

**Proportional-
4/2- und 4/3-Wege-
ventil
36 l/min**

Proportional-Wegeventile ermöglichen eine stufenlose Steuerung des Volumenstromes und ermöglicht so weiche Umschalt- und exakte Positionierungsvorgänge. Sie zeichnen sich durch hohe Wiederholgenauigkeit, sehr gute Auflösung und niedrigen Geräuschpegel aus. Bei Ventilen mit Wegaufnehmer kann mit entsprechender Regelelektronik die Hysterese wesentlich verkleinert sowie die Ventildynamik wesentlich erhöht werden.

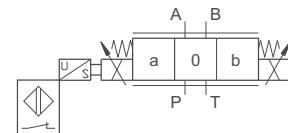
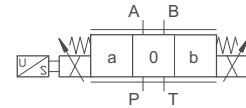
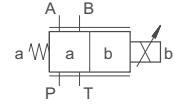
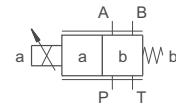
**Proportional-
4/2- and 4/3-way
valve
36 l/min**

Proportional directional control valves allow continuous control of the volume flow and facilitate smooth switching and exact positioning procedures. Their features are good repeatability, very good resolution and a low noise level. When using valves with an inductive displacement transducer, the hysteresis can be reduced considerably and with an adequate regulating electronic the dynamic of the valves can be raised considerably.

**Distributeur 4/2-
et 4/3-
proportionnel
36 l/min**

Les distributeurs proportionnels permettent une commande progressive et sans à coups ainsi qu'une commutation douce et un positionnement exact. Ils se distinguent par une haute reproductibilité, une très bonne résolution, et un faible niveau sonore. En utilisant la version avec capteur de recopie inductif associée à une électronique de réglage adaptée, il est possible de largement réduire les effets d'hystérésis et d'augmenter la dynamique de la valve.

350 bar



A1H463

Januar '09 / January '09 / Janvier '09

P_L__PC06__/_



**Ausführung und
Anschlußgröße**

Plattenaufbauventil
Lochbild nach
ISO4401-03-02-0-94
(NG06)

**Design and
Port size**

Subbase mounting valve
Master gauge for holes
according to
ISO4401-03-02-0-94
(NG06)

**Modèle et
taille de raccordement**

Distributeur à montage sur
embase
Plan de pose suivant
ISO4401-03-02-0-94
(NG06)

Kenngrößen

Allgemein

Bauart	Kolbenventil
Ausführung	Plattenaufbauventil
Anschlußgröße	ISO4401-03-02-0-94 (NG06)
Masse	
PSL_1_PC06_:	1,7 kg
PSL_0_PC06_:	2,1 kg
PRL_ / PIL_0_PC06_:	2,5 kg
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise waagerecht
Volumenstromrichtung	siehe Schaltsymbole
Umgebungstemperaturbereich	min -20 °C, max +50 °C

Hydraulische Kenngrößen

Betriebsdruck	P, A, B = 350 bar, T = 180 bar;
max. Druckdifferenz zwischen zwei Anschlüssen = 100 bar. Bei höherer Druckdifferenz Druckwaage verwenden.	
Volumenstrom	siehe Bestellangaben, max.= 40 l/min
Druckflüssigkeit	Mineralöl nach DIN 51524, andere Medien auf Anfrage
Druckflüssigkeits-temperaturbereich	min = -20 °C, max = +70 °C
Viskositätsbereich	min = 10 mm²/s, max = 600 mm²/s
Verschmutzungsklasse für Druckmittel	max. Klasse 8 nach NAS1638 zulässig
Filterempfehlung	Filterrückhalterate $\beta_{10} > 75$
Hysteresis	≤ 1 % bei geregeltem Betrieb ≤ 8 % bei gesteuertem Betrieb
Wiederholgenauigkeit	≤ 1 %
Volumenstrom Signalfunktion	siehe Q-I-Kennlinie

Betätigung

elektromagnetisch	electromagnetic
mit Proportionalmagnet	with proportional solenoid
Spannungsart	Voltage

Characteristics

General

Type	Piston valve
Design	Subbase mounting valve
Port size	ISO4401-03-02-0-94 (NG06)
Weight (mass)	
PSL_1_PC06_:	1,7 kg
PSL_0_PC06_:	2,1 kg
PRL_ / PIL_0_PC06_:	2,5 kg
Installation	arbitrary, preferably horizontally
Flow direction	see symbols
Ambient temperature range	min -20 °C, max +50 °C

Hydraulic characteristics

Operating pressure	P, A, B = 350 bar, T = 180 bar;
max. pressure difference between two connections = 100 bar. In cases of a greater pressure difference, use a pressure compensator.	
Volume flow	see order instructions, max.= 40 l/min
Hydraulic medium	Mineral oil according to DIN 51524, other media on request
Pressure media temperature range	min = -20 °C, max = +70 °C
Viscosity range	min = 10 mm²/s, max = 600 mm²/s
Contamination level for pressure medium	max. class 8 in accordance with NAS1638
Filter	Rentention rate $\beta_{10} > 75$
Hysteresis	≤ 1 % during regulated operation ≤ 8 % during controlled operation
Repeatability	≤ 1 %
Volume flow signal function	see Q-I-characteristic curve

Actuation

electromagnetic	electromagnetic
mit Proportionalmagnet	with proportional solenoid
Voltage	DC voltage

Caractéristiques

Généralités

Type	à tiroir
Modèle	Valve à montage sur embase
Taille de raccordement	ISO4401-03-02-0-94 (NG06)
Masse	
PSL_1_PC06_:	1,7 kg
PSL_0_PC06_:	2,1 kg
PRL_ / PIL_0_PC06_:	2,5 kg
Position de montage	au choix, de préférence position horizontale
Sens d'écoulement	voir symbole
Plage de température ambiante	min -20 °C, max +50 °C

Caractéristiques hydrauliques

Pression de service	P, A, B = 350 bar, T = 180 bar;
différence de pression max. entre deux raccords = 100 bar. En cas de différence de pression plus élevée, utiliser une balance de pression	
Débit	voir indications de commande, max.= 40 l/min
Fluide hydraulique	Huile minérale DIN 51524, autres sur demande
Plage de température du fluide hydraulique	min = -20 °C, max = +70 °C
Plage de viscosité	min = 10 mm²/s, max = 600 mm²/s
Degré de pollution	max. classe 8 suivant NAS1638 admissible
Filtration recommandée	Taux de filtration $\beta_{10} > 75$
Hystéresis	≤ 1 % système en boucle fermée ≤ 8 % système en boucle ouverte
Reproductibilité	≤ 1 %
Fonction signal du débit	voir courbe caractéristique Q-I

Mode de commande

électromagnétique	électromagnétique
par électro-aimant proportionnel	
Alimentation	courant continu (DC)

Kenngrößen

Nennspannung	9 V; 12 V; 24V
Steuerstrom	
24 V-Magnet :	0 - 800 mA
12 V-Magnet :	0 - 1600 mA
9 V-Magnet:	0 - 2700 mA
Nennleistung	
14 W	
Spulenwiderstand (bei 20°C)	
24V= 21,3Ω; 12V= 5,5Ω; 9V= 2,2Ω	
Einschaltdauer	
Dauerbetrieb	
Schutzart	
nach DIN40050, IP65 mit aufgesteckter Gerätesteckdose	
Anschlußart	
Steckverbindung DIN43650-AF2-PG11	

Characteristics

Nominal voltage	9 V; 12 V; 24V
Control current	
Solenoid 24 V :	0 - 800 mA
Solenoid 12 V :	0 - 1600 mA
Solenoid 9 V :	0 - 2700 mA
Nominal capacity	
14 W	
Coil resistance (at 20°C)	
24V= 21,3Ω; 12V= 5,5Ω; 9V= 2,2Ω	
Duty cycle	
Continuous operation	
Electrical protection	
according to DIN40050, IP65 with plug	
Connection type	
Connector DIN43650-AF2-PG11	

Caractéristiques

Tension nominale	9 V; 12 V; 24V
Courant de commande	
Bobine 24 V :	0 - 800 mA
Bobine 12 V :	0 - 1600 mA
Bobine 9 V :	0 - 2700 mA
Puissance nominale	
14 W	
Résistance des bobines (à 20°C)	
24V= 21,3Ω; 12V= 5,5Ω; 9V= 2,2Ω	
Taux de service	
Fonctionnement continu	
Indice de protection	
suivant DIN40050, IP65 avec connecteur adapté	
Type de connexion	
Connecteur DIN43650-AF2-PG11	

Induktiver Wegaufnehmer

Nennspannung	U _B = 24 V DC (±20%)
Restwelligkeit der Nennspannung	≤ 5%
Stromaufnahme	< 40 mA
Ausgangsspannung (linearer Bereich)	P→A: 7,5 bis ≥ 3 V P→B: 7,5 bis ≤ 12 V
Belastung der Ausgangsspannung	≥ 10 kW
Empfindlichkeit	1,5 V/mm (±3%)
Linearität	≤ ±1,5 %
Temperaturdrift	≤ ±0,03 %/°C
Restwelligkeit der Ausgangsspannung	≤ 20 mV
Schutzart	
nach DIN40050, IP65 mit aufgesteckter Gerätesteckdose	
Anschlußart	
M12 x 1	

Inductive displacem. transducer

Nominal voltage	U _B = 24 V DC (±20%)
Residual ripple of nominal voltage	≤ 5%
Current consumption	< 40 mA
Output voltage (linear range)	P→A: 7,5 to ≥ 3 V P→B: 7,5 to ≤ 12 V
Load on output voltage	≥ 10 kW
Responsivity	1,5 V/mm (±3%)
Linearity	≤ ±1,5 %
Temperature drift	≤ ±0,03 %/°C
Residual ripple of output voltage	≤ 20 mV
Electrical protection	
according to DIN40050, IP65 with plug	
Connection type	
M12 x 1	

Digitales Mittelstellungssignal (PIN 4)

Low signal:	U _A = 0 V
High signal:	U _A ≤ U _B -2 V
Lastwiderstand	
≥ 220 W	
Schaltfenster	
obere Schwelle:	7,7 V ±20 mV
untere Schwelle:	7,3 V ±20 mV

Digital central position signal (PIN 4)

Low signal:	U _A = 0 V
High signal:	U _A ≤ U _B -2 V
Ballast resistor	
≥ 220 W	
Switching section	
upper thersholt voltage:	7,7 V ±20 mV
lower thersholt voltage:	7,3 V ±20 mV

Capteur de recopie inductif

Tension nominale	U _B = 24 V DC (±20%)
Ondulation résiduelle tension nominale	≤ 5%
Absorption de courant	< 40 mA
Tension de sortie (zone linéaire)	P→A: 7,5 à ≥ 3 V P→B: 7,5 à ≤ 12 V
Résistance sur la tension de sortie	≥ 10 kW
Sensibilité	1,5 V/mm (±3%)
Linéarité	≤ ±1,5 %
Dérive de température	≤ ±0,03 %/°C
Ondulation résiduelle tension de sortie	≤ 20 mV
Indice de protection	
suivant DIN40050, IP65 avec connecteur adapté	
Type de connexion	
M12 x 1	

Signal numérique de position médiane (broche 4)

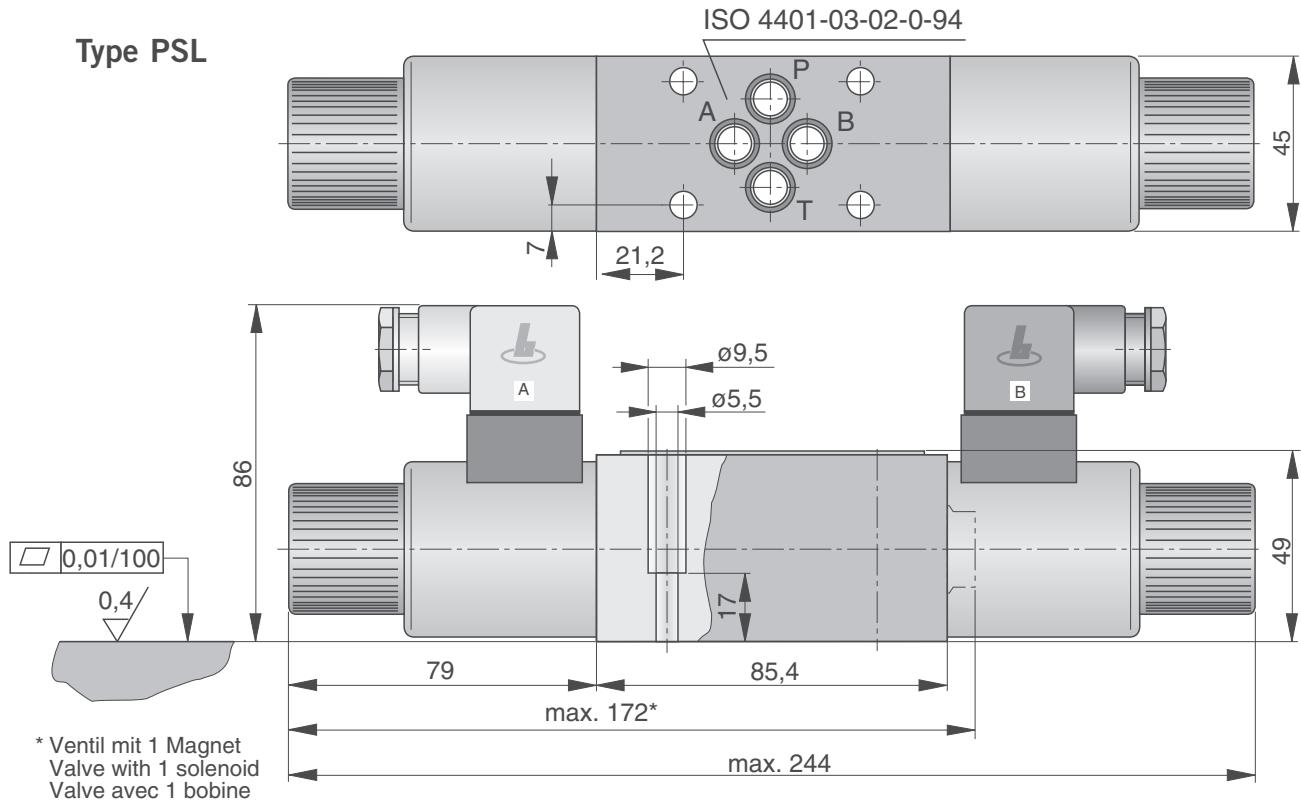
Low signal:	U _A = 0 V
High signal:	U _A ≤ U _B -2 V
Résistance de charge	
≥ 220 W	
Fenêtre de commutation	
limite supérieure:	7,7 V ±20 mV
limite inférieure:	7,3 V ±20 mV

Abmessungen (mm)

Dimensions (mm)

Dimensions (mm)

Type PSL

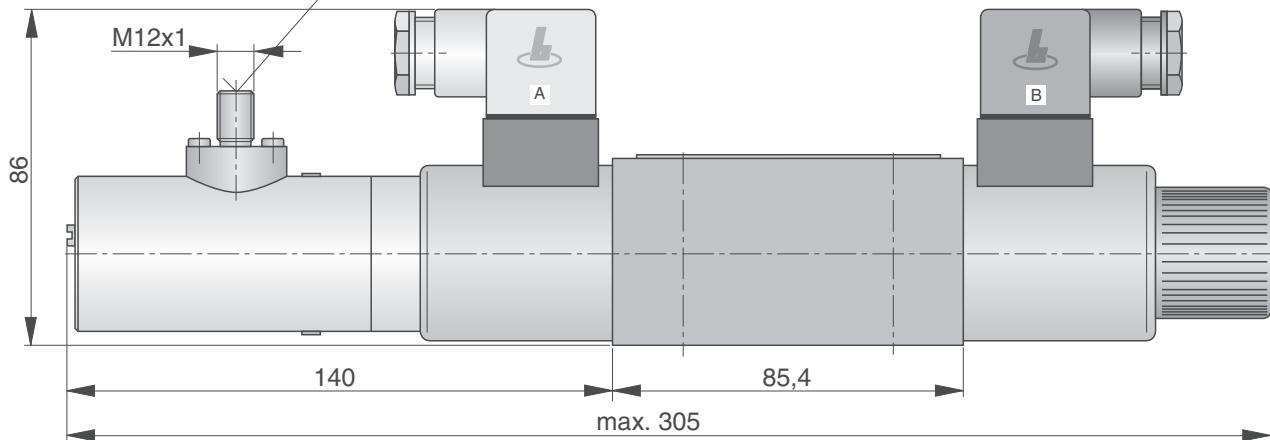


Type PRL
Type PIL

Winkelstecker in Kunststoffausführung: KC3409
Winkelstecker (abgeschirmt) für EMV: KC3408
(Nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen)

