

Druckschalter, neue Baureihe
Pressure switches, new program
Manocontacts, nouvelle gamme

7/7

350 bar



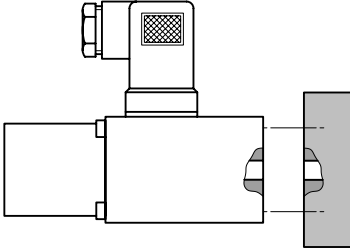
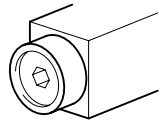
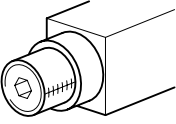
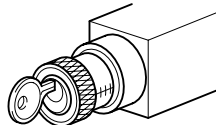
Ausgabe
Version
Version


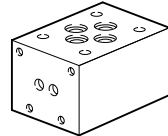

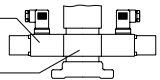

1.0



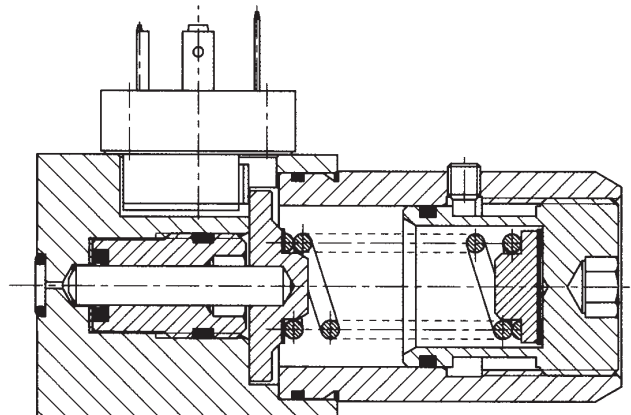
BOSCH
Automation

Bestellübersicht
Ordering range
Gamme de commande

Anschlußart Type of connection Raccordement	Verstellart Type of adjustment Mode d'ajustage	p_{nom} [bar]	p_{max} [bar]	Δp_{rev}^U [bar]	[kg]	⊕
Flanschanschluß Subplate mounting Montage sur embase 		5 ... 55	315	≈ 11	0,6	0 811 160 170
		10 ... 100	315	≈ 18		0 811 160 171
		20 ... 150	315	≈ 26		0 811 160 172
		20 ... 240	400	≈ 44		0 811 160 153
		20 ... 350	400	≈ 66		0 811 160 154
		5 ... 55	315	≈ 11	0,6	0 811 160 173
		10 ... 100	315	≈ 18		0 811 160 174
		20 ... 150	315	≈ 26		0 811 160 175
		20 ... 240	400	≈ 44		0 811 160 158
		20 ... 350	400	≈ 66		0 811 160 159
		5 ... 55	315	≈ 11	0,6	0 811 160 176
		10 ... 100	315	≈ 18		0 811 160 177
		20 ... 150	315	≈ 26		0 811 160 178
		20 ... 240	400	≈ 44		0 811 160 163
		20 ... 350	400	≈ 66		0 811 160 164

Zubehör Accessories Accessoires	Benennung Description Désignation	[kg]	⊕
	Gerätestecker Plug connector Connecteur		1 834 484 060
	Teilesatz für Rohranschluß (Seite 10) Parts set for pipe connection (page 10) Jeu de pieces pour raccordement du tuyau (page 10)	0,3	1 817 001 098
	Zwischenplatte NG 6 (Seite 9) Intermediate plate NG 6 (page 9) Plaque intermédiaire NG 6 (page 9)	1	1 815 503 426
	M 5 x 55 (2 x)		2 910 151 176
DIN 912-10.9	M 5 x 70 (4 x)		2 910 151 180
	M 5 x 110 (4 x) – 2 x Platte/Plate/Plaque		2 910 150 706
	90°-Winkel-Anschlußplatte (Seite 10) 90°-corner plate (page 10) 90°-equerre-embase (page 10)	0,3	1 815 503 440
	M 5 x 55 (2 x)		2 910 151 176
DIN 912-10.9	M 5 x 50 (2 x)		2 910 151 174

Funktion
Function
Principle



Kenngrößen

Bauart	Kolbendruckschalter ohne Leckölschluß
Einbaulage	beliebig, um jeweils 90° gedreht montierbar
Umgebungstemperatur	-25 ° ... + 50 °C
Anschlußart	Flanschanschluß (Seite 6) oder Rohranschluß (Seite 6 und 10)
Einstellung	siehe Bestellübersicht, Seite 2

