswort.....	569	P-0-2863.x.3, Gleichlauf Kraft Begrenzung Integrator.....	581
P-0-2860.0.3, Gleichlauf Liste Slaveachsen.....	569	P-0-2863.x.4, Gleichlauf Kraft Faktor Umrechnung Position Kraft.....	582
P-0-2860.0.4, Gleichlauf Mode.....	570	P-0-2863.x.5, Gleichlauf Kraft Minimaler Kraftwert.....	582
P-0-2860.0.5, Gleichlauf Integrator Genauigkeitsfenster.....	570		
P-0-2860.0.6, Gleichlauf Abbaurampe Integrator Position.....	571		

P-0-2863.x.6, Gleichlauf Kraft Kraftsockelwert.....	583	P-0-2873.0.17, Stellgrößenanpassung Service Sollwert.....	597
P-0-2863.x.10, Anteil Gleichlauf Kraft P-Verstärkung.....	583	P-0-2873.0.18, Ventilmormgeschwindigkeit-Rampe.....	597
P-0-2863.x.11, Anteil Gleichlauf Kraft Integrator.....	583	P-0-2873.0.20, Stellgrößenanpassung Steuerwort.....	598
P-0-2863.x.12, Ausgang Gleichlauf Kraft.....	584	P-0-2873.0.23, Auswahl Reglerausgang.....	598
P-0-2864.x.1, Gleichlauf Geschwindigkeit P-Verstärkung.....	584	P-0-2873.0.24, Begrenzung Ventilstellwert A-Seite.....	599
P-0-2864.x.2, Gleichlauf Geschwindigkeit Integrationszeit.....	585	P-0-2873.0.25, Begrenzung Ventilstellwert B-Seite.....	599
P-0-2864.x.3, Gleichlauf Geschwindigkeit Begrenzung Integrator.....	585	P-0-2874.0.1, Q-Berechnung Begrenzung Delta-p.....	599
P-0-2864.x.4, Gleichlauf Geschwindigkeit Faktor Umrechnung Position Geschw.....	585	P-0-2874.0.2, Q-Berechnung Zeitkonstante 1.....	600
P-0-2864.x.10, Anteil Gleichlauf Geschwindigkeit P-Verstärkung.....	586	P-0-2874.0.4, Ausgang Q-Berechnung.....	600
P-0-2864.x.11, Anteil Gleichlauf Geschwindigkeit Integrator.....	586	P-0-2874.0.5, Druckistwert Delta p.....	600
P-0-2864.x.12, Ausgang Gleichlauf Geschwindigkeit.....	587	P-0-2874.0.6, Q-Berechnung Faktor Kennlinie A-Seite.....	601
P-0-2865.0.1, Gleichlauf Zielintegrator Genauigkeitsfenster.....	587	P-0-2874.0.7, Q-Berechnung Offset Kennlinie A-Seite.....	601
P-0-2865.0.2, Gleichlauf Zielintegrator Integrationszeit.....	587	P-0-2874.0.8, Q-Berechnung Faktor Kennlinie B-Seite.....	602
P-0-2865.0.3, Gleichlauf Zielintegrator Begrenzung Integrator.....	587	P-0-2874.0.9, Q-Berechnung Offset Kennlinie B-Seite.....	602
P-0-2865.0.4, Gleichlauf Zielintegrator Zugschaltgeschwindigkeit.....	588	P-0-2875.0.1, Nennvolumenstrom.....	602
P-0-2865.0.5, Gleichlauf Zielintegrator Abbaurampe.....	588	P-0-2875.0.2, Nenndruck Delta-p.....	603
P-0-2865.0.10, Anteil Gleichlauf Zielintegrator.....	588	P-0-2875.0.3, Maximaler Volumenstrom.....	603
P-0-2870, Stellgrößenanpassung Steuerwort.....	589	P-0-2875.0.4, Maximaler Druck.....	603
P-0-2871, Stellgrößenanpassung Statuswort.....	589	P-0-2875.0.5, Nennvolumenstrom.....	604
P-0-2872, Ausgang Ventilkennlinie.....	590	P-0-2875.0.6, Nenndruck Delta-p.....	604
P-0-2873.0.1, Ventilmormgeschwindigkeit.....	590	P-0-2876, Ausgang Stellgrößenanpassung.....	604
P-0-2873.0.2, Richtungsabhängige Verstärkung.....	591	P-0-2877, Eingang Stellgrößenanpassung p/Q.....	605
P-0-2873.0.3, Stellgrößen-Invertierung.....	591	P-0-2880.0.1, Ventilüberwachung Steuerwort.....	605
P-0-2873.0.4, Ventilüberdeckung Typ.....	591	P-0-2880.0.3, Ventilüberwachung Filterzeit.....	606
P-0-2873.0.5, Ventilüberdeckung A-Seite.....	592	P-0-2880.0.4, Ventilüberwachung Schwelle.....	606
P-0-2873.0.6, Ventilüberdeckung B-Seite.....	592	P-0-2880.0.5, Ventilüberwachung maximaler Ventilfehler.....	607
P-0-2873.0.7, Ventilüberdeckung Schwelle.....	593	P-0-2880.0.6, Ventilüberwachung Verzögerungszeit.....	607
P-0-2873.0.8, Kennlinie Typ.....	593	P-0-2880.0.7, Steuerdrucküberwachung Federdruck.....	607
P-0-2873.0.9, Kennlinie Volumenstrom.....	594	P-0-2880.0.8, Steuerdrucküberwachung Flächenverhältnis.....	608
P-0-2873.0.10, Kennlinie Stellwert.....	594	P-0-2880.0.9, Steuerdrucküberwachung minimaler Steuerdruck.....	608
P-0-2873.0.11, Ventilmormgeschwindigkeit (negativ).....	595	P-0-2880.0.10, Steuerdrucküberwachung Verzögerungszeit.....	608
P-0-2873.0.12, Eingang Stellgrößenanpassung.....	595	P-0-2885.0.1, Steuerteil Temperatur.....	609
P-0-2873.0.13, Ventilstellwert Offset.....	596	P-0-2885.0.2, Temperaturüberwachung Steuerteil.....	609
P-0-2873.0.14, Stillstandswert ohne Reglerfreigabe.....	596	P-0-2885.0.3, Versorgungsspannung, Istwert.....	610
P-0-2873.0.15, Filterzeit Ventilstellwert.....	596	P-0-2885.0.4, Sensorversorgung, Istwert.....	610
P-0-2873.0.16, Stellgrößenanpassung Sollwert.....	597	P-0-2885.0.5, Sensorversorgung analog, Istwert.....	611

P-0-2885.0.6, Laststrom, Istwert.....	611	P-0-2911.x.3, Analogausgabe, Zuweisung, Quellparameter.....	631
P-0-2885.0.7, Sensorversorgung Erweiterungskarte, Istwert.....	611	P-0-2911.x.4, Analogausgabe, Zuweisung, Offset.....	632
P-0-2885.0.8, Sensorversorgung analog Erweiterungskarte, Istwert.....	611	P-0-2911.x.5, Analogausgabe, Zuweisung, Wertebereich.....	632
P-0-2885.0.9, Laststrom Erweiterungskarte, Istwert.....	612	P-0-2911.x.6, Analogausgabe, Zuweisung, Signalebereich, untere Grenze.....	633
P-0-2885.0.10, Zykluszeitabweichung.....	612	P-0-2911.x.7, Analogausgabe, Zuweisung, Signalebereich, obere Grenze.....	634
P-0-2885.0.11, Versorgungsspannung -13,5V, Istwert.....	612	P-0-2912.0.1, Einstellungen Ventil- und Stromregler.....	634
P-0-2885.0.12, Öltemperatur.....	612	P-0-2912.0.3, Erweiterte Einstellungen Ventilregler.....	635
P-0-2887, C90xx Condition Monitoring Kommando Parameter.....	613	P-0-2914, Wirksamer Ventil-Sollwert.....	635
P-0-2888, Condition Monitoring Steuerwort.....	613	P-0-2915.0.1, Pilot-Istwert.....	635
P-0-2891, Condition Monitoring Statuswort.....	614	P-0-2915.0.3, Strom-Istwert Magnet A.....	635
P-0-2900.x.1, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort.....	614	P-0-2915.0.4, Strom-Istwert Magnet B.....	636
P-0-2900.x.2, Analoger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter.....	616	P-0-2915.0.5, Ausgang Pilotregler.....	636
P-0-2900.x.3, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert.....	617	P-0-2915.0.6, Ausgang Hauptstufenregler.....	636
P-0-2900.x.4, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset.....	618	P-0-2917.0.1, Simulation Steuerwort.....	636
P-0-2900.x.5, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit.....	619	P-0-2917.0.3, Achseigenfrequenz.....	637
P-0-2900.x.6, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort.....	620	P-0-2917.0.4, Simulation Anschlag positiv.....	637
P-0-2900.x.7, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort.....	621	P-0-2917.0.5, Simulation Anschlag negativ.....	638
P-0-2900.x.8, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalebereich untere Grenze.....	622	P-0-2917.0.6, Simulation Federlänge.....	638
P-0-2900.x.9, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalebereich obere Grenze.....	622	P-0-2917.0.7, Bewegte Masse.....	639
P-0-2901.0.1, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort Abgleich.....	623	P-0-2917.0.130, Simulationsparameter, kompakt.....	639
P-0-2901.0.2, Analoger Eingang, Zuweisung, Abgleich Kommando C2700.....	623	P-0-2918.0.1, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge.....	639
P-0-2901.0.3, Analoger Eingang, Zuweisung, Maximalwert für Abgleich.....	624	P-0-2918.0.2, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge.....	641
P-0-2902, Leitungslänge A.....	624	P-0-2918.0.3, Sensorversorgung über digitale Ausgänge.....	642
P-0-2903, Leitungslänge B.....	625	P-0-2918.0.4, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge.....	642
P-0-2904, Leitungsdurchmesser A.....	625	P-0-2919, Achsneigungswinkel.....	643
P-0-2905, Leitungsdurchmesser B.....	625	P-0-2921, Lastdruck.....	644
P-0-2906, Systemdruck 2.....	626	P-0-2923, Konfiguration Systemdaten.....	644
P-0-2910.0.1, Analoger Geber, Steuerwort.....	626	P-0-2923.0.1, Konfiguration Systemdaten 2.....	646
P-0-2910.0.2, Analoger Geber, Signalebereich untere Grenze.....	627	P-0-2925, Ventileigenfrequenz.....	646
P-0-2910.0.3, Analoger Geber, Signalebereich obere Grenze.....	628	P-0-2928.0.1, Ventil-Sollwert Steuerwort.....	647
P-0-2910.0.4, Analoger Geber, Positionsbe- reich untere Grenze.....	628	P-0-2928.0.3, Ausgang Ventil-Sollwertgene- rator.....	647
P-0-2910.0.5, Analoger Geber, Positionsbe- reich obere Grenze.....	628	P-0-2928.0.4, Ventil-Sollwert Rampenzeit Positiv Beschleunigen.....	648
P-0-2910.0.6, Analoger Geber, Filterzeit.....	629	P-0-2928.0.5, Ventil-Sollwert Rampenzeit Positiv Verzögern.....	648
P-0-2911.x.1, Analogausgabe, Zuweisung, Steuerwort.....	629	P-0-2928.0.6, Ventil-Sollwert Rampenzeit Negativ Beschleunigen.....	648
P-0-2911.x.2, Analogausgabe, Zuweisung, Statuswort.....	630	P-0-2928.0.7, Ventil-Sollwert Rampenzeit Negativ Verzögern.....	648
		P-0-2928.0.8, Ventil-Sollwert Notrampe.....	649
		P-0-2929.0.1, Volumenstrom Steuerwort.....	649
		P-0-2929.0.2, Volumenstrom Statuswort.....	649
		P-0-2929.0.3, Volumenstrom Rampenzeit Positiv Beschleunigen.....	650

