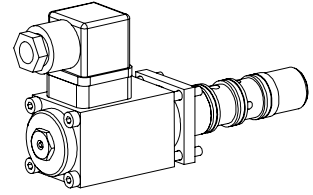


**Proportional 2-Wege Stromregelventil
Steckpatronen-Bauart**

- Direktgesteuert, lastkompensiert
- $Q_{\max} = 8 \text{ l/min}$, $p_{\max} = 200 \text{ bar}$
- $Q_{N\max} = 8 \text{ l/min}$

NG4
 Wandfluh-Norm

BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes lastkompensiertes Proportional Stromregelventil als Steckpatrone für Senkung nach Wandfluh-Norm. Es sind 4 Nennvolumenstromstufen erhältlich. Die Verstellung des Volumenstroms erfolgt durch einen betriebseigenen Proportionalmagneten (VDE-Norm 0580). Progressive Volumenstrom-Zunahme und geringe Hysterese sind charakteristisch für diese Ventile. Der Patronenkörper sowie der Magnet aus Stahl sind verzinkt und dadurch rostgeschützt.

FUNKTION

Das 2-Wege Stromregelventil mit vorgeschalteter Druckwaage (Primärregler) dient dazu, die Geschwindigkeit eines Verbrauchers lastunabhängig konstant zu halten. Der kraftgeregelt, im Öl laufende Proportionalmagnet wirkt direkt auf den Steuerkolben welcher die Drosselsegmente in Form von Dreieckskerben im Patronenkörper öffnet. Proportional zur Stromaufnahme des Proportionalmagneten verändert sich die Drosselöffnung und somit der Volumenstrom. Bei Druckschwankungen verändert sich der Durchflussquerschnitt im Druckwaagekolben so, dass die Druckdifferenz in der Messblende (Dreieckskerbe) konstant gehalten wird. Bei stromlosem Magnet wird der Steuerkolben durch eine Feder in geschlossener Stellung gehalten. Zur Ansteuerung stehen Wandfluh-Proportional-Verstärker zur Verfügung (siehe Register 1.13).

ANWENDUNG

Proportional-Stromventile sind für präzise Vorschubsteuerungen geeignet, wo der Zulaufstrom bei wechselnder Belastung konstant gehalten werden muss. Die Steckpatrone eignet sich sehr gut zum Einbau in Steuerblöcke und wird auch in Flansch- und Sandwichplatten der Nenngröße 4-Mini als Funktionsteil eingebaut. (Bitte separate Datenblätter in Register 2.6 beachten) Zur Fabrikation der Patronen-Aufnahmebohrungen in Stahl und Alu stehen Stufenwerkzeuge zur Verfügung (Miete oder Kauf). Beachten Sie dazu Datenblätter in Reg 2.13.

INHALT

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN	1
HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN	1
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN	1
SCHALTZEICHEN	2
LEISTUNGSKENNGRÖSSEN	2
ABMESSUNGEN/ SCHNITTZEICHNUNGEN	2
ERSATZTEILLISTE	2
ZUBEHÖR	2

TYPENSCHLÜSSEL

		EMR402 - <input type="text"/> - <input type="text"/> # <input type="text"/>
2-Wege Stromregelventil		
Nennvolumenstromstufen:		
$Q_N = 2,5 \text{ l/min}$	<input type="text" value="2,5"/>	
$Q_N = 4 \text{ l/min}$	<input type="text" value="4"/>	
$Q_N = 6,3 \text{ l/min}$	<input type="text" value="6,3"/>	
$Q_N = 8 \text{ l/min}$	<input type="text" value="8"/>	
Nennspannung, Stromart:		
$U_N = 12 \text{ VDC}$	<input type="text" value="G12"/>	
$U_N = 24 \text{ VDC}$	<input type="text" value="G24"/>	
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)		

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Benennung	2-Wege Proportional-Stromregelventil
Bauart	Steckpatrone für Senkung nach Wandfluh-Norm
Betätigungsart	Proportionalmagnet
Befestigungsart	Steckbar, 4 Zylinderschrauben M4
Umgebungstemperatur	-20...50°C
Einbaulage	beliebig
Anzugsdrehmoment	$M_D = 2,6 \text{ Nm}$ (Qual. 8.8) für Magnetschraub.
Masse	$m = 0,7 \text{ kg}$

HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

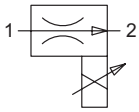
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Max. zulässiger Verschmutzungsgrad	ISO 4406:1999, Klasse 18/16/13 (Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{6...10} \geq 75$) siehe Datenblatt 1.0-50/2
Viskositätsbereich	12 mm^2/s ...320 mm^2/s
Druckflüssigkeitstemperatur	-20...+70° C
Höchstdruck	$p_{\max} = 200 \text{ bar}$
Nennvolumenstromstufen	$Q_N = 2,5 \text{ l/min}$, $Q_N = 4 \text{ l/min}$, $Q_N = 6,3 \text{ l/min}$, $Q_N = 8 \text{ l/min}$
Maximaler Volumenstrom	$Q_{\max} = 8 \text{ l/min}$
Minimaler Volumenstrom	$Q_{\min} = 0,02 \text{ l/min}$
Leckvolumenstrom	siehe Kennlinie
Auflösung	1 mA
Wiederholgenauigkeit	$\leq 1\% *$
Hysterese	$\leq 3\% *$
	* bei optimalen Dithersignal

