

2/2-Proportional-Wegeventil, direktgesteuert

RD 18139-06/06.05 1/10
Ersetzt: 04.05Typ **KKDS** (High-Performance)Gerätenenngroße 1
Geräteserie B
Maximaler Betriebsdruck 350 bar
Maximaler Volumenstrom 38 L/min

H6726

Inhaltsübersicht

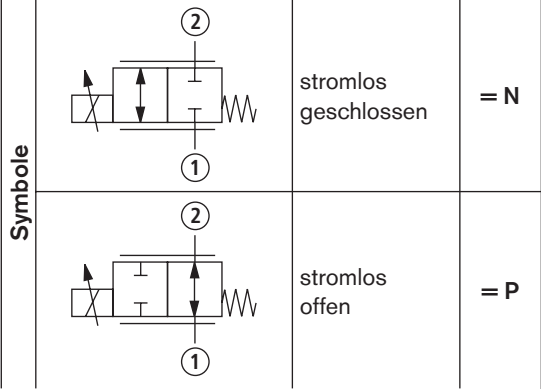
Inhalt	
Merkmale	
Bestellangaben	
Vorzugstypen	
Funktion, Schnitte, Symbole	
Technische Daten	
Kennlinien	
Leistungsgrenzen	
Geräteabmessungen	
Einschraubbohrung	
Lieferbare Einzelkomponenten	

Merkmale

Seite	
1	– Einschraubbohrung R/T-13A
2	– direktgesteuertes Proportionalventil zur Steuerung der Größe des Volumenstromes
2	– Betätigung durch Proportionalmagnet mit Zentralgewinde und abziehbarer Spule
3	– Magnetspule drehbar
4	– in beide Richtungen durchströmbar
5	– mit verdeckter Hilfsbetätigungseinrichtung, wahlweise
6	– Ansteuerelektronik:
7	• Modulverstärker VT-MSPA1 ...
8	• Steckerverstärker VT-SSPA1 ...
9	

Informationen zu lieferbaren Ersatzteilen:
www.boschrexroth.com/spc

Bestellangaben

		KKDS	R	1	B / H	C			V	*
direktgesteuertes Proportional-Wegeventil Maximaler Betriebsdruck 350 bar = R Gerätenenngröße = 1										weitere Angaben im Klartext
2 Hauptanschlüsse Symbol 										Dichtungswerkstoff V = FKM-Dichtungen ⚠ Achtung! Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten! elektrischer Anschluss ¹⁾ K4 = Gerätestecker 03pol (2+PE) K4, DIN EN 175301-803 C4 = Leitungsstecker 02pol C4/Z30 Typ: Junior-Timer N0 = ohne Hilfsbetätigungseinrichtung N9 = mit verdeckter Hilfsbetätigungseinrichtung Versorgungsspannung G24 = Ansteuerelektronik 24 V DC G12 = Ansteuerelektronik 12 V DC C = Proportionalmagnet, in Öl schaltend H = High-Performance und Einschraubbohrung R/T-13A ²⁾ B = Geräteserie
stromlos geschlossen = N										
stromlos offen = P										

¹⁾ Leitungsdosen (separate Bestellung), siehe RD 08006

²⁾ siehe Seite 8

Vorzugstypen

Typ	Material-Nr.
KKDSR1NB/HCG24N0K4V	R901023172
KKDSR1PB/HCG24N0K4V	R901024015
KKDSR1NB/HCG12N0K4V	R901024009
KKDSR1PB/HCG12N0K4V	R901024034

Funktion, Schnitte, Symbole

Allgemein

Das 2/2-Proportional-Wegeventil ist ein direktgesteuertes Einschraubschieberventil. Es regelt den Volumenstrom proportional zum Eingangssignal stufenlos von Hauptanschluss 1 nach 2 und von 2 nach 1.

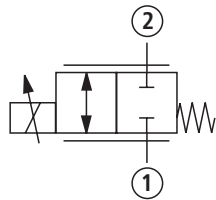
Das Ventil besteht im Wesentlichen aus Hülse (6) mit Außengewinde für die Einschraubbohrung, Buchse (3), Steuerkolben (5) mit Druckfeder (8), sowie Proportionalmagnet (7) mit Zentralgewinde und abziehbarer Spule.