Right angle plug in plastic design: KC3409
Right angle plug (shielded) for EMV: KC3408
(Not included in the delivery, please order separate)

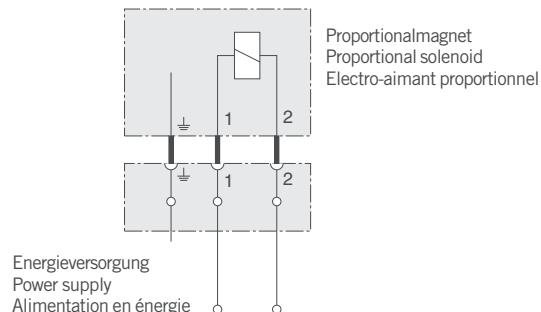
connecteur coudé plastique: KC3409
connecteur coudé (anti-parasite) EMV: KC3408
(non compris dans la livraison, à commander séparément)



Anschlußbelegung Proportional-Magnet

Pin assignment for proportional solenoid

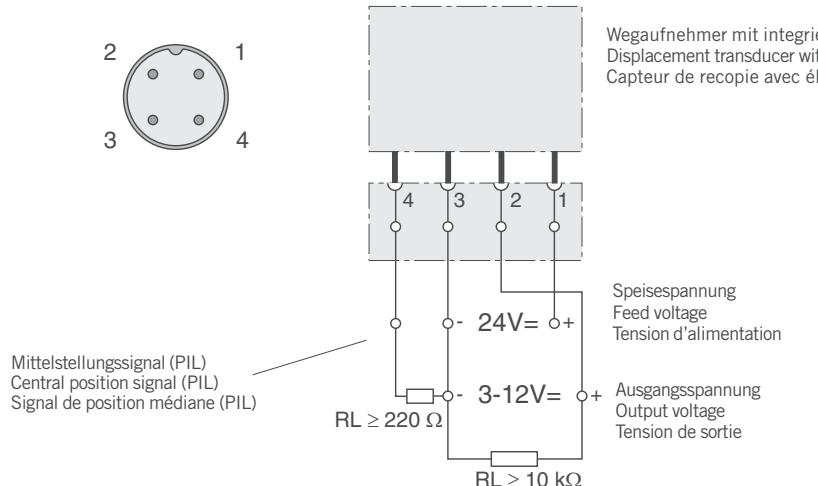
Affectation des broches de la bobine proportionnelle



Anschlußbelegung für induktiven Wegaufnehmer

Pin assignment for inductive displacement transducer

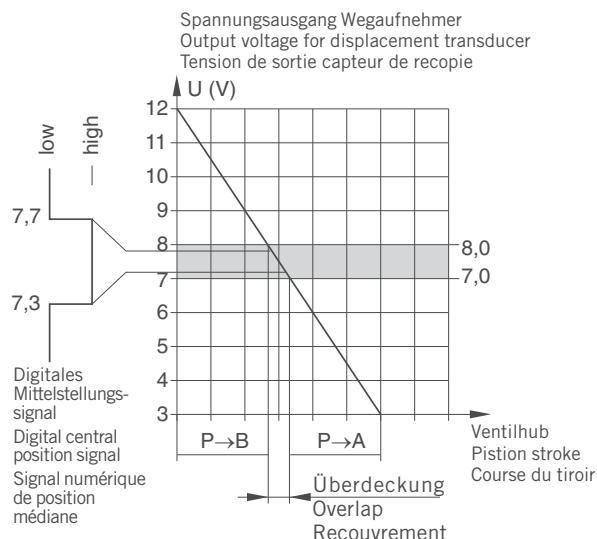
Affectation des broches du capteur de recopie inductif



Ausgangsgröße Wegaufnehmer

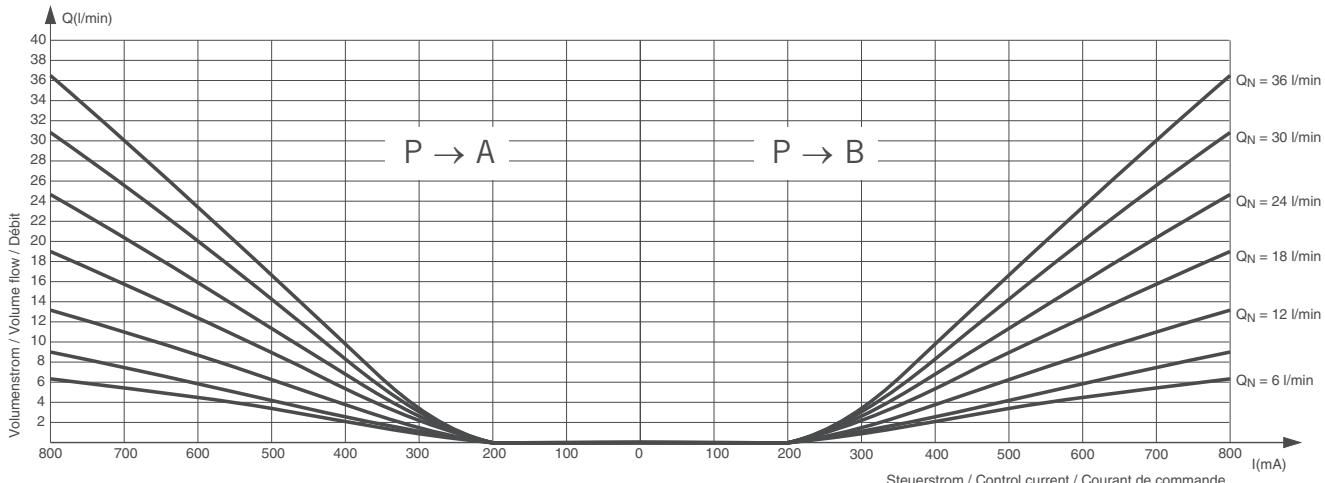
Output variable displacem. transducer

Signal de sortie capteur de recopie



Q-I-Kennlinie

Toleranz $\pm 5\%$, $\Delta p = 5$ bar/Kante, gemessen bei $+50^\circ\text{C}$ Öltemperatur und 24 V-Spule (DC), Viskosität 35 mm 2 /s



Q-I-characteristic curve

deviation $\pm 5\%$, $\Delta p = 5$ bar/control edge, Oil temperature $+50^\circ\text{C}$ and with coil 24 V (DC), Viscosity 35 mm 2 /s

Courbe caractéristique Q-I

tolérance $\pm 5\%$, $\Delta p = 5$ bar/arête, température de l'huile $+50^\circ\text{C}$, mesuré avec bobine 24 V (DC), viscosité 35 mm 2 /s

Bestellangaben

Serienkennzeichnung siehe
Basisinformationen

Typenbezeichnung
Type code
Code d'identification

Order instructions

Production code see
basic informations

P	S	L	1	0	0	PC06	P	36
1	2	3	4			5	6	

Indications de commande

Numéro de série voir
informations générales

Bestellbeispiel
Ordering example
Spécifications de commande

1 Wegaufnehmer Displacement transducer Capteur de recopie

S ohne Wegaufnehmer
without displacement transducer
sans capteur de recopie

R mit Wegaufnehmer
with displacement transducer
avec capteur de recopie

I mit Wegaufnehmer und Mittelstellungssignal
with displacement transducer and center position signal
avec capteur de recopie et signal de position médiane

2 Symbol (Kolbenform) Symbol (Piston type) Symbole (forme du tiroir)

(siehe Seite 8)
(see page 8)
(voir page 8)

3 Bauform Type Type

0 zwei Prop.-Magnete
two proportional solenoids
deux bobines proportionnelles.

1 Prop.-Magnet auf A-Seite
proportional solenoid on side A
bobine proportionnelle côté A

2 Prop.-Magnet auf B-Seite
proportional solenoid on side B
bobine proportionnelle côté B

4 Volumenstromsymmetrie Volume flow symmetry Symétrie du débit

0 symmetrisch
symmetrical
symétrique $Q_{N P \rightarrow B} = Q_{N P \rightarrow A}$

1 asymmetrisch
asymmetrical
asymétrique $Q_{N P \rightarrow B} \neq Q_{N P \rightarrow A}$

5 Elektrische Angaben Electrical data Caractéristiques électriques

P 24V=

N 12V=

T 9V=

6 Volumenstrom Q_N (bei einer Ventildruckdifferenz laut Q-I-Kennlinie)

Volume flow Q_N
(by a valve pressure difference according Q-I-
characteristic curve)

Débit Q_N
(pour une diff. de pression dans la valve suivant
courbe Q-I)

$Q_{N P \rightarrow B} = Q_{N P \rightarrow A}$:

6 6 l/min

9 9 l/min

12 12 l/min

18 18 l/min

24 24 l/min

30 30 l/min

36 36 l/min

Bestellangaben

Serienkennzeichnung siehe
Basisinformationen

Typenbezeichnung

Type code

Code d'identification

Order instructions

Production code see
basic informations

P	S	L	1	0	0	PC06	P	36
1	2	3	4			5	6	

Indications de commande

Numéro de série voir
informations générales

Bestellbeispiel

Ordering example

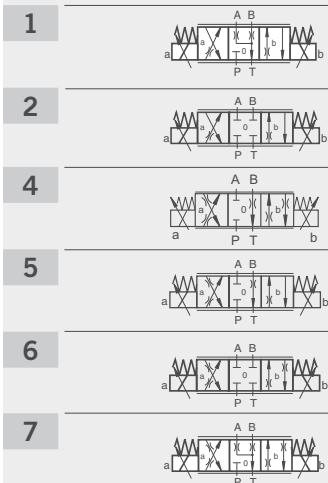
Spécifications de commande

2 Symbol (Kolbenform)

Symbol (Piston type)

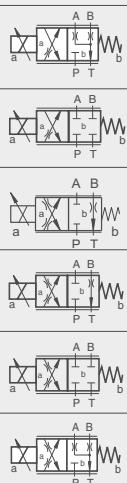
Symbole (forme du tiroir)

Bauform / Type / Type 0



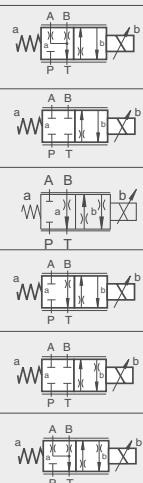
weitere Symbole nach Angaben möglich

Bauform / Type / Type 1



further symbols possible upon instruction

Bauform / Type / Type 2



autres configurations sur demande



HOERBIGER

because performance counts

HOERBIGER AUTOMATISIERUNGSTECHNIK GmbH
Südliche Römerstraße 15
86972 Altenstadt, Deutschland

Tel. +49 (0)8861 221-0
Fax. +49 (0)8861 221-13 05

E-Mail: info-haut@hoerbiger.com
www.hoerbiger.com

hefel 
technik

sehen & bewegen

Hefel Technik GmbH
Hatlerstrasse 72
6850 Dornbirn / Austria

+43 5572 29696
info@hefel-technik.com
www.hefel-technik.com

**Proportional-
4/2- und 4/3-Wege-
ventil
100 l/min**

Proportional-Wegeventile ermöglichen eine stufenlose Steuerung des Volumenstromes und ermöglicht so weiche Umschalt- und exakte Positionierungsvorgänge. Sie zeichnen sich durch hohe Wiederholgenauigkeit, sehr gute Auflösung und niedrigen Geräuschpegel aus. Bei Ventilen mit Wegaufnehmer kann mit entsprechender Regelelektronik die Hysterese wesentlich verkleinert sowie die Ventildynamik wesentlich erhöht werden.

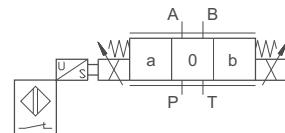
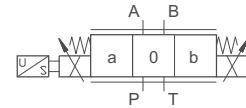
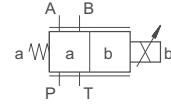
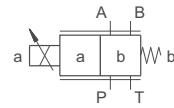
**Proportional-
4/2- and 4/3-way
valve
100 l/min**

Proportional directional control valves allow continuous control of the volume flow and facilitate smooth switching and exact positioning procedures. Their features are good repeatability, very good resolution and a low noise level. When using valves with an inductive displacement transducer, the hysteresis can be reduced considerably and with an adequate regulating electronic the dynamic of the valves can be raised considerably.

**Distributeur 4/2-
et 4/3-
proportionnel
100 l/min**

Les distributeurs proportionnels permettent une commande progressive et sans à coups ainsi qu'une commutation douce et un positionnement exact. Ils se distinguent par une haute reproductibilité, une très bonne résolution, et un faible niveau sonore. En utilisant la version avec capteur de recopie inductif associée à une électronique de réglage adaptée, il est possible de largement réduire les effets d'hystérésis et d'augmenter la dynamique de la valve.

350 bar



**Ausführung und
Anschlußgröße**

Plattenaufbauventil
Lochbild nach
ISO4401-05-04-0-94
(NG10)

**Design and
Port size**

Subbase mounting valve
Master gauge for holes
according to
ISO4401-05-04-0-94
(NG10)

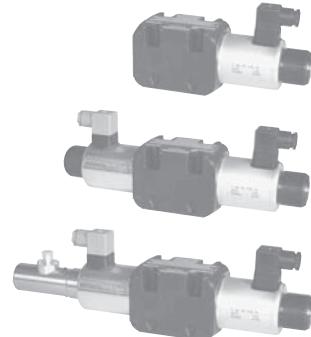
**Modèle et
taille de raccordement**

Distributeur à montage sur
embase
Plan de pose suivant
ISO4401-05-04-0-94
(NG10)

A1H504

Januar '09 / January '09 / Janvier '09

P_L__PC10__/_



Kenngrößen

Allgemein

Bauart
Kolbenventil
Ausführung
Plattenaufbauventil
Anschlußgröße
ISO4401-05-04-0-94 (NG10)

Masse
PSL_1_PC10_: 4,6 kg
PSL_0_PC10_: 6,1 kg
PRL_ / PIL_0_PC10_: 6,6 kg

Einbaulage
beliebig, vorzugsweise waagerecht

Volumenstromrichtung
siehe Schaltsymbole

Umgebungstemperaturbereich
min -20 °C, max +50 °C

Hydraulische Kenngrößen

Betriebsdruck
P, A, B = 320 bar, T = 180 bar;
max. Druckdifferenz zwischen zwei
Anschlüssen = 100 bar. Bei höherer
Druckdifferenz Druckwaage verwenden.

Volumenstrom
siehe Bestellangaben, max.= 100 l/min

Druckflüssigkeit
Mineralöl nach DIN 51524,
andere Medien auf Anfrage

**Druckflüssigkeits-
temperaturbereich**
min = -20 °C, max = +70 °C

Viskositätsbereich
min = 10 mm²/s, max = 600 mm²/s

**Verschmutzungsklasse für
Druckmittel**
max. Klasse 8 nach NAS1638 zulässig

Filterempfehlung
Filterrückhalterate $\beta_{10} > 75$

Hysteresis
≤ 1 % bei geregeltem Betrieb
≤ 8 % bei gesteuertem Betrieb

Wiederholgenauigkeit
≤ 1 %

Volumenstrom Signalfunktion
siehe Q-I-Kennlinie

Betätigung

elektromagnetisch
mit Proportionalmagnet

Spannungsart
Gleichspannung (DC)

Characteristics

General

Type
Piston valve
Design
Subbase mounting valve
Port size
ISO4401-05-04-0-94 (NG10)

Weight (mass)
PSL_1_PC10_: 4,6 kg
PSL_0_PC10_: 6,1 kg
PRL_ / PIL_0_PC10_: 6,6 kg

Installation
arbitrary, preferably horizontally

Flow direction
see symbols

Ambient temperature range
min -20 °C, max +50 °C

Hydraulic characteristics

Operating pressure
P, A, B = 320 bar, T = 180 bar;
max. pressure difference between two
connections = 100 bar. In cases of a greater
pressure difference, use a pressure compensator.

