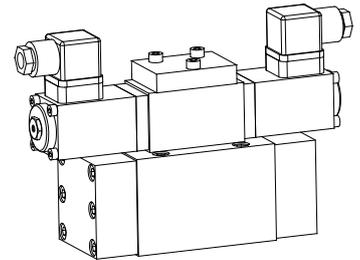


Proportional-Wegeventil

- vorgesteuert
- nicht lastkompensiert
- $Q_{max} = 220 \text{ l/min}$
- $Q_N = 80 \text{ l/min}$
- $p_{max} = 315 \text{ bar}$

NG10
 ISO 4401-05


BESCHREIBUNG

Vorgesteuertes, mit Wandfluh-Proportionalmagnet betätigtes Kolbenventil im 5-Kammer-System. Nasser, im Öl laufender Magnet. Kolben mit präzisen Ausfräsungen resp. Kerben in den Steuerkanten bewirken eine progressive Volumenstrom-Charakteristik analog Proportional-Stromventilen. Der Ventilkörper, die Deckel und die Magnete sind verzinkt.

FUNKTION

Die Ventile besitzen wahlweise einen Steuerkolben für Vorlauf-, Rücklauf- oder Symmetriesteuerung! Das Vorsteuerventil ist ein proportional magnetbetätigtes Druckbegrenzungsventil. Die Funktion des Vorsteuer- und Hauptventils sowie das Zusammenwirken beider Ventile können dem Hydraulikschema entnommen werden. Zur Ansteuerung stehen Wandfluh-Proportional-Verstärker zur Verfügung (siehe Register 1.13).

ANWENDUNG

Dank dem grossen Durchflussbereich und der durch die Vorsteuerung bedingte hohe Steifigkeit der Betätigung eignen sich diese Ventile für alle Anwendungen, welche starke Beschleunigungs- und Bremsvorgänge, hohe Geschwindigkeiten und feinfühligere Bewegungsabläufe erfordern. Anwendungen: Werkzeugmaschinen, Hebe- und Fördersysteme, Textil-, Kunststoff-, und Papierverarbeitung, Mobilanlagen.

TYPENSCHLÜSSEL

Internationale Anschlussnorm ISO	A V P W		- 80 -		#	
Wegeventil, vorgesteuert, proportional						
Sinnbildbezeichnung gemäss Tabelle						
Nenn durchflussstufe Q_N			80 l/min			
Vorsteuerart						
Zuleitung (x) und Rückleitung (y) des Steueröls intern						ti
Zuleitung (x) und Rückleitung (y) des Steueröls extern						te
Zuleitung (x) des Steueröls intern Rückleitung (y) extern						pi
Zuleitung (x) des Steueröls extern Rückleitung (y) intern						pe
Nennspannung U_N :	12 VDC					G12
	24 VDC					G24
Änderungsindex (wird vom Werk eingesetzt)						

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Nenngrösse	NG10 nach ISO 4401-05
Benennung	4/2-, 4/3-Proportional-Wegeventile
Bauart	Vorgesteuertes Kolbenventil
Befestigungsart	Flanschmontage, 4 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M6 x 65
Anzugsdrehmoment	$M_D = 9,5 \text{ Nm}$ (Qualität 8.8)
Leitungsanschluss	Anschlussplatten, Reihenflanschplatten
Einbaulage	Längenverkehlungssystem beliebig, vorzugsweise waagrecht
Umgebungstemperatur	-20...+50 °C
Masse: 4/2-Wege	m = 4,9 kg
4/3-Wege	m = 5,3 kg

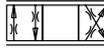
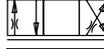
HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

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
Druckflüssigkeitstemperatur	-20...+70 °C
Betriebsdruck	$p_{max} = 315 \text{ bar}$ (Anschlüsse P, A, B)
Tankbelastung in T	$p_{max} = 160 \text{ bar}$ (te,pi) $p_{max} = 5 \text{ bar}$ (ti,pe)
Nennvolumenstrom	$Q_N = 80 \text{ l/min}$ ($Q_{max} = 220 \text{ l/min}$) bei 10 bar Ventildruckabfall über 2 Steuerkanten
Vorsteuerdruck	$p_v = 25...315 \text{ bar}$
Leckvolumenstrom	auf Anfrage
Hysterese	≤ 5 % *
	* bei optimalem Dithersignal

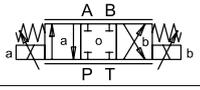
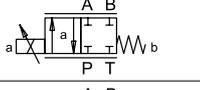
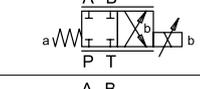
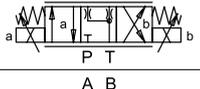
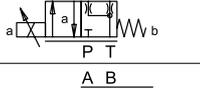
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

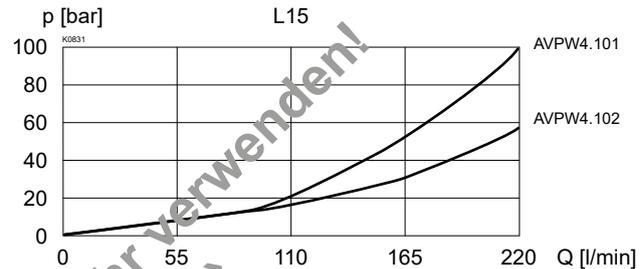
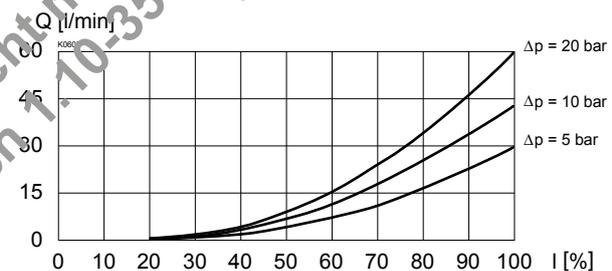
Bauart	Proportionalmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht	
Standard-Nennspannung	U = 12 VDC	U = 24 VDC
Grenzstrom	I _G = 1250 mA	I _G = 680 mA
Relative Einschaltdauer	100% ED (siehe Datenblatt 1.1-430)	
Schutzart	IP 65 nach EN 60 529	
Anschlussart/ Stromzufuhr	Über Gerätesteckverbindung nach ISO 4400/DIN 43650 (2P+E)	
Weitere elektrische Kenngrößen	siehe Datenblatt 1.1-116 (PI35V-M40)	

STEUERUNGSARTEN

Symmetrie-Steuerung	S	
Vorlauf-Steuerung	V	
Rücklauf-Steuerung	R	

TYPENAUFSTELLUNG / SINNBILDBEZEICHNUNG

	S V 4D101 R
	S V 4Z101a R
	S V 4Z101b R
	V 4D102
	V 4Z102a
	V 4Z102b

LEISTUNGSKENNGRÖSSEN Ölviskosität $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$
 $\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie über 2 Steuerkanten

 $Q = f(I)$ Volumenstrom-Signal-Kennlinie


Für Neuanwendungen nicht mehr verwenden!
«Ersatz durch 1.10-3500»

