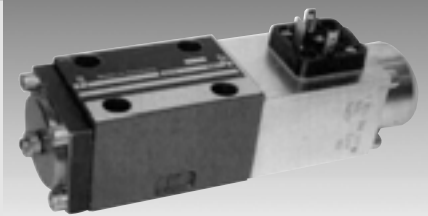


Regelventile ohne Wegrückführung

RD 29027/09.08

Typ 4WRPH 6

Nenngröße (NG) 6
 Geräteserie 2X
 Maximaler Betriebsdruck P, A, B 315 bar, T 250 bar
 Nennvolumenstrom 24 und 40 l/min (Δp 70 bar)



Inhaltsübersicht

Inhalt	
Merkmale	
Bestellangaben	
Funktion, Schnitt	
Symbol	
Zubehör	
Test- und Service-Geräte	
Technische Daten	
Verstärkerkarte für externe Ansteuerung	
Verstärkermodul für externe Ansteuerung	
Kennlinien	
Geräteabmessungen	

Merkmale

Seite	
1	– direkt gesteuertes Regelventil NG6, mit Steuerkolben und Hülse in Servoqualität
2	– einseitig betätigt, 4/4 Fail-safe-Stellung in abgeschaltetem Zustand oder bei nicht erteilter Freigabe
3	– Regelmagnet ohne Wegrückführung
3	– Verwendung für elektrohydraulische Regelungen in Produktions- und Prüfanlagen
3	– für Plattenaufbau, Lage der Anschlüsse nach ISO 4401-03-02-0-05
4	– Anschlussplatten nach Technischem Datenblatt RD 45053 (separate Bestellung)
5	– externe Ansteuerelektronik über Verstärkerkarte oder Verstärkermodul (separate Bestellung)
6	
7	
8	

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

Bestellangaben

4WRP		H	6	C	B		L	-2X/	G24	Z4/	-855
------	--	---	---	---	---	--	---	------	-----	-----	------

für externe
Ansteuerelektronik = ohne Bez.

Hülse = H

Nenngröße 6 = 6

Steuerschieber

4/4-Wege-Ausführung



= C

M = NBR-Dichtungen
V = FKM-Dichtungen
geeignet für Mineralöle
(HL, HLP) nach DIN 51524

Z4 = **Elektroanschluss**
mit Leitungsdose,
mit Gerätestecker nach
DIN EN 175301-803
Leitungsdose im Lieferumfang

G24 = **Versorgungsspannung**
der Ansteuerelektronik
+24 V Gleichstrom

2X = Geräteserie 20 bis 29
(unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)

L = **Durchflusscharakteristik**
linear

Nennvolumenstrom bei 70 bar Ventildruckdifferenz
(35 bar/Steuerkante)