P-0-2929.0.4, Volumenstrom Rampenzeit Positiv Verzögern.....	650	P-0-2953, Ausgang Schwenkwinkelregler.....	669
P-0-2929.0.5, Volumenstrom Rampenzeit Negativ Beschleunigen.....	650	P-0-2954, Umschaltlogik Pumpe Parallel Druckstellgröße.....	670
P-0-2929.0.6, Volumenstrom Rampenzeit Negativ Verzögern.....	651	P-0-2955, Ausgang Umschaltlogik Pumpe Parallel.....	670
P-0-2930.0.1, Vorsteuerung Sollgeschwindigkeit.....	651	P-0-2956, Umschaltlogik Pumpe Parallel Schwenkwinkelstellgröße.....	670
P-0-2930.0.2, Vorsteuerung Sollbeschleunigung.....	651	P-0-2957.0.1, Drucknormierung.....	670
P-0-2930.0.3, Aufsynchronisieren Geschwindigkeitsrampe.....	652	P-0-2957.0.2, Anteil Druckregler P-Verstärkung.....	671
P-0-2935, Schwenkwinkel-Sollwert für Master/Slave Funktion.....	652	P-0-2957.0.3, Anteil Druckregler D-Anteil.....	671
P-0-2936.0.1, Geber Steuerwort erweitert.....	652	P-0-2957.0.4, Anteil Druckregler Schwenkwinkel-Rückführung.....	671
P-0-2936.0.2, Geber Statuswort erweitert.....	653	P-0-2957.0.6, Ableitung Druck-Istwert.....	671
P-0-2936.0.6, Maximale Taktanzahl der Gebersprungunterdrückung.....	654	P-0-2957.0.7, Druck-Istwert verzögert.....	672
P-0-2936.0.7, Istgeschwindigkeit Filterzeit.....	655	P-0-2957.0.8, Ausgang Druckregler Pumpe Parallel.....	672
P-0-2936.0.8, Geschwindigkeits-Istwert, ungefiltert.....	655	P-0-2958.0.1, Ableitung Schwenkwinkel-Istwert.....	672
P-0-2936.0.9, Istbeschleunigung Filterzeit.....	655	P-0-2958.0.3, Anteil Drehmomentbegrenzung.....	672
P-0-2936.0.10, Beschleunigungs-Istwert, ungefiltert.....	655	P-0-2958.0.4, Schwenkwinkel-Sollwert nach Leckagekompensation.....	673
P-0-2937.0.1, Krafterfassung Steuerwort.....	656	P-0-2958.0.5, Anteil Ableitung Druck-Istwert Rückführung.....	673
P-0-2937.0.3, Eingang Kraftistwert.....	657	P-0-2958.0.6, Anteil Leckagekompensation Offsetwert.....	673
P-0-2938.0.1, Untertaktung Steuerwort.....	657	P-0-2958.0.7, Ausgang Schwenkwinkel-Sollwertbearbeitung.....	673
P-0-2940, Druck-Istwert 1.....	658	P-0-2958.0.8, Drehmomentbegrenzung Feldschwächbetrieb.....	674
P-0-2941, Druck-Istwert 2.....	658	P-0-2958.0.9, Wirksame Drehmomentbegrenzung.....	674
P-0-2943, Verdrängungsvolumen Pumpe.....	658	P-0-2959.0.1, Anteil Stellgrößenanpassung nach Aufschaltung.....	674
P-0-2944, Nenndrehzahl Antriebsmotor.....	658	P-0-2959.0.2, Anteil Ventil-Korrektur.....	674
P-0-2945, Konfiguration Analogbetrieb.....	659	P-0-2960, Torzeit Ableitung Druck-Istwert 1 oder A.....	675
P-0-2946, Freigabe Signale.....	660	P-0-2961, Filterzeit Ableitung Schwenkwinkel-Istwert.....	675
P-0-2946.0.1, Ventiltyp.....	661	P-0-2963, Druckregler P-Verstärkung 1 positiv.....	676
P-0-2947.0.16, Referenzdruck Kalibrierung Pumpenregler.....	663	P-0-2964, Druckregler P-Verstärkung 1 negativ.....	676
P-0-2948, Auswahl Typ Schwenkwinkelsensor.....	663	P-0-2965, Druckregler P-Verstärkung 2 positiv.....	676
P-0-2949.0.1, Schwenkwinkelsensor Konfiguration.....	663	P-0-2966, Druckregler P-Verstärkung 2 negativ.....	676
P-0-2949.0.2, Schwenkwinkelsensor unterer Arbeitspunkt.....	664	P-0-2967, Druckregler Regelabweichung Schwelle positiv.....	677
P-0-2949.0.3, Schwenkwinkelsensor oberer Arbeitspunkt.....	664	P-0-2968, Druckregler Regelabweichung Schwelle negativ.....	677
P-0-2949.0.4, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch unterer Schwelle.....	665	P-0-2969, Druckregler Parallel Faktor D-Anteil positiv.....	677
P-0-2949.0.5, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch oberer Schwelle.....	665	P-0-2970, Druckregler Parallel Faktor D-Anteil negativ.....	678
P-0-2949.0.6, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch Timeout.....	665	P-0-2971, Druckregler Zeitkonstante Schwenkwinkel-Rückführung.....	678
P-0-2949.0.7, Analogeingang Schwenkwinkel-Istwert.....	666		
P-0-2949.0.8, Filterzeit Schwenkwinkel-Istwert.....	666		
P-0-2950, Pumpenregler Steuerwort.....	666		
P-0-2951, Pumpenregler Statuswort.....	668		
P-0-2952, Drehmomentbegrenzung Pumpe relativ.....	669		

P-0-2972, Schwenkwinkel-Sollwert Regler.....	678	P-0-3408, Lageregler Kv-Rampe.....	691
P-0-2973, Ableitung Druck-Istwert Rückführung Filterzeit.....	678	P-0-3409, Lageregler Zeitkonstante D-Anteil...	691
P-0-2974, Ableitung Druck-Istwert Rückführung Zeitkonstante.....	679	P-0-3410, Lageregler Filterzeit D-Anteil.....	691
P-0-2975, Druck-Sollwert (ohne Reglerfreigabe).....	679	P-0-3411, Lageregler Integrationszeit.....	691
P-0-2976, Schwenkwinkel-Sollwert (ohne Reglerfreigabe).....	679	P-0-3412, Lageregler Zuschaltgeschwindigkeit Integrator.....	692
P-0-2977, Schwenkwinkelregler P-Verstärkung.....	680	P-0-3413, Lageregler Genauigkeitsfenster Integrator.....	692
P-0-2978, Schwenkwinkelregler Zeitkonstante D-Anteil.....	680	P-0-3414, Lageregler Begrenzung Integrator...	692
P-0-2979, Torzeit Ableitung Druck-Istwert 2 oder B.....	680	P-0-3415, Lageregler Abbaurampe Integrator.....	693
P-0-2980, Leckagekompensation Kalibrierwert.....	681	P-0-3416, Filterzeit Lage-Sollwert.....	693
P-0-2981, Ventil-Korrektur Druckstufe.....	681	P-0-3417, Totzeit Lage-Sollwert.....	693
P-0-2982, Ventil-Korrektur Offset.....	681	P-0-3418, Geschwindigkeitsvorsteuerung Rampe.....	693
P-0-2983, Stellgrößenanpassung Vorsteuerung Ventil.....	682	P-0-3419, Geschwindigkeitsregler P-Verstärkung.....	694
P-0-2984, Stellgrößenanpassung Bewertung Vorsteuerung positiv.....	682	P-0-3420, Geschwindigkeitsregler Integrationszeit.....	694
P-0-2985, Stellgrößenanpassung Bewertung Vorsteuerung negativ.....	682	P-0-3421, Geschwindigkeitsregler Zuschaltbeschleunigung Integrator.....	694
P-0-2986, Stellgrößenanpassung Pumpe Sollwert.....	683	P-0-3422, Geschwindigkeitsregler Genauigkeitsfenster Integrator.....	694
P-0-2987, Maximale Antriebsdrehzahl.....	683	P-0-3423, Geschwindigkeitsregler Begrenzung Integrator.....	695
P-0-2988, Stellgrößenanpassung Schwenkwinkel Minimalwert.....	683	P-0-3424, Aktive Dämpfung: Kraft-Zeitkonstante.....	695
P-0-2989, Konfiguration Pumpenregler.....	683	P-0-3425, Aktive Dämpfung: Beschleunigung Verstärkung.....	695
P-0-2990, C79xx Kalibrier Kommando Parameter.....	684	P-0-3426, Aktive Dämpfung: Geschwindigkeit Verstärkung.....	696
P-0-2991, Kalibrier Kommando-Steuervort.....	685	P-0-3427, Bewegte Masse.....	696
P-0-2992, Schwenkwinkel-Sollwert, intern.....	686	P-0-3428, Filterzeit Geschwindigkeits-Sollwert.....	696
P-0-2993, Aktuelle Antriebsdrehzahl.....	686	P-0-3429, Totzeit Geschwindigkeits-Sollwert...	696
P-0-2994, ermittelter Kalibrier-Schwenkwinkel Nullpunkt.....	686	P-0-3430, Kraftregler P-Verstärkung.....	697
P-0-2995, ermittelter Kalibrier-Schwenkwinkelfaktor.....	686	P-0-3431, Normierung Kraft nach Geschwindigkeit.....	697
P-0-2996, Drucksollwert fuer Leckagekalibrierung.....	687	P-0-3432, Kraftregler Integrationszeit.....	697
P-0-2997.0.1, EnDat 2.2: Geberdaten.....	687	P-0-3433, Kraftregler Zuschaltsteigung Integrator.....	698
P-0-2997.0.2, EnDat 2.2: Takt.....	688	P-0-3434, Kraftregler Genauigkeitsfenster Integrator.....	698
P-0-2998.0.1, Maximalwerte Schreibzähler SPI-Flash-Speicher.....	688	P-0-3435, Kraftregler Begrenzung Integrator...	698
P-0-3400, Druckregler Filter Zuschaltsteigung.....	688	P-0-3436, Kraftregler Bewertung Geschwindigkeitsvorsteuerung.....	699
P-0-3401, Druckregler Integrationszeit.....	689	P-0-3437, Filterzeit Kraftistwert.....	699
P-0-3402, Druckregler Zuschaltsteigung Integrator.....	689	P-0-3438, Druckregler Initialisierung Integrator, Schwelle 1.....	699
P-0-3403, Druckregler Genauigkeitsfenster Integrator.....	689	P-0-3439, Druckregler Einschaltsschwelle relativ.....	699
P-0-3404, Druckregler Begrenzung Integrator.....	689	P-0-3440, Druckregler Einschaltsschwelle absolut.....	700
P-0-3405, Anteil Druckregler Integrator.....	690	P-0-3441, Druckregler Ausschaltsschwelle relativ.....	700
P-0-3406, Druckregler Volumen A-Seite.....	690	P-0-3442, Druckregler Ausschaltsschwelle absolut.....	700
P-0-3407, Druckregler Volumen B-Seite.....	690		

