

Grund-SI

Grundlagen der funktionalen Sicherheitstechnik

Inhalt

- Rechtliche Grundlagen
- Maschinenrichtlinien (Vergleich 98/37/EG → 2006/42/EG)
- Gefahrenanalyse/Risikoanalyse/ Risikobeurteilung
- Harmonisierte Normen Status EN 954-1/IEC EN62061 Was bringen die EN ISO 13 849–1 und ISO 13 849–2 Neues?
- Abgrenzung zur IEC EN 62061
- Was steht hinter den Begriffen: Kategorie , SIL und Performance Level?
- Ausführliche Anwendung der Theorie anhand eines Maschinenmodells mit IndraDrive C
- Sichere Logikverarbeitung

Branche

alle Branchen

Voraussetzungen

Grundkenntnisse der Elektrotechnik und Steuerungstechnik. Elektrotechnisch unterwiesenes Personal, Grundkenntnisse im Umgang mit Windows.

Teilnehmerkreis

Konstrukteure, Projekteure, Inbetriebnehmer, Wartungspersonal und Ausbilder

Lehr- und Lernmittel

- Moderne Präsentationsmittel
- IndraDrive mit antriebsintegrierter Sicherheitstechnik
- PC mit IndraWorks Engineering-Umgebung
- Seminarunterlagen

Dauer

2 Tage

1. Tag 08.00 - 16.15 Uhr

2. Tag 08.00 - 15.00 Uhr

Termine

- 12.02. - 13.02.2009
- 05.05. - 06.05.2009
- 15.09. - 16.09.2009
- 01.12. - 02.12.2009

Was sollten Sie mitbringen

Wissensdurst – Schreibmaterial und Arbeitsunterlagen werden von uns gestellt.

Abschluss

Teilnahme-Zertifikat

Trainingsort

Erbach

Info und Anmeldung

Bosch Rexroth Electric Drives and Controls GmbH
Training Center Erbach
BRC/SAL2
Berliner Str. 25
64711 Erbach/Odenwald
Tel. +49 6062 78-600
Fax +49 6062 78-833
training.brc@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com/training

Preis

795,- €

Hinweis

Beachten Sie bitte unsere aktuellen Informationen zum Training auf der Bosch Rexroth Homepage:
www.boschrexroth.de/training

In diesem Seminar lernen Sie die **Grundlagen** für die Anwendung der **funktionalen Sicherheit** kennen.

Was muß ein Maschinenbauer beachten, um eine Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie und der neuen Normenlage sicher zu gestalten.

Das Seminar ist als Einstieg in die Thematik „Sicherheitstechnik“ konzipiert und dient als Grundlage für weiterführende Seminare

INDCL-Safety**SafeLogic – Sichere Logikverarbeitung**

Hydraulik

Elektrische Antriebe
und Steuerungen

Pneumatik

Mechatronik

Linear- und
Montagetechnik

Trainingsorte

Allgemeine
Informationen**Funktionale Sicherheit – flexibel programmiert !**

Mit SafeLogic können sichere Applikationen bis SIL3 (IEC61508/EN62061) bzw. PL e (ISO 13849) realisiert werden. Mit dem Safety-Funktionsmodul werden die Steuerungssysteme IndraMotion MLC, MTX und IndraLogic für die sichere Logikverarbeitung erweitert. Die Sicherheitsapplikation ist direkt in das Standardsystem integriert und lässt sich mit IndraWorks wie die Standardkomponenten projektieren, in Betrieb nehmen und diagnostizieren.

Mit diesem Seminar lernen Sie auf einfache Weise:

- Sicherheitskonzepte zu entwerfen
- Sichere Peripherie über sichere E/A-Baugruppen über die Kommunikationssysteme SERCOS oder PROFIBUS in die Gesamtopologie einzubinden
- Handhabung des IndraWorks Safety Manager
- Sicherheitsapplikationen projektieren, programmieren und in Betrieb zu nehmen
- Sichere Antriebstechnik in das Gesamtsystem zu integrieren

Inhalt

- Einführung in das integrierte Sicherheitskonzept
- Vorstellung der sicheren Hardwarekomponenten
- (Safety-Funktionsmodul, SIL2/ SIL3-E/A) IndraWorks SafetyManager – Projektieren, Programmieren und in Betrieb nehmen
- Sichere Funktionsbausteine einsetzen Diagnostizieren und Auswerten von Fehler- und Statusmeldungen bzgl. der sicheren Komponenten

Die Übungen zeigen an einem Fallbeispiel auch übliche Instandhaltungsaufgaben wie Datensicherung, Komponententausch, Fehlersuche.

Das Seminar ist unabhängig von den Systemen und sollte als Aufbauseminar II gebucht werden.