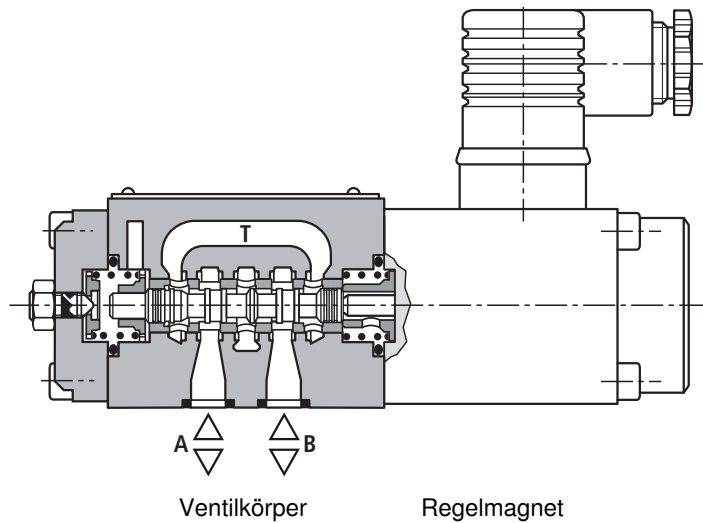
Nenngröße 6

24 = 24 l/min

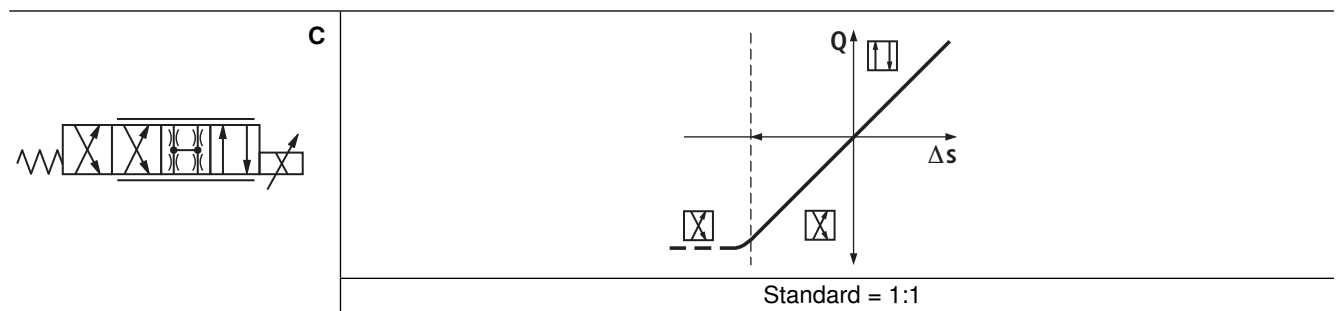
40 = 40 l/min

Funktion, Schnitt

Regelventil 4WRPH 6



Symbol



Zubehör (nicht im Lieferumfang)

Norm	Piktogramme	Benennung	Material-Nr.
ISO 4762		Ventilbefestigungsschrauben (4 Stück) Zylinderschraube mit Innensechskant M5x30-10.9-N67F82170	2 910 151 166
		Verstärkerkarte VT-VSRA1-527-10/V47	0 811 405 183
		Verstärkermodul VT-MSRA1-1-1X/V0/0	R901197784

Test- und Service-Geräte



- Testbox Typ VT-PE-TB2, siehe RD 30064.
- Testadapter Typ VT-PA-3, siehe RD 30070.

Technische Daten

allgemein

Bauart	Schieberventil, direkt gesteuert, mit Stahlhülse	
Betätigung	Proportionalmagnet, elektrischer Verstärker oder Modul extern	
Anschlussart	Plattenanschluss, Lochbild NG6 (ISO 4401-03-02-0-05)	
Einbaulage	beliebig	
Umgebungstemperaturbereich	°C	-20...+70
Masse	kg	2,1
Rüttelfestigkeit, Prüfbedingung	max. 25 g, Raumschüttelprüfung in allen Richtungen (24 h)	

hydraulisch (gemessen mit HLP 46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)

Druckflüssigkeit	Hydrauliköl nach DIN 51524, andere Medien nach Rückfrage		
Viskositätsbereich	empfohlen	mm ² /s	20...100
	max. zulässig	mm ² /s	10...800
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C	-20...+80	
Maximal zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit	Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)		
	Klasse 18/16/13 ¹⁾		
Durchflussrichtung	siehe Sinnbild		
Nenndurchfluss bei $\Delta p = 35 \text{ bar}$ pro Kante	l/min	24	40
Max. Betriebsdruck	bar	Anschluss P, A, B: 315	
Max. Druck	bar	Anschluss T: 250	
Einsatzgrenzen Δp Druckabfall am Ventil		bar	315
$q_{V_{\text{nom}}} > q_N$ Ventile			160
Lecköl bei 100 bar		cm ³ /min	< 500
			< 900

elektrisch

Relative Einschaltdauer	%	100 ED
Versorgungsspannung	24 V _{nom} (externer elektrischer Verstärker oder Modul)	
Schutzart	IP 65 nach EN 60529 mit korrekt montierter Leitungsdose	
Anschluss Magnet	Gerätesteckdose DIN EN 175301-803, M16x1,5 (2P+PE)	
Max. Magnetstrom	A	2,7
Spulenwiderstand R_{20}	Ω	2,5
Max. Leistungsaufnahme bei 100% Last und Betriebstemperatur	VA	40