P-0-3443, Druckregler Umschaltlogik Rampenzeit.....	700	P-0-3487, Analoger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter.....	712
P-0-3444, Ablösende Regelung Umschalt-schwelle.....	701	P-0-3488, Analoger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter.....	713
P-0-3445, Ablösende Regelung relatives Umschaltfenster.....	701	P-0-3489, Analoger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter.....	713
P-0-3446, Ablösende Regelung Einschalt-verzögerung.....	701	P-0-3490, Analoger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter.....	713
P-0-3447, Ablösende Regelung Rampenzeit....	702	P-0-3491, Analoger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter.....	714
P-0-3448, Ventilmormgeschwindigkeit.....	702	P-0-3492, Analoger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter.....	714
P-0-3449, Richtungsabhängige Verstärkung....	702	P-0-3493, Analoger Eingang, Zuweisung, Ziel-Parameter.....	714
P-0-3450, Stellgrößen-Invertierung.....	702	P-0-3494, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert.....	715
P-0-3451, Ventilüberdeckung Typ.....	703	P-0-3495, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert.....	715
P-0-3452, Ventilüberdeckung A-Seite.....	703	P-0-3496, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert.....	715
P-0-3453, Ventilüberdeckung B-Seite.....	703	P-0-3497, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert.....	715
P-0-3454, Ventilüberdeckung Schwelle.....	704	P-0-3498, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert.....	716
P-0-3455, Kennlinie Typ.....	704	P-0-3499, Analoger Eingang, Zuweisung, Nennwert.....	716
P-0-3456, Kennlinie Volumenstrom.....	704	P-0-3500, Analoger Eingang, Zuweisung, Bewertung.....	716
P-0-3457, Kennlinie Stellwert.....	705	P-0-3501, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset.....	717
P-0-3458, Ventilstellwert Offset.....	705	P-0-3502, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset.....	717
P-0-3459, Stillstandswert ohne Regler-freigabe.....	705	P-0-3503, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset.....	717
P-0-3460, Filterzeit Ventilstellwert.....	706	P-0-3504, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset.....	718
P-0-3461, Stellgrößenanpassung Sollwert.....	706	P-0-3505, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset.....	718
P-0-3462, Q-Berechnung Begrenzung Delta-p.....	706	P-0-3506, Analoger Eingang, Zuweisung, Offset.....	718
P-0-3463, Q-Berechnung Zeitkonstante 1.....	707	P-0-3507, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalwert bei Null.....	718
P-0-3465, Q-Berechnung Faktor Kennlinie A-Seite.....	707	P-0-3508, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit.....	719
P-0-3466, Q-Berechnung Offset Kennlinie A-Seite.....	707	P-0-3509, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit.....	719
P-0-3467, Q-Berechnung Faktor Kennlinie B-Seite.....	707	P-0-3510, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit.....	719
P-0-3468, Q-Berechnung Offset Kennlinie B-Seite.....	708	P-0-3511, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit.....	720
P-0-3471, Nennvolumenstrom.....	708	P-0-3512, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit.....	720
P-0-3472, Nenndruck Delta-p.....	708	P-0-3513, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit.....	720
P-0-3473, Maximaler Volumenstrom.....	709	P-0-3514, Analoger Eingang, Zuweisung, Filterzeit.....	721
P-0-3474, Maximaler Druck.....	709	P-0-3515, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort.....	721
P-0-3475, Ventilüberwachung Steuerwort.....	709		
P-0-3477, Ventilüberwachung Filterzeit.....	710		
P-0-3478, Ventilüberwachung Schwelle.....	710		
P-0-3479, Ventilüberwachung maximaler Ventilfehler.....	710		
P-0-3480, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort.....	710		
P-0-3481, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort.....	711		
P-0-3482, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort.....	711		
P-0-3483, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort.....	711		
P-0-3484, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort.....	712		
P-0-3485, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort.....	712		
P-0-3486, Analoger Eingang, Zuweisung, Steuerwort.....	712		

P-0-3516, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort.....	721	P-0-3546, Analogausgabe, Zuweisung, Steuerwort.....	730
P-0-3517, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort.....	721	P-0-3547, Analogausgabe, Zuweisung, Statuswort.....	730
P-0-3518, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort.....	722	P-0-3548, Analogausgabe, Zuweisung, Quellparameter.....	731
P-0-3519, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort.....	722	P-0-3549, Analogausgabe, Zuweisung, Offset.....	731
P-0-3520, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort.....	722	P-0-3550, Analogausgabe, Zuweisung, Wertebereich.....	731
P-0-3521, Analoger Eingang, Zuweisung, Statuswort.....	723	P-0-3551, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, untere Grenze.....	731
P-0-3522, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge.....	723	P-0-3552, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, obere Grenze.....	732
P-0-3523, Ventil-Sollwert Notrampe.....	723	P-0-3553, Analogausgabe, Zuweisung, Steuerwort.....	732
P-0-3524, Feldbus: Steuerwort Fluid Power.....	724	P-0-3554, Analogausgabe, Zuweisung, Statuswort.....	732
P-0-3525, Feldbus: Statuswort Fluid Power.....	724	P-0-3555, Analogausgabe, Zuweisung, Quellparameter.....	733
P-0-3526, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort.....	724	P-0-3556, Analogausgabe, Zuweisung, Offset.....	733
P-0-3527, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort.....	724	P-0-3557, Analogausgabe, Zuweisung, Wertebereich.....	733
P-0-3528, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort.....	725	P-0-3558, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, untere Grenze.....	733
P-0-3529, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort.....	725	P-0-3559, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, obere Grenze.....	734
P-0-3530, Analoger Eingang, Zuweisung, erweitertes Steuerwort.....	726	P-0-3560, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich untere Grenze.....	734
P-0-3531, Druckregler Initialisierung Integrator, Schwelle 2.....	726	P-0-3561, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich untere Grenze.....	734
P-0-3532, Analogausgabe, Zuweisung, Steuerwort.....	726	P-0-3562, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich untere Grenze.....	735
P-0-3533, Analogausgabe, Zuweisung, Statuswort.....	726	P-0-3563, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich untere Grenze.....	735
P-0-3534, Analogausgabe, Zuweisung, Quellparameter.....	727	P-0-3564, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich untere Grenze.....	735
P-0-3535, Analogausgabe, Zuweisung, Offset.....	727	P-0-3565, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich obere Grenze.....	735
P-0-3536, Analogausgabe, Zuweisung, Wertebereich.....	727	P-0-3566, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich obere Grenze.....	736
P-0-3537, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, untere Grenze.....	728	P-0-3567, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich obere Grenze.....	736
P-0-3538, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, obere Grenze.....	728	P-0-3568, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich obere Grenze.....	736
P-0-3539, Analogausgabe, Zuweisung, Steuerwort.....	728	P-0-3569, Analoger Eingang, Zuweisung, Signalbereich obere Grenze.....	737
P-0-3540, Analogausgabe, Zuweisung, Statuswort.....	728	P-0-3570, Auswahl Reglerausgang.....	737
P-0-3541, Analogausgabe, Zuweisung, Quellparameter.....	729	P-0-3571, Steuerteil Temperatur.....	737
P-0-3542, Analogausgabe, Zuweisung, Offset.....	729	P-0-3572, Versorgungsspannung, Istwert.....	738
P-0-3543, Analogausgabe, Zuweisung, Wertebereich.....	729	P-0-3573, Strom-Istwert Magnet A.....	738
P-0-3544, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, untere Grenze.....	729	P-0-3574, Strom-Istwert Magnet B.....	738
P-0-3545, Analogausgabe, Zuweisung, Signalbereich, obere Grenze.....	730	P-0-3575, Achseigenfrequenz.....	738
		P-0-3576, Bewegte Masse.....	739
		P-0-3577, Simulationsparameter, kompakt.....	739
		P-0-3578, Ventilmorgeschwindigkeit (negativ).....	739

