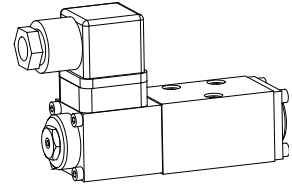


Proportional-Wegeventil

- nicht lastkompensiert
- $Q_{max} = 8 \text{ l/min}$
- $Q_N = 5 \text{ l/min}$
- $p_{max} = 315 \text{ bar}$

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 Ventilverluststrom 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.

INHALT

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

TYPENSCHLÜSSEL

	WDP	F	A03	-	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	-	5	-	<input type="checkbox"/>	#	<input type="checkbox"/>
Proportional-Wegeventil, direktgesteuert													
Flanschausführung													
Anschlussnorm Nenngrosse 3-Mini													
Sinnbildbezeichnung gemäss Typenaufstellung 1.10-65/2													
Nenndurchfluss bei 10 bar Ventildruckabfall über 2 Steuerkanten = 5 l/min													
Standard-Nennspannung U_N :	12 VDC												
	24 VDC												
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)
Leitungsanschluss	Anschlussplatten, Reihenflanschplatten Längenverkettungssystem
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise waagrecht
Umgebungstemperatur	-20...+50°C
Masse:	4/2-Wege m = 0,5 kg
	4/3-Wege m = 0,6 kg

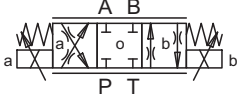
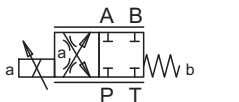
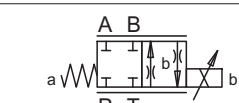
HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

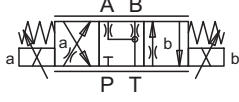
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Max. zulässiger Verschmutzungsgrad	ISO 4406:1999, Klasse 18/16/13 (Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{6...10} \geq 75$) siehe auch Datenblatt 1.0-50/2
Viskositätsbereich	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Druckflüssigkeitstemperatur	-20...+70°C
Betriebsdruck	$p_{max} = 315 \text{ bar}$ (Anschlüsse P, A, B)
Tankbelastung	$p_{max} = 160 \text{ bar}$ (Anschluss T)
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

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

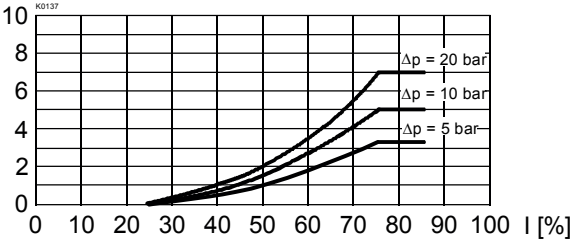
Bauart	Proportionalmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht	
Standard-Nennspannung	U = 12 VDC	U = 24 VDC
Grenzstrom	$I_G = 1080 \text{ mA}$	$I_G = 540 \text{ mA}$
Relative Einschaltdauer	100% ED (siehe Datenblatt 1.1-430)	
Schutzart	IP 65 nach EN 60 529	
Anschlussart/Stromzufuhr	Ueber Gerüstesteckverbindung nach ISO 4400/DIN 43650 (2P+E)	
Weitere elektrische Kenngrössen	siehe Datenblatt 1.1-90 (PI29V)	

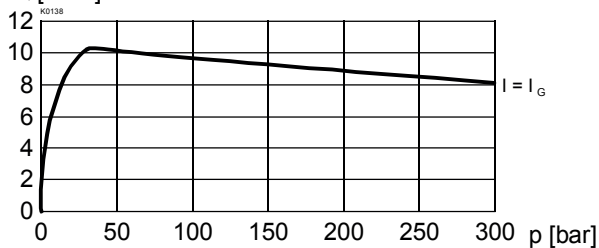
TYPENAUFSTELLUNG / SINNBILDBEZEICHNUNG

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

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

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]

ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Beschreibung
10	256.2453	Proportionalmagnet PI29V-G24
256.2418	Proportionalmagnet PI29V-G12	
20	253.8000	Verschlusschraube mit integrierter Handnotbetätigung HB4,5
30	219.2001	Steckdose A (grau)
35	219.2002	Steckdose B (schwarz)
40	056.4100	Deckel
50	246.0141	Zylinderschraube M3x40 DIN 912
60	246.0109	Zylinderschraube M3x8 DIN 912
70	160.2045	O-Ring ID 4,50x1,5

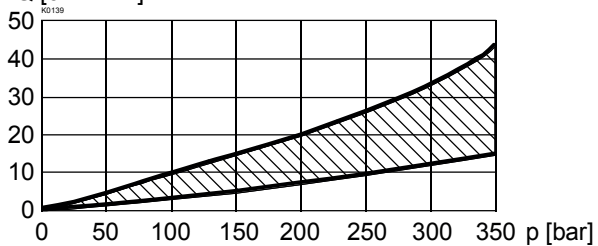
ZUBEHÖR

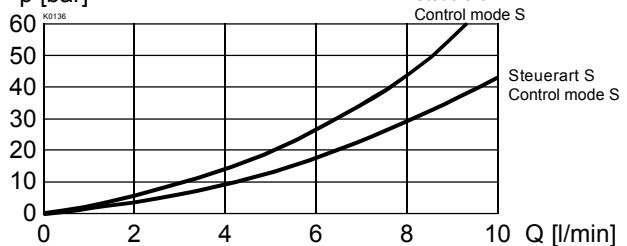
 Anschlussplatten
 Proportional-Verstärker

 Register 2.9
 Register 1.13

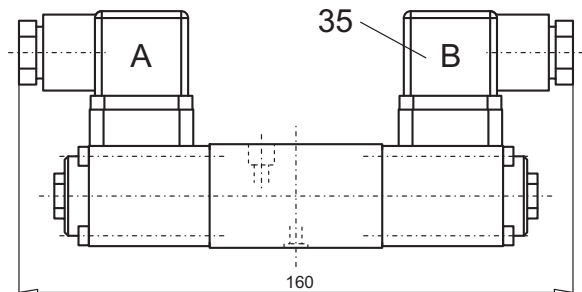
Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100D

 $Q_L = f(p)$ Leckvolumenstrom-Kennlinie

 Q [cm³/min]

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

 p [bar]

ABMESSUNGEN

4/3-Wegeventile



4/2-Wegeventile