Volume flow
see order instructions, max.= 100 l/min

Hydraulic medium
Mineral oil according to DIN 51524,
other media on request

**Pressure media temperature
range**
min = -20 °C, max = +70 °C

Viscosity range
min = 10 mm²/s, max = 600 mm²/s

**Contamination level for pressure
medium**
max. class 8 in accordance with NAS1638

Filter
Retention rate $\beta_{10} > 75$

Hysteresis
≤ 1 % during regulated operation
≤ 8 % during controlled operation

Repeatability
≤ 1 %

Volume flow signal function
see Q-I-characteristic curve

Actuation

electromagnetic
with proportional solenoid

Voltage
DC voltage

Caractéristiques

Généralités

Type
à tiroir
Modèle
Valve à montage sur embase
Taille de raccordement
ISO4401-05-04-0-94 (NG10)
Masse
PSL_1_PC10_: 4,6 kg
PSL_0_PC10_: 6,1 kg
PRL_ / PIL_0_PC10_: 6,6 kg

Position de montage
au choix, de préférence position horizontale
Sens d'écoulement
voir symbole
Plage de température ambiante
min -20 °C, max +50 °C

Caractéristiques hydrauliques

Pression de service
P, A, B = 320 bar, T = 180 bar;
différence de pression max. entre deux raccords =
100 bar. En cas de différence de pression plus
élevée, utiliser une balance de pression

Débit
voir indications de commande, max.= 100 l/min

Fluide hydraulique
Huile minérale DIN 51524,
autres sur demande

**Plage de température du fluide
hydraulique**
min = -20 °C, max = +70 °C

Plage de viscosité
min = 10 mm²/s, max = 600 mm²/s

Degré de pollution
max. classe 8 suivant NAS1638
admissible

Filtration recommandée
Taux de filtration $\beta_{10} > 75$

Hystéresis
≤ 1 % système en boucle fermée
≤ 8 % système en boucle ouverte

Reproductibilité
≤ 1 %

Fonction signal du débit
voir courbe caractéristique Q-I

Mode de commande

électromagnétique
par électro-aimant proportionnel

Alimentation
courant continu (DC)

Kenngrößen

Nennspannung	24V; andere auf Anfrage
Steuerstrom	24 V-Magnet : 0 - 1400 mA
Nennleistung	26 W
Spulenwiderstand (bei 20°C)	13,4 Ω
Einschaltzeit	Dauerbetrieb
Schutzart	nach DIN40050, IP65 mit aufgesteckter Gerätesteckdose
Anschlußart	Steckverbindung DIN43650-AF2-PG11

Induktiver Wegaufnehmer

Nennspannung	$U_B = 24 \text{ V DC} (\pm 20\%)$
Restwelligkeit der Nennspannung	$\leq 5\%$
Stromaufnahme	< 40 mA
Ausgangsspannung (linearer Bereich)	P→A: 7,5 bis $\geq 3 \text{ V}$ P→B: 7,5 bis $\leq 12 \text{ V}$
Belastung der Ausgangsspannung	$\geq 10 \text{ kW}$
Empfindlichkeit	1,125 V/mm ($\pm 3\%$)
Linearität	$\leq \pm 1,5 \%$
Temperaturdrift (Verstärkung)	$\leq \pm 0,02 \text{ %}/^\circ\text{C}$
Temperaturdrift (Nullpunkt)	$\leq \pm 0,015 \text{ %}/^\circ\text{C}$
Restwelligkeit der Ausgangsspannung	$\leq 20 \text{ mV}$
Schutzart	nach DIN40050, IP65 mit aufgesteckter Gerätesteckdose
Anschlußart	M12 x 1

Digitales Mittelstellungssignal (PIN 4)

Low signal:	$U_A = 0 \text{ V}$
High signal:	$U_A \leq U_B - 2 \text{ V}$
Lastwiderstand	
≥ 220 W	
Schaltfenster	
obere Schwelle:	7,7 V $\pm 20 \text{ mV}$
untere Schwelle:	7,3 V $\pm 20 \text{ mV}$

Characteristics

Nominal voltage	24V; further on request
Control current	Solenoid 24 V : 0 - 1400 mA
Nominal capacity	26 W
Coil resistance (at 20°C)	13,4 Ω
Duty cycle	Continuous operation
Electrical protection	according to DIN40050, IP65 with plug
Connection type	Connector DIN43650-AF2-PG11

Inductive displacem. transducer

Nominal voltage	$U_B = 24 \text{ V DC} (\pm 20\%)$
Residual ripple of nominal voltage	$\leq 5\%$
Current consumption	< 40 mA
Output voltage (linear range)	P→A: 7,5 to $\geq 3 \text{ V}$ P→B: 7,5 to $\leq 12 \text{ V}$
Load on output voltage	$\geq 10 \text{ kW}$
Responsivity	1,125 V/mm ($\pm 3\%$)
Linearity	$\leq \pm 1,5 \%$
Temperature drift (Gain)	$\leq \pm 0,02 \text{ %}/^\circ\text{C}$
Temperature drift (Off-set)	$\leq \pm 0,015 \text{ %}/^\circ\text{C}$
Residual ripple of output voltage	$\leq 20 \text{ mV}$
Electrical protection	according to DIN40050, IP65 with plug
Connection type	M12 x 1

Digital central position signal (PIN 4)

Low signal:	$U_A = 0 \text{ V}$
High signal:	$U_A \leq U_B - 2 \text{ V}$
Ballast resistor	
≥ 220 W	
Switching section	
upper threshold voltage:	7,7 V $\pm 20 \text{ mV}$
lower threshold voltage:	7,3 V $\pm 20 \text{ mV}$

Caractéristiques

Tension nominale	24V; autres sur demande
Courant de commande	Bobine 24 V : 0 - 1400 mA
Puissance nominale	26 W
Résistance des bobines (à 20°C)	13,4 Ω
Taux de service	Fonctionnement continu
Indice de protection	suivant DIN40050, IP65 avec connecteur adapté
Type de connexion	Connecteur DIN43650-AF2-PG11

Capteur de recopie inductif

Tension nominale	$U_B = 24 \text{ V DC} (\pm 20\%)$
Ondulation résiduelle tension nominale	$\leq 5\%$
Absorption de courant	< 40 mA
Tension de sortie (zone linéaire)	P→A: 7,5 à $\geq 3 \text{ V}$ P→B: 7,5 à $\leq 12 \text{ V}$
Résistance sur la tension de sortie	$\geq 10 \text{ kW}$
Sensibilité	1,125 V/mm ($\pm 3\%$)
Linéarité	$\leq \pm 1,5 \%$
Dérive de température (Gain)	$\leq \pm 0,02 \text{ %}/^\circ\text{C}$
Dérive de température (Off-set)	$\leq \pm 0,015 \text{ %}/^\circ\text{C}$
Ondulation résiduelle tension de sortie	$\leq 20 \text{ mV}$
Indice de protection	suivant DIN40050, IP65 avec connecteur adapté
Type de connexion	M12 x 1

Signal numérique de position médiane (broche 4)

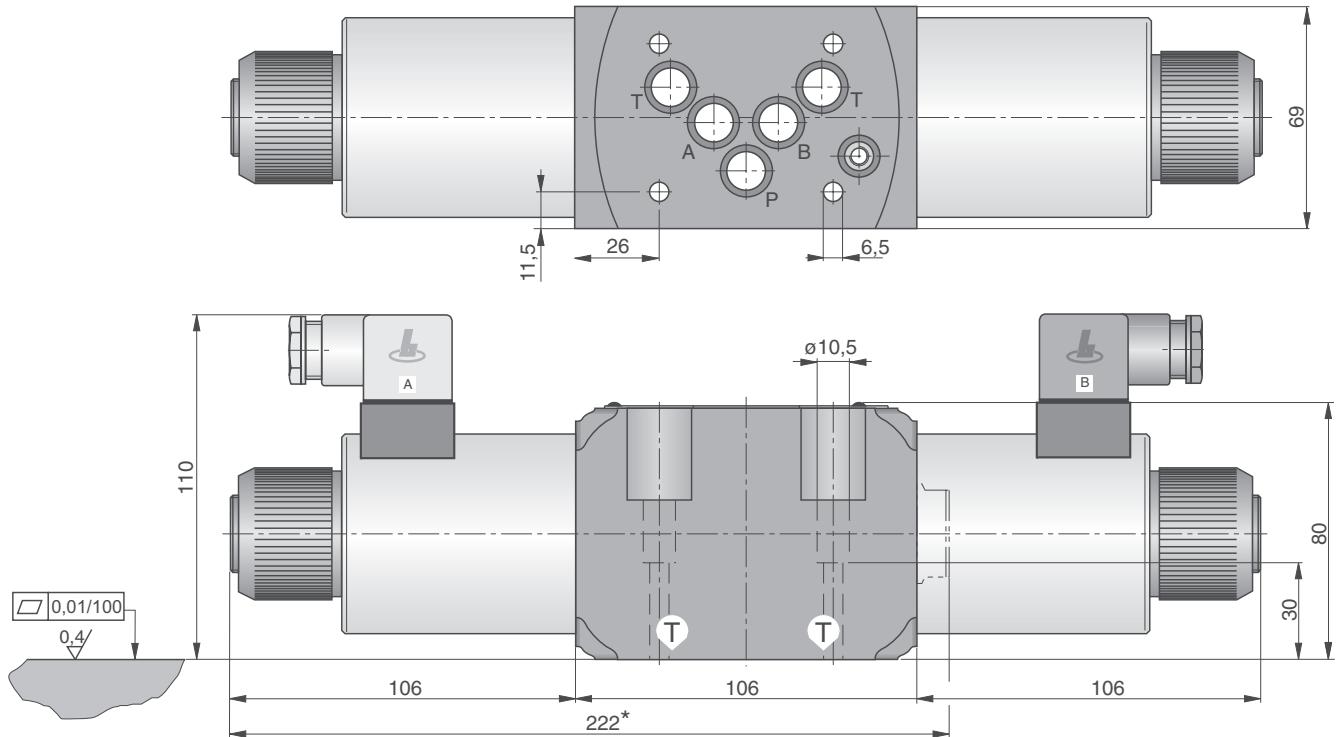
Low signal:	$U_A = 0 \text{ V}$
High signal:	$U_A \leq U_B - 2 \text{ V}$
Résistance de charge	
≥ 220 W	
Fenêtre de commutation	
limite supérieure:	7,7 V $\pm 20 \text{ mV}$
limite inférieure:	7,3 V $\pm 20 \text{ mV}$

Abmessungen (mm)

Dimensions (mm)

Dimensions (mm)

Type PSL



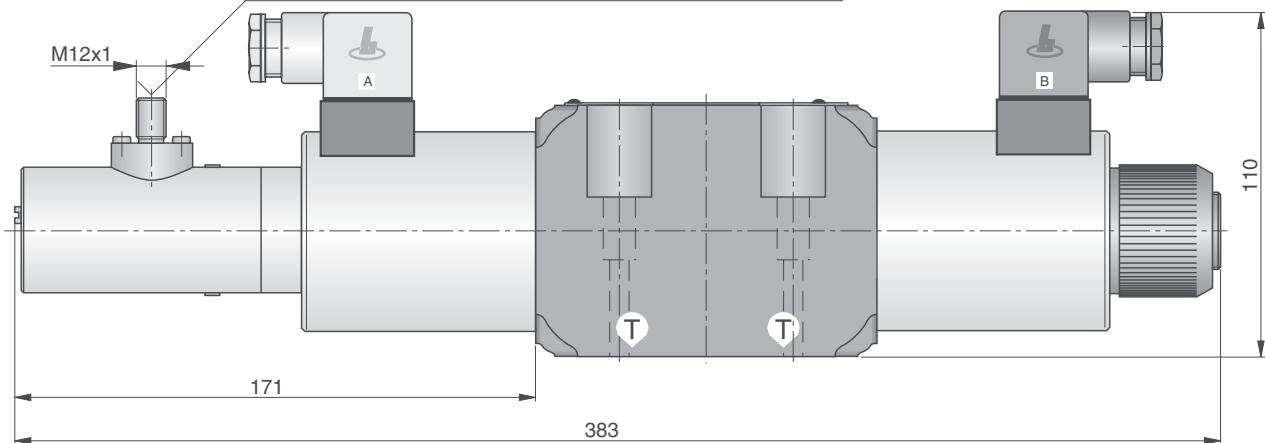
* Ventil mit 1 Magnet
Valve with 1 solenoid
Valve avec 1 bobine

Winkelstecker in Kunststoffausführung: KC3409
Winkelstecker (abgeschirmt) für EMV: KC3408
(Nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen)

Right angle plug in plastic design: KC3409
Right angle plug (shielded) for EMV: KC3408
(Not included in the delivery, please order separate)

connecteur coudé plastique: KC3409
connecteur coudé (anti-parasite) EMV: KC3408
(non compris dans la livraison, à commander séparément)

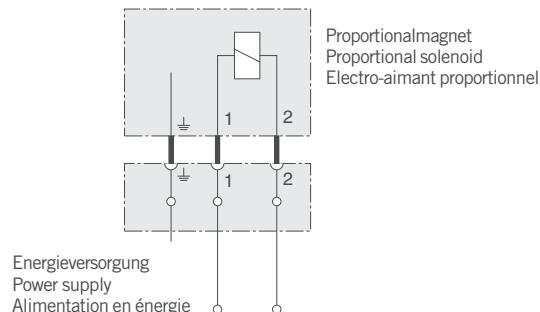
Type PRL
Type PIL



Anschlußbelegung Proportional-Magnet

Pin assignment for proportional solenoid

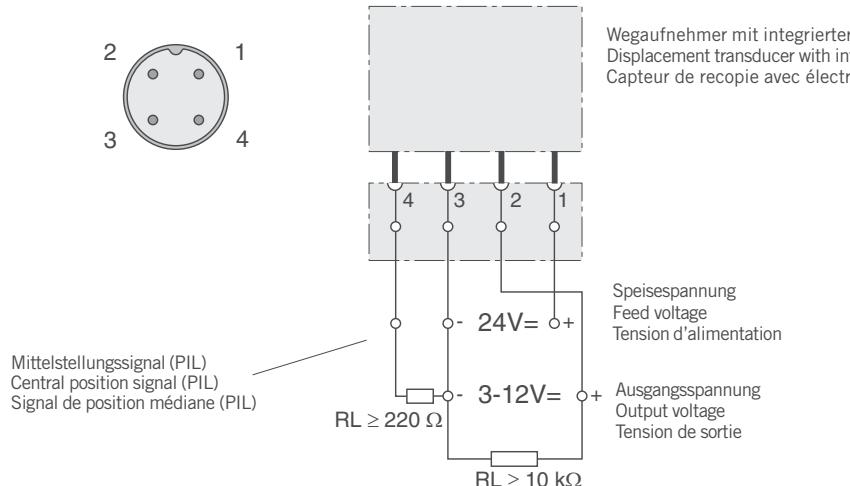
Affectation des broches de la bobine proportionnelle



Anschlußbelegung für induktiven Wegaufnehmer

Pin assignment for inductive displacement transducer

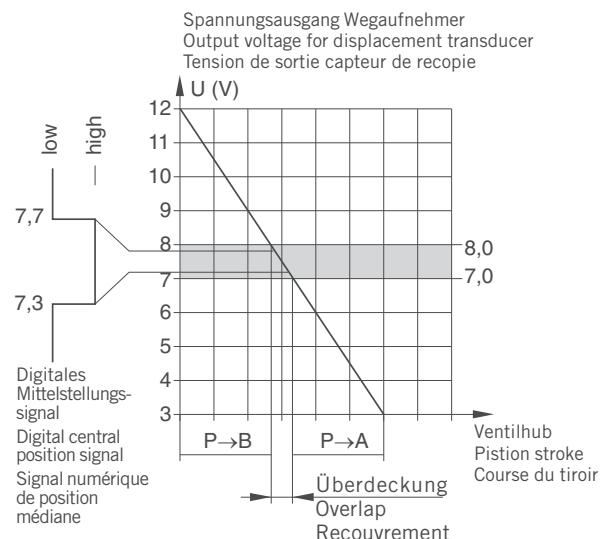
Affectation des broches du capteur de recopie inductif