Hydraulik

Schaltdruckbereiche	siehe Bestellübersicht, Seite 2
Überdrucksicherheit	bis 400 bar
Betriebsdruck max.	siehe Bestellübersicht, Seite 2
Wiederholgenauigkeit	Abweichung < 1 % vom max. Einstellwert
Lebensdauer	≥ 5 · 10 ⁶ Schaltspiele
Schalzhäufigkeit	max. 120/min.
Druckmitteltemperatur	- 25 ° ... + 80 °C
Druckmittel	Mineralöl nach DIN 51 524/525
Dichtungen	FPM (Viton®) Dupont
Viskosität	empfohlener Betriebsbereich 20 bis 100 mm ² /s zulässiger Betriebsbereich 10 bis 800 mm ² /s
Filterierung	NAS 1638, Klasse 10; ISO/DIS 4406, Klasse 19/16 zu erreichen mit Filterfeinheit β ₂₅ ≥ 75 ¹⁾

Elektrik

Schaltelement	elektromechanischer Umschalter			
Spannungsart	Wechsel-/Gleichspannung			
Schutzart	IP 65 (nach IEC 529)			
Stromzuführung	Gerätestecker nach ISO 4400 PG 11			
Schaltleistung	Schaltspiele	U [V]	Widerstandslast I [A]	induktive Last I [A]
	1 · 10 ⁶	250 ~	0,25	0,25
	1 · 10 ⁶	< 30 =/~	1	0,5 ²⁾
	5 · 10 ⁶	24 =	≥ 0,005 ... 0,05	-

1) Rückhalterate für Schmutzteilchen > 25 µm ist 1:75, d. h. 98,67 %

2) Abschaltspannung muß auf < 60 V begrenzt werden.

⚠ Warnung: Keine Zulassung in Sicherheitskreisen.



Specifications

Design	Plunge-type pressure switch without drain port
Installation position	Arbitrary, can be mounted at all right angles
Ambient temperature	-25 ° ... + 50 °C
Connection type	Subplate mounting (page 6) or pipe connections (page 6 and 10)
Adjustment	See ordering range, page 2

Hydraulics

Switching pressure ranges	See ordering range, page 2
Overpressure protection	Up to 400 bar
Max. operating pressure	See ordering range, page 2
Repeat accuracy	Deviation < 1 % from max. setting value
Service life	≥ 5 · 10 ⁶ switching cycles
Switching frequency	max. 120/min.
Temperature of pressure medium	- 25 ° ... + 80 °C
Pressure medium	Mineral oil as per DIN 51 524/525
Seals	FPM (Viton®) Dupont
Viscosity	Recommended operating range between 20 and 100 mm ² /s Permissible operating range between 10 and 800 mm ² /s
Filtering	NAS 1638, class 10; ISO/DIS 4406, class 19/16; obtained with filter fineness β ₂₅ ≥ 75 ¹⁾

Electrics

Switching element	Electromechanical change-over switch			
Voltage	AC/DC voltage			
Degree of protection	IP 65 (to IEC 529)			
Power supply	Plug connector to ISO 4400 PG 11			
Make/break capacity	Switching cycles	U [V]	Resistive load I [A]	Inductive load I [A]
	1 · 10 ⁶	250 ~	0.25	0.25
	1 · 10 ⁶	< 30 =/~	1	0.5 ²⁾
	5 · 10 ⁶	24 =	≥ 0.005 ... 0.05	-

1) Dirt particles retention > 25 μm is 1:75, d. h. 98.67 %

2) Cut-off voltage must be limited to < 60 V.

⚠ **Warning:** Not approved for fail-safe circuits.



Caractéristiques

Construction	Manocontact à plongeur sans drain
Position de montage	Indifférente, montage possible tourné à 90°
Température ambiante	-25 ° ... + 50 °C
Mode de raccordement	Montage sur embase (page 6) ou raccordement du tuyau (page 6 et 10)
Réglage	voir gamme de commande, page 2

Hydrauliques

Plage de pression de commutation	voir gamme de commande, page 2
Sécurité contre la surpression	jusqu'à 400 bar
Pression de service max.	voir gamme de commande, page 2
Répétabilité	écart < 1 % de la valeur d'ajustage maxi
Durée de vie	≥ 5 · 10 ⁶ cycles de commutation
Fréquence de commutation	max. 120/min.
Température du fluide	- 25 ° ... + 80 °C
Fluide	huile minérale selon DIN 51 524/525
Joints	FPM (Viton®) Dupont
Viscosité	plage de service recommandée 20 à 100 mm ² /s plage de service admissible 10 à 800 mm ² /s
Filtration	NAS 1638, classe 10; ISO/DIS 4406, classe 19/16; par emploi d'un filtre β ₂₅ ≥ 75 ¹⁾

Electriques

Elément de commutation	Inverser électromécanique				
Courant	Alternatif/continu				
Degré de protection	IP 65 (selon IEC 529)				
Branchement	Connecteurs selon ISO 4400 PG 11				
Puissance de commutation	Nombre de manoeuvres	U [V]	Charge résistive I [A]	Charge inductive I [A]	
		1 · 10 ⁶	250 ~	0,25	0,25
		1 · 10 ⁶	< 30 =/~	1	0,5 ²⁾
		5 · 10 ⁶	24 =	≥ 0,005 ... 0,05	-