Branche

alle Branchen

Voraussetzungen

Die vorherige Teilnahme an einem IndraLogic oder MTX- oder MLC-Seminar ist erforderlich. Grundkenntnisse der Funktionalen Sicherheitstechnik, Elektrotechnik, der Elektronik und Steuerungstechnik. Elektrotechnisch unterwiesenes Personal.

Teilnehmerkreis

Konstrukteure, Projektoren, Inbetriebnehmer, Wartungspersonal und Ausbilder

Lehr- und Lernmittel

- Moderne Präsentationsmittel
- Trainingsmodelle mit realen Komponenten
- PC mit IndraWorks Engineering-Umgebung
- Seminarunterlagen

Dauer

- | | |
|--------|-------------------|
| 1. Tag | 10.00 - 16.15 Uhr |
| 2. Tag | 08.00 - 16.15 Uhr |
| 3. Tag | 08.00 - 15.00 Uhr |

Termine

- auf Anfrage

Was sollten Sie mitbringen

Wissensdurst – Schreibmaterial und Arbeitsunterlagen werden von uns gestellt.

Abschluss

Teilnahme-Zertifikat

Trainingsort

Erbach

Info und Anmeldung

Bosch Rexroth Electric Drives and Controls GmbH
Training Center Erbach
BRC/SAL2
Berliner Str. 25
64711 Erbach/Odenwald
Tel. +49 6062 78-600
Fax +49 6062 78-833
training.brc@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com/training

Preis

1.090,- €

Hinweis

Beachten Sie bitte unsere aktuellen Informationen zum Training auf der Bosch Rexroth Homepage:
www.boschrexroth.de/training

INDRV-Safety (Kurs 729)**IndraDrive – Antriebsintegrierte Sicherheitstechnik**

Hydraulik

Sicherer geht's nicht!

Mit der neuen Antriebsgeneration IndraDrive von Rexroth nutzen Sie vielfältige Sicherheitsfunktionen direkt im Antrieb.

Mit diesem Kurs wird der Einstieg in die antriebsintegrierte Sicherheitstechnik leicht gemacht:

Die Grundsätze der Maschinenrichtlinie und daraus resultierende Normen werden vorgestellt und die verschiedenen antriebsinternen Sicherheitsfunktionen erläutert. Darauf folgt die Parametrierung und Konfiguration der Sicherheitstechnik über die Engineering-Umgebung IndraWorks. Die Übungen umfassen auch übliche Instandhaltungsaufgaben wie Datensicherung, Komponententausch, Fehlersuche und Inbetriebnahme.

Pneumatik

Mechatronik

Linear- und Montagetechnik

Trainingsorte

Allgemeine Informationen

Inhalt

- Grundsätze der Maschinenrichtlinie und daraus resultierender Normen
- Integrierte Sicherheitsfunktionen und deren Inbetriebnahme
- Tausch von Antriebskomponenten (inkl. Steuerteil mit Sicherheitstechnik)
- Diagnostizieren und Auswerten von Fehlermeldungen bzgl. der Sicherheitsüberwachungen
- Praktische Übungen an Trainingsmodellen mit Advanced Performance

Voraussetzungen

Hinweis: Die vorherige Teilnahme an einem IndraDrive-Kurs ist erforderlich. Grundkenntnisse der Elektrotechnik, der Elektronik und Steuerungstechnik. Elektrotechnisch unterwiesenes Personal, Grundkenntnisse im Umgang mit Windows.

Teilnehmerkreis

Aus den Bereichen Planung, Inbetriebnahme und Instandhaltung

Lehr- und Lernmittel

- Moderne Präsentationsmittel
- Trainingsmodelle mit realen Antriebskomponenten
- PC mit IndraWorks Engineering-Umgebung
- Arbeitsmappe mit Übungsunterlagen

Dauer

1 Tag 08.00 - 15.00 Uhr

Abschluss

Teilnahme-Zertifikat

Termine**Termine deutsch**

- 23.01.2009
- 06.02.2009
- 20.02.2009
- 20.03.2009
- 03.04.2009
- 24.04.2009
- 08.05.2009
- 29.05.2009
- 19.06.2009
- 03.07.2009
- 28.08.2009
- 11.09.2009
- 25.09.2009
- 09.10.2009
- 30.10.2009
- 13.11.2009
- 27.11.2009
- 18.12.2009

Termine englisch

- 27.03.2009
- 18.09.2009

Was sollten Sie mitbringen

Wissensdurst – Schreibmaterial und Arbeitsunterlagen werden von uns gestellt.

Trainingsort

Erbach

Info und Anmeldung

Bosch Rexroth Electric Drives & Controls GmbH
Training Center Erbach
BRC/SAL2
Berliner Str. 25
64711 Erbach/Odenwald
Tel. +49 6062 78-600
Fax +49 6062 78-833
training.brc@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com/training

Preis

440,- €

Hinweis

Beachten Sie bitte unsere aktuellen Informationen zum Training auf der Bosch Rexroth Homepage:
www.boschrexroth.de/training