Index

P-0-3579, Ventilnormgeschwindigkeit-Rampe.....	740	P-0-3627.0.8, EPL: Interface Oper Status.....	756
P-0-3581, Liste der verfügbaren Profiltypen.....	740	P-0-3627.0.9, EPL: Interface Admin State.....	757
P-0-3591, Baugruppen-/Firmware-Historie, kompakt.....	740	P-0-3627.0.10, EPL: Valid.....	757
P-0-3599, Drucknormierung.....	740	P-0-3628.0.1, EPL: Sequ Layer Timeout.....	757
P-0-3600.0.1, CANopen: Device type.....	741	P-0-3629.0.1, EPL: Cmd Layer Timeout.....	758
P-0-3601.0.1, CANopen: Error register.....	741	P-0-3630.0.1, EPL: Rx Comm Param.....	758
P-0-3603.0.1, CANopen: Communication cycle period.....	742	P-0-3630.0.2, EPL: Node ID.....	758
P-0-3604.0.1, CANopen: Manufacturer device name.....	742	P-0-3630.0.3, EPL: Mapping Version.....	758
P-0-3604.0.2, CANopen: Manufacturer hardware version.....	743	P-0-3631.0.1, EPL: Rx Mapp Param.....	759
P-0-3604.0.3, CANopen: Manufacturer software version.....	743	P-0-3631.x.2, EPL: Rx Object Mapping.....	759
P-0-3606.0.1, Identity Object: Highest sub-index supported.....	743	P-0-3632.0.1, EPL: Tx Comm Param.....	760
P-0-3606.0.2, CANopen: Vendor ID.....	744	P-0-3632.0.2, EPL: Node ID.....	760
P-0-3606.0.3, CANopen: Product Code.....	744	P-0-3632.0.3, EPL: Mapping Version.....	760
P-0-3606.0.4, CANopen: Revision Number.....	744	P-0-3633.0.1, EPL: Tx Mapp Param.....	761
P-0-3606.0.5, CANopen: Serial Number.....	745	P-0-3633.x.2, EPL: Tx Object Mapping.....	761
P-0-3616.0.1, ECAT: EtherCAT Address.....	745	P-0-3634.0.1, EPL: CN Loss SoC.....	762
P-0-3616.0.2, ECAT: Virtual MAC Address.....	745	P-0-3634.0.2, EPL: Loss SoC: Cumulative Cnt.....	762
P-0-3617.0.1, ECAT: IP Address Info.....	746	P-0-3634.0.3, EPL: Loss SoC: Threshold Cnt.....	762
P-0-3617.0.2, ECAT: IP Address.....	746	P-0-3634.0.4, EPL: Loss SoC: Threshold.....	762
P-0-3617.0.3, ECAT: Subnet Mask.....	746	P-0-3635.0.1, EPL: CN CRC Error.....	763
P-0-3617.0.4, ECAT: Default Gateway.....	747	P-0-3635.0.2, EPL: CRC Error: Cumulative Cnt.....	763
P-0-3618.0.1, ECAT: Receive PDO Mapping.....	747	P-0-3635.0.3, EPL: CRC Error: Threshold Cnt.....	763
P-0-3619.x.1, ECAT: RPDO: application object.....	748	P-0-3635.0.4, EPL: CRC Error: Threshold.....	764
P-0-3620.0.1, ECAT: Transmit PDO Mapping.....	748	P-0-3636.0.1, EPL: CN Loss Of SoC Tolerance.....	764
P-0-3621.x.1, ECAT: TPDO: application object.....	749	P-0-3637.0.1, EPL: IP Addr Table.....	764
P-0-3622.0.1, ECAT: Sync Manager Communication Type.....	750	P-0-3637.0.2, EPL: If Index.....	764
P-0-3622.0.2, ECAT: Sync Manager 0.....	750	P-0-3637.0.3, EPL: Addr IPAD.....	765
P-0-3622.0.3, ECAT: Sync Manager 1.....	751	P-0-3637.0.4, EPL: Net Mask IPAD.....	765
P-0-3622.0.4, ECAT: Sync Manager 2.....	751	P-0-3637.0.5, EPL: Reasm Max Size.....	765
P-0-3622.0.5, ECAT: Sync Manager 3.....	751	P-0-3637.0.6, EPL: Default Gateway IPAD.....	766
P-0-3623.0.1, ECAT: PDO Assignment RX (Outputs).....	752	P-0-3638.0.1, EPL: Ip Group.....	766
P-0-3623.0.2, ECAT: PDO Assign Outputs 1... ..	752	P-0-3638.0.2, EPL: Forwarding.....	766
P-0-3624.0.1, ECAT: PDO Assignment TX (Inputs).....	753	P-0-3638.0.3, EPL: Default TTL.....	766
P-0-3624.0.2, ECAT: PDO Assign Inputs 1.....	753	P-0-3638.0.4, EPL: Forward Datagrams.....	767
P-0-3626.0.1, EPL: Verify Configuration.....	753	P-0-3639.0.1, EPL: Feature Flags.....	767
P-0-3626.0.2, EPL: ConfDate.....	754	P-0-3640.0.1, EPL: EPL Version.....	769
P-0-3626.0.3, EPL: ConfTime.....	754	P-0-3641.0.1, EPL: Curr NMT State.....	770
P-0-3627.0.1, EPL: Interface Group.....	754	P-0-3642.0.1, EPL: EPL Node ID.....	770
P-0-3627.0.2, EPL: Interface Index.....	754	P-0-3642.0.2, EPL: Node ID.....	770
P-0-3627.0.3, EPL: Interface Description.....	755	P-0-3642.0.3, EPL: Node ID By HW.....	770
P-0-3627.0.4, EPL: Interface Type.....	755	P-0-3642.0.4, EPL: SW Node ID.....	771
P-0-3627.0.5, EPL: Interface Mtu.....	755	P-0-3643.0.1, EPL: Cycle Timing.....	771
P-0-3627.0.6, EPL: Interface Phys Address.....	756	P-0-3643.0.2, EPL: Isochr Tx Max Payload.....	771
P-0-3627.0.7, EPL: Interface Name.....	756	P-0-3643.0.3, EPL: Isochr Rx Max Payload.....	771
		P-0-3643.0.4, EPL: Pres Max Latency.....	772
		P-0-3643.0.5, EPL: Preq Act Payload Limit.....	772
		P-0-3643.0.6, EPL: Pres Act Payload Limit.....	772
		P-0-3643.0.7, EPL: Asnd Max Latency.....	773
		P-0-3643.0.8, EPL: Multiple Cycle Cnt.....	773
		P-0-3643.0.9, EPL: Async MTU.....	773
		P-0-3643.0.10, EPL: Prescaler.....	773
		P-0-3644.0.1, EPL: CN Basic Ethernet Timeout.....	774

P-0-3645.0.1, EPL: Host Name.....	774	P-0-3736, Druckregler Adaption P-Anteil.....	786
P-0-3646.0.1, EPL: Reset Cmd.....	774	P-0-3737, Druckregler Adaption D-Anteil.....	787
P-0-3647.0.1, ECAT: Synchronization Type (Outputs) number of entries.....	775	P-0-3738, Druckregler Störgrößenaufschal- tung.....	787
P-0-3647.0.2, ECAT: Synchronization Type (Outputs).....	775	P-0-3739, Eingang Stellgrößenanpassung.....	787
P-0-3647.0.5, ECAT: Synchronization Types Supported (Outputs).....	776	P-0-3740, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge.....	787
P-0-3647.0.7, ECAT: Calc and Copy Time (Outputs).....	776	P-0-3745, Hardware Steuerwort analoge Ein- und Ausgänge.....	788
P-0-3647.0.10, ECAT: Delay Time (Outputs)...	777	P-0-3748, Passwort Konfiguration.....	788
P-0-3648.0.1, ECAT: Synchronization Type (Inputs) number of entries.....	777	P-0-3749, Passwort Token.....	788
P-0-3648.0.2, ECAT: Synchronization Type (Inputs).....	778	P-0-3750, Sercos: Test-IDN für Konformi- tätsprüfung - Konfiguration.....	788
P-0-3648.0.5, ECAT: Synchronization Types Supported (Inputs).....	778	P-0-3751, Sercos: Test-IDN für Konformi- tätsprüfung.....	789
P-0-3648.0.7, ECAT: Calc and Copy Time (Inputs).....	779	P-0-3752, SPS Anwenderprogramm.....	789
P-0-3648.0.10, ECAT: Delay Time (Inputs).....	779	P-0-3753, SPS Anwenderprogramm.....	789
P-0-3700, Analoger Eingang, Zuweisung, er- weitertes Steuerwort.....	779	P-0-3754, SPS Anwenderprogramm.....	790
P-0-3701, Volumenstrom Steuerwort.....	780	P-0-3755, SPS Anwenderprogramm.....	790
P-0-3702, Volumenstrom Statuswort.....	780	P-0-3756, SPS Anwenderprogramm.....	790
P-0-3703, Volumenstrom Rampenzeit Posi- tiv Beschleunigen.....	780	P-0-3757, SPS Anwenderprogramm.....	791
P-0-3704, Volumenstrom Rampenzeit Posi- tiv Verzögern.....	781	P-0-3758, SPS Anwenderprogramm.....	791
P-0-3705, Volumenstrom Rampenzeit Nega- tiv Beschleunigen.....	781	P-0-3759, SPS Anwenderprogramm.....	791
P-0-3706, Volumenstrom Rampenzeit Nega- tiv Verzögern.....	781	P-0-3760, SPS Anwenderprogramm.....	792
P-0-3707, Schwenkwinkelsensor Konfigura- tion.....	781	P-0-3761, SPS Anwenderprogramm.....	792
P-0-3708, Schwenkwinkelsensor unterer Ar- beitspunkt.....	782	P-0-3762, SPS Anwenderprogramm.....	792
P-0-3709, Schwenkwinkelsensor oberer Ar- beitspunkt.....	782	P-0-3763, SPS Anwenderprogramm.....	793
P-0-3710, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch unterer Schwelle.....	782	P-0-3764, SPS Anwenderprogramm.....	793
P-0-3711, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch oberer Schwelle.....	782	P-0-3765, SPS Anwenderprogramm.....	793
P-0-3712, Schwenkwinkelsensor Drahtbruch Timeout.....	783	P-0-3766, SPS Anwenderprogramm.....	794
P-0-3713, Analogeingang Schwenkwinkel- Istwert.....	783	P-0-3767, SPS Anwenderprogramm.....	794
P-0-3714, Filterzeit Schwenkwinkel-Istwert.....	783	P-0-3768, SPS Anwenderprogramm.....	794
P-0-3715, Nennvolumenstrom.....	784	P-0-3769, SPS Anwenderprogramm.....	795
P-0-3716, Nenndruck Delta-p.....	784	P-0-3770, SPS Anwenderprogramm.....	795
P-0-3717, Anteile Lageregler, kompakt.....	784	P-0-3771, SPS Anwenderprogramm.....	795
P-0-3718, Erweiterte Diagnose.....	784	P-0-3772, SPS Anwenderprogramm.....	796
P-0-3719, Erweiterte Diagnose.....	785	P-0-3773, SPS Anwenderprogramm.....	796
P-0-3720, Default Profil.....	785	P-0-3774, SPS Anwenderprogramm.....	796
P-0-3722, Druckregler Initialisierung Filter- zeit Druckänderung.....	785	P-0-3775, SPS Anwenderprogramm.....	797
P-0-3727, Pilot-Istwert.....	785	P-0-3776, SPS Anwenderprogramm.....	797
P-0-3728, Ausgang Hauptstufenregler.....	786	P-0-3777, SPS Anwenderprogramm.....	797
P-0-3729, Anteil Druckregler P-Verstärkung.....	786	P-0-3778, SPS Anwenderprogramm.....	798
		P-0-3779, SPS Anwenderprogramm.....	798
		P-0-3780, SPS Anwenderprogramm.....	798
		P-0-3781, SPS Anwenderprogramm.....	799
		P-0-3782, SPS Anwenderprogramm.....	799
		P-0-3783, SPS Anwenderprogramm.....	799
		P-0-3784, SPS Anwenderprogramm.....	800
		P-0-3785, Ventilüberwachung Verzöge- rungszeit.....	800
		P-0-3786, Stellgrößenanpassung Service Sollwert.....	800
		P-0-3789, Geschwindigkeitsregler Integrator Rückführung Schwelle.....	801
		P-0-3790, Geschwindigkeitsregler Integrator Rückführung Zeitkonstante.....	801
		P-0-3792, Aktive Dämpfung: Beschleuni- gung Verstärkung Rampenzeit.....	801