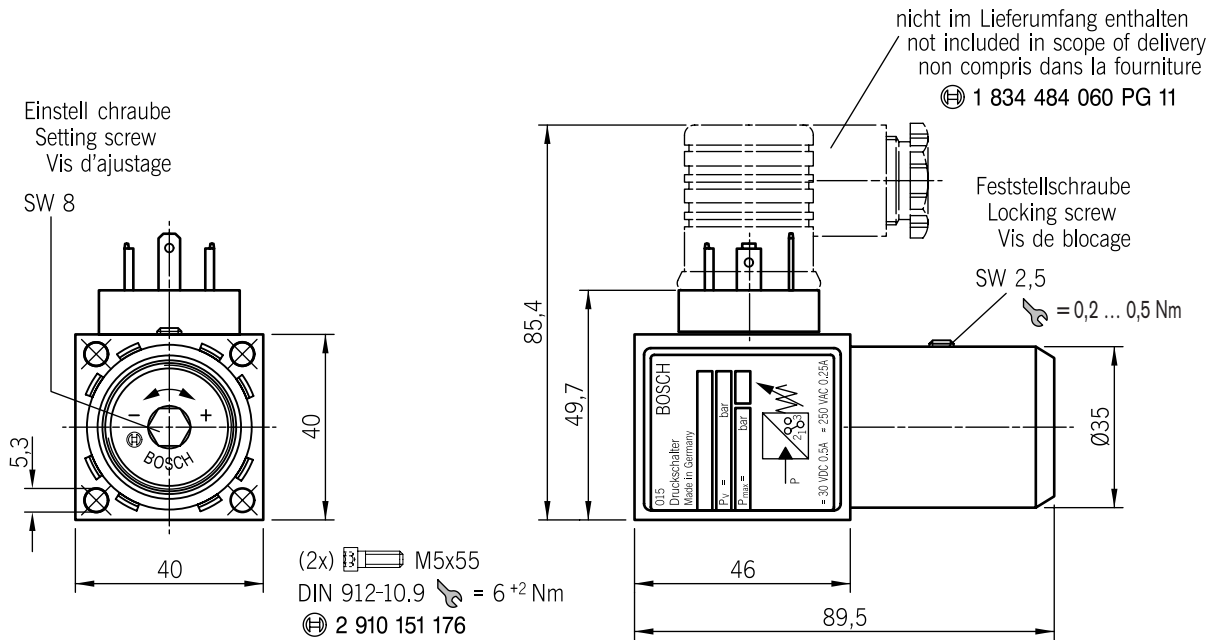
¹⁾ Taux de retenue des impuretés > 25 μm est 1:75, c'est-à-dire 98,67 %

²⁾ La tension de coupure doit être limitée à < 60 V.

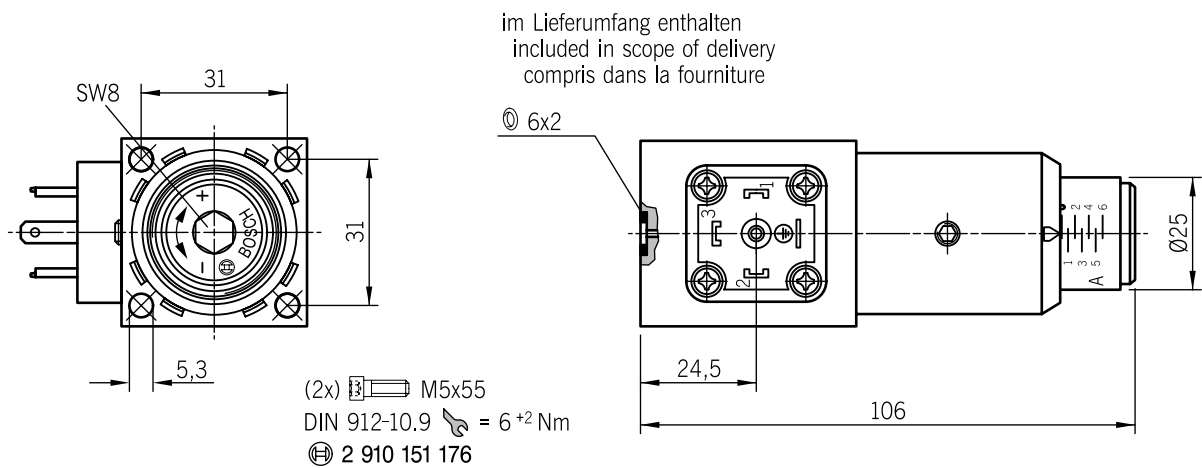
⚠ Avertissement: aucune homologation dans les circuits de sécurité

Abmessungen Flanschanschluß
Dimensions subplate mounting
Cotes d'encombrement montage sur embase