Ausgangsgröße Wegaufnehmer

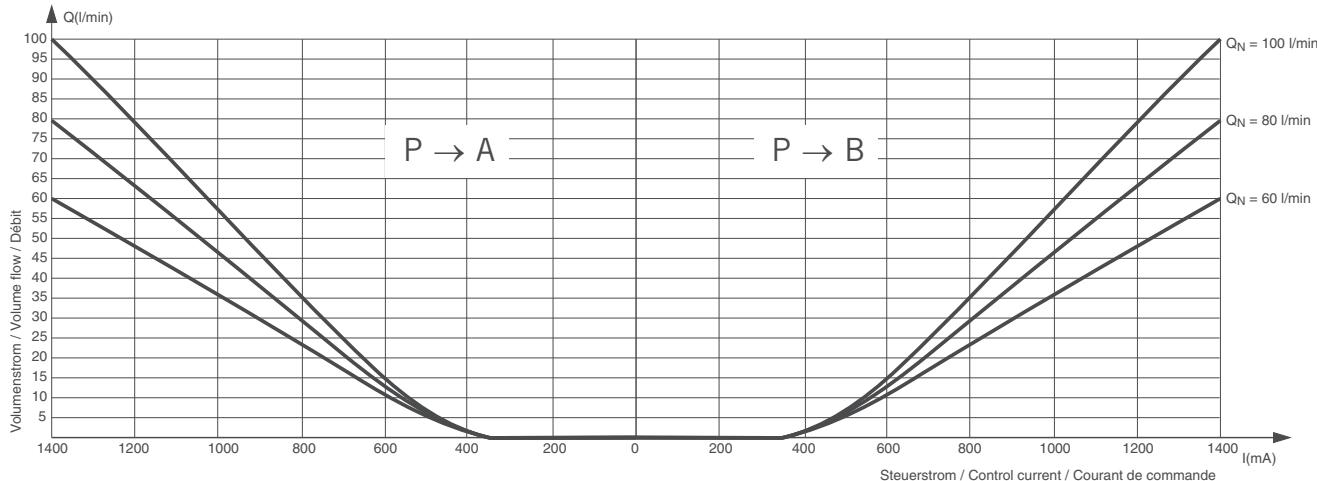
Output variable displacem. transducer

Signal de sortie capteur de recopie



Q-I-Kennlinie

Toleranz $\pm 5\%$, $\Delta p = 5$ bar/Kante, gemessen bei $+50^\circ\text{C}$ Öltemperatur und 24 V-Spule (DC), Viskosität 35 mm 2 /s



Q-I-characteristic curve

deviation $\pm 5\%$, $\Delta p = 5$ bar/control edge, Oil temperature $+50^\circ\text{C}$ and with coil 24 V (DC), Viscosity 35 mm 2 /s

Courbe caractéristique Q-I

tolérance $\pm 5\%$, $\Delta p = 5$ bar/arête, température de l'huile $+50^\circ\text{C}$, mesuré avec bobine 24 V (DC), viscosité 35 mm 2 /s

Bestellangaben

Serienkennzeichnung siehe
Basisinformationen

Typenbezeichnung
Type code
Code d'identification

Order instructions

Production code see
basic informations

P	S	L	1	0	0	PC10	P	60
1	2	3	4			5	6	

Indications de commande

Numéro de série voir
informations générales

Bestellbeispiel
Ordering example
Spécifications de commande

1 Wegaufnehmer Displacement transducer Capteur de recopie

- S** ohne Wegaufnehmer
without displacement transducer
sans capteur de recopie
- R** mit Wegaufnehmer
with displacement transducer
avec capteur de recopie
- I** mit Wegaufnehmer und Mittelstellungssignal
with displacement transducer and center position signal
avec capteur de recopie et signal de position médiane

2 Symbol (Kolbenform) Symbol (Piston type) Symbole (forme du tiroir)

(siehe Seite 8)
(see page 8)
(voir page 8)

3 Bauform Type Type

- 0** zwei Prop.-Magnete
two proportional solenoids
deux bobines proportionnelles.
- 1** Prop.-Magnet auf A-Seite
proportional solenoid on side A
bobine proportionnelle côté A
- 2** Prop.-Magnet auf B-Seite
proportional solenoid on side B
bobine proportionnelle côté B

4 Volumenstromsymmetrie Volume flow symmetry Symétrie du débit

- 0** symmetrisch
symmetrical
symétrique $Q_{N P \rightarrow B} = Q_{N P \rightarrow A}$
- 1** asymmetrisch
asymmetrical
asymétrique $Q_{N P \rightarrow B} \neq Q_{N P \rightarrow A}$

5 Elektrische Angaben Electrical data Caractéristiques électriques

P	24V=
N	12V=
T	9V=

6 Volumenstrom Q_N (bei einer Ventildruckdifferenz laut Q-I-Kennlinie)

Volume flow Q_N
(by a valve pressure difference according Q-I-
characteristic curve)

Débit Q_N
(pour une diff. de pression dans la valve suivant
courbe Q-I)

$$Q_{N P \rightarrow B} = Q_{N P \rightarrow A}:$$

60	60 l/min
80	80 l/min
100	100 l/min

Bestellangaben

Serienkennzeichnung siehe
Basisinformationen

Typenbezeichnung

Type code

Code d'identification

Order instructions

Production code see
basic informations

P	S	L	1	0	0	PC10	P	60
1	2	3	4			5	6	

Indications de commande

Numéro de série voir
informations générales

Bestellbeispiel

Ordering example

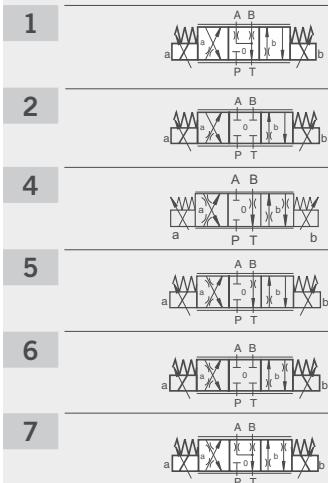
Spécifications de commande

2 Symbol (Kolbenform)

Symbol (Piston type)

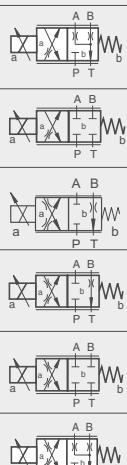
Symbole (forme du tiroir)

Bauform / Type / Type 0



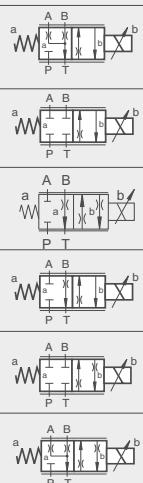
weitere Symbole nach Angaben möglich

Bauform / Type / Type 1



further symbols possible upon instruction

Bauform / Type / Type 2



autres configurations sur demande

HOERBIGER AUTOMATISIERUNGSTECHNIK GmbH
Südliche Römerstraße 15
86972 Altenstadt, Deutschland

Tel. +49 (0)8861 221-0
Fax. +49 (0)8861 221-13 05

E-Mail: info-haut@hoerbiger.com
www.hoerbiger.com

hefel  **technik**
sehen & bewegen

Hefel Technik GmbH
Häferstrasse 72
6850 Dornbirn / Austria
+43 5572 29696
info@hefel-technik.com
www.hefel-technik.com

**Proportional-
Druckbegrenzungs-
ventil
max. 10 l/min**

- Proportional-Druckbegrenzungsventile ermöglichen eine stufenlose Einstellung des Druckes.
- Problemlose Programmierung verschiedener Drücke über Hilfsrelais und Potentiometer.

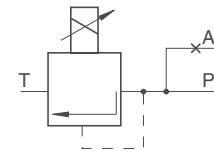
**Proportional
pressure relief
valve
max. 10 l/min**

- Proportional pressure relief valves allow continuous adjustment of the pressure.
- Easy programming of different pressures via an auxiliary relay and a potentiometer.

**Limiteur de
pression
proportionnel
max. 10 l/min**

- Les limiteurs de pression proportionnels permettent de régler la pression progressive.
- Programmation de différentes pressions à travers relais et potentiomètre.

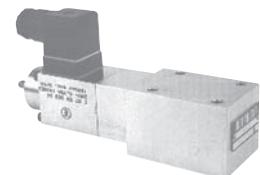
350 bar



A1H513

Januar '09 / January '09 / Janvier '09

VPDBPC06



**Ausführung und
Anschlußgröße**

Plattenaufbauventil,
Lochbild nach
ISO4401-03-02-0-94
(NG06)

**Design and
port size**

Subplate mounting valve,
Master gauge for holes
according to
ISO4401-03-02-0-94
(NG06)

**Modèle et
taille de raccordement**

Valve à montage sur embase,
Plan de pose suivant
ISO4401-03-02-0-94
(NG06)

**Ausführung und
Anschlußgröße**

Plattenaufbauventil,
Lochbild nach
ISO4401-03-02-0-94
(NG06)

**Design and
port size**

Subplate mounting valve,
Master gauge for holes
according to
ISO4401-03-02-0-94
(NG06)

**Modèle et
taille de raccordement**

Valve à montage sur embase,
Plan de pose suivant
ISO4401-03-02-0-94
(NG06)

VPDB08PC06_SO708



Kenngrößen

Allgemein

Bauart	Sitzventil
Ausführung	Plattenaufbauventil
Anschlußgröße	siehe Abmessungen
Masse	VPDBPC06_: 1,9 kg VPDB08PC06_S0708: 2,0 kg
Einbaulage	beliebig, Einschränkungen siehe Abmessungen
Volumenstromrichtung	siehe Symbole
Umgebungstemperaturbereich	min -30 °C, max +50 °C

Hydraulische Kenngrößen

Betriebsdruck	P, T, X: max = 350 bar
	Y = drucklos zum Tank
Druckbereiche	siehe Bestellangaben
Druckflüssigkeit	Mineralöl nach DIN 51524, andere Medien auf Anfrage
Druckflüssigkeitstemperatur- bereich	min = -25 °C, max = +70 °C
Volumenstrom	VPDBPC06_: 0,5 - 2 l/min VPDB08PC06_S0708: 0,5 - 10 l/min
Viskositätsbereich	min = 10 mm²/s, max = 600 mm²/s
Verschmutzungsklasse für Druckmittel	max. Klasse 10 nach NAS 1638 zulässig
Filterempfehlung	Filtrerrückhalterate $\beta_{25} > 75$
Hysteresis	40 mA = 6% über den gesamten Steuer- bereich
Wiederholgenauigkeit	< 1 %
Linearität	5 % für den gesamten Steuerbereich
Schaltzeit	ca. 80 ms bei 0-100% Sprungsignal

Characteristics

General

Type	Poppet valve
Design	Subbase mounting valve
Port size	see dimensions
Weight (mass)	VPDBPC06_: 1,9 kg VPDB08PC06_S0708: 2,0 kg
Installation	arbitrary, for exceptions see dimensions
Flow direction	see symbols
Ambient temperature range	min -30 °C, max +50 °C

Hydraulic characteristics

Operating pressure	P, X: max = 350 bar
	Y = pressure-less to the tank
Pressure ranges	see order instructions
Hydraulic medium	Mineral oil according to DIN 51524, other media on request
Pressure media temperature range	min = -25 °C, max = +70 °C
Volume flow	VPDBPC06_: 0,5 - 2 l/min VPDB08PC06_S0708: 0,5 - 10 l/min
Viscosity range	min = 10 mm²/s, max = 600 mm²/s
Contamination level for pressure medium	max. class 10 according to NAS 1638
Filter	Rentention rate $\beta_{25} > 75$
Hysteresis	40 mA = 6% about the whole control range
Repeatability	< 1 %
Linearity	5 % for the whole control range
Switching times	ca. 80 ms at 0-100% bar signal

Caractéristiques

Généralités

Type	Valve à clapet
Modèle	Valve à montage sur embase
Taille de raccordement	voir dimensions
Masse	VPDBPC06_: 1,9 kg VPDB08PC06_S0708: 2,0 kg
Position de montage	indifférente, restrictions voir dimensions
Sens d'écoulement	voir symbole
Plage de température ambiante	min -30 °C, max +50 °C

Caractéristiques hydrauliques

Pression de service	P, X: max = 350 bar
	Y = sans pression vers le réservoir
Gammes de pression	voir indications de commande
Fluide hydraulique	Huile minérale DIN 51524, autres sur demande
Plage de température du fluide hydraulique	min = -25 °C, max = +70 °C
Débit	VPDBPC06_: 0,5 - 2 l/min VPDB08PC06_S0708: 0,5 - 10 l/min
Plage de viscosité	min = 10 mm²/s, max = 600 mm²/s
Degré de pollution	max. classe 10 suivant NAS 1638 admissible
Filtration recommandée	Taux de filtration $\beta_{25} > 75$
Hystérésis	40 mA = 6% sur toute la plage de commande
Reproductibilité	< 1 %
Linéarité	5 % pour la gamme de commande complète
Temps de commutation	env. 80 ms pour un saut de signal de 0-100%

Kenngrößen

Characteristics

Caractéristiques

Betätigungsart

Actuation

Mode d'actionnement

elektromagnetisch
mit Proportionalmagnet

electromagnetic
with proportional solenoid

électromagnétique
par électro-aimant proportionnel

Nennspannung
24 V

Nominal voltage
24 V

Tension nominale
24 V

Spannungsart
DC

Voltage
DC

Alimentation
DC

Steuerstrom

Control current

Courant de commande

VPDBPC06_:_ 0 - 700 mA
VPDB08PC06_S0708: 0 - 850 mA

VPDBPC06_:_ 0 - 700 mA
VPDB08PC06_S0708: 0 - 850 mA

VPDBPC06_:_ 0 - 700 mA
VPDB08PC06_S0708: 0 - 850 mA

Nennleistung

Nominal capacity

Puissance nominale

14 W

14 W

14 W

Spulenwiderstand (20°C)

Coil resistance (20°C)

Résistance des bobines (20°C)

VPDBPC06_:_ 24,6 W
VPDB08PC06_S0708: 19,4 W

VPDBPC06_:_ 24,6 W
VPDB08PC06_S0708: 19,4 W

VPDBPC06_:_ 24,6 W
VPDB08PC06_S0708: 19,4 W

Einschaltdauer

Duty cycle

Taux de service

Dauerbetrieb

Continuouse operation

Fonctionnement continu

Schutzart

Electrical protection

Indice de protection

nach DIN40050, IP65 mit aufgesteckter
Gerätesteckdose

According to DIN40050,
IP65 with plug

suivant DIN40050, IP65 avec
connecteur adapté

Anschlußart

Connection

Type de connexion

Steckverbindung DIN43650-AF2-PG11

Connector DIN43650-AF2-PG11

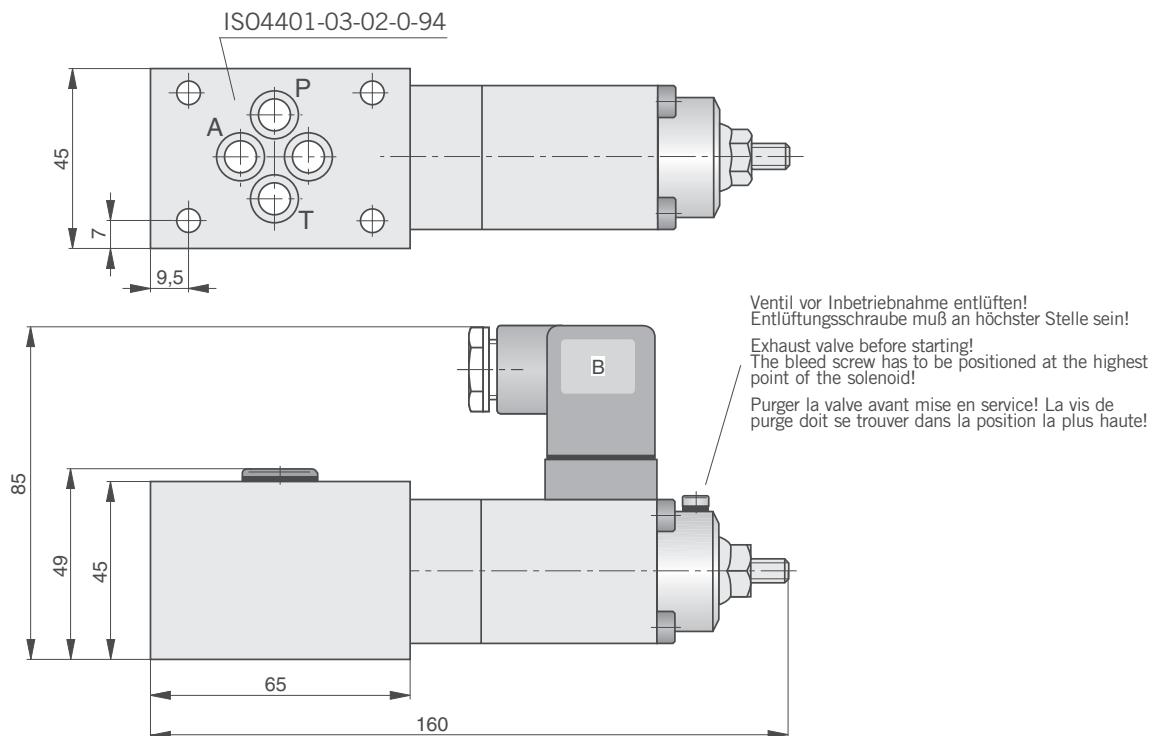
Connecteur suivant DIN43650-AF2-PG11

Abmessungen (mm)