Funktion (Ausführung „N“ – stromlos geschlossen)

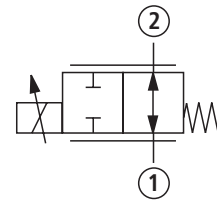
Bei unbetätigtem Magnet (7) wird der Steuerkolben (5), der aufgrund konstruktiver Auslegung zu den Stellkräften immer druckausgeglichen ist, durch die Druckfeder (8) in der Ausgangsstellung gehalten und sperrt den Volumenstrom zwischen Hauptanschluss 1 und 2. Durch die Erregung des Magneten (7) wird der Steuerkolben (5) direkt – proportional dem elektrischen Eingangssignal – verstellt und verbindet über blendenartige Querschnitte mit progressiven Volumenstrom-Charakteristik im Kolben die Hauptanschlüsse 1 und 2. Bei Entregung des Magneten (7) wird der Steuerkolben (5) durch die Druckfeder (8) wieder in die Ausgangsstellung gebracht.

Die Hilfsbetätigungseinrichtung (4) gestattet das Schalten des Ventils ohne Magneterregung.

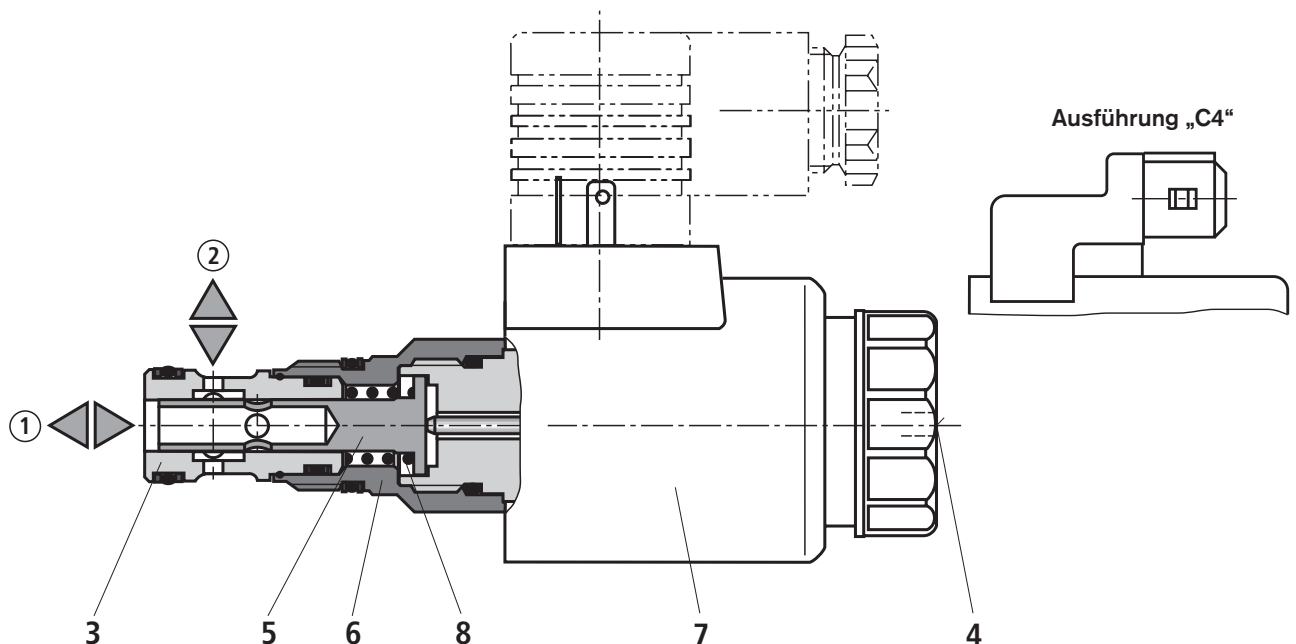
Symbol „N“ – stromlos geschlossen



Symbol „P“ – stromlos offen



Ausführung „K4“
(mit Leitungsdose)