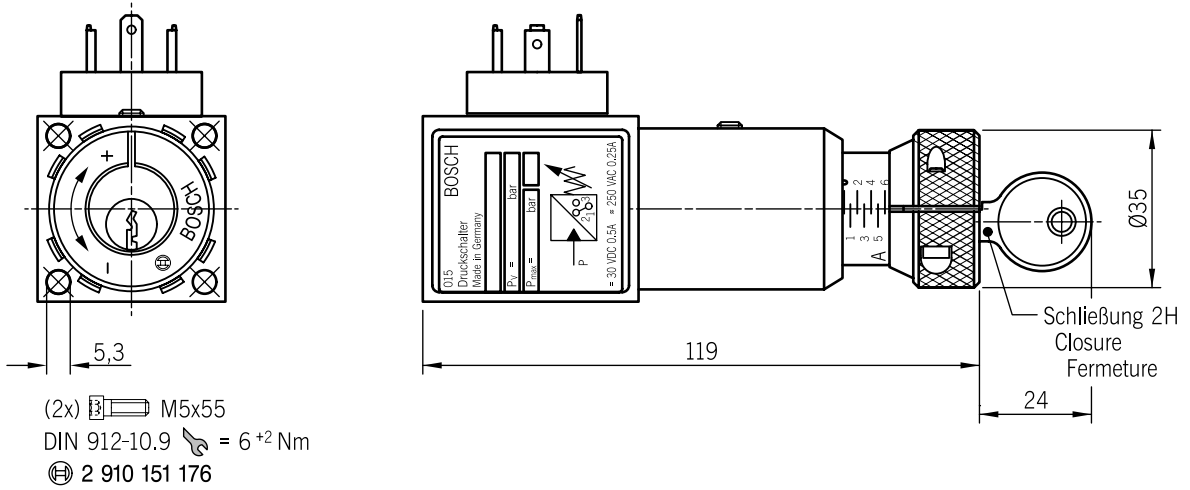
Stellschraube
Adjusting screw
Vis de réglage



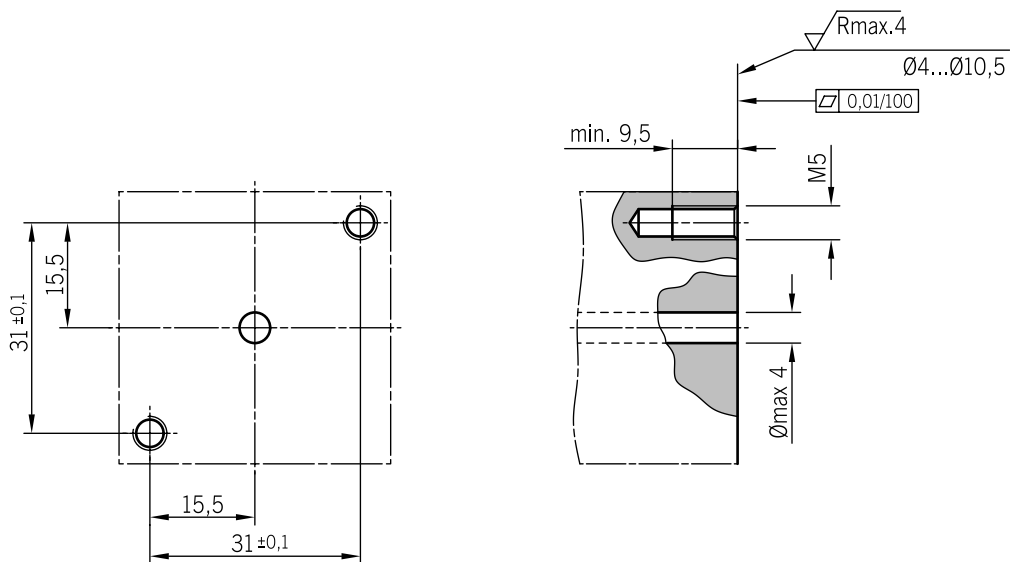
Stellschraube mit Skala
Adjusting screw with scale
Vis de réglage avec cadran



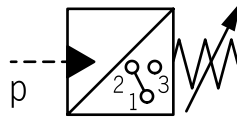
Einstellknopf mit Skala, abschließbar
Control knob with scale, lockable
Bouton de réglage avec cadran, verrouillable



Montagefläche
Mounting surface
Plan de pose



Sinnbild
Symbol
Symbole



► **Schaltfunktion**
Klemmen 1-2:
Bei Druckanstieg (p)
Kontakt öffnend.
Klemmen 1-3:
Bei Druckanstieg (p)
Kontakt schließend.