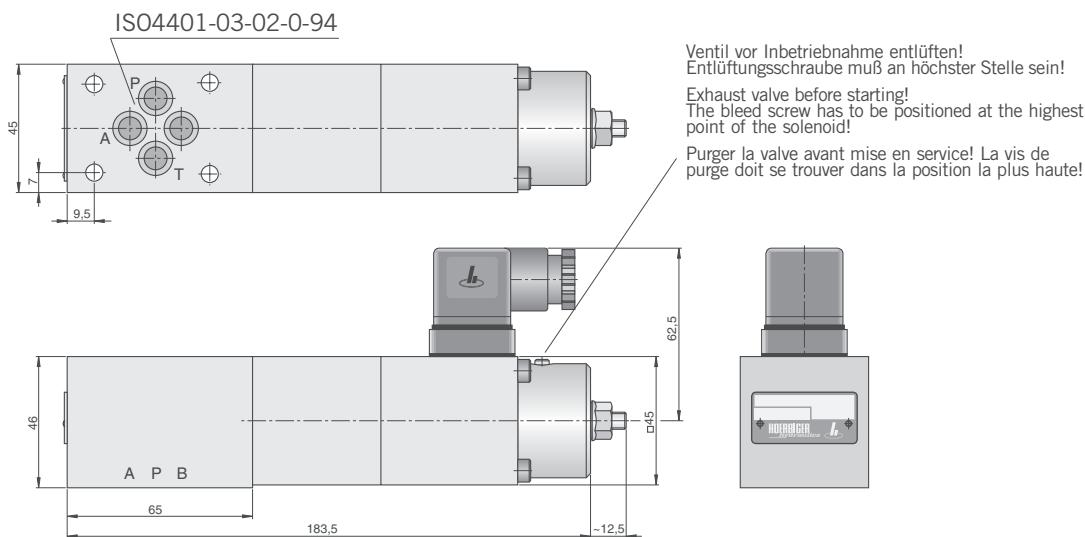
Dimensions (mm)

Dimensions (mm)

VPDBPC06_:_

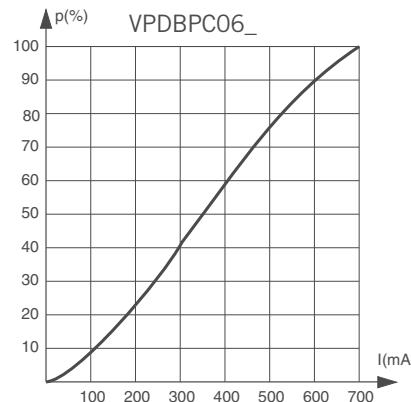


VPDB08PC06_SO708



Kennlinien

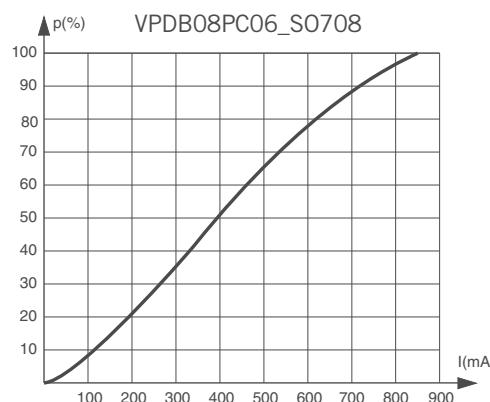
gemessen bei 50 °C Öltemperatur,
Viskosität 35 mm²/s, Toleranz ±5 %,



Characteristic curves

Oil temperature +50 °C,
Viscosity 35 mm²/s, deviation±5 %,

température de l'huile +50 °C,
viscosité 35 mm²/s, tolérance ±5 %,



Courbes caractéristique

Bestellangaben

Serienkennzeichnung siehe
Basisinformationen

Typenbezeichnung
Type code
Code d'identification

Order instructions

Production code see
basic informations

VPDB **08PC06** **200** **SO825***

1 2

Indications de commande

Numéro de série voir
informations générales

Bestellbeispiel
Ordering example
Spécifications de commande

1 **Bauform**
Type
Type

PC06 max. 2 l/min
08PC06 max. 10 l/min

2 **Druckbereich**
Pressure range **VPDBPC06**
Gamme de pression

A max. 70 bar
B max. 140 bar
C max. 210 bar
D max. 280 bar
E max. 350 bar

2 **Druckbereich**
Pressure range **VPDB08PC06**
Gamme de pression

100 max. 100 bar
200 max. 200 bar
315 max. 315 bar

**Proportional-
Druckbegrenzungs-
ventil
max. 320 l/min**

- Proportional-Druckbegrenzungsventile ermöglichen eine stufenlose Einstellung des Druckes.
- Problemlose Programmierung verschiedener Drücke über Hilfsrelais und Potentiometer.

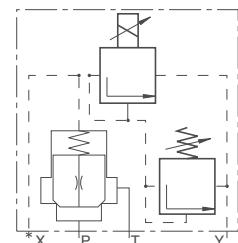
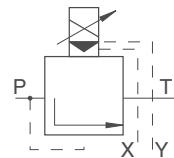
**Proportional
pressure relief
valve
max. 320 l/min**

- Proportional pressure relief valves allow continuous adjustment of the pressure.
- Easy programming of different pressures via an auxiliary relay and a potentiometer.

**Limiteur de
pression
proportionnel
max. 320 l/min**

- Les limiteurs de pression proportionnels permettent de régler la pression progressive.
- Programmation de différentes pressions à travers relais et potentiomètre.

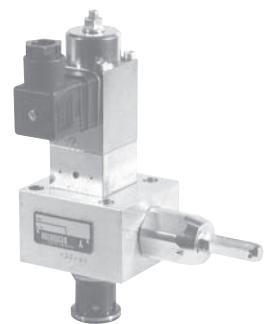
350 bar



A1H512

Januar '09 / January '09 / Janvier '09

VPDBVE16



**Ausführung und
Anschlußgröße**

Einsteckventil,
hydraulisch vorgesteuert
siehe Abmessungen

**Design and
port size**

Plug-in cartridge valve,
hydraulically pilot operated,
see dimensions

**Modèle et
taille de raccordement**

Valve en cartouche,
pilotage hydraulique
voir dimensions

**Ausführung und
Anschlußgröße**

Einsteckventil,
hydraulisch vorgesteuert
siehe Abmessungen

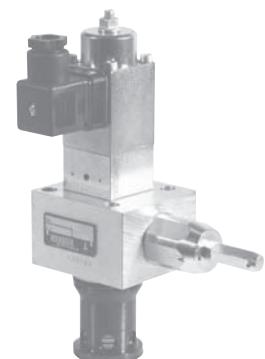
**Design and
port size**

Plug-in cartridge valve,
hydraulically pilot operated,
see dimensions

**Modèle et
taille de raccordement**

Valve en cartouche,
pilotage hydraulique
voir dimensions

VPDBVE32



Kenngrößen

Allgemein

Bauart
Sitz- bzw. Kolbenventil

Ausführung
Einstekiventil

Anschlußgröße
siehe Abmessungen

Masse
VPDBVE16_: 2,0 kg
VPDBVE32_: 2,2 kg

Einbaulage
beliebig, Einschränkungen siehe Abmessungen

Volumenstromrichtung
siehe Symbole

Umgebungstemperaturbereich
min -30 °C, max +50 °C

Hydraulische Kenngrößen

Betriebsdruck
P, T, X: max = 350 bar
Y = drucklos zum Tank

Druckbereiche
siehe Bestellangaben

Druckflüssigkeit
Mineralöl nach DIN 51524,
andere Medien auf Anfrage

**Druckflüssigkeitstemperatur-
bereich**
min = -25 °C, max = +70 °C

Volumenstrom
VPDBVE16_ : 8 - 150 l/min
VPDBVE32_ : 12 - 320 l/min

Viskositätsbereich
min = 10 mm²/s, max = 600 mm²/s

**Verschmutzungsklasse für
Druckmittel**
max. Klasse 10 nach NAS 1638 zulässig

Filterempfehlung
Filterrückhalterate $\beta_{25} > 75$

Steueröl
ca. 1,3 l/min

Hysteresis
50 - 80 mA ohne Dither
< 30 mA mit Dither

Wiederholgenauigkeit
< 1 %

Linearität
5 % für den gesamten Steuerbereich

Schaltzeit
ca. 80 ms bei 0-100% Sprungsignal

Characteristics

General

Type
Poppet or piston valve

Design
Cartridge valve

Port size
see dimensions

Weight (mass)
VPDBVE16_: 2,0 kg
VPDBVE32_: 2,2 kg

Installation
arbitrary, for exceptions see dimensions

Flow direction
see symbols

Ambient temperature range
min -30 °C, max +50 °C

Hydraulic characteristics

Operating pressure
P, X: max = 350 bar
Y = pressure-less to the tank

Pressure ranges
see order instructions

Hydraulic medium
Mineral oil according to DIN 51524,
other media on request

**Pressure media temperature
range**
min = -25 °C, max = +70 °C

Volume flow
VPDBVE16_ : 8 - 150 l/min
VPDBVE32_ : 12 - 320 l/min

Viscosity range
min = 10 mm²/s, max = 600 mm²/s

**Contamination level for pressure
medium**
max. class 10 according to NAS 1638

Filter
Retention rate $\beta_{25} > 75$

Control oil
approx. 1,3 l/min

Hysteresis
50 - 80 mA without dither
< 30 mA with dither

Repeatability
< 1 %

Linearity
5 % for the whole control range

Switching times
approx. 80 ms at 0-100% bar signal

Caractéristiques

Généralités

Type
Valve à clapet resp. à tiroir

Modèle
Valve en cartouche

Taille de raccordement
voir dimensions

Masse
VPDBVE16_: 2,0 kg
VPDBVE32_: 2,2 kg

Position de montage
indifférente, restrictions voir dimensions

Sens d'écoulement
voir symbole

Plage de température ambiante
min -30 °C, max +50 °C

Caractéristiques hydrauliques

Pression de service
P, X: max = 350 bar
Y = sans pression vers le réservoir

Gammes de pression
voir indications de commande

Fluide hydraulique
Huile minérale DIN 51524,
autres sur demande

**Plage de température du fluide
hydraulique**
min = -25 °C, max = +70 °C

Débit
VPDBVE16_ : 8 - 150 l/min
VPDBVE32_ : 12 - 320 l/min

Plage de viscosité
min = 10 mm²/s, max = 600 mm²/s

Degré de pollution
max. classe 10 suivant NAS 1638
admissible

Filtration recommandée
Taux de filtration $\beta_{25} > 75$

Huile de commande
env. 1,3 l/min

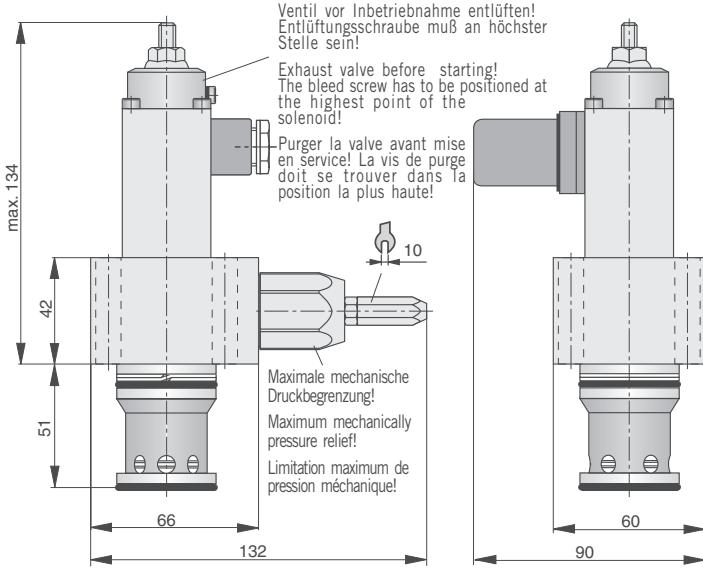
Hystérosis
50 - 80 mA sans fonction dither
< 30 mA avec fonction dither

Reproductibilité
< 1 %

Linéarité
5 % pour la gamme de commande complète

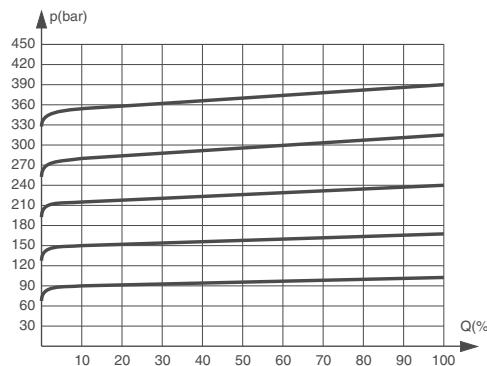
Temps de commutation
env. 80 ms pour un saut de signal de 0-100%

VPDBVE32_



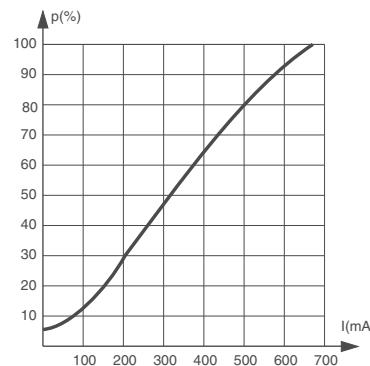
Kennlinien

gemessen bei 50 °C Öltemperatur,
Viskosität 35 mm²/s, Toleranz ±5 %,



Characteristic curves

Oil temperature +50 °C,
Viscosity 35 mm²/s, deviation±5 %



Courbes caractéristique

température de l'huile +50 °C,
viscosité 35 mm²/s, tolérance ±5 %,

Bestellangaben

Serienkennzeichnung siehe
Basisinformationen

Typenbezeichnung
Type code
Code d'identification

VPDB VE16 C

Order instructions

Production code see
basic informations

Indications de commande

Numéro de série voir
informations générales

Bestellbeispiel Ordering example Spécifications de commande

2	Druckbereich Pressure range Gamme de pression
A	5 - 70 bar
B	8 - 140 bar
C	10 - 210 bar
D	15 - 280 bar
E	20 - 350 bar

**Proportional-
Druckregel-
ventil
100 l/min**

- Proportional-Druckregelventile ermöglichen eine stufenlose Einstellung des Verbraucherdrucks.
- Problemlose Ansteuerung z.B. mit elektronischem Digitalverstärker PVS2010.

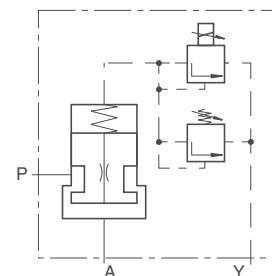
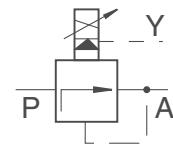
**Proportional
pressure control
valve
100 l/min**

- Proportional pressure control valves allow continuous adjustment of the actuator pressure.
- Easy electric control e.g. with the electronic digital amplifier PVS2010.

**Réducteur de
pression
proportionnel
100 l/min**

- Les réducteurs de pression proportionnels permettent de régler la pression du récepteur.
- Commande électrique sans problème p. ex. avec l'amplificateur digital électronique PVS2010.

