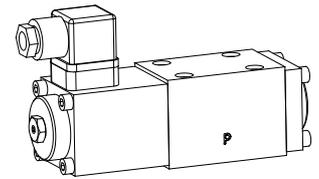


Proportional-Wegeventil

- nicht lastkompensiert
- $Q_{max} = 40 \text{ l/min}$
- $Q_{Nmax} = 32 \text{ l/min}$
- $p_{max} = 350 \text{ bar}$

NG6
ISO 4401-03


BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes Proportional-Wegeventil in Flanschbauart NG6 nach ISO 4401-03 / 7790 mit 4 Anschlüssen. Das Kolbenventil ist nach dem 5-Kammern-Prinzip konstruiert. Die Verstellung des Volumenstroms erfolgt durch einen Wandfluh-Proportionalmagneten (VDE-Norm 0580). Geringe Druckverluste durch optimierte Volumenstromkanäle und genaue Kolbenpassung. Der Kolben ist aus gehärtetem Stahl. Der Ventilkörper aus hochwertigem Hydraulikguss ist mit Zweikomponentenlack gespritzt. Der Magnet ist verzinkt.

FUNKTION

Proportional zum Magnetstrom nehmen Kolbenhub, Kolbenöffnung und Ventilvolumenstrom zu. Proportional-Wegeventile der NG6 sind nicht lastkompensiert. Dank optimaler Kolbenform und progressiver Kennlinie sind feinfühligere Bewegungsabläufe möglich. Zur Ansteuerung stehen Wandfluh-Proportional-Verstärker zur Verfügung (siehe Register 1.13).

ANWENDUNG

Proportional-Wegeventile eignen sich hervorragend für anspruchsvolle Aufgaben dank hoher Auflösung, grossem Volumenstrom und geringer Hysterese. Die Anwendungen liegen sowohl in der Industrie- wie auch in der Mobilhydraulik zur weichen und kontrollierten Steuerung von hydraulischen Antrieben. Einige Beispiele: Verstellen der Rotorblätter von Windgeneratoren, Forst- und Erdbearbeitungsmaschinen, Werkzeug- und Papierproduktionsmaschinen bei einfachen Positionsregelungen, Robotik und Lüfterregelungen.

INHALT

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN.....	1
HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN	1
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN.....	1
TYPENAUFSTELLUNG / SINNBILDBEZEICHNUNG.....	2
LEISTUNGSKENNGRÖSSEN	2
ABMESSUNGEN.....	3
ERSATZTEILLISTE	3
ZUBEHÖR.....	3

TYPENSCHLÜSSEL

	WDP F A06 - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> # <input type="checkbox"/>								
Proportional-Wegeventil, direktgesteuert	<input type="checkbox"/>								
Flanschausführung	<input type="checkbox"/>								
Internationale Anschlussnorm ISO, Nenngrosse 6	<input type="checkbox"/>								
Sinbildbezeichnung gemäss Typenaufstellung 1.10-75/2	<input type="checkbox"/>								
Nennvolumenstrom Q_N :	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>5 l/min</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>10 l/min</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>16 l/min</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>32 l/min</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	5 l/min	<input type="checkbox"/>	10 l/min	<input type="checkbox"/>	16 l/min	<input type="checkbox"/>	32 l/min	<input type="checkbox"/>
5 l/min	<input type="checkbox"/>								
10 l/min	<input type="checkbox"/>								
16 l/min	<input type="checkbox"/>								
32 l/min	<input type="checkbox"/>								
Standard-Nennspannung U_N :	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>12 VDC</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>24 VDC</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	12 VDC	<input type="checkbox"/>	24 VDC	<input type="checkbox"/>				
12 VDC	<input type="checkbox"/>								
24 VDC	<input type="checkbox"/>								
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)	<input type="checkbox"/>								

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Nenngrosse	NG6 nach ISO 4401-03 / 7790
Benennung	4/2-, 4/3-Proportional-Wegeventile
Bauart	Direktgesteuertes Kolbenventil
Befestigungsart	Flanschmontage, 4 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M5x50
Anzugsdrehmoment	$M_D = 5,5 \text{ Nm}$ (Qualität 8.8)
Leistungsanschluss	Anschlussplatten, Reihenflanschplatten Längenverkettungssystem
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise waagrecht
Umgebungstemperatur	-20...+50 °C
Masse:	4/2-Wege $m = 2,0 \text{ kg}$ 4/3-Wege $m = 2,5 \text{ kg}$

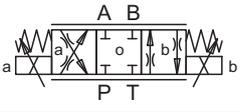
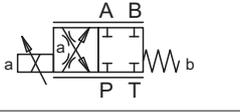
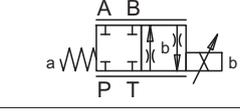
HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