Ausführung „C4“

Typ KKDSR1NB/HC.N9K4V

Technische Daten (Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

allgemein

Masse	kg	0,66
Einbaulage		beliebig – wenn sichergestellt ist, dass sich keine Luft vor dem Ventil sammeln kann. Anderenfalls empfehlen wir das Ventil hängend einzubauen.
Umgebungstemperaturbereich	°C	-20 bis +70
Lagertemperaturbereich	°C	-20 bis +80

hydraulisch

Maximaler Betriebsdruck	bar	350	
Maximaler Volumenstrom	– Symbol „N“	L/min	38 (1 → 2), 34 (2 → 1); andere Volumenströme auf Anfrage!
	– Symbol „P“	L/min	32 (1 → 2), 45 (2 → 1)
Sprungantwort	0 bis 100 %; 100 bis 0 %	ms	< 65 (bei $p_S = 10$ bar)
Druckflüssigkeit			Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524; biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten nach VDMA 24568 (siehe auch RD 90221); HETG (Rapsöl); HEPG (Polyglykole); HEES (Synthetische Ester); andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C		-20 bis +80 (vorzugweise +40 bis +50)
Viskositätsbereich	mm ² /s		20 bis 380 (vorzugsweise 30 bis 46)
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)			Klasse 20/18/15 ²⁾
Hysterese ¹⁾	%		≤ 5
Umkehrspanne ¹⁾	%		≤ 2
Ansprechempfindlichkeit ¹⁾	%		≤ 1

elektrisch

Spannungsart		Gleichspannung	
Versorgungsspannung	V	12 DC	24 DC
Maximaler Magnetstrom	A	1,8	1,2
Spulenwiderstand	– Kaltwert bei 20 °C	Ω	3,3
	– max. Warmwert	Ω	5,0
Einschaltdauer	%	100	
Maximale Spulentemperatur ³⁾	°C	150	
Schutzart nach VDE 0470-1 (DIN EN 60529) DIN 40050-9	– Ausführung „K4“	IP 65 (mit montierter und verriegelter Leitungsdose)	
	– Ausführung „C4“	IP 66 (mit montierter und verriegelter Leitungsdose)	
		IP 69K (mit Rexroth-Leitungsdose, Material-Nr. R901022127)	
Ansteuerelektronik ⁴⁾		Modulverstärker VT-MSPA1-100, siehe RD 30225 Steckerverstärker VT-SSPA1-1 .., siehe RD 30116	
Auslegung gemäß VDE 0580			

¹⁾ gemessen mit Modulverstärker VT-MSPA1-100/V0/0-24 nach RD 30225

²⁾ Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden. Eine wirksame Filtration verhindert Störungen und erhöht gleichzeitig die Lebensdauer der Komponenten.