350 bar



A1H523

Januar '09 / January '09 / Janvier '09

VPDM2VE16



**Ausführung und
Anschlußgröße**

Einsteckventil,
hydraulisch vorgesteuert
siehe Abmessungen

**Design and
port size**

Plug-in cartridge valve,
hydraulically pilot operated,
see dimensions

**Modèle et
taille de raccordement**

Valve en cartouche,
pilotage hydraulique
voir dimensions

Kenngrößen

Allgemein

Bauart	Sitz- bzw. Kolbenventil
Ausführung	Einstockventil
Anschlußgröße	siehe Abmessungen
Masse	2,0 kg
Einbaulage	beliebig, Einschränkungen siehe Abmessungen
Volumenstromrichtung	siehe Symbole
Umgebungstemperaturbereich	min -30 °C, max +50 °C

Hydraulische Kenngrößen

Betriebsdruck	P, T, X: max = 350 bar
	Y = drucklos zum Tank
Druckbereiche	siehe Bestellangaben
Druckflüssigkeit	Mineralöl nach DIN 51524, andere Medien auf Anfrage
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	min = -25 °C, max = +70 °C
Volumenstrom	0 - 100 l/min
Viskositätsbereich	min = 10 mm²/s, max = 600 mm²/s
Verschmutzungsklasse für Druckmittel	max. Klasse 10 nach NAS 1638 zulässig
Filterempfehlung	Filterrückhalterate $\beta_{25} > 75$
Steueröl	ca. 1,3 l/min
Hysteresis	50 - 80 mA ohne Dither < 30 mA mit Dither
Wiederholgenauigkeit	< 1 %
Linearität	5 % für den gesamten Steuerbereich
Schaltzeit	ca. 80 ms bei 0-100% Sprungsignal

Characteristics

General

Type	Poppet or piston valve
Design	Cartridge valve
Port size	see dimensions
Weight (mass)	2,0 kg
Installation	arbitrary, for exceptions see dimensions
Flow direction	see symbols
Ambient temperature range	min -30 °C, max +50 °C

Hydraulic characteristics

Operating pressure	P, X: max = 350 bar
	Y = pressure-less to the tank
Pressure ranges	see order instructions
Hydraulic medium	Mineral oil according to DIN 51524, other media on request
Pressure media temperature range	min = -25 °C, max = +70 °C
Volume flow	0 - 100 l/min
Viscosity range	min = 10 mm²/s, max = 600 mm²/s
Contamination level for pressure medium	max. class 10 according to NAS 1638
Filter	Rentention rate $\beta_{25} > 75$
Control oil	approx. 1,3 l/min
Hysteresis	50 - 80 mA without dither < 30 mA with dither
Repeatability	< 1 %
Linearity	5 % for the whole control range
Switching times	approx. 80 ms at 0-100% bar signal

Caractéristiques

Généralités

Type	Valve à clapet resp. à tiroir
Modèle	Valve en cartouche
Taille de raccordement	voir dimensions
Masse	2,0 kg
Position de montage	indifférente, restrictions voir dimensions
Sens d'écoulement	voir symbole
Plage de température ambiante	min -30 °C, max +50 °C

Caractéristiques hydrauliques

Pression de service	P, X: max = 350 bar
	Y = sans pression vers le réservoir
Gammes de pression	voir indications de commande
Fluide hydraulique	Huile minérale DIN 51524, autres sur demande
Plage de température du fluide hydraulique	min = -25 °C, max = +70 °C
Débit	0 - 100 l/min
Plage de viscosité	min = 10 mm²/s, max = 600 mm²/s
Degré de pollution	max. classe 10 suivant NAS 1638 admissible
Filtration recommandée	Taux de filtration $\beta_{25} > 75$
Huile de commande	env. 1,3 l/min
Hystérésis	50 - 80 mA sans fonction dither < 30 mA avec fonction dither
Reproductibilité	< 1 %
Linéarité	5 % pour la gamme de commande complète
Temps de commutation	env. 80 ms pour un saut de signal de 0-100%

Kenngrößen

Characteristics

Caractéristiques

Betätigungsart

Actuation

Mode d'actionnement

elektromagnetisch
mit Proportionalmagnet

electromagnetic
with proportional solenoid

électromagnétique
par électro-aimant proportionnel

Nennspannung
24 V

Nominal voltage
24 V

Tension nominale
24 V

Spannungsart
DC

Voltage
DC

Alimentation
DC

Steuerstrom
min.= 0 mA; max.= 700 mA

Control current
min.= 0 mA; max.= 700 mA

Courant de commande
min.= 0 mA; max.= 700 mA

Nennstrom
700 mA

Nominal current
700 mA

Courant nominal
700 mA

Nennleistung
12,4 W

Nominal capacity
12,4 W

Puissance nominale
12,4 W

Spulenwiderstand
25,3 Ω (20°C)

Coil resistance
25,3 Ω (20°C)

Résistance des bobines
25,3 Ω (20°C)

Einschaltdauer
Dauerbetrieb

Duty cycle
Continuouse operation

Taux de service
Fonctionnement continu

Schutzart

nach DIN40050, IP65 mit aufgesteckter
Gerätesteckdose

Electrical protection
According to DIN40050,
IP65 with plug

Indice de protection
suivant DIN40050, IP65 avec
connecteur adapté

Anschlußart

Steckverbindung DIN43650-AF2-PG11

Connection
Connector DIN43650-AF2-PG11

Type de connexion
Connecteur suivant DIN43650-AF2-PG11

Abmessungen (mm)

Dimensions (mm)

Dimensions (mm)

VPDM2VE16 _

Ventil vor Inbetriebnahme entlüften!
Entlüftungsschraube muß an höchster
Stelle sein!

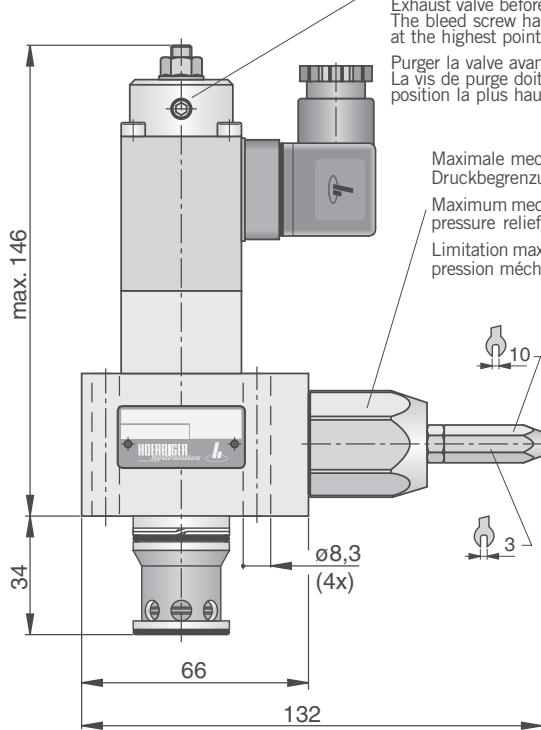
Exhaust valve before starting!
The bleed screw has to be positioned
at the highest point of the solenoid!

Purger la valve avant mise en service!
La vis de purge doit se trouver dans la
position la plus haute!

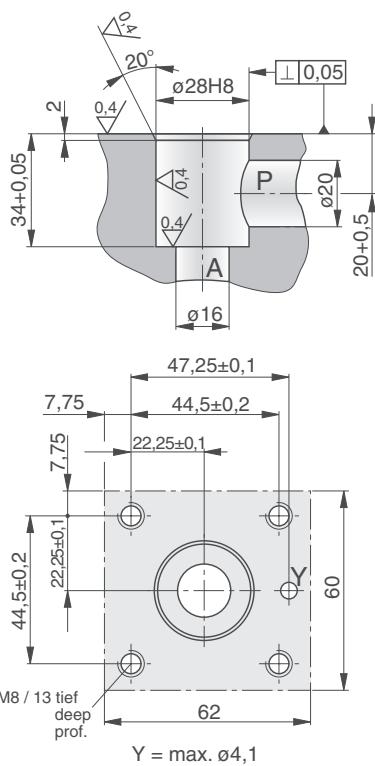
Maximale mechanische
Druckbegrenzung!

Maximum mechanically
pressure relief!

Limitation maximum de
pression mécanique!

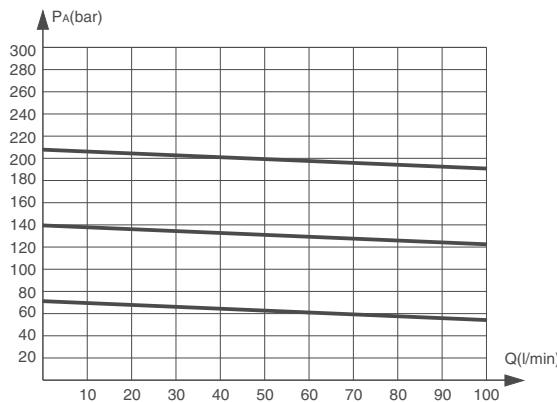


Einbauraum / Mounting space / Logement



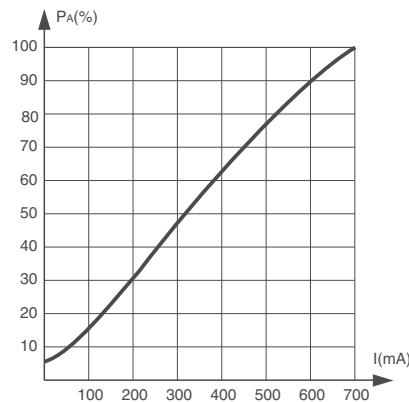
Kennlinien

gemessen bei 50 °C Öltemperatur, Viskosität 35 mm²/s,
Toleranz ±5 %, mit Druckstufe C



Characteristic curves

Oil temperature +50 °C, Viscosity 35 mm²/s, deviation±5 %,
pressure range C



Courbes caractéristique

température de l'huile +50 °C, viscosité 35 mm²/s, tolérance
±5 %, plage de pression C

Bestellangaben

Serienkennzeichnung siehe
Basisinformationen

Typenbezeichnung
Type code
Code d'identification

Order instructions

Production code see
basic informations

VPDM2VE16	C
	1

Indications de commande

Numéro de série voir
informations générales

Bestellbeispiel
Ordering example
Spécifications de commande

1 Druckbereich

Pressure range Gamme de pression

A	5 - 70 bar
B	8 - 140 bar
C	10 - 210 bar
D	15 - 280 bar
E	20 - 350 bar

**Proportional-
Stromregel-
ventil
10 l/min**

- Verstellbare Meßblende mit Druckwaage

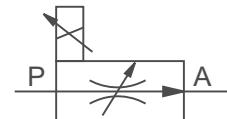
**Proportional
flow control
valve
10 l/min**

- Metering throttle with pressure compensator

**Régulateur de
débit à action
proportionnelle
10 l/min**

- Restricteur de mesure avec de balance de pression

210 bar



A1H505

Januar '09 / January '09 / Janvier '09

PSR 2 BE04

**Ausführung und
Anschlußgröße**

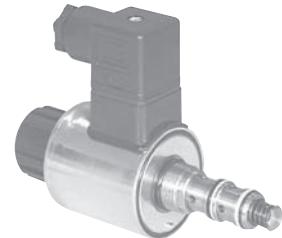
Einschraubventil,
2-Wege-Ausführung
siehe Abmessungen

**Design and
port size**

Screw-in cartridge,
2-way-version
see dimensions

**Modèle et
taille de raccordement**

Cartouche vissable,
version 2 voies
voir dimensions



Kenngrößen

Allgemein

Bauart
verstellbare Meßblende mit Druckwaage

Ausführung
Einschraubventil

Anschlußgröße
NG04; siehe Abmessungen

Masse

0,62 kg

Einbaulage
beliebig

Volumenstromrichtung
siehe Symbole

Umgebungstemperaturbereich
min -20 °C, max +50 °C

Hydraulische Kenngrößen

Betriebsdruck
max = 210 bar

Volumenstrom
PSR 2 BE04_06: 6 l/min
PSR 2 BE04_10: 10 l/min

Druckflüssigkeit
Mineralöl nach DIN 51524,
andere Medien auf Anfrage

Druckflüssigkeitstemperaturbereich
min = -20 °C, max = +70 °C

Viskositätsbereich
min = 2,5 mm²/s, max = 380 mm²/s

Verschmutzungsklasse für Druckmittel
max. Klasse 8 nach NAS 1638 zulässig
Filterempfehlung
Filterrückhalterate $\beta_{10} > 75$

Betätigungsart

elektromagnetisch
mit Proportionalmagnet

Nennspannung
12 VDC; 24 VDC

Steuerstrom
12 VDC: 0 - 2,0 A
24 VDC: 0 - 1,0 A

Nennleistung
14 W

Einschaltdauer
Dauerbetrieb

Schutzart
nach DIN40050, IP65 mit aufgesteckter Gerätesteckdose

Anschlußart
Steckverbindung DIN43650-AF2-PG11

Characteristics

General

Type
Metering throttle with pressure compensator

Design
Cartridge valve

Port size
NG04; see dimensions

Weight (mass)

0,62 kg

Installation
arbitrary

Flow direction
see symbols

Ambient temperature range
min -20 °C, max +50 °C

Hydraulic characteristics

Operating pressure
max = 210 bar

Volume flow
PSR 2 BE04_06: 6 l/min
PSR 2 BE04_10: 10 l/min

Hydraulic medium

Mineral oil according to DIN 51524,
other media on request

Pressure media temperature range
min = -20 °C, max = +70 °C

Viscosity range
min = 2,5 mm²/s, max = 380 mm²/s

Contamination level for pressure medium
max. class 8 according to NAS 1638

Filter
Retention rate $\beta_{10} > 75$

Actuation

electromagnetic
with proportional solenoid

Nominal voltage
12 VDC; 24 VDC

Pilot current

12 VDC: 0 - 2,0 A
24 VDC: 0 - 1,0 A

Nominal power

14 W

Duty cycle
Continuouse operation

Electrical protection
According to DIN40050,
IP65 with plug

Connection
Connector DIN43650-AF2-PG11

Caractéristiques

Généralités

Type
Diaphragme de mesure avec balance de pression

Modèle
Valve à visser

Taille de raccordement
NG04; voir dimensions

Masse

0,62 kg

Position de montage
indifférente

Sens d'écoulement
voir symbole

Plage de température ambiante
min -20 °C, max +50 °C

Caractéristiques hydrauliques

Pression de service
max = 210 bar

Débit
PSR 2 BE04_06: 6 l/min
PSR 2 BE04_10: 10 l/min

Fluide hydraulique
Huile minérale DIN 51524,
autres sur demande

Plage de température du fluide hydraulique
min = -20 °C, max = +70 °C

Plage de viscosité
min = 2,5 mm²/s, max = 380 mm²/s

Degré de pollution
max. classe 8 suivant NAS 1638
admissible

Filtration recommandée
Taux de filtration $\beta_{10} > 75$

Mode d'actionnement

électromagnétique
avec solénoïde à effet proportionnel

Tension nominale
12 VDC; 24 VDC

Courant électrique de pilotage
12 VDC: 0 - 2,0 A
24 VDC: 0 - 1,0 A

Puissance absorbée
14 W

Taux de service
Fonctionnement continu

Indice de protection
Suivant DIN40050, IP65 avec connecteur adapté

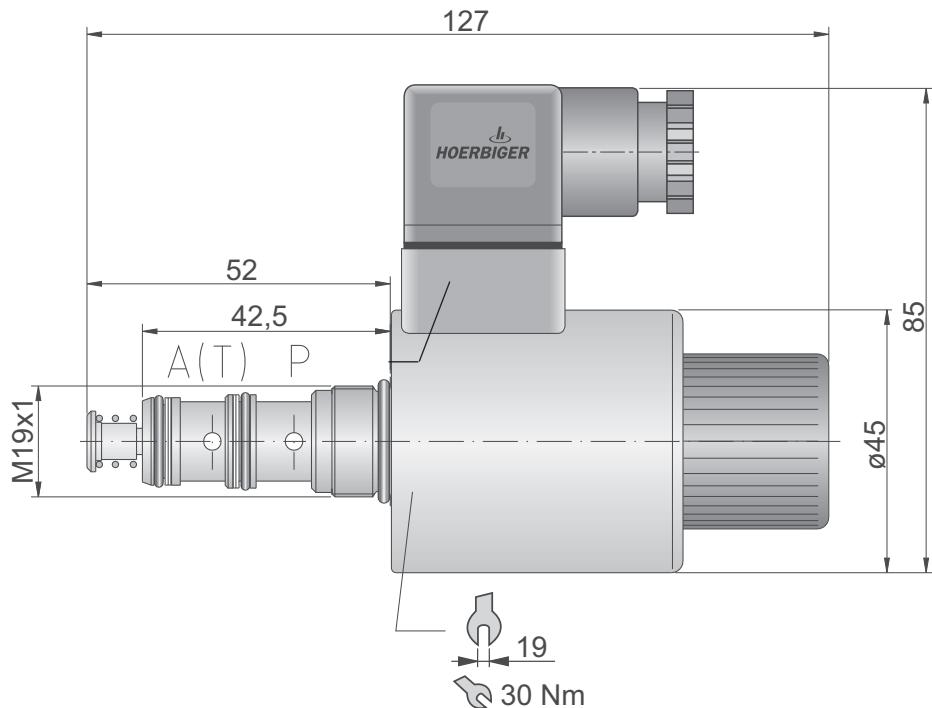
Type de connexion
connecteur DIN43650-AF2-PG11