P-0-3793, Aktive Dämpfung: Geschwindigkeit Verstärkung Rampenzeit.....	801	P-0-4060, Positioniersatz Steuerwort.....	818
P-0-3818, FKM: Liste der verfügbaren Protokolle.....	802	P-0-4061, Positioniersatz Statuswort.....	818
P-0-3820, Filterzeit Druckistwert.....	802	P-0-4063, Positioniersatz Verzögerung.....	819
P-0-3821, Vorhaltezeit Druckistwert DT1.....	802	P-0-4064, Passwort-Level.....	819
P-0-3822, Filterzeit Druckistwert DT1.....	803	P-0-4064.0.1, Passwort Konfiguration.....	820
P-0-3844, Additiver Geschwindigkeits-Sollwert.....	803	P-0-4064.0.2, Passwort Token.....	821
P-0-3845, Gleichlauf Steuerwort.....	803	P-0-4065, Aktiver nicht flüchtiger Speicher.....	821
P-0-3846, Gleichlauf Statuswort.....	803	P-0-4066, Identifikationsdaten Speicherkarte (CID).....	821
P-0-3847, Gleichlauf Lage P-Verstärkung.....	804	P-0-4068, Feldbus: Steuerwort IO.....	822
P-0-3848, Gleichlauf Lage Integrationszeit.....	804	P-0-4069, Feldbus: Modul-Diagnose.....	825
P-0-3849, Gleichlauf Lage P-Verstärkung.....	804	P-0-4071, Feldbus: Länge zyklischer Sollwert-Datenkanal.....	825
P-0-3850, Gleichlauf Lage Integrationszeit.....	804	P-0-4073, Feldbus: Diagnose.....	825
P-0-3851, Gleichlauf Kraft P-Verstärkung.....	805	P-0-4074, Feldbus: Datenformat.....	828
P-0-3852, Gleichlauf Kraft Integrationszeit.....	805	P-0-4075, Feldbus: Watchdog.....	828
P-0-3853, Gleichlauf Kraft P-Verstärkung.....	805	P-0-4076, Feldbus: Prozessdaten - Aktualisierungstakt.....	829
P-0-3854, Gleichlauf Kraft Integrationszeit.....	806	P-0-4077, Feldbus: Steuerwort.....	829
P-0-3855, Gleichlauf Geschwindigkeit P-Verstärkung.....	806	P-0-4078, Feldbus: Statuswort.....	831
P-0-3856, Gleichlauf Geschwindigkeit Integrationszeit.....	806	P-0-4079, Feldbus: Baudrate.....	833
P-0-3857, Gleichlauf Geschwindigkeit P-Verstärkung.....	806	P-0-4080, Feldbus: Konfig.-Liste zyklischer Istwert-Datenkanal.....	834
P-0-3858, Gleichlauf Geschwindigkeit Integrationszeit.....	807	P-0-4081, Feldbus: Konfig.-Liste zyklischer Sollwert-Datenkanal.....	834
P-0-3859, Druck-Istwert gefiltert.....	807	P-0-4082, Feldbus: Länge zyklischer Istwert-Datenkanal.....	835
P-0-3862, Öltemperatur.....	807	P-0-4083, Parameterkanal: Länge.....	835
P-0-3915.0.1, Baugruppen-/Firmware-Historie, Zeitstempel.....	808	P-0-4083.0.1, Parameterkanal: Konfiguration.....	836
P-0-3915.0.2, Baugruppen-/Firmware-Historie, Komponentenbezeichnung.....	808	P-0-4083.0.2, Applikation: Zuordnung Objekt-ID zu Sercos-EIDN.....	836
P-0-3915.0.3, Baugruppen-/Firmware-Historie, Fehlerursache.....	808	P-0-4083.0.3, FKM: Zuordnung Objekt-ID zu Sercos-EIDN.....	836
P-0-3915.0.130, Baugruppen-/Firmware-Historie, kompakt.....	809	P-0-4084, Applikation: Profiltyp.....	837
P-0-4008, Positioniersatz Beschleunigung.....	810	P-0-4084.0.1, Liste der verfügbaren Profiltypen.....	839
P-0-4007, Positioniersatz Geschwindigkeit.....	809	P-0-4084.0.2, Default Profil.....	839
P-0-4009, Positioniersatz Ruck.....	810	P-0-4085, C4700 Kommando Easy-Startup-Modus aktivieren.....	839
P-0-4006, Positioniersatz Zielposition.....	809	P-0-4086, Führungskommunikation Status.....	840
P-0-4014, Motorart/Zylinderart.....	810	P-0-4088, FKM: Antriebskonfiguration.....	841
P-0-4018, Positioniersatz Wartezeit.....	811	P-0-4089.0.1, FKM: Protokoll.....	843
P-0-4019, Positioniersatz Modus.....	811	P-0-4089.0.2, FKM: Geräteiname.....	843
P-0-4020, Mehrachsgerät: aktive Achsen.....	812	P-0-4089.0.3, Geräteadresse.....	844
P-0-4023, C0400 Umschaltung auf Komm.-Phase 2.....	813	P-0-4089.0.4, Wirksame Geräteadresse.....	844
P-0-4026, Positioniersatz Auswahl.....	813	P-0-4089.0.5, FKM: Konfiguration.....	845
P-0-4028, Geräte-Steuerwort.....	813	P-0-4089.0.7, ECAT: SII Configured Station Alias.....	846
P-0-4029, Diagnose SCSB-Modul.....	814	P-0-4089.0.13, FKM: IP-Adresse.....	846
P-0-4030, Achskonfiguration bei Mehrachsgerät.....	814	P-0-4089.0.14, FKM: Netzwerk-Maske.....	847
P-0-4031, Geräteadressen-Übersicht.....	815	P-0-4089.0.15, FKM: Gateway-Adresse.....	847
P-0-4051, Positioniersatz Quittung.....	816	P-0-4089.0.17, FKM: Liste der verfügbaren Protokolle.....	848
P-0-4052, Positioniersatz, letzter angenommen.....	817	P-0-4089.0.127, FKM: Master-Debug.....	848
P-0-4053, Positioniersatz, letzter aktiver.....	817	P-0-4090, Konfiguration Defaultwerte laden.....	849
P-0-4057, Positioniersatz Folge-Eingänge.....	817	P-0-4094.0.1, Feldbus: Steuerwort Fluid Power.....	850

P-0-4094.0.2, Feldbus: Statuswort Fluid Power.....	852
Parameternummer, Parametername	3
PELV.....	16