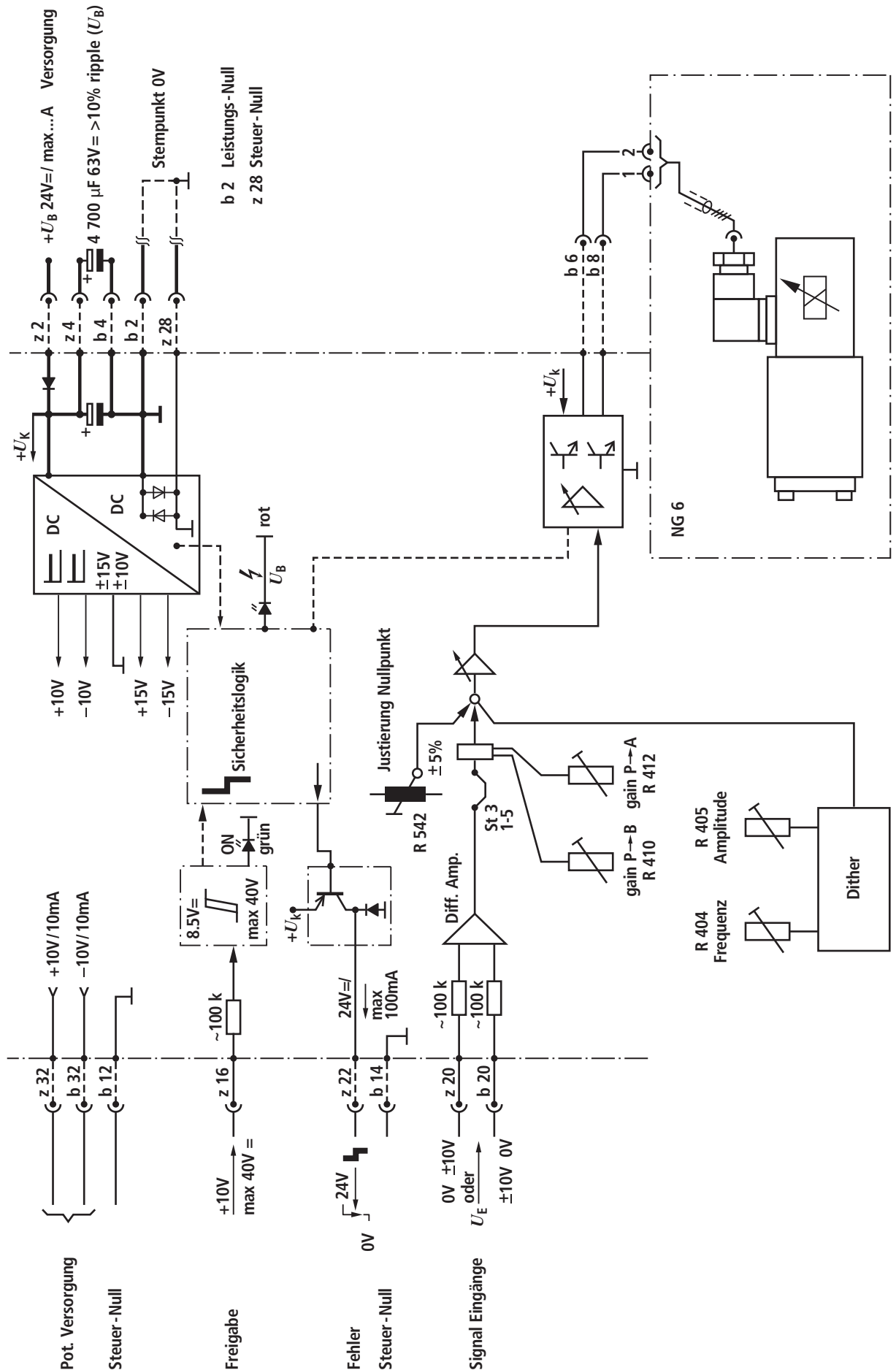
statisch/dynamisch

Hysterese	%	< 7
Ansprechempfindlichkeit	%	< 1
Stellzeit für Signalsprung 0...100%	ms	< 30

¹⁾ 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 Katalogblätter RD 50070, RD 50076 und RD 50081.

