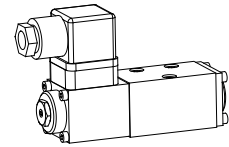


Proportional-Wegeventil

- nicht lastkompensiert
- $Q_{max} = 8 \text{ l/min}$
- $Q_N = 5 \text{ l/min}$
- $p_{max} = 350 \text{ bar}$

NG3-Mini[®]

BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes Proportional-Wegeventil in Flanschbauart NG3-Mini nach Wandfluh-Norm 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 Deckel und der Magnet sind verzinkt.

FUNKTION

Proportional zum Magnetstrom nehmen Kolbenhub, Kolbenöffnung und Ventilvolumenstrom zu. Proportional-Wegeventile der NG3-Mini 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. Ventile der NG3-Mini werden eingesetzt wo geringe Bau-grösse und kleines Gewicht von entscheidender Bedeutung sind.

Einige Beispiele: Verstellen der Rotorblätter von Windgeneratoren, Forst- und Erdbearbeitungsmaschinen, Werkzeug- und Papierproduktionsmaschinen bei einfachen Positionsregelungen, Robotik und Lüfterregelungen.

TYPENSCHLÜSSEL

		WDP F A03 - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> - 5 - <input type="checkbox"/> # <input type="checkbox"/>	
Wegeventil, direktgesteuert, proportional			
Flanschbauart			
Anschlussbild nach Wandfluh-Norm, NG3-Mini			
Sinnbildbezeichnung gemäss Tabelle			
Nennvolumenstromstufe Q_N	5 l/min		
Nennspannung U_N	12 VDC	<input type="checkbox"/> G12	
	24 VDC	<input type="checkbox"/> G24	
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)			

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Nenngrösse	NG3-Mini nach Wandfluh-Norm
Benennung	4/2-, 4/3- Proportional-Wegeventile
Bauart	Direktgesteuertes Kolbenventil
Befestigungsart	Flanschmontage, 3 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M4x30
Anzugsdrehmoment	2,8 Nm (Qual. 8.8)
Leistungsanschluss	Anschlussplatten, Reihenflanschplatten Längenverkeittungssystem
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise waagrecht
Umgebungstemperatur	-20...+50°C
Masse:	4/2-Wege m = 0,5 kg
	4/3-Wege m = 0,6 kg

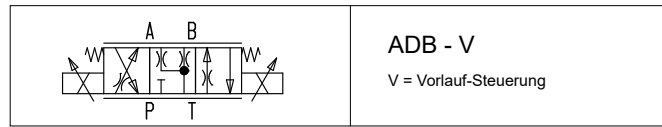
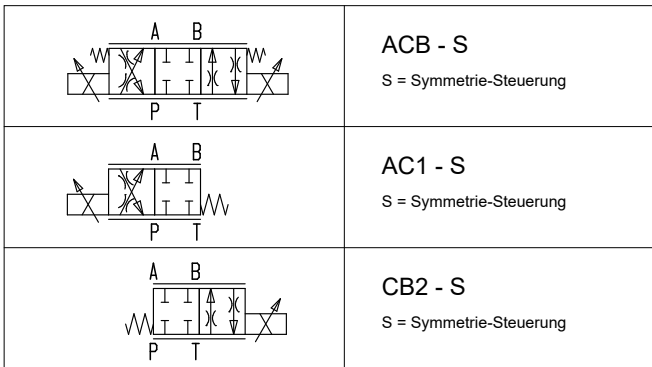
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

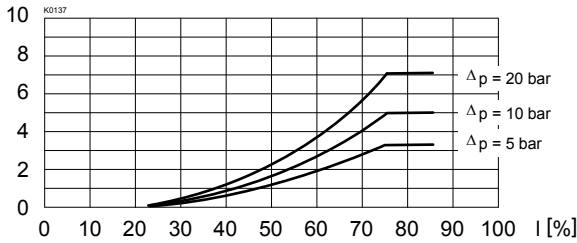
Bauart	Proportionalmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht	
Standard-Nennspannung	U = 12 VDC	U = 24 VDC
	Grenzstrom	$I_G = 1080 \text{ mA}$
Relative Einschaltdauer	100% ED (siehe Datenblatt 1.1-430)	
Schutzart	IP 65 nach EN 60 529	
Anschlussart/Stromzufuhr	Ueber Gerätesteckverbindung nach ISO 4400/DIN 43650 (2P+E)	

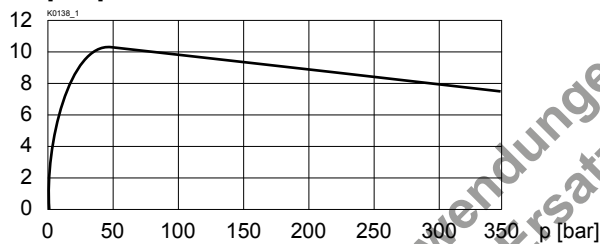
Weitere elektrische Kenngrössen siehe Datenblatt 1.1-90 (PI29V)