S

S-0-0000, Dummy-Parameter.....	23
S-0-0001, NC-Zykluszeit (TNcyc).....	23
S-0-0002, Sercos Zykluszeit (TScyc).....	23
S-0-0005, Mindestzeit Istwerterfassung (T4min).....	24
S-0-0007, Messzeitpunkt Istwerte (T4).....	24
S-0-0011, Zustandsklasse 1.....	25
S-0-0012, Zustandsklasse 2.....	26
S-0-0013, Zustandsklasse 3.....	27
S-0-0014, Schnittstellen-Status.....	29
S-0-0015, Telegrammarten-Parameter.....	30
S-0-0016, Konfig.-Liste Antriebs-Telegramm.....	31
S-0-0017, IDN-Liste aller Betriebsdaten.....	32
S-0-0018, IDN-Liste Betriebsdaten Kommunikationsphase 2.....	32
S-0-0019, IDN-Liste Betriebsdaten Kommunikationsphase 3.....	32
S-0-0021, IDN-Liste ungültige Betriebsdaten Phase 2.....	32
S-0-0022, IDN-Liste ungültige Betriebsdaten Phase 3.....	33
S-0-0024, Konfig.-Liste Master-Daten-Telegramm.....	33
S-0-0025, IDN-Liste aller Kommandos.....	34
S-0-0026, Konfigurations-Liste Signal-Statuswort.....	34
S-0-0027, Konfigurations-Liste Signal-Steuerwort.....	35
S-0-0029, Fehlerzähler MDT.....	35
S-0-0030, Hersteller-Version.....	36
S-0-0032, Hauptbetriebsart.....	36
S-0-0033, Nebenbetriebsart 1.....	37
S-0-0034, Nebenbetriebsart 2.....	38
S-0-0035, Nebenbetriebsart 3.....	39
S-0-0036, Geschwindigkeits-Sollwert.....	41
S-0-0037, Geschwindigkeits-Sollwert additiv.....	41
S-0-0038, Geschwindigkeits-Grenzwert positiv.....	41
S-0-0039, Geschwindigkeits-Grenzwert negativ.....	42
S-0-0040, Geschwindigkeitsistwert Geber 1.....	42
S-0-0041, Referenzfahr-Geschwindigkeit.....	42
S-0-0042, Referenzfahr-Beschleunigung.....	43
S-0-0043, Geschwindigkeits-Polaritäten-Parameter.....	43
S-0-0044, Wichtungsart für Geschwindigkeitsdaten.....	44
S-0-0045, Wichtungs-Faktor für Geschwindigkeitsdaten.....	45
S-0-0046, Wichtungs-Exponent für Geschwindigkeitsdaten.....	46
S-0-0047, Lage-Sollwert.....	46
S-0-0049, Lage-Grenzwert positiv.....	47
S-0-0050, Lage-Grenzwert negativ.....	48
S-0-0051, Lageistwert Geber 1.....	48
S-0-0052, Referenzmaß Geber 1.....	49
S-0-0053, Lageistwert Geber 2.....	50
S-0-0054, Referenzmaß Geber 2.....	50
S-0-0055, Lage-Polaritäten.....	51
S-0-0057, Positionierfenster.....	52
S-0-0058, Umkehrspiel.....	53
S-0-0059, Positionsschaltpunkt-Parameter.....	54
S-0-0060, Positionsschaltpunkt 1 "Ein".....	54
S-0-0076, Wichtungsart für Lagedaten.....	55
S-0-0077, Wichtungs-Faktor transl. Lagedaten.....	56
S-0-0078, Wichtungs-Exponent transl. Lagedaten.....	56
S-0-0079, Rotations-Lageauflösung.....	57
S-0-0080, Drehmoment-/Kraft-Sollwert (2 Byte).....	57
S-0-0081, Drehmoment-/Kraft-Sollwert additiv (2 Byte).....	58
S-0-0082, Drehmoment-/Kraft-Grenzwert positiv.....	59
S-0-0083, Drehmoment-/Kraft-Grenzwert negativ.....	59
S-0-0084, Drehmoment-/Kraft-Istwert (2 Byte)...	60
S-0-0085, Drehmoment-/Kraft-Polaritäten-Parameter.....	60
S-0-0086, Wichtungsart für Drehmoment-/Kraftdaten.....	61
S-0-0089, T2 Sendezeitpunkt MDT.....	62
S-0-0091, Geschwindigkeits-Grenzwert bipolar.....	63
S-0-0092, Drehmoment/Kraft-Grenzwert bipolar (2 Byte).....	63
S-0-0093, Wichtungs-Faktor für Drehmoment/Kraftdaten.....	64
S-0-0094, Wichtungs-Exponent für Drehmoment/Kraftdaten.....	64
S-0-0095, Diagnose.....	65
S-0-0097, Maske Zustandsklasse 2.....	65
S-0-0098, Maske Zustandsklasse 3.....	66
S-0-0099, C0500 Reset Zustandsklasse 1.....	66
S-0-0103, Modulowert.....	67
S-0-0104, Lageregler Kv-Faktor.....	67
S-0-0108, Feedrate-Override.....	68
S-0-0113, Maximal-Geschwindigkeit des Antriebs.....	69
S-0-0115, Geber-2-Lagegeberart.....	69
S-0-0116, Geber 1 Auflösung.....	71
S-0-0121, Lastgetriebe-Eingangsumdrehungen.....	71
S-0-0122, Lastgetriebe-Ausgangsumdrehungen.....	72
S-0-0123, Vorschubkonstante.....	73
S-0-0124, Stillstandsfenster.....	73
S-0-0125, Geschwindigkeits-Schwelle vx.....	74

S-0-0126, Drehmoment-Schwelle Mdx.....	74	S-0-0191, C1500 Kommando Referenzbezug löschen.....	100
S-0-0127, C0100 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 3.....	74	S-0-0192, IDN-Liste der zu sichernden Betriebsdaten.....	101
S-0-0128, C5200 Umschaltvorbereitung auf Komm.-Phase 4.....	75	S-0-0193, Positionierruck.....	102
S-0-0134, Master-Steuerwort.....	76	S-0-0197, C3300 Kommando Koordinatensystem setzen.....	102
S-0-0135, Antriebs-Status.....	77	S-0-0198, Koordinaten Anfangswert.....	102
S-0-0138, Beschleunigungs-Grenzwert bipolar.....	79	S-0-0199, C3400 Kommando Koordinatensystem verschieben.....	103
S-0-0139, C1600 Kommando Parkende Achse.....	80	S-0-0206, Wartezeit Antrieb Ein.....	103
S-0-0142, Anwendungsart.....	81	S-0-0207, Wartezeit Antrieb Aus.....	103
S-0-0144, Signal-Statuswort.....	82	S-0-0208, Wichtungsart für Temperaturdaten.....	104
S-0-0145, Signal-Steuerwort.....	82	S-0-0213, Pendel-Drehzahl.....	104
S-0-0146, C4300 Kommando NC-geführtes Referenzieren.....	83	S-0-0214, Pendel-Offsetdrehzahl.....	104
S-0-0147, Referenzfahr-Parameter.....	83	S-0-0215, Pendel-Zykluszeit.....	105
S-0-0148, C0600 Kommando Antriebsgeführtes Referenzieren.....	85	S-0-0216, C4100 Kommando Parametersatz umschalten.....	105
S-0-0149, C1300 Kommando Fahren auf Festanschlag.....	86	S-0-0217, Parametersatz-Vorwahl.....	106
S-0-0150, Referenzmaß Offset Geber 1.....	87	S-0-0219, IDN-Liste Parametersatz.....	106
S-0-0151, Referenzmaß Offset Geber 2.....	87	S-0-0222, Spindel-Positionierdrehzahl.....	106
S-0-0152, C0900 Kommando Spindel positionieren.....	88	S-0-0254, Aktueller Parametersatz.....	107
S-0-0153, Spindel-Winkelposition.....	89	S-0-0256, Vervielfachung 1.....	107
S-0-0154, Spindelpositionier-Parameter.....	89	S-0-0258, Zielposition.....	107
S-0-0157, Geschwindigkeits-Fenster.....	90	S-0-0259, Positioniergeschwindigkeit.....	108
S-0-0159, Überwachungsfenster Schleppabstand.....	91	S-0-0260, Positionierbeschleunigung.....	108
S-0-0160, Wichtungsart für Beschleunigungsdaten.....	92	S-0-0261, Positionierfenster grob.....	109
S-0-0161, Wichtungs-Faktor für Beschleunigungsdaten.....	93	S-0-0262, C07_x Kommando Defaultwerte laden.....	109
S-0-0162, Wichtungs-Exponent für Beschleunigungsdaten.....	93	S-0-0263, C2300 Kommando Arbeitsspeicher laden.....	110
S-0-0164, Beschleunigungsistwert Geber 1.....	94	S-0-0264, C2200 Kommando Arbeitsspeicher sichern.....	111
S-0-0171, C4400 Kommando Verschiebung berechnen.....	94	S-0-0265, Sprachumschaltung.....	111
S-0-0172, C4500 Kommando Verschiebung ins Referenzsystem.....	95	S-0-0267, Passwort.....	112
S-0-0175, Verschiebung Lageistwert Geber 1....	96	S-0-0269, Speicherungsmodus.....	113
S-0-0176, Verschiebung Lageistwert Geber 2....	96	S-0-0270, IDN-Liste der selektiv zu sichernden Betriebsdaten.....	114
S-0-0177, Absolutmaß-Offset Geber 1.....	96	S-0-0272, Geschwindigkeits-Fenster prozentual.....	114
S-0-0178, Absolutmaß-Offset Geber 2.....	97	S-0-0273, Maximale Wartezeit Antrieb aus.....	115
S-0-0180, Spindelweg.....	98	S-0-0275, Koordinaten Verschiebungswert.....	115
S-0-0185, Länge des konfigurierbaren Datensatzes im AT.....	98	S-0-0277, Geber-1-Lagegeberart.....	115
S-0-0186, Länge des konfigurierbaren Datensatzes im MDT.....	98	S-0-0278, Maximaler Verfahrensbereich.....	117
S-0-0187, Liste der konfig. Daten im zykl. Istwert-Datenkanal.....	99	S-0-0279, IDN-Liste der passwortgeschützten Betriebsdaten.....	117
S-0-0188, Liste der konfig. Daten im zykl. Sollwert-Datenkanal.....	99	S-0-0282, Positioniersollwert.....	118
S-0-0189, Schleppabstand.....	100	S-0-0283, Aktuelle Verschiebung Koordinatensystem.....	118
S-0-0190, C4200 Kommando Antriebsgeführtes Pendeln.....	100	S-0-0284, Nebenbetriebsart 4.....	119
		S-0-0285, Nebenbetriebsart 5.....	120
		S-0-0286, Nebenbetriebsart 6.....	121
		S-0-0287, Nebenbetriebsart 7.....	122
		S-0-0292, Liste der unterstützten Betriebsarten.....	123
		S-0-0293, C2400 Kommando Arbeitsspeicher selektiv sichern.....	124