Abmessungen (mm)

Dimensions (mm)

Dimensions (mm)

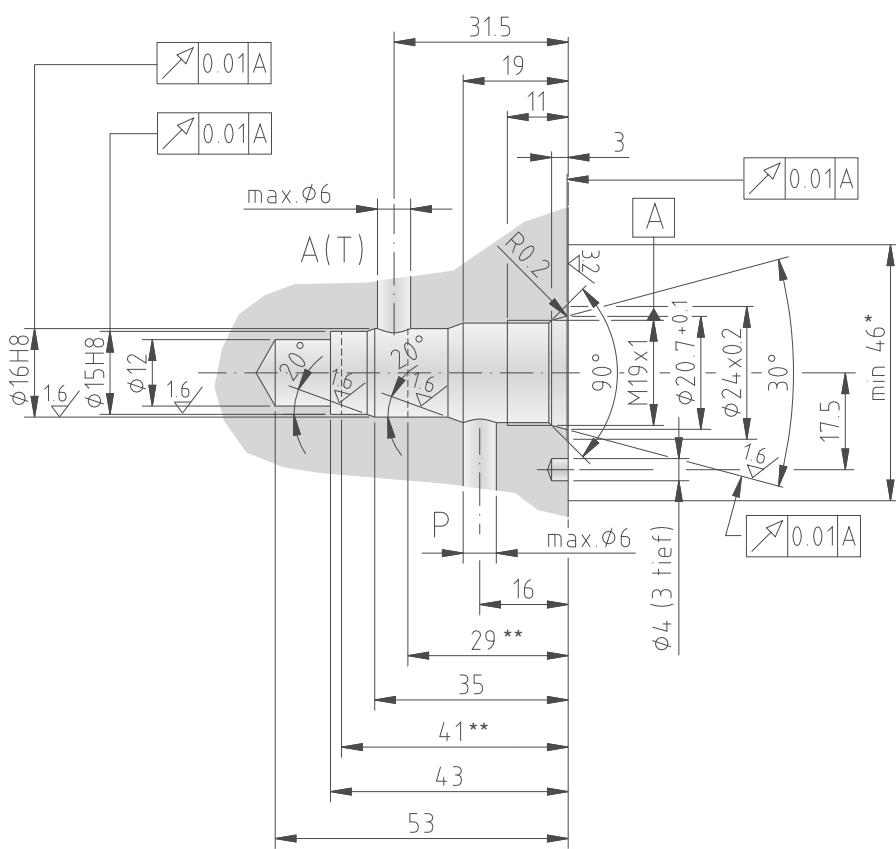
PSR 2 BE04



Einbauraum

Mounting space

Logement



* Bearbeitete Fläche
Maschined surface
Surface usinée

** Passungslänge
Fit
Ajustement

Kennlinien

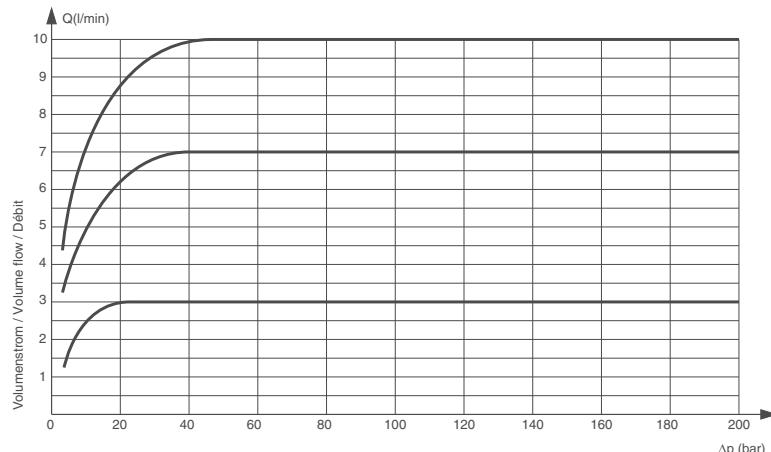
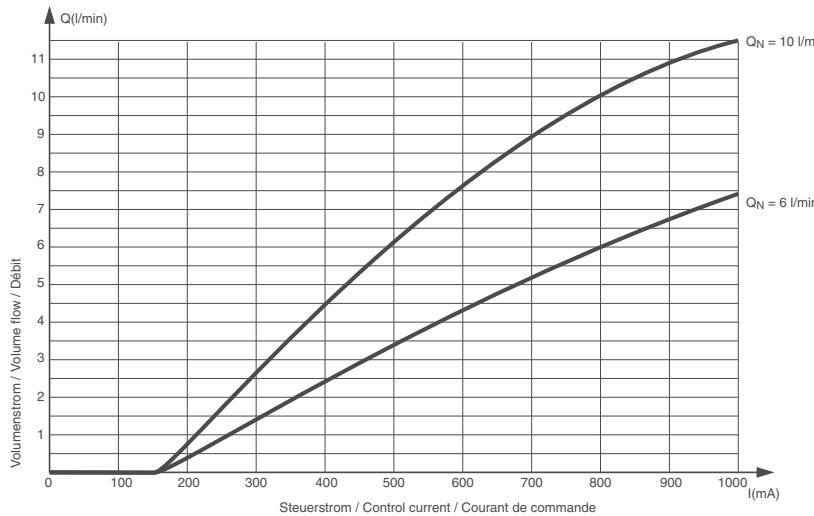
gemessen bei +40 °C Öltemperatur, Viskosität 35 mm²/s,
Magnet 24 V DC

Characteristic curves

Oil temperature +40 °C, Viscosity 35 mm²/s,
solenoid 24 V DC

Courbes caractéristique

température de l'huile +40 °C, viscosité 35 mm²/s,
bobine 24 V DC



Bestellangaben

Serienkennzeichnung siehe
Basisinformationen

Typenbezeichnung
Type code
Code d'identification

Order instructions

Production code see
basic informations

PSR 2 BE04	P	10
	1	2

Indications de commande

Numéro de série voir
informations générales

Bestellbeispiel
Ordering example
Spécifications de commande

1 Elektrische Angaben Electrical data Caractéristiques électriques

N	12 V DC
P	24 V =

weitere Spannungen auf Anfrage
further voltages on request
autres tensions sur demande

2 Durchfluß Volume flow Débit

06	6 l/min
10	10 l/min

**Proportional-
Stromregel-
ventil
30 l/min**

- 2-Wege-Ausführung
- Verstellbare Meßblende mit Druckwaage

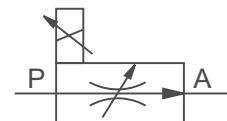
**Proportional
flow control
valve
30 l/min**

- 2-way-version
- Metering throttle with pressure compensator

**Régulateur de
débit à action
proportionnelle
30 l/min**

- Version à 2 voies
- Restricteur de mesure avec de balance de pression

210 bar



**Ausführung und
Anschlußgröße**

Einschraubventil,
siehe Abmessungen

**Design and
port size**

Screw-in cartridge,
see dimensions

**Modèle et
taille de raccordement**

Cartouche vissable,
voir dimensions

A1H533

Januar '09 / January '09 / Janvier '09

PSR 2 BE10



Kenngrößen

Allgemein

Bauart	verstellbare Meßblende mit Druckwaage
Ausführung	Einschraubventil
Anschlußgröße	NG10; siehe Abmessungen
Masse	1,0 kg
Einbaulage	beliebig
Volumenstromrichtung	siehe Symbole
Umgebungstemperaturbereich	min -20 °C, max +50 °C

Hydraulische Kenngrößen

Betriebsdruck	max = 210 bar
Volumenstrom	
PSR 2 BE10_12:	12 l/min
PSR 2 BE10_25:	25 l/min
PSR 2 BE10_30:	30 l/min
Druckflüssigkeit	Mineralöl nach DIN 51524, andere Medien auf Anfrage
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	min = -20 °C, max = +70 °C
Viskositätsbereich	min = 2,5 mm²/s, max = 380 mm²/s
Verschmutzungsklasse für Druckmittel	max. Klasse 8 nach NAS 1638 zulässig
Filterempfehlung	Filterrückhalterate $\beta_{10} > 75$

Betätigungsart

elektromagnetisch	
mit Proportionalmagnet	
Nennspannung	12 VDC; 24 VDC
Steuerstrom	12V= 0 - 2,0 A ; 24V= 0 - 1,0 A
Nennleistung	14 W
Einschaltdauer	Dauerbetrieb
Schutzart	nach DIN40050, IP65 mit aufgesteckter Gerätesteckdose
Anschlußart	Steckverbindung DIN43650-AF2-PG11

Characteristics

General

Type	Metering throttle with pressure compensator
Design	Cartridge valve
Port size	NG10; see dimensions
Weight (mass)	1,0 kg
Installation	arbitrary
Flow direction	see symbols
Ambient temperature range	min -20 °C, max +50 °C

Hydraulic characteristics

Operating pressure	max = 210 bar
Volume flow	
PSR 2 BE10_12:	12 l/min
PSR 2 BE10_25:	25 l/min
PSR 2 BE10_30:	30 l/min
Hydraulic medium	Mineral oil according to DIN 51524, other media on request
Pressure media temperature range	min = -20 °C, max = +70 °C
Viscosity range	min = 2,5 mm²/s, max = 380 mm²/s
Contamination level for pressure medium	max. class 8 according to NAS 1638
Filter	Rentention rate $\beta_{10} > 75$

Actuation

electromagnetic	
with proportional solenoid	
Nominal voltage	12 VDC; 24 VDC
Pilot current	12V= 0 - 2,0 A ; 24V= 0 - 1,0 A
Nominal power	14 W
Duty cycle	Continouse operation
Electrical protection	According to DIN40050, IP65 with plug
Connection	Connector DIN43650-AF2-PG11

Caractéristiques

Généralités

Type	Diaphragme de mesure avec balance de pression
Modèle	Valve à visser
Taille de raccordement	NG10; voir dimensions
Masse	1,0 kg
Position de montage	indifférente
Sens d'écoulement	voir symbole
Plage de température ambiante	min -20 °C, max +50 °C

Caractéristiques hydrauliques

Pression de service	max = 210 bar
Débit	
PSR 2 BE10_12:	12 l/min
PSR 2 BE10_25:	25 l/min
PSR 2 BE10_30:	30 l/min
Fluide hydraulique	Huile minérale DIN 51524, autres sur demande
Plage de température du fluide hydraulique	min = -20 °C, max = +70 °C
Plage de viscosité	min = 2,5 mm²/s, max = 380 mm²/s
Degré de pollution	max. classe 8 suivant NAS 1638 admissible
Filtration recommandée	Taux de filtration $\beta_{10} > 75$

Mode d'actionnement

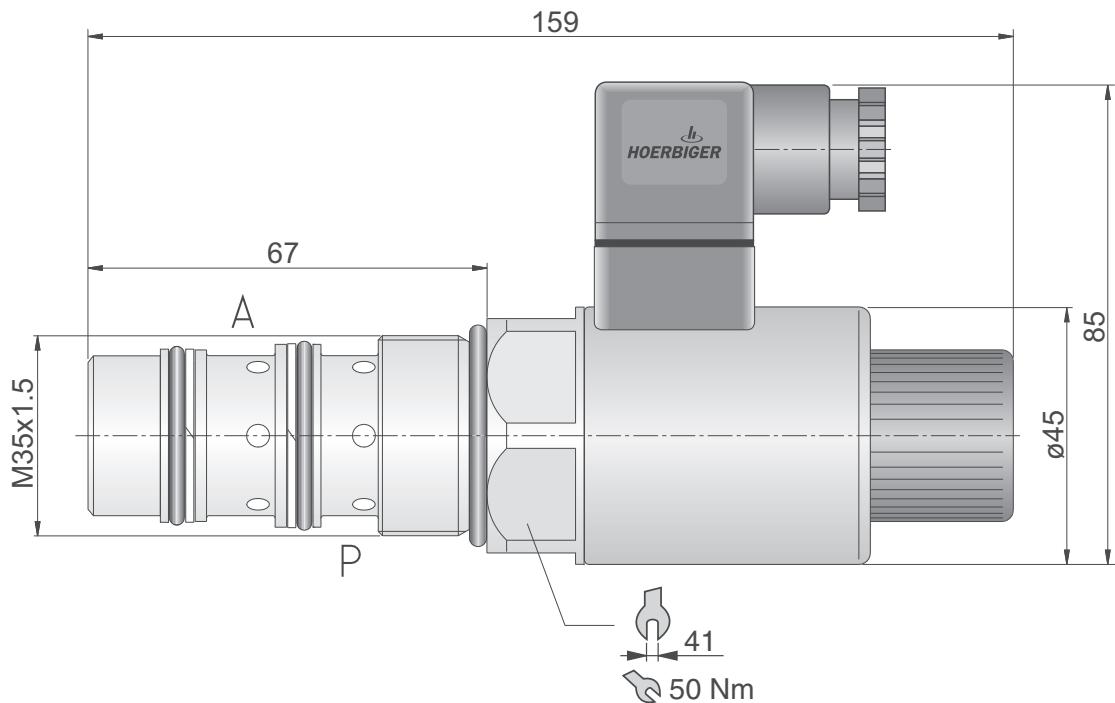
électromagnétique	
avec solénoïde à effet proportionnel	
Tension nominale	12 VDC; 24 VDC
Courant électrique de pilotage	12V= 0 - 2,0 A ; 24V= 0 - 1,0 A
Puissance absorbée	14 W
Taux de service	Fonctionnement continu
Indice de protection	Suivant DIN40050, IP65 avec connecteur adapté
Type de connexion	connecteur DIN43650-AF2-PG11

Abmessungen (mm)

Dimensions (mm)

Dimensions (mm)

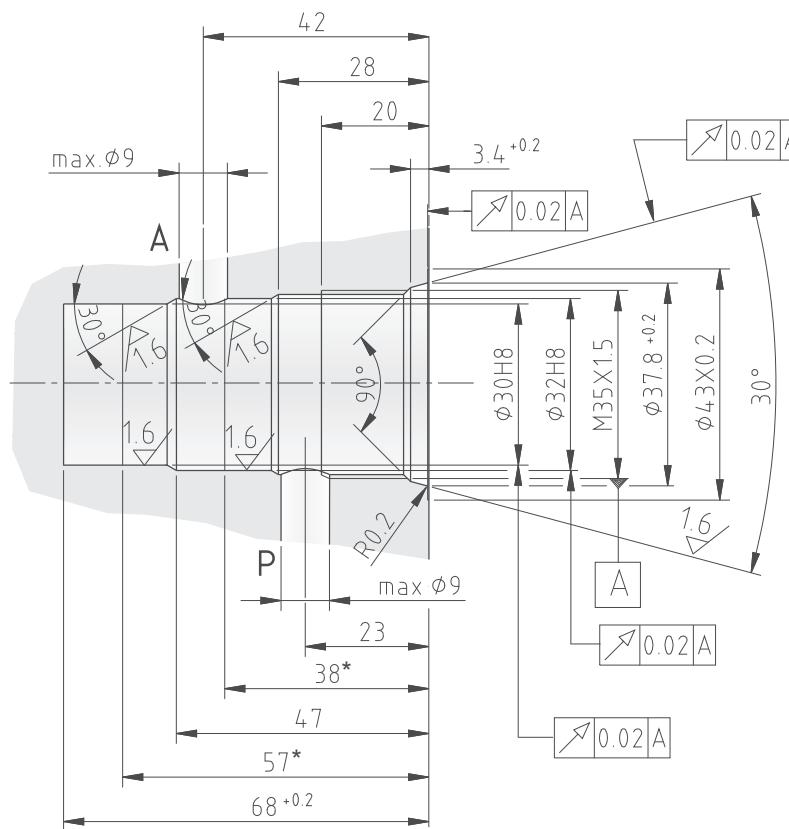
PSR 2 BE10



Einbauraum

Mounting space

Logement



- * Passungslänge
Fit
Ajustement

Kennlinien

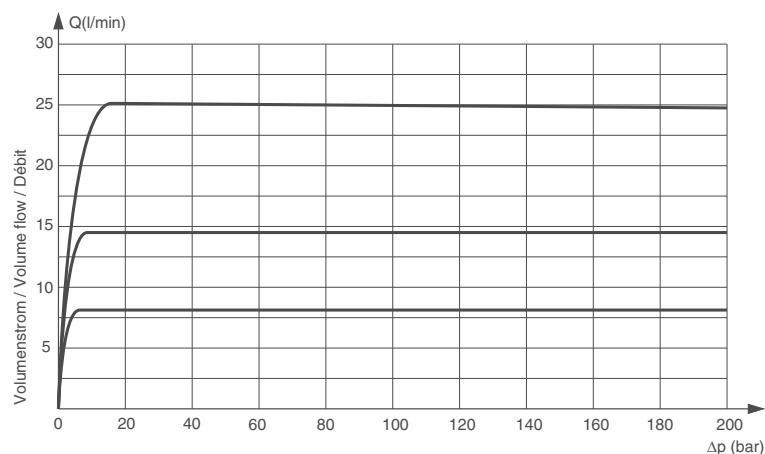
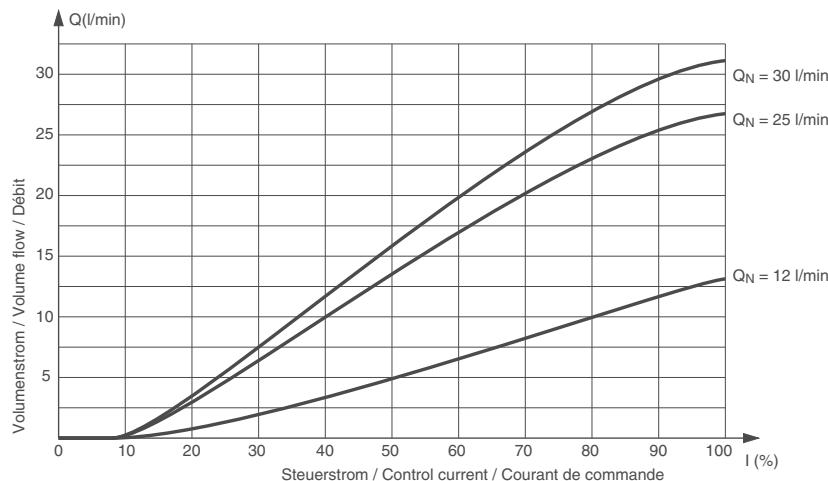
gemessen bei +40 °C Öltemperatur, Viskosität 35 mm²/s,
Magnet 24 V DC