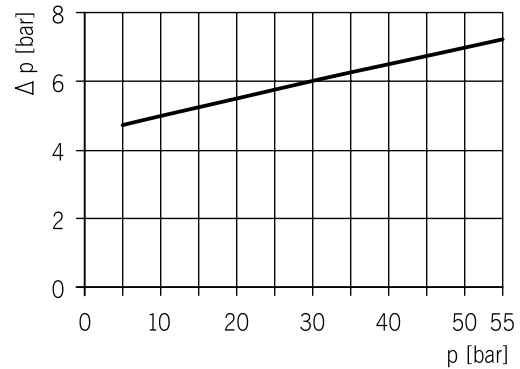
►► **Switching function**
Terminals 1-2:
opening contact for an increase
in the pressure (p).
Terminals 1-3:
closing contact for an increase
in the pressure (p).

►►► **Fonction de commutation**
Bornes 1-2:
Contacts s'ouvrent lorsque
la pression augmente (p).
Bornes 1-3:
Contacts se ferment lorsque
la pression augmente (p).

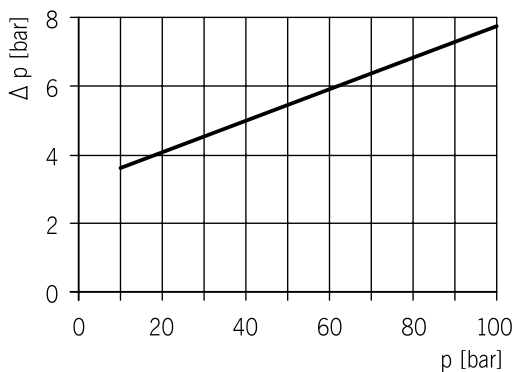
Max. Schalthysterese
Max. Switching hysteresis
Hystérésis de commutation max.