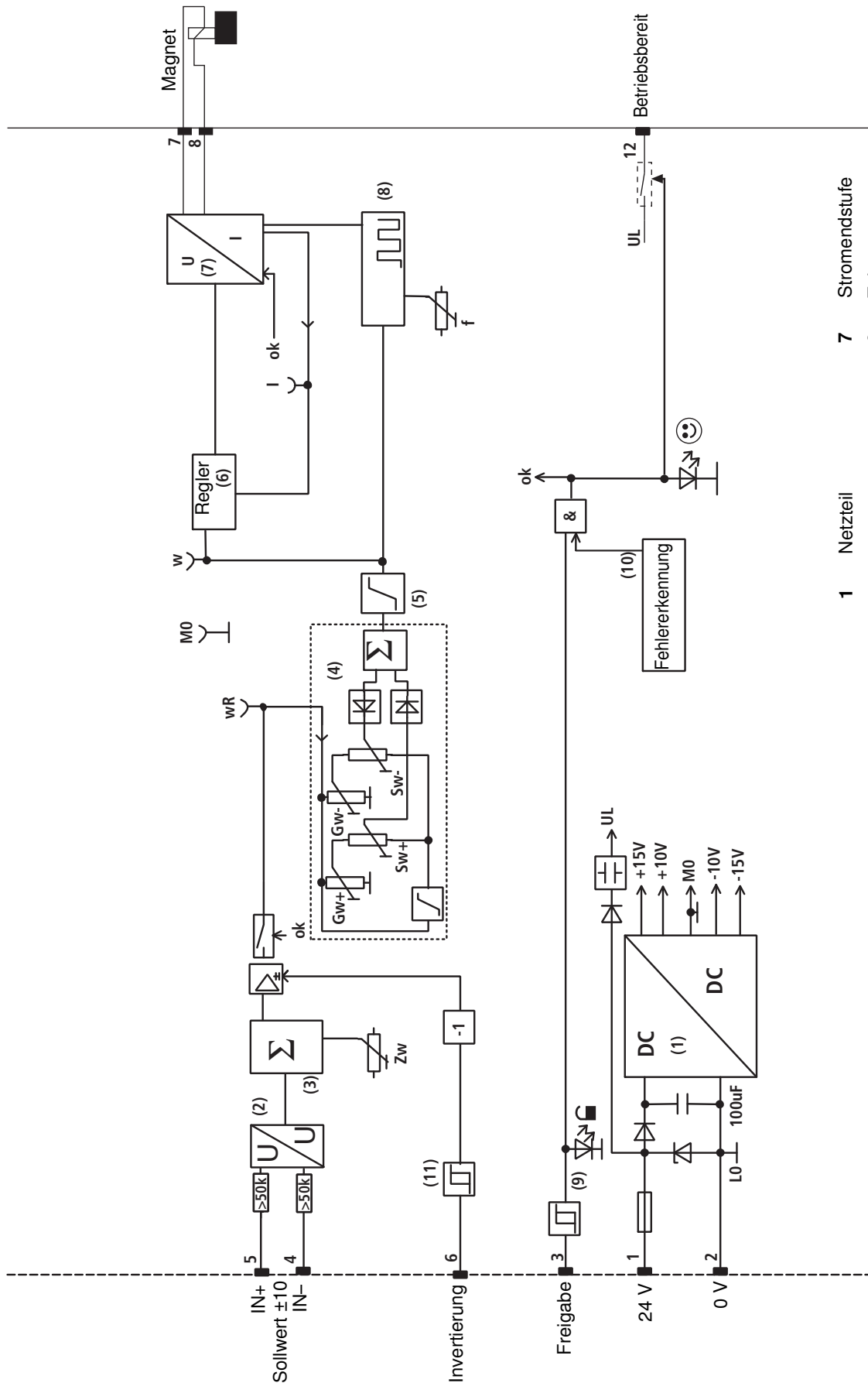
Verstärkerkarte für externe Ansteuerung

Blockschaltbild/Anschlussbelegung



Verstärkermodul für externe Ansteuerung

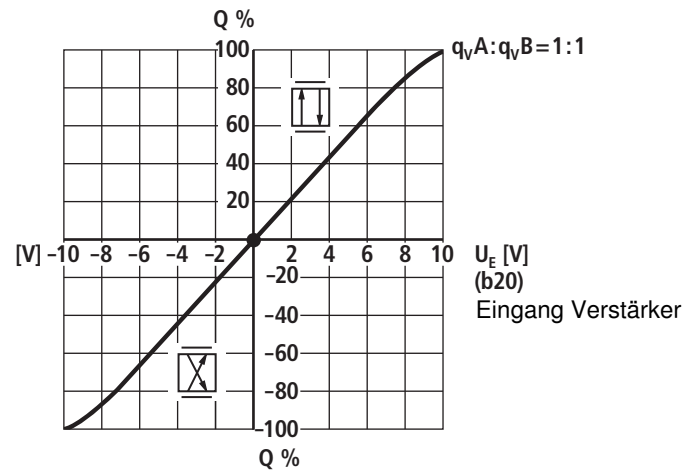
Blockschaltbild/Anschlussbelegung



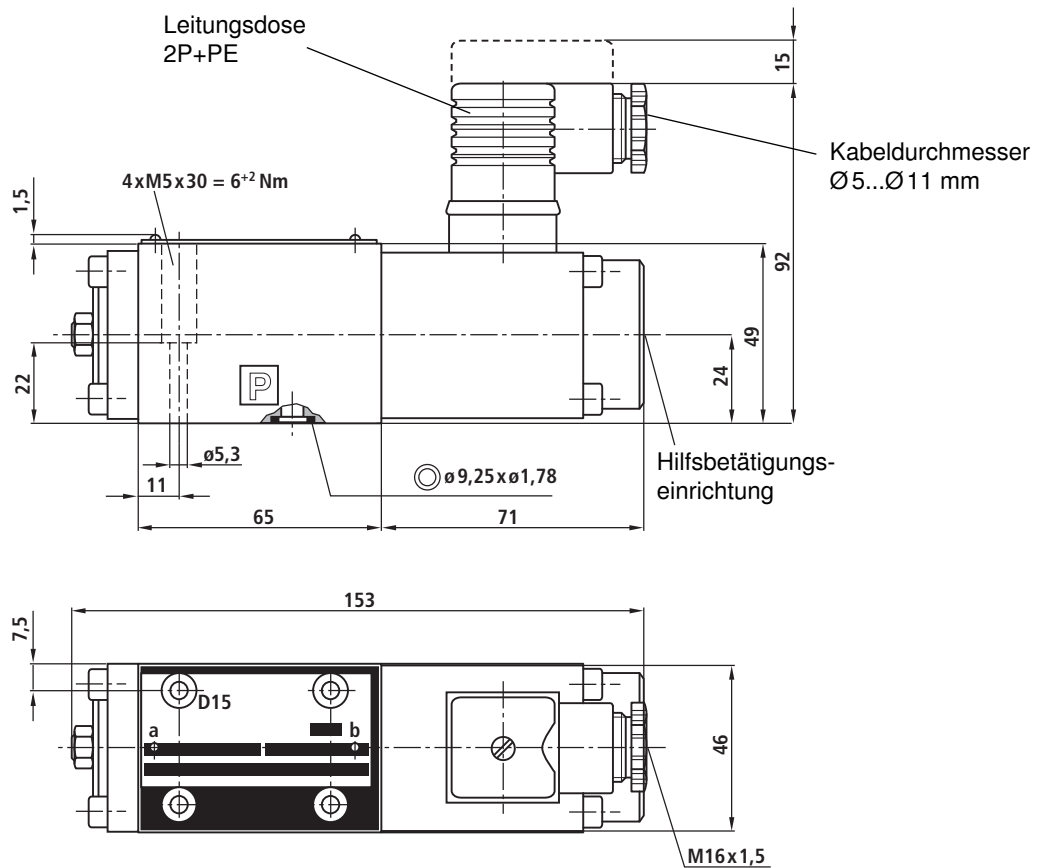
- | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| Zw = Nullpunkt Sollwert | wR = Sollwert vor Abschwächer | 7 Stromendstufe |
| Sw = Sprunghöhe | ☺ = Betriebsbereit | 8 Takgenerator |
| Gw = Amplitudenabschwächer | ☒ = Freigabe | 9 Freigabefunktion |
| w = Sollwert | | 10 Störungserkennung |
| | | 11 Invertierung |
| | | 6 Stromregler |

Kennlinien (gemessen mit HLP 46, $\vartheta_{\text{Öl}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)Volumenstrom – Signalfunktion $Q = f(U_E)$

L: Linear



Geräteabmessungen (Maßangaben in mm)

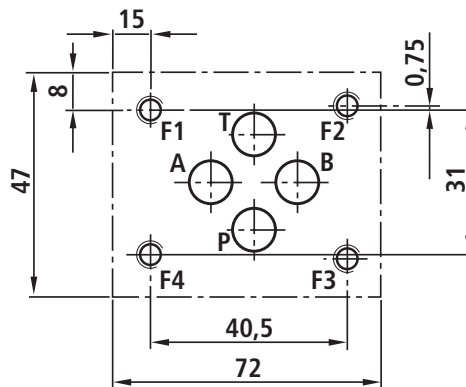


Lage der Anschlüsse:

NG6 (ISO 4401-03-02-0-05)

Anschlussplatten,

siehe Technisches Datenblatt RD 45053



Erforderliche Oberflächengüte
der Ventilaufgabe