Characteristic curves

Oil temperature +40 °C, Viscosity 35 mm²/s,
solenoid 24 V DC

Courbes caractéristique

température de l'huile +40 °C, viscosité 35 mm²/s,
bobine 24 V DC



Bestellangaben

Serienkennzeichnung siehe
Basisinformationen

Typenbezeichnung
Type code
Code d'identification

Order instructions

Production code see
basic informations

PSR 2 BE10	P	25
	1	2

Indications de commande

Numéro de série voir
informations générales

Bestellbeispiel
Ordering example
Spécifications de commande

1 Elektrische Angaben Electrical data Caractéristiques électriques

N	12 V DC
P	24 V DC

weitere Spannungen auf Anfrage
further voltages on request
autres tensions sur demande

2 Durchfluß Volume flow Débit

12	12 l/min
25	25 l/min
30	30 l/min

**Proportional-
Stromregel-
ventil
30 l/min**

- 3-Wege-Ausführung
- Verstellbare Meßblende mit Druckwaage

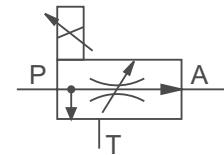
**Proportional
flow control
valve
30 l/min**

- 3-way-version
- Metering throttle with pressure compensator

**Régulateur de
débit à action
proportionnelle
30 l/min**

- Version à 3 voies
- Restricteur de mesure avec de balance de pression

210 bar



**Ausführung und
Anschlußgröße**

Einschraubventil,
siehe Abmessungen

**Design and
port size**

Screw-in cartridge,
see dimensions

**Modèle et
taille de raccordement**

Cartouche vissable,
voir dimensions

A1H514

Januar '09 / January '09 / Janvier '09

PSR 3 BE10



Kenngrößen

Allgemein

Bauart	verstellbare Meßblende mit Druckwaage
Ausführung	Einschraubventil
Anschlußgröße	NG10; siehe Abmessungen
Masse	1,0 kg
Einbaulage	beliebig
Volumenstromrichtung	siehe Symbole
Umgebungstemperaturbereich	min -20 °C, max +50 °C

Hydraulische Kenngrößen

Betriebsdruck	max = 210 bar
Volumenstrom	
PSR 3 BE10_12:	12 l/min
PSR 3 BE10_25:	25 l/min
PSR 3 BE10_30:	30 l/min
Druckflüssigkeit	Mineralöl nach DIN 51524, andere Medien auf Anfrage
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	min = -20 °C, max = +70 °C
Viskositätsbereich	min = 2,5 mm²/s, max = 380 mm²/s
Verschmutzungsklasse für Druckmittel	max. Klasse 8 nach NAS 1638 zulässig
Filterempfehlung	Filterrückhalterate $\beta_{10} > 75$

Betätigungsart

elektromagnetisch	
mit Proportionalmagnet	
Nennspannung	12 VDC; 24 VDC
Steuerstrom	12V = 0 - 2,0 A ; 24V = 0 - 1,0 A
Nennleistung	14 W
Einschaltdauer	Dauerbetrieb
Schutzart	nach DIN40050, IP65 mit aufgesteckter Gerätesteckdose
Anschlußart	Steckverbindung DIN43650-AF2-PG11

Characteristics

General

Type	Metering throttle with pressure compensator
Design	Cartridge valve
Port size	NG10; see dimensions
Weight (mass)	1,0 kg
Installation	arbitrary
Flow direction	see symbols
Ambient temperature range	min -20 °C, max +50 °C

Hydraulic characteristics

Operating pressure	max = 210 bar
Volume flow	
PSR 3 BE10_12:	12 l/min
PSR 3 BE10_25:	25 l/min
PSR 3 BE10_30:	30 l/min
Hydraulic medium	Mineral oil according to DIN 51524, other media on request
Pressure media temperature range	min = -20 °C, max = +70 °C
Viscosity range	min = 2,5 mm²/s, max = 380 mm²/s
Contamination level for pressure medium	max. class 8 according to NAS 1638
Filter	Rentention rate $\beta_{10} > 75$

Actuation

electromagnetic	
with proportional solenoid	
Nominal voltage	12 VDC; 24 VDC
Pilot current	12V = 0 - 2,0 A ; 24V = 0 - 1,0 A
Nominal power	14 W
Duty cycle	Continouse operation
Electrical protection	According to DIN40050, IP65 with plug
Connection	Connector DIN43650-AF2-PG11

Caractéristiques

Généralités

Type	Diaphragme de mesure avec balance de pression
Modèle	Valve à visser
Taille de raccordement	NG10; voir dimensions
Masse	1,0 kg
Position de montage	indifférente
Sens d'écoulement	voir symbole
Plage de température ambiante	min -20 °C, max +50 °C

Caractéristiques hydrauliques

Pression de service	max = 210 bar
Débit	
PSR 3 BE10_12:	12 l/min
PSR 3 BE10_25:	25 l/min
PSR 3 BE10_30:	30 l/min
Fluide hydraulique	Huile minérale DIN 51524, autres sur demande
Plage de température du fluide hydraulique	min = -20 °C, max = +70 °C
Plage de viscosité	min = 2,5 mm²/s, max = 380 mm²/s
Degré de pollution	max. classe 8 suivant NAS 1638 admissible
Filtration recommandée	Taux de filtration $\beta_{10} > 75$

Mode d'actionnement

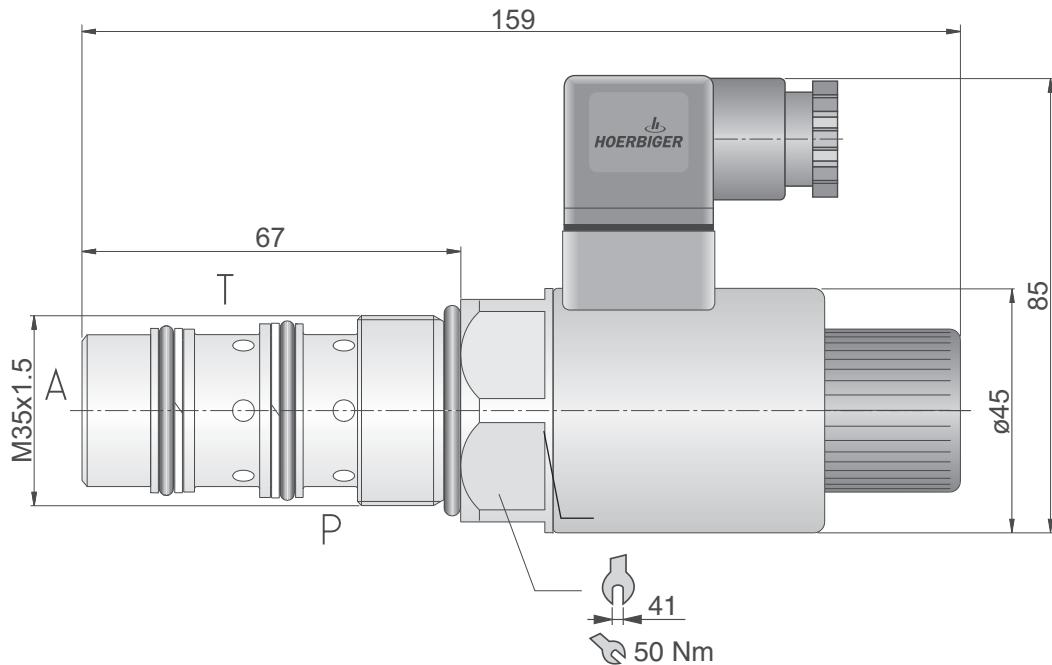
électromagnétique	
avec solénoïde à effet proportionnel	
Tension nominale	12 VDC; 24 VDC
Courant électrique de pilotage	12V = 0 - 2,0 A ; 24V = 0 - 1,0 A
Puissance absorbée	14 W
Taux de service	Fonctionnement continu
Indice de protection	Suivant DIN40050, IP65 avec connecteur adapté
Type de connexion	connecteur DIN43650-AF2-PG11

Abmessungen (mm)

Dimensions (mm)

Dimensions (mm)

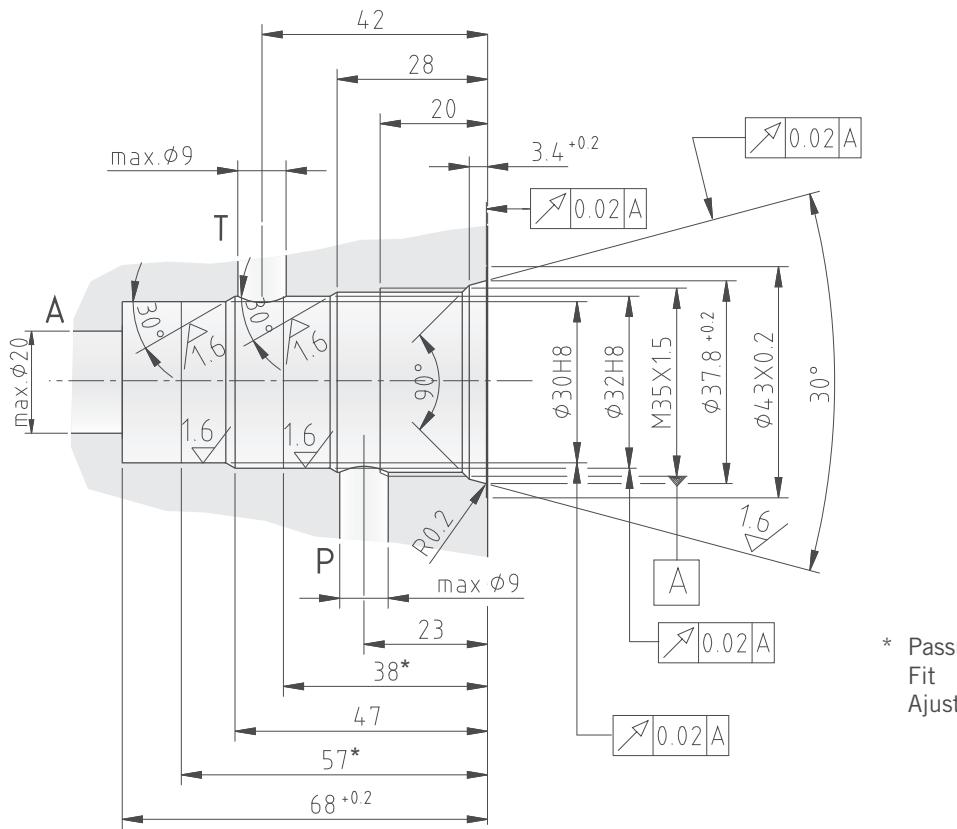
PSR 2 BE10 _



Einbauraum

Mounting space

Logement



Kennlinien

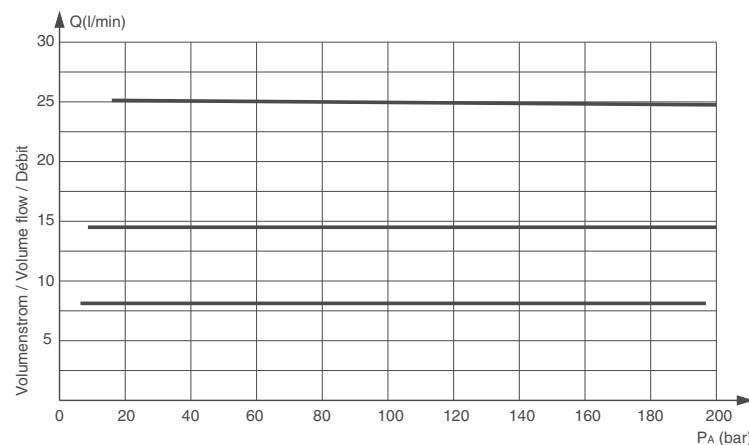
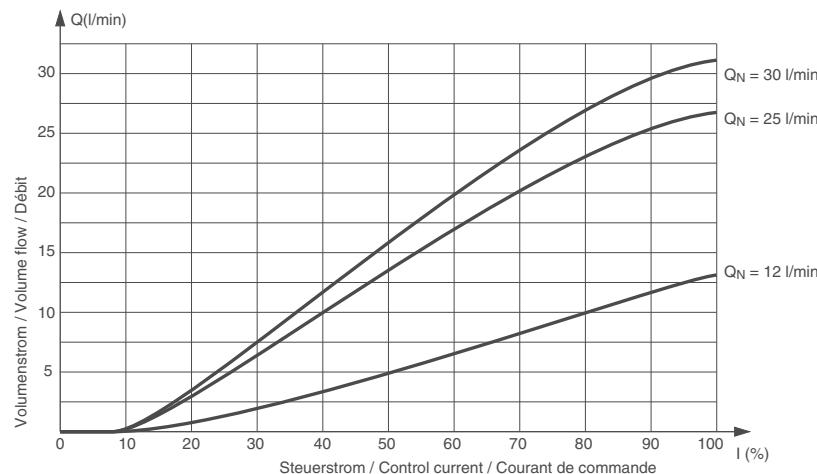
gemessen bei +40 °C Öltemperatur, Viskosität 35 mm²/s,
Magnet 24 V DC

Characteristic curves

Oil temperature +40 °C, Viscosity 35 mm²/s,
solenoid 24 V DC

Courbes caractéristique

température de l'huile +40 °C, viscosité 35 mm²/s,
bobine 24 V DC



Bestellangaben

Serienkennzeichnung siehe
Basisinformationen

Typenbezeichnung
Type code
Code d'identification

Order instructions

Production code see
basic informations

PSR 3 BE10	P	25
	1	2

Indications de commande

Numéro de série voir
informations générales

Bestellbeispiel
Ordering example
Spécifications de commande

1 Elektrische Angaben

Electrical data
Caractéristiques électriques

N 12 V DC

P 24 V DC

weitere Spannungen auf Anfrage
further voltages on request
autres tensions sur demande

2 Durchfluß

Volume flow
Débit

12 12 l/min

25 25 l/min

30 30 l/min

hefel 
technik
sehen & bewegen

Hefel Technik GmbH

Hatlerstrasse 72

6850 Dornbirn / Austria

+43 5572 29696

info@hefel-technik.com

www.hefel-technik.com