S-0-0298, Verschiebung des Referenzno- ckens.....	124	S-0-0399, IDN-Liste der konfigurierbaren Daten im Signal-Steuerwort.....	149
S-0-0299, Referenzschalter-Offset.....	125	S-0-0400, Referenzschalter.....	149
S-0-0301, Zuweisung Echtzeitsteuerbit 1.....	126	S-0-0403, Status Lageistwerte.....	150
S-0-0303, Zuweisung Echtzeitsteuerbit 2.....	127	S-0-0404, Status Lagesollwerte.....	151
S-0-0305, Zuweisung Echtzeitstatusbit 1.....	127	S-0-0407, Referenzfreigabe.....	151
S-0-0307, Zuweisung Echtzeitstatusbit 2.....	128	S-0-0408, Referenzmarke erfasst.....	152
S-0-0315, Meldung Positioniergeschwindig- keit > nGrenz.....	129	S-0-0413, Bit-Zuweisung für Echtzeitsteuer- bit 1.....	152
S-0-0316, Inverse Vorschubkonstante.....	129	S-0-0414, Bit-Zuweisung für Echtzeitsteuer- bit 2.....	153
S-0-0323, Meldung Zielposition ausserhalb Lagegrenzwerte.....	130	S-0-0415, Bit-Zuweisung für Echtzeitstatus- bit 1.....	153
S-0-0326, Parameter Prüfsumme.....	130	S-0-0416, Bit-Zuweisung für Echtzeitstatus- bit 2.....	154
S-0-0327, IDN-Liste der Prüfsummenpara- meter.....	130	S-0-0417, Geschwindigkeitsschwelle Posi- tionieren im Moduloformat.....	154
S-0-0328, Zuweisungsliste Signal-Status- wort.....	131	S-0-0418, Zielpositionsfenster im Modulofor- mat.....	155
S-0-0329, Zuweisungsliste Signal-Steuer- wort.....	131	S-0-0419, Positioniersollwert-Quittung.....	156
S-0-0330, Meldung v_ist = v_soll.....	131	S-0-0420, C0400 Kommando Parametrier- ebene aktivieren.....	156
S-0-0331, Meldung v_ist = 0.....	132	S-0-0422, C0200 Kommando Parametrier- ebene beenden.....	156
S-0-0332, Meldung v_ist < vx.....	133	S-0-0423, IDN-Liste der ungültigen Daten der Parametrierebenen.....	157
S-0-0333, Meldung Md >= Mdx.....	133	S-0-0424, Status Parametrierebene.....	157
S-0-0334, Meldung Md >= Mdgrenz.....	133	S-0-0425, Steuerwort Subdevice-Statema- chine.....	157
S-0-0335, Meldung v_soll > v_grenz.....	134	S-0-0429, Nothalt Verzögerung.....	158
S-0-0336, Meldung In-Position.....	134	S-0-0430, Wirksame Zielposition.....	159
S-0-0338, Meldung In Zielposition.....	135	S-0-0437, Positionierstatus.....	159
S-0-0341, Meldung In-Position grob.....	135	S-0-0440, Markerposition Geber 1.....	160
S-0-0342, Zielposition erreicht.....	136	S-0-0442, Zähler Markerposition Geber 1.....	161
S-0-0343, Meldung Interpolator angehalten.....	136	S-0-0446, Rampenbezugsgeschwindigkeit für Beschleunigungsdaten.....	161
S-0-0346, Positioniersteuerwort.....	137	S-0-0447, C0300 Kommando Absolutmaß setzen.....	162
S-0-0347, Geschwindigkeits-Regelabwei- chung.....	138	S-0-0448, Steuerwort Absolutmaß setzen.....	162
S-0-0348, Verstärkung Beschleunigungsvor- steuerung.....	139	S-0-0450, Datencontainer A: Sollwert 2.....	163
S-0-0349, Ruck-Grenzwert bipolar.....	140	S-0-0451, Datencontainer A: Sollwert 3.....	164
S-0-0359, Positionierverzögerung.....	140	S-0-0452, Datencontainer A: Sollwert 4.....	164
S-0-0360, Datencontainer A: Sollwert 1.....	141	S-0-0453, Datencontainer A: Sollwert 5.....	164
S-0-0362, Datencontainer A: Listenindex- Sollwerte.....	141	S-0-0454, Datencontainer A: Sollwert 6.....	165
S-0-0364, Datencontainer A: Istwert 1.....	142	S-0-0455, Datencontainer A: Sollwert 7.....	165
S-0-0366, Datencontainer A: Listenindex- Istwerte.....	142	S-0-0456, Datencontainer A: Sollwert 8.....	165
S-0-0368, Datencontainer A: Adressierung.....	142	S-0-0460, Positionsschaltpunkt 1 "Aus".....	166
S-0-0370, Datencontainer A: Konfigurations- liste Sollwert-1.....	143	S-0-0478, Lage-/Fahrbereichsgrenze-Status.....	166
S-0-0371, Datencontainer A: Konfigurations- liste Istwert-1.....	144	S-0-0480, Datencontainer A: Istwert 2.....	167
S-0-0372, Verzögerung Schnell-Halt.....	144	S-0-0481, Datencontainer A: Istwert 3.....	167
S-0-0375, Liste Diagnose-Nummern.....	145	S-0-0482, Datencontainer A: Istwert 4.....	168
S-0-0378, Absolutgeberbereich Geber 1.....	145	S-0-0483, Datencontainer A: Istwert 5.....	168
S-0-0386, Aktiver Lageistwert.....	145	S-0-0484, Datencontainer A: Istwert 6.....	168
S-0-0390, Diagnose-Nummer.....	146	S-0-0485, Datencontainer A: Istwert 7.....	169
S-0-0390.0.136, Detaildiagnose.....	146	S-0-0486, Datencontainer A: Istwert 8.....	169
S-0-0393, Sollwertmodus.....	147	S-0-0490, Datencontainer A: Konfigurations- liste Sollwert 2.....	170
S-0-0398, IDN-Liste der konfigurierbaren Daten im Signal-Statuswort.....	148		

S-0-0491, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 3.....	170	S-0-0601.x.12, Zykluszeit Geberausgangsdaten.....	192
S-0-0492, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 4.....	171	S-0-0602.x.1, Phys. Gebertyp.....	192
S-0-0493, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 5.....	171	S-0-0602.x.2, Phys. Gebereigenschaften.....	193
S-0-0494, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 6.....	172	S-0-0602.x.4, Phys. Geberauflösung.....	194
S-0-0495, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 7.....	172	S-0-0602.x.5, Phys. abstandskodiertes Referenzmaß A.....	195
S-0-0496, Datencontainer A: Konfigurationsliste Sollwert 8.....	173	S-0-0602.x.6, Phys. abstandskodiertes Referenzmaß B.....	196
S-0-0500, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 2.....	173	S-0-0602.x.7, Phys. Geberübertragungsprotokoll Konfiguration.....	196
S-0-0501, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 3.....	174	S-0-0602.x.8, Phys. maximale Initialisierungsgeschwindigkeit.....	199
S-0-0502, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 4.....	174	S-0-0602.x.9, Phys. Absolutpositionsbereich... ..	199
S-0-0503, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 5.....	175	S-0-0602.x.136, Phys. Geberauswertung Konfiguration.....	200
S-0-0504, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 6.....	175	S-0-0603.x.3, Phys. Gebereingangssignal A....	201
S-0-0505, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 7.....	176	S-0-0603.x.4, Phys. Gebereingangssignal B....	202
S-0-0506, Datencontainer A: Konfigurationsliste Istwert 8.....	176	S-0-0610.x.1, Geberstatus (Eingang).....	202
S-0-0520, Achsregler-Steuerwort.....	177	S-0-0610.x.2, Position (Eingang).....	203
S-0-0521, Achsregler-Statuswort.....	178	S-0-0610.x.10, Markerposition ungewichtet (Eingang).....	204
S-0-0530, Drehmoment-/Kraft-Grenzwert Festanschlag.....	179	S-0-0611.x.1, Geberausgangsdaten Konfiguration (Eingang).....	204
S-0-0531, Prüfsumme der zu sichernden Betriebsdaten.....	179	S-0-0611.x.2, Auflösung Position (Eingang)....	205
S-0-0532, Fahrbereichsgrenzschalter-Parameter.....	180	S-0-0611.x.6, Absolutpositionsbereich (Eingang).....	205
S-0-0534, Maximaldrehmoment/-kraft.....	180	S-0-0611.x.10, Überlaufschwelle Position (Eingang).....	206
S-0-0535, Aktiver Geschwindigkeits-Istwert....	181	S-0-0611.x.11, Verfügbare Geberausgangsdaten (Eingang).....	206
S-0-0536, Aktiver Beschleunigungs-Istwert....	181	S-0-0611.x.12, Zykluszeit Geberausgangsdaten (Eingang).....	207
S-0-0550, Drehmoment-/Kraft-Sollwert positiv.....	182	S-0-0800, Druck-Sollwert.....	208
S-0-0551, Drehmoment-/Kraft-Sollwert negativ.....	182	S-0-0801, Druck-Sollwert additiv.....	208
S-0-0552, Drehmoment-/Kraft-Istwert.....	182	S-0-0802, Druck-Grenzwert bipolar.....	208
S-0-0553, Drehmoment-/Kraft-Sollwert Rampe.....	183	S-0-0803, Druckistwert A.....	209
S-0-0600.x.1, Geberstatus.....	183	S-0-0804, Druckistwert B.....	209
S-0-0600.x.2, Position.....	185	S-0-0805, Druck Polaritäten-Parameter.....	209
S-0-0600.x.10, Markerposition.....	185	S-0-0806, Wichtungsart für Druckdaten.....	210
S-0-0600.x.136, Erweiterte Diagnose.....	186	S-0-0807, Wichtungs-Faktor für Druckdaten....	211
S-0-0601.x.1, Geberausgangsdaten Konfiguration.....	187	S-0-0808, Wichtungs-Exponent für Druckdaten.....	211
S-0-0601.x.2, Auflösung Position.....	188	S-0-0809, Druck-Istwert.....	212
S-0-0601.x.6, Absolutpositionsbereich.....	189	S-0-0810, Druckrampenzeit.....	212
S-0-0601.x.7, Maximal zulässige Geschwindigkeit.....	189	S-0-0811, Druckrampe Bezug.....	213
S-0-0601.x.10, Überlaufschwelle Position.....	190	S-0-0813, Systemdruck.....	213
S-0-0601.x.11, Verfügbare Geberausgangsdaten.....	191	S-0-0814, Tankdruck.....	213
		S-0-0815, Steuerdruck.....	213
		S-0-0819, Zylinderlänge.....	214
		S-0-0820, Kolbenfläche A.....	214
		S-0-0821, Kolbenfläche B.....	215
		S-0-0822, Drehmoment-/Kraft-Rampe (2 Byte).....	215
		S-0-0823, Drehmoment-/Kraft-Rampenzeit.....	216
		S-0-0824, Meldung Drehmoment-/Kraftsollwert erreicht.....	217
		S-0-0826, Drehmoment-/Kraftfenster.....	218