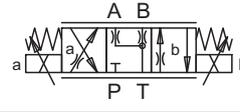
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Max. zulässiger Verschmutzungsgrad	ISO 4406:1999, Klasse 18/16/13 (Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{6...10} \geq 75$) siehe auch Datenblatt 1.0-50/2
Viskositätsbereich	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Druckflüssigkeitstemp.	-20...+70 °C
Betriebsdruck	$p_{max} = 350 \text{ bar}$ (Anschlüsse P, A, B)
Tankbelastung	$p_{max} = 160 \text{ bar}$ (Anschluss T)
Nennvolumenstrom	$Q_N = 5 \text{ l/min}, 10 \text{ l/min}, 16 \text{ l/min}, 32 \text{ l/min}$
Max. Volumenstrom	siehe Kennlinie
Leckvolumenstrom	auf Anfrage
Hysterese	$\leq 5\% *$ * bei optimalem Dithersignal

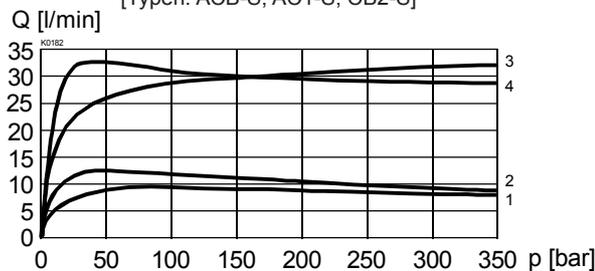
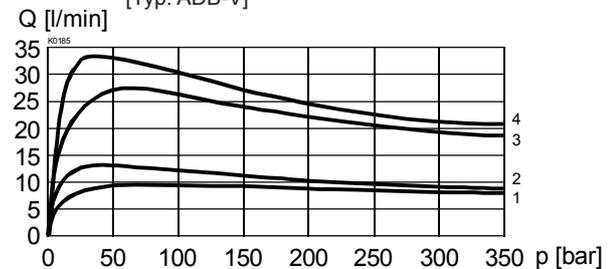
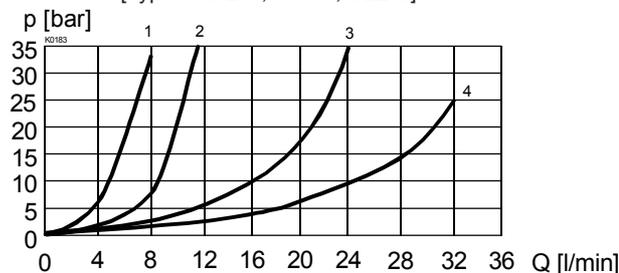
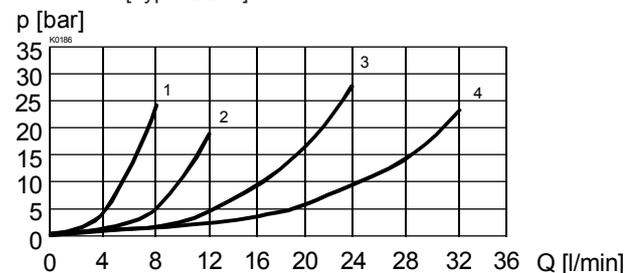
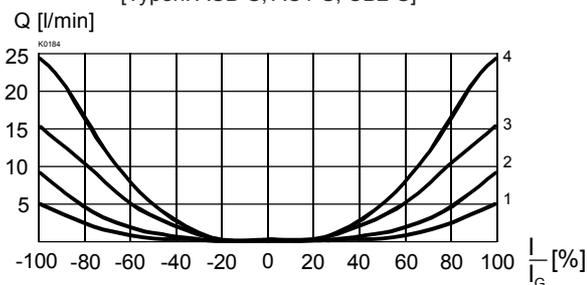
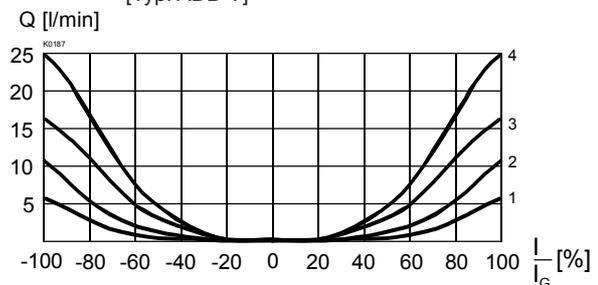
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

Bauart	Proportionalmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht			
Standard-Nennspannung	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>U = 12 VDC</td><td>U = 24 VDC</td></tr></table>		U = 12 VDC	U = 24 VDC
U = 12 VDC	U = 24 VDC			
Grenzstrom	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>$I_G = 1780 \text{ mA}$</td><td>$I_G = 810 \text{ mA}$</td></tr></table>		$I_G = 1780 \text{ mA}$	$I_G = 810 \text{ mA}$
$I_G = 1780 \text{ mA}$	$I_G = 810 \text{ mA}$			
Relative Einschaltdauer	100% ED (siehe Datenblatt 1.1-430)			
Schutzart	IP 65 nach EN 60529			
Anschlussart/Stromzufuhr	Über Gerätesteckverbindung nach ISO 4400/DIN 43650 (2P+E)			
Weitere elektrische Kenngrößen	siehe Datenblatt 1.1-130 (PI45V)			