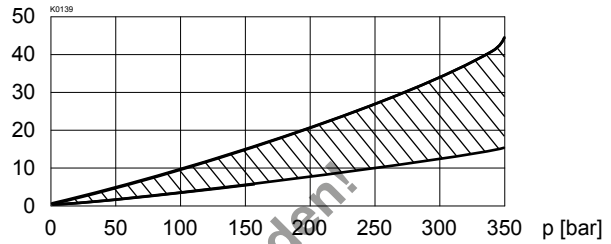
HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

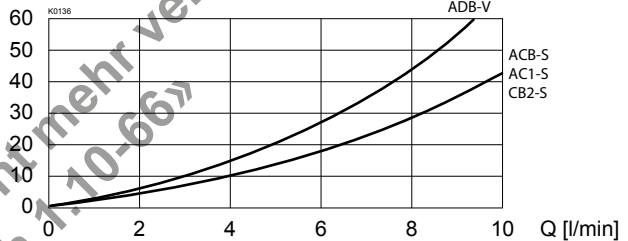
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Max. zulässiger Verschmutzungsgrad	ISO 4406:1999, Klasse 18/16/13 (Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{6...10} \geq 75$) siehe auch Datenblatt 1.0-50/2
Viskositätsbereich	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Druckflüssigkeitstemperatur	-20...+70°C
Betriebsdruck an den Anschlüssen P, A, B	$p_{max} = 350 \text{ bar}$ ($P_T < 20 \text{ bar}$) $p_{max} = 315 \text{ bar}$ ($P_T > 20 \text{ bar}$)
Tankbelastung im Anschluss T	$p_{max} = 100 \text{ bar}$
Nennvolumenstrom	$Q_N = 5 \text{ l/min}$ bei 10 bar Ventildruckabfall über 2 Steuerkanten
Max. Volumenstrom	$Q_{max} = 8 \text{ l/min}$
Leckvolumenstrom	siehe Kennlinie
Hysterese	$\leq 5 \%$ * * bei optimalem Dithersignal

TYPENAUFSTELLUNG / SINNBILDBEZEICHNUNG

LEISTUNGSKENNGRÖSSEN Oelviskosität $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$
 $Q = f(I)$ Volumenstrom-Signal-Kennlinie

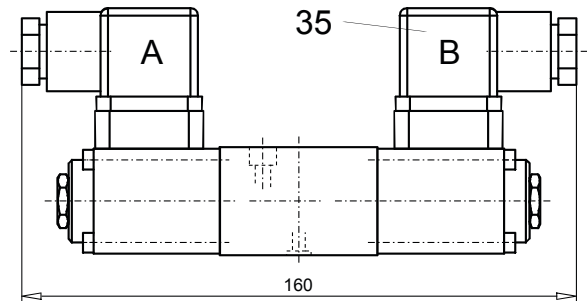
 Q [l/min]

 $Q = f(p)$ Volumenstrom-Druck-Kennlinie

 Q [l/min]

 $Q_L = f(p)$ Leckvolumenstrom-Kennlinie

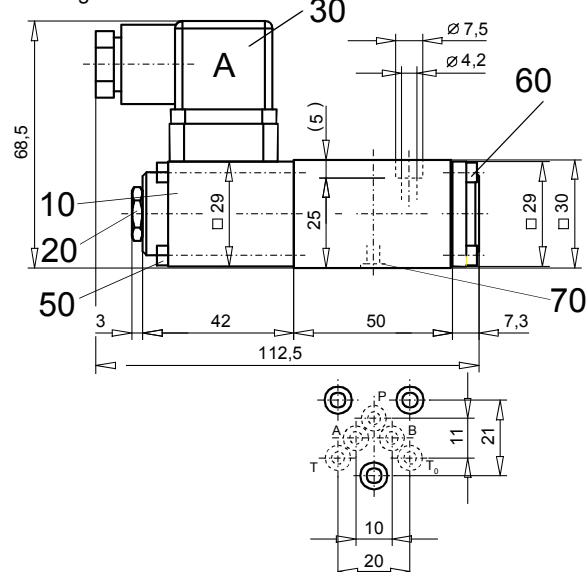
 Q [cm³/min]

 $\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie über 2 Steuerkanten

 p [bar]

ABMESSUNGEN

4/3-Wegeventile



4/2-Wegeventile


ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Beschreibung
10	256.2453 256.2418	Proportionalmagnet PI29V-G24 Proportionalmagnet PI29V-G12
20	253.8000	Verschlusschraube mit integrierter Handnotbetätigung HB4,5
30	219.2001	Steckdose A (grau)
35	219.2002	Steckdose B (schwarz)
50	246.0141	Zylinderschraube M3x40 DIN 912
60	246.0109	Zylinderschraube M3x8 DIN 912
70	160.2045	O-Ring ID 4,50x1,5

ZUBEHÖR

 Anschlussplatten
 Proportional-Verstärker

 Register 2.9
 Register 1.13

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100D