$$\Delta p = f(p)$$

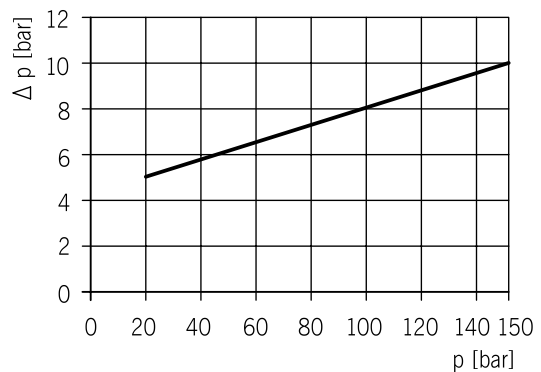
$p_{nom.} = 5...55 \text{ bar}$



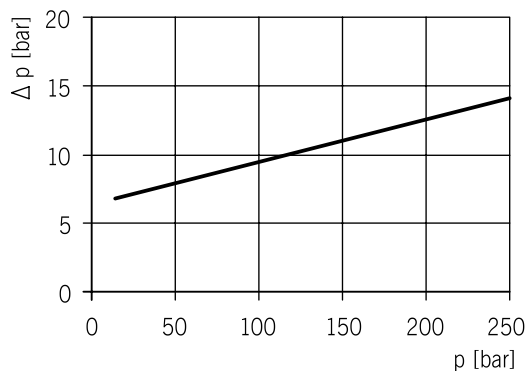
$p_{nom.} = 10...100 \text{ bar}$



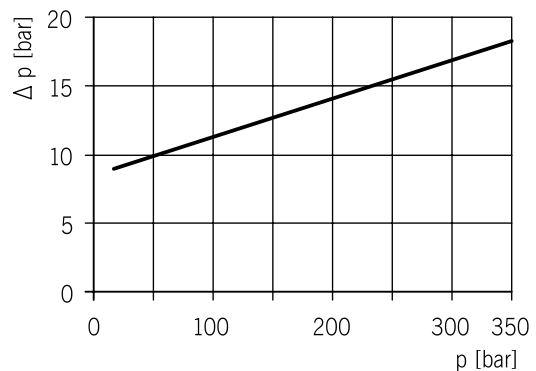
$p_{nom.} = 20...150 \text{ bar}$



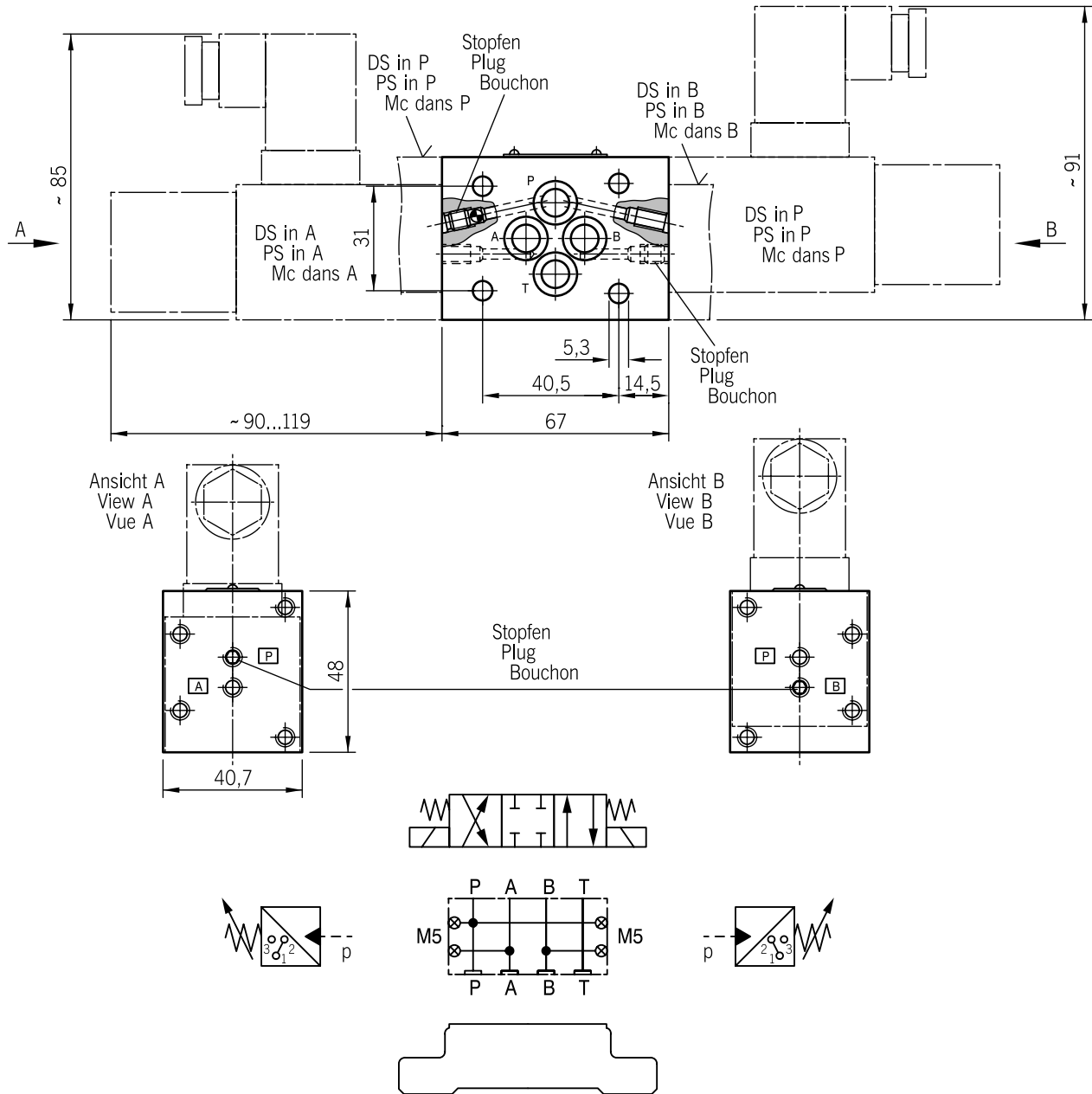
$p_{nom.} = 20...240 \text{ bar}$



$p_{nom.} = 20...350 \text{ bar}$



Zwischenplatte NG 6
Modular plate
Plaque intermédiaire



▶ Die Zwischenplatte wird mit 4 Verschlussstopfen (2 x P, A und B) ausgeliefert. Entsprechend dem gewünschten Anschluß sind die Verschlussstopfen und Kugeln zu entfernen und die Druckschalter versetzt zu montieren.

▶▶ The modular plate is supplied with 4 plugs (2 x P, A and B). The plugs and balls are to be removed in line with the desired connection and the pressure switches are to be fitted such that they are offset.

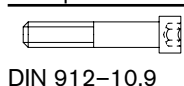
▶▶▶ La plaque intermédiaire est fournie avec 4 bouchons d'obturation (2 x P, A et B). Selon le branchement souhaité, il faudra extaïre les bouchons et billes tout en montant les manoccontacts avec un décalage.