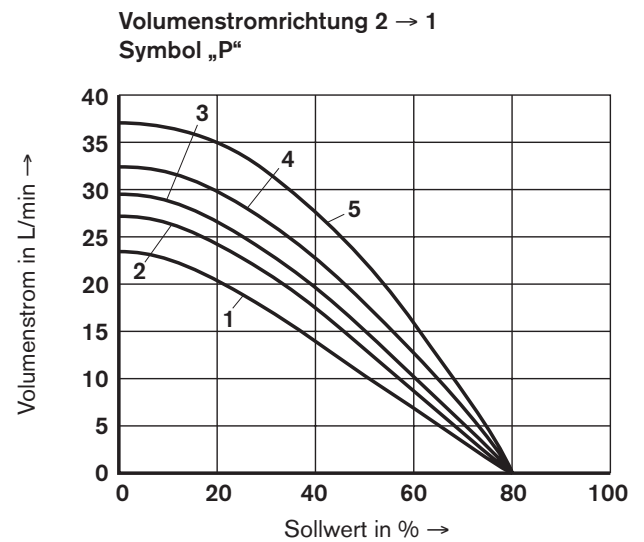
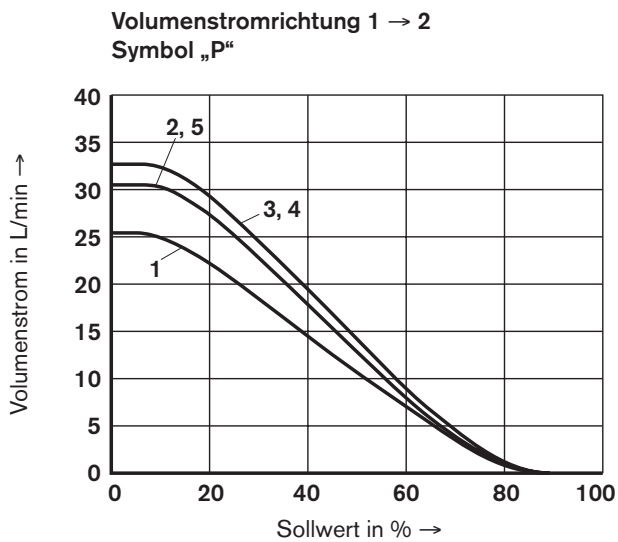
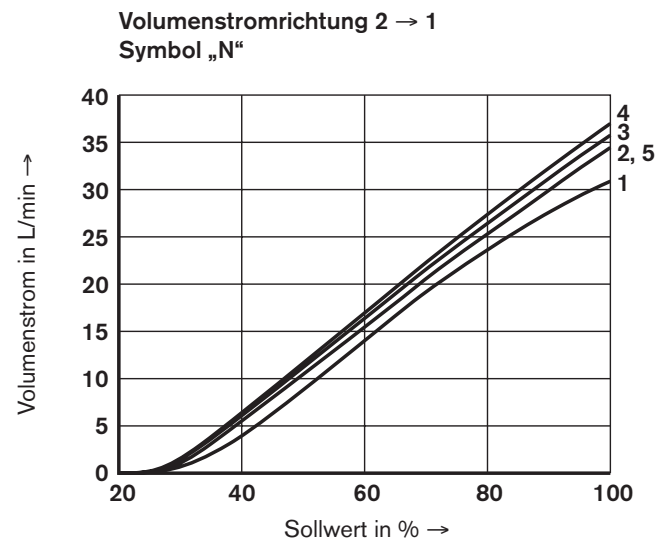
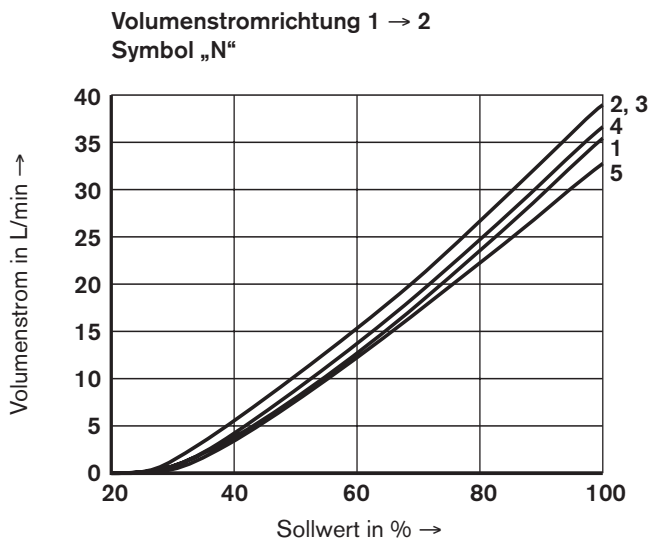
Zur Auswahl der Filter siehe Datenblätter RD 50070, RD 50076, RD 50081, RD 50086 und RD 50088.

³⁾ Aufgrund der auftretenden Oberflächentemperaturen der Magnetspulen, sind die europäischen Normen EN563 und EN982 zu beachten!

⁴⁾ separate Bestellung

Beim elektrischen Anschluss „K4“ ist der Schutzleiter (PE \perp) vorschriftsmäßig anzuschließen.