S-0-0827, Druck-Regelabweichung.....	219	S-0-1007, Sercos: Messzeitpunkt Istwerte (t4).....	239
S-0-0828, Druck-Grenzwert positiv.....	219	S-0-1005, Sercos: Mindestzeit zwischen t4 und t1 (t5).....	238
S-0-0829, Druck-Grenzwert negativ.....	219	S-0-1000, Sercos: SCP-Type und Version.....	236
S-0-0830, Druck-Statuswort.....	220	S-0-1006, Sercos: Sendezeitpunkt Antriebs-Telegramm (t1).....	238
S-0-0831, Druck-Schwelle drucklos.....	221	S-0-1002, Sercos: Sercos Zykluszeit (tScyc)....	237
S-0-0832, Druckfenster.....	221	S-0-1008, Sercos: Zeitpunkt Sollwert gültig MDT (t3).....	239
S-0-0840, Volumenstrom-Sollwert.....	221	S-0-1010, Sercos: MDT Längen.....	240
S-0-0841, Volumenstrom-Sollwert additiv.....	222	S-0-1011, Sercos: Device-Status (S-Dev) Telegrammzuordnung.....	241
S-0-0842, Volumenstrom-Istwert.....	222	S-0-1012, Sercos: AT Längen.....	241
S-0-0843, Volumenstrom-Regelabweichung....	222	S-0-1013, Sercos: SVC-Offset im MDT.....	242
S-0-0844, Volumenstrom Null-Fenster.....	223	S-0-1014, Sercos: SVC-Offset im AT.....	242
S-0-0845, Wichtungsart für Volumenstromdaten.....	223	S-0-1015, Sercos: Ringdelay.....	243
S-0-0846, Wichtungs-Faktor für Volumenstromdaten.....	224	S-0-1016, Sercos: Slave-Delay (P/S).....	243
S-0-0847, Wichtungs-Exponent für Volumenstromdaten.....	224	S-0-1017, Sercos: NRT Sendezeitpunkt.....	244
S-0-0848, Volumenstrom-Polaritäten.....	225	S-0-1019, FKM Engineering über IP: MAC-Adresse.....	244
S-0-0849, Volumenstrom-Statuswort.....	226	S-0-1020, FKM Engineering über IP: IP-Adresse.....	245
S-0-0850, Volumenstrom-Grenzwert bipolar....	226	S-0-1021, FKM Engineering über IP: Netzwerkmaske.....	246
S-0-0851, Volumenstrom-Grenzwert positiv....	227	S-0-1022, FKM Engineering über IP: Gatewayadresse.....	247
S-0-0852, Volumenstrom-Grenzwert negativ....	227	S-0-1023, Sercos: SYNC-Jitter.....	248
S-0-0853, Volumenstrom-Fenster absolut.....	228	S-0-1024, C5300 Sercos: Kommando SYNC-Delay-Messung.....	248
S-0-0854, Volumenstrom-Fenster prozentual.....	228	S-0-1026, Sercos: Hardware-Kennung.....	249
S-0-0855, Volumenstrom Rampenbezugs-wert.....	228	S-0-1028, Sercos: Fehlerzähler MST-P/S.....	249
S-0-0856, Volumenstrom Rampenzeit.....	229	S-0-1031, Sercos: Signalzuordnung TSx.....	250
S-0-0857, Volumenstrom-Schwelle.....	229	S-0-1032, Sercos: Steuerwort Kommunikation.....	250
S-0-0860, Ventil-Sollwert.....	229	S-0-1034, Sercos: PHY Fehlerzähler Port 1 und Port 2.....	251
S-0-0861, Ventil-Sollwert additiv.....	230	S-0-1035, Sercos: Fehlerzähler Port 1 und Port 2.....	251
S-0-0862, Ventil-Istwert.....	230	S-0-1035.0.1, Sercos: Fehlerzähler P&S.....	252
S-0-0863, Ventil-Regelabweichung.....	230	S-0-1036, Sercos: Inter Frame Gap.....	252
S-0-0864, Begrenzung Ventilstellwert bipolar.....	230	S-0-1037, Sercos: Slave Jitter.....	252
S-0-0865, Begrenzung Ventilstellwert positiv... 231		S-0-1039, Hostname.....	253
S-0-0866, Begrenzung Ventilstellwert negativ.....	231	S-0-1040, Antriebsadresse der Führungskommunikation.....	253
S-0-0867, Ventil Statuswort.....	232	S-0-1041, Sercos: Zeitpunkt Sollwert gültig AT (t9).....	253
S-0-0868, Ventilenster.....	232	S-0-1042, Sercos: Topologie-Index.....	254
S-0-0869, Ventil Rampenzeit.....	233	S-0-1044, Sercos: Device-Steuerwort (C-Dev).....	254
S-0-0880, Schwenkwinkel-Sollwert.....	233	S-0-1045, Sercos: Device-Statuswort (S-Dev).....	255
S-0-0881, Schwenkwinkel-Sollwert additiv.....	233	S-0-1046, Sercos: Slave-Adressen des Gerätes.....	257
S-0-0882, Schwenkwinkel-Istwert.....	234	S-0-1047, Sercos: Maximale Consumer Verarbeitungszeit.....	258
S-0-0883, Schwenkwinkelregler-Regelabweichung.....	234	S-0-1048, C6100 Kommando IP Einstellungen aktivieren.....	258
S-0-0884, Schwenkwinkel-Grenzwert bipolar.....	234		
S-0-0885, Schwenkwinkel-Grenzwert positiv....	234		
S-0-0886, Schwenkwinkel-Grenzwert negativ.....	235		
S-0-0887, Schwenkwinkel Statuswort.....	235		
S-0-0888, Schwenkwinkel Rampenzeit.....	236		
S-0-0889, Schwenkwinkelfenster.....	236		
S-0-1009, Sercos: Device-Control (C-Dev) Telegrammzuordnung.....	239		
S-0-1003, Sercos: Erlaubte MST-Ausfälle.....	238		

S-0-1050.x.1, Sercos Verbindung: Konfiguration.....	258	S-0-1302.0.1, FSP-Typ.....	273
S-0-1050.x.2, Sercos Verbindung: Verbindungsnummer.....	259	S-0-1302.0.3, Anwendungsart.....	274
S-0-1050.x.3, Sercos Verbindung: Telegrammzuordnung.....	260	S-0-1303.0.1, Diagnosespeicher Konfiguration.....	274
S-0-1050.x.4, Sercos Verbindung: Max. Verbindungslänge.....	260	S-0-1303.0.2, Diagnosespeicher Steuerwort....	275
S-0-1050.x.5, Sercos Verbindung: Akt. Verbindungslänge.....	261	S-0-1303.0.3, Diagnosespeicher Statuswort....	275
S-0-1050.x.6, Sercos Verbindung: Konfigurationsliste.....	261	S-0-1303.0.10, Diagnosespeicher Hauptdiagnose.....	276
S-0-1050.x.7, Sercos Verbindung: Verbindungsklasse.....	261	S-0-1303.0.11, Diagnosespeicher Systemzeit.....	276
S-0-1050.x.8, Sercos Verbindung: Steuerwort C-Con.....	262	S-0-1303.0.12, Diagnosespeicher Detaildiagnose.....	277
S-0-1050.x.9, Sercos Verbindung: State.....	263	S-0-1303.0.13, Diagnosespeicher Systemzeit fein.....	277
S-0-1050.x.10, Sercos Verbindung: Producer-Zykluszeit.....	264	S-0-1303.0.14, Diagnosespeicher Systemzeit grob.....	277
S-0-1050.x.11, Sercos Verbindung: Erlaubte Producer-Ausfälle.....	265	S-0-1305.0.1, Systemzeit.....	278
S-0-1050.x.12, Sercos Verbindung: Fehlerzähler für Datenverluste.....	265	S-0-1305.0.2, Systemzeit (fein).....	278
S-0-1050.x.20, Sercos Verbindung: IDN-Zuweisung Echtzeitbits.....	265	S-0-1305.0.3, Systemzeit (grob).....	279
S-0-1050.x.21, Sercos Verbindung: Bit-Zuweisung Echtzeitbits.....	266	S-0-1350, C6400 Kommando Reboot.....	279
S-0-1051, Sercos Verbindung: Image der Verbindungskonfiguration.....	266	S-0-1601, FSP-Drive-Klassen.....	280
S-0-1060.x.1, Sercos Verbindungstyp: Default Konfiguration.....	266	Satzabhängigkeit umschaltbar	7
S-0-1060.x.2, Sercos Verbindungstyp: Konfigurationsmaske.....	267	Schutzkleinspannung.....	16
S-0-1060.x.3, Sercos Verbindungstyp: Max. konfigurierbar.....	267	Sicherheitshinweise für elektrische und hydraulische Antriebe und Steuerungen.....	11
S-0-1060.x.4, Sercos Verbindungstyp: Max. Verbindungslänge.....	267	Speicher	6
S-0-1060.x.6, Sercos Verbindungstyp: Konfigurierbare IDNs.....	268	Stand der Technik.....	9
S-0-1060.x.7, Sercos Verbindungstyp: Min. Verarbeitungszeit.....	268	Support	
S-0-1060.x.10, Sercos Verbindungstyp: Min. Producer-Zykluszeit.....	268	siehe Service-Hotline.....	855
S-0-1061, Sercos: Maximaler ScycCnt.....	269		
S-0-1099.0.1, Sercos: Test-IDN für Konformitätsprüfung - Konfiguration.....	269	Z	
S-0-1099.0.2, Sercos: Test-IDN für Konformitätsprüfung.....	269	Zuordnung	3
S-0-1300.0.1, Komponenten-Bezeichnung.....	270	zyklisch übertragbar	7
S-0-1300.0.3, Hersteller-Code.....	270		
S-0-1300.0.4, Geräte-Bezeichnung.....	271		
S-0-1300.0.5, Hersteller-Geräteerkennung.....	271		
S-0-1300.0.8, Hardware-Version.....	272		
S-0-1300.0.9, Software-Version.....	272		
S-0-1300.0.11, Bestell-Bezeichnung.....	272		
S-0-1300.0.12, Seriennummer.....	272		
S-0-1300.0.130, Typenschild, kompakt.....	273		
S-0-1301, GDP-Klassen.....	273		

Notizen

Bosch Rexroth AG

Industrial Hydraulics

Zum Eisengießer 1

97816 Lohr, Deutschland

Tel. +49 9352 403020

my.support@boschrexroth.de

www.boschrexroth.com



RD 30330-PA/02.20