Zwischenplatte NG 6
Modular plate
Plaque intermédiaire

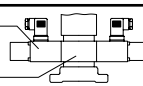
NG 6

1 kg

Ⓜ 1 815 503 426



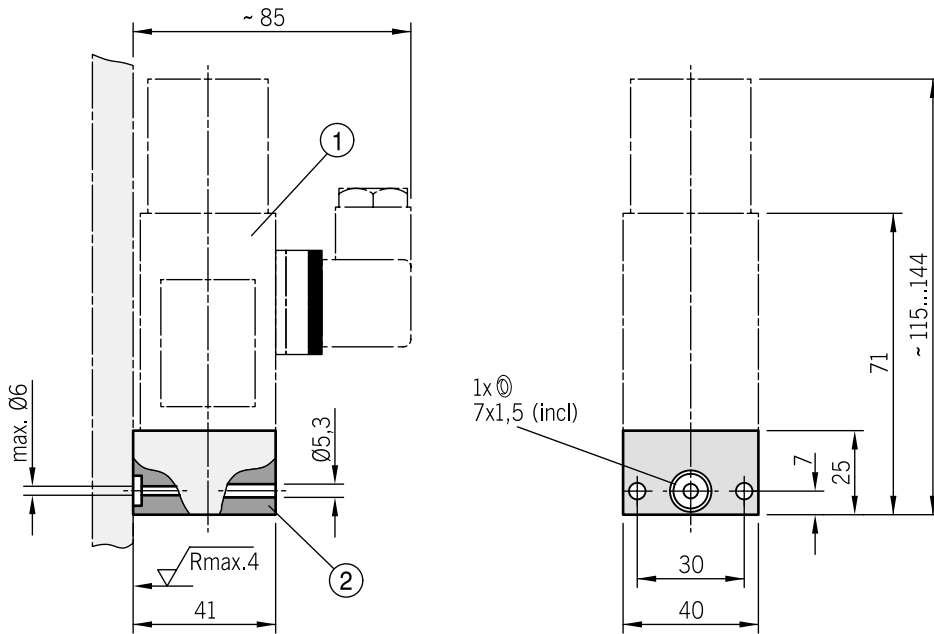
- 2 x M 5 x 55
- 4 x M 5 x 70
- 4 x M 5 x 110 (2 x Platte/Plate/Plaque)



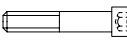
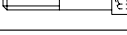
- Ⓜ 2 910 151 176
- Ⓜ 2 910 151 180
- Ⓜ 2 910 150 706

DIN 912-10.9

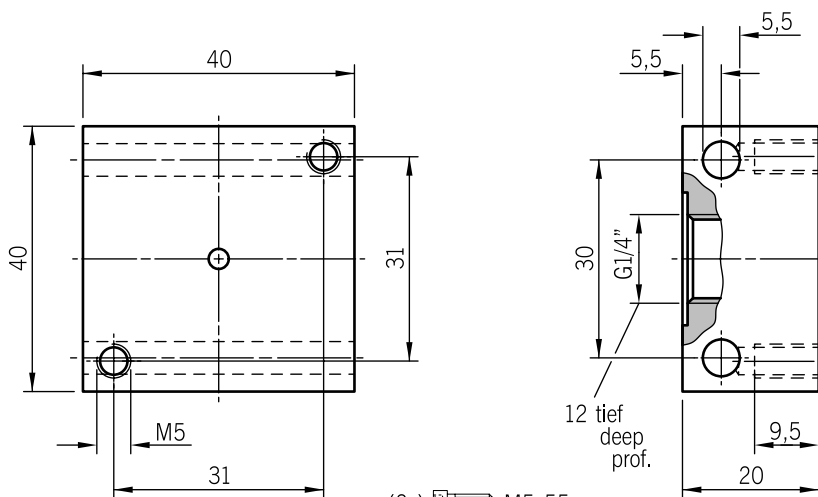
90° Winkel-Anschlußplatte
 Corner-Subplate
 Equerre-Embase





90° Winkel-Anschlußplatte
 Corner-Subplate
 Equerre-Embase

			0,3 kg	⊕ 1 815 503 440
		2 x M 5 x 55 ①		⊕ 2 910 151 176
DIN 912-10.9		2 x M 5 x 50 ②		⊕ 2 910 151 174

Teilesatz für Rohranschluß
 Parts set for pipe connection
 Jeu de pièces pour raccordement direct



(2x)  M5x55
 DIN 912-10.9  = 6 +2 Nm

Teilesatz für Rohranschluß
 Parts set for pipe connection
 Jeu de pièces pour raccordement direct