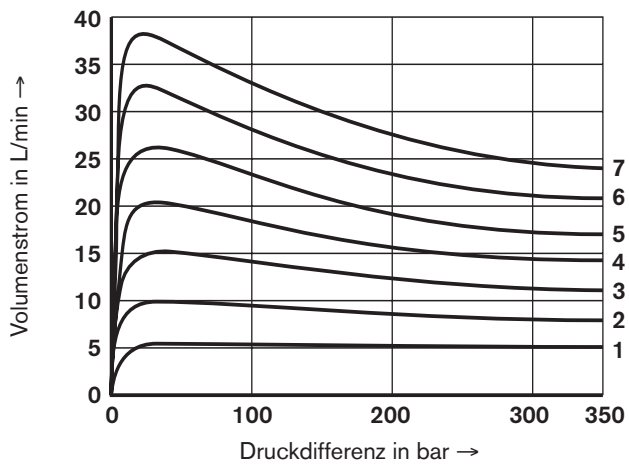
Kennlinien (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{ö1}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)



- 1 $\Delta p = 10$ bar konstant
- 2 $\Delta p = 20$ bar konstant
- 3 $\Delta p = 30$ bar konstant
- 4 $\Delta p = 50$ bar konstant
- 5 $\Delta p = 100$ bar konstant

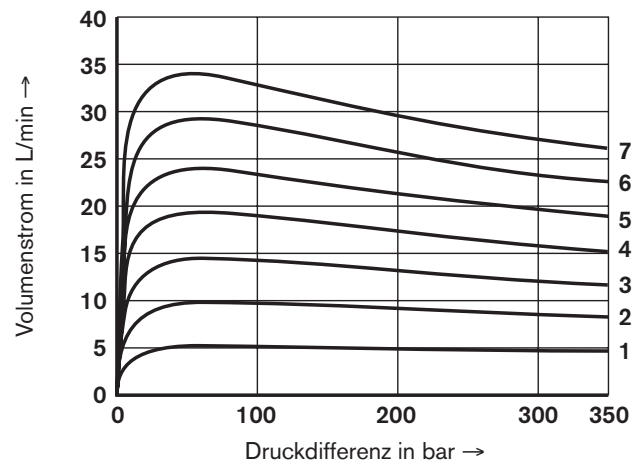
Leistungsgrenzen (gemessen mit HLP46, $\vartheta_{\text{öl}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)

Volumenstromrichtung 1 → 2
Symbol „N“

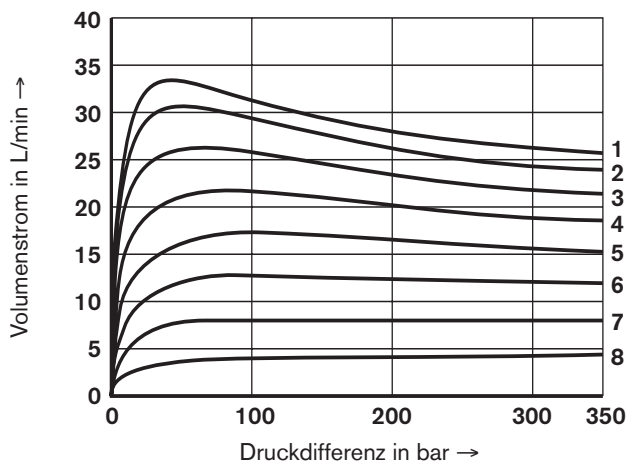


- 1 Sollwert = 40 %
- 2 Sollwert = 50 %
- 3 Sollwert = 60 %
- 4 Sollwert = 70 %
- 5 Sollwert = 80 %
- 6 Sollwert = 90 %
- 7 Sollwert = 100 %