TYPENAUFSTELLUNG / SINNBILDBEZEICHNUNG

	ACB - S S = Symmetrie-Steuerung
	AC1 - S S = Symmetrie-Steuerung
	CB2 - S S = Symmetrie-Steuerung

	ADB - V V = Vorlauf-Steuerung
--	---

LEISTUNGSKENNGRÖSSEN Ölviskosität $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$
 $Q = f(p)$ Volumenstrom-Druck-Kennlinie ($i = i_G$)
 [Typen: ACB-S, AC1-S, CB2-S]

 $Q = f(p)$ Volumenstrom-Druck-Kennlinie ($i = i_G$)
 [Typ: ADB-V]

 $\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie ($i = i_G$)
 [Typen: ACB-S, AC1-S, CB2-S]

 $\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie ($i = i_G$)
 [Typ: ADB-V]

 $Q = f(i)$ Volumenstrom-Verstellverhalten ($\Delta p = 10 \text{ bar}$)
 [Typen: ACB-S, AC1-S, CB2-S]

 $Q = f(i)$ Volumenstrom-Verstellverhalten ($\Delta p = 10 \text{ bar}$)
 [Typ: ADB-V]

Legende:

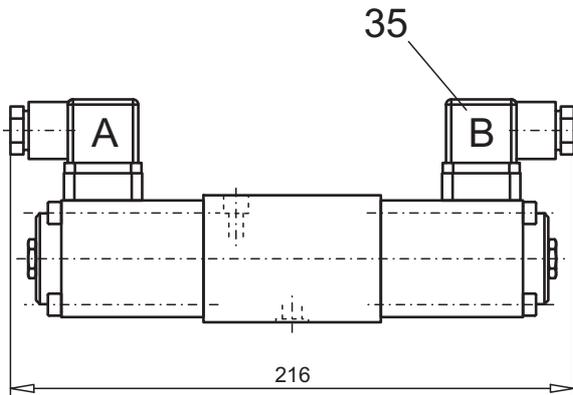
- 1: $Q_N = 5 \text{ l/min}$ 3: $Q_N = 16 \text{ l/min}$
 2: $Q_N = 10 \text{ l/min}$ 4: $Q_N = 32 \text{ l/min}$


HINWEIS!

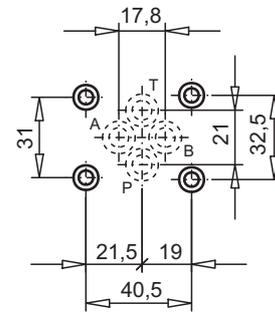
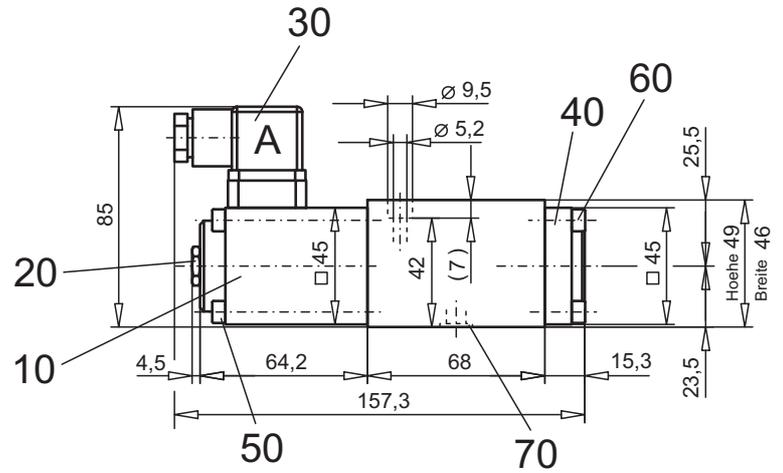
Sämtliche Messungen wurden über zwei Steuerkanten aufgenommen. Dabei waren die Anschlüsse A und B kurzgeschlossen.

ABMESSUNGEN

4/3-Wegeventile



4/2-Wegeventile


ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Beschreibung
10	256.4454 256.4418	Proportionalmagnet PI45V-G24 Proportionalmagnet PI45V-G12
20	253.8001	Verschlusschraube mit integrierter Handnotbetätigung HB6
30	219.2001	Steckdose A (grau)
35	219.2002	Steckdose B (schwarz)
40	058.4211	Deckel
50	246.2160	Zylinderschraube M5x60 DIN 912
60	246.2117	Zylinderschraube M5x16 DIN 912
70	160.2093	O-Ring ID 9,25x1,78

ZUBEHÖR

 Anschlussplatten
 Proportional-Verstärker

 Register 2.9
 Register 1.13

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100