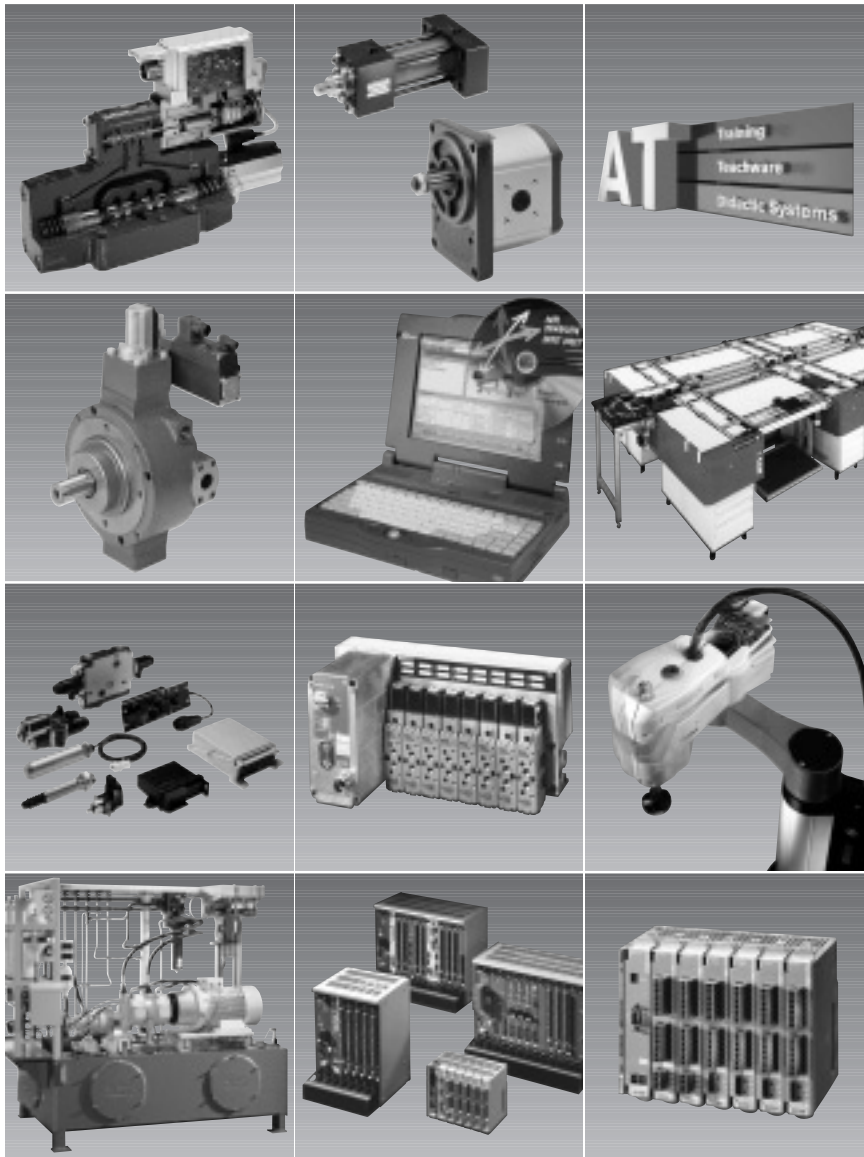
			0,3 kg	⊕ 1 817 001 098
--	--	--	--------	-----------------

Internet + Intranet

<http://www.bosch.de/at>



Mehr über die Automationstechnik
More about the Automation Technology
Pour en savoir plus sur les Techniques d'Automation



Bitte senden Sie mir/uns unverbindlich Informationen über:

- Antriebs- und Steuerungstechnik
- Mobilhydraulik
- Industriehydraulik
- Montagetechnik
- Entgrattechnik
- Pneumatik
- Schraub- und Einpreßsysteme
- didactic

Please send me/us, without any obligation, more information about:

- Drive and control technology
- Mobile hydraulics
- Industrial hydraulics
- Assembly technology
- Deburring technology
- Pneumatics
- Tightening and press-fit systems
- didactic

Veillez me/nous faire parvenir à titre indicatif des informations sur:

- Techniques d'entraînement et de commande
- Hydraulique mobile
- Hydraulique industrielle
- Technique de montage
- Techniques d'ébavurage
- Pneumatique
- Systèmes de vissage et d'emmanchement
- didactic

Absender · Sender · Expéditeur

Bosch-Automation Technology

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich
Automationstechnik
Industriehydraulik
Postfach 30 02 40
D-70442 Stuttgart
Telefax + 49 (0) 7 11 - 8 11 - 18 57

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich
Automationstechnik
Fahrzeughydraulik
Postfach 30 02 40
D-70442 Stuttgart
Telefax + 49 (0) 7 11 - 8 11 - 17 98

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich
Automationstechnik
Pneumatik
Postfach 30 02 40
D-70442 Stuttgart
Telefax + 49 (0) 7 11 - 8 11 - 89 17

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich
Automationstechnik
Montagetchnik
Postfach 30 02 07
D-70442 Stuttgart
Telefax + 49 (0) 7 11 - 8 11 - 77 77

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich
Automationstechnik
Antriebs- und Steuerungstechnik
Postfach 11 62
D-64701 Erbach
Telefax + 49 (0) 60 62 - 78 - 4 28

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich
Automationstechnik
Schraub- und Einpreßsysteme
Postfach 11 61
D-71534 Murrhardt
Telefax + 49 (0) 71 92 - 22 - 1 81

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich
Automationstechnik
Entgrattechnik
Postfach 30 02 07
D-70442 Stuttgart
Telefax + 49 (0) 7 11 - 8 11 - 34 75

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich
Automationstechnik
didactic
Berliner Straße 25
D-64711 Erbach/Odw.
Telefax + 49 (0) 60 62 - 78 - 8 33

Technische Änderungen vorbehalten
We reserve the right to make technical alterations
Sous réserve de modifications techniques

Ihr Vertragshändler
Your concessionary
Votre concessionnaire

BOSCH



Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich
Automationstechnik
Industriehydraulik
Postfach 30 02 40
D-70442 Stuttgart
Telefax + 49 (0) 7 11 - 8 11 - 18 57