Volumenstromrichtung 2 → 1
Symbol „N“

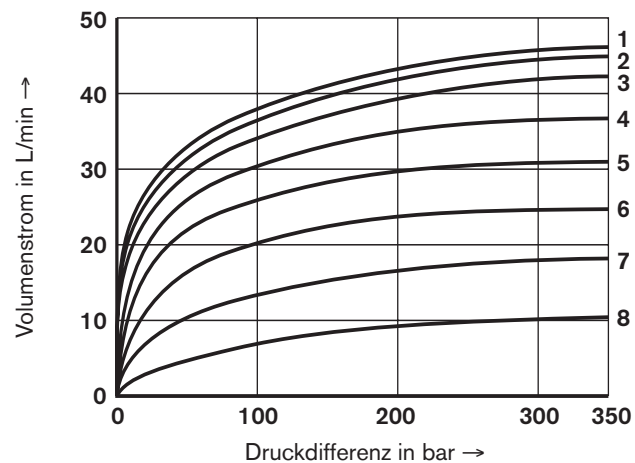


Volumenstromrichtung 1 → 2
Symbol „P“

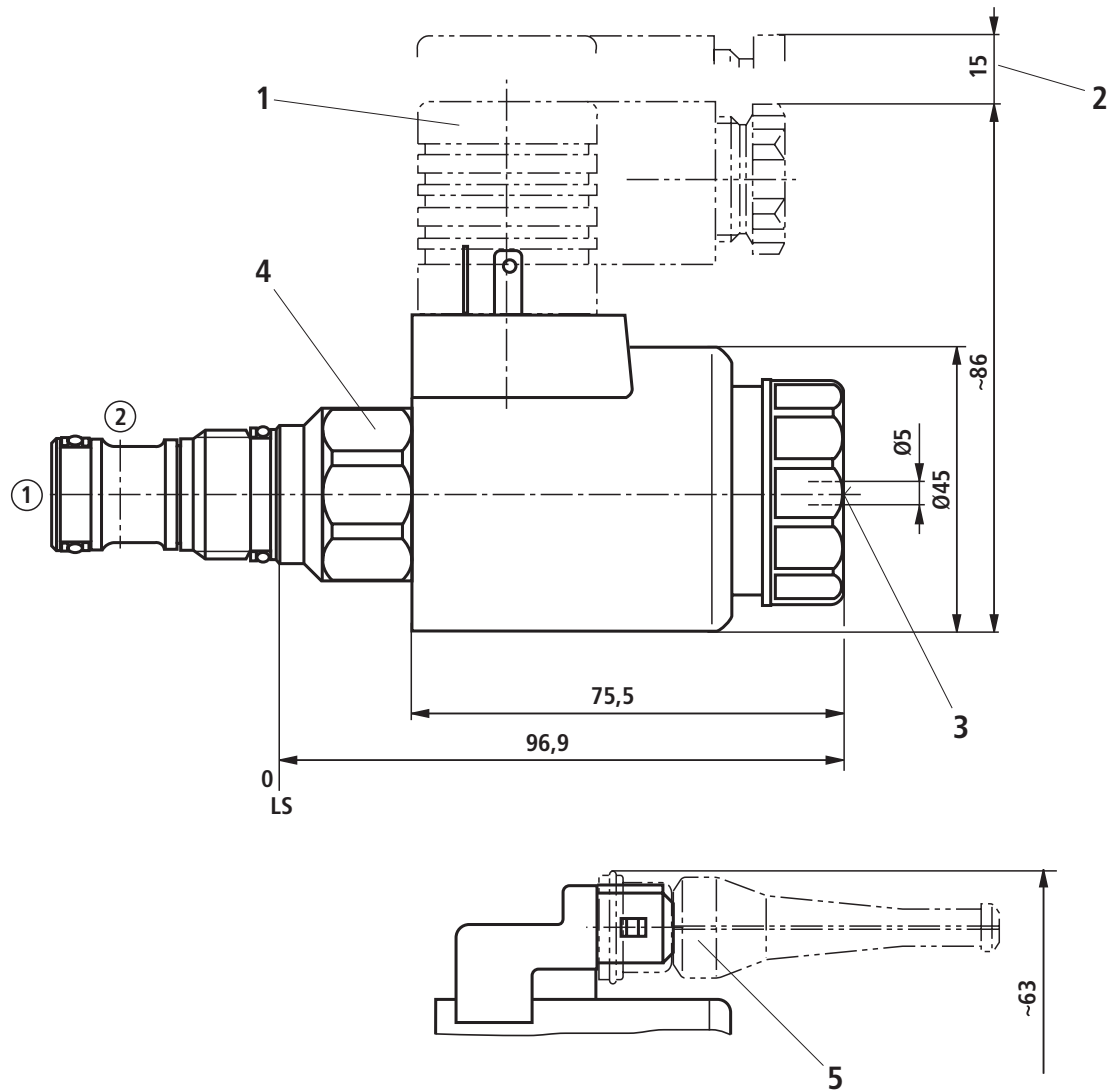


- 1 Sollwert = 0 %
- 2 Sollwert = 10 %
- 3 Sollwert = 20 %
- 4 Sollwert = 30 %
- 5 Sollwert = 40 %
- 6 Sollwert = 50 %
- 7 Sollwert = 60 %
- 8 Sollwert = 70 %

Volumenstromrichtung 2 → 1
Symbol „P“



Geräteabmessungen (Nennmaße in mm)



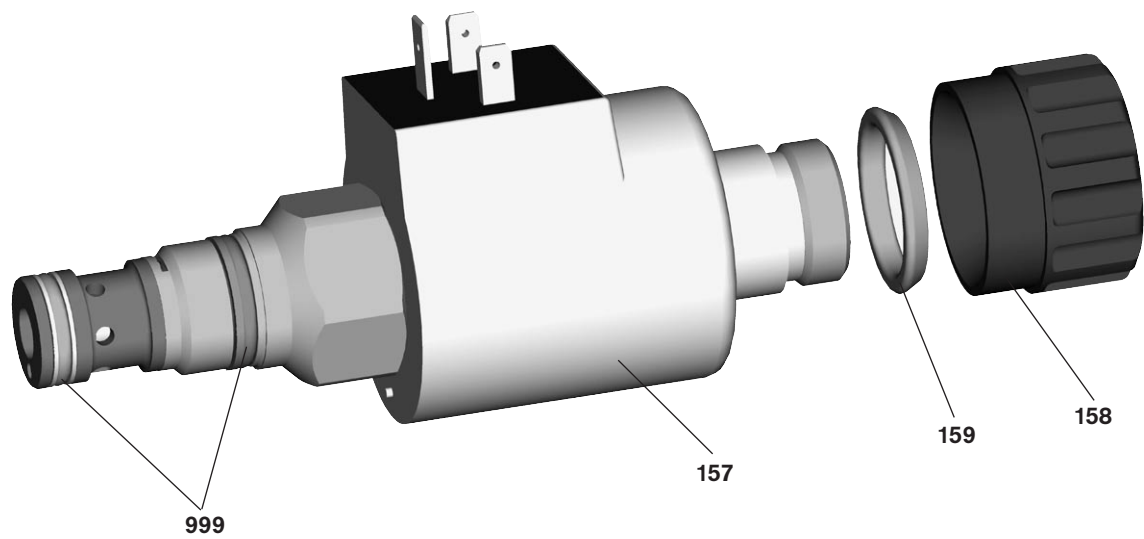
① = Hauptanschluss 1

② = Hauptanschluss 2

LS = Anschlag Schulter (Location Shoulder)

- 1 Leitungsdose „K4“, ohne Beschaltung
(separate Bestellung, siehe RD 08006)
- 2 Platzbedarf zum Entfernen der Leitungsdose
- 3 verdeckte Hilfsbetätigungseinrichtung
- 4 SW27, Anziehdrehmoment $M_A = 45$ bis 50 Nm
- 5 Leitungsdose „C4“
(separate Bestellung, siehe RD 08006)

Lieferbare Einzelkomponenten



Pos.	Benennung		Gleichspannung	Material-Nr.
157	Spule für Einzelanschluss	K4	12 V 24 V	R901022180 R901022174
		C4	12 V 24 V	R901022680 R901022683
158	Mutter			R900029574
159	O-Ring für Polrohr			R900071532
999	Dichtungssatz des Ventils			R900733593

Notizen

Notizen

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +49 (0) 93 52 / 18-0
Telefax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

Notizen

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +49 (0) 93 52 / 18-0
Telefax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.