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

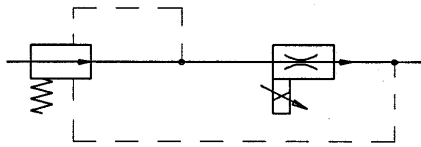
Bauart	Proportionalmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht	
Standard-Nennspannung	$U = 12 \text{ VDC}$	$U = 24 \text{ VDC}$
Grenzstrom	$I_G = 1250 \text{ mA}$	$I_G = 680 \text{ mA}$
Relative Einschaltdauer	100% ED (siehe Datenblatt 1.1-430)	
Schutzart	IP 65 nach EN 60 529	
Anschlussart/Stromzufuhr	Ueber Gerätesteckverbindung nach ISO 4400/DIN 43650 (2P+E)	
Weitere elektrische Kenngrößen	siehe Datenblatt 1.1-115 (PI35V)	

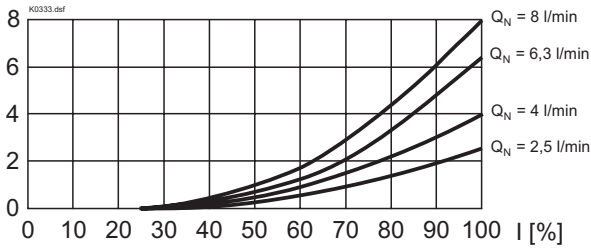
SCHALTZEICHEN

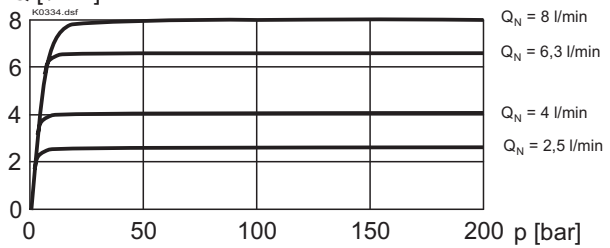
vereinfacht

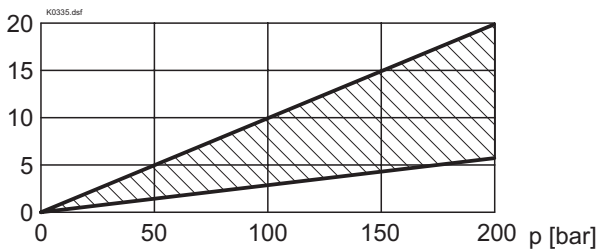
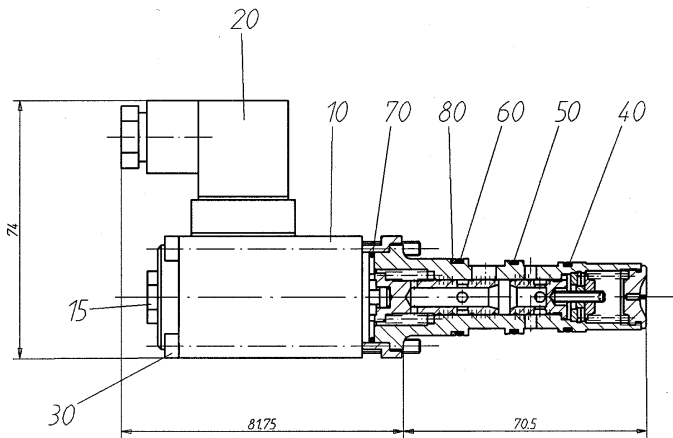


ausführlich

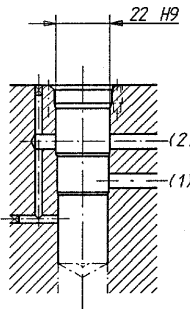

LEISTUNGSKENNGRÖSSEN Oelviskosität $\nu = 30\text{mm}^2/\text{s}$
 $Q = f(I)$ Volumenstrom-Verstellverhalten

 Q [l/min]

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

 Q [l/min]

 $Q_L = f(p)$ Leckvolumenstrom-Kennlinie

 Q_L [cm³/min]

ABMESSUNGEN / SCHNITTZEICHNUNGEN


Senkungszeichnung nach Wandfluh-Norm



Detaillierte Senkungszeichnung und Senkungswerkzeug siehe Datenblatt 2.13-1009

ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Bezeichnung
10	256.3454	Proportionalmagnet PI35V-G24
	256.3426	Proportionalmagnet PI35V-G12
15	253.8000	Verschlusschraube mit integrierter Handnotbetätigung HB4,5
20	219.2002	Steckdose (schwarz)
30	246.1171	Zylinderschraube M4x70 DIN 912
40	160.2156	O-Ring ID 15,6x1,78
50	160.2170	O-Ring ID 17,17x1,78
60	160.2188	O-Ring ID 18,77x1,78
70	160.2236	O-Ring ID 23,52x1,78
80	049.3226	Stützring RD 19,1x22x1,4

ZUBEHÖR

Proportional-Verstärker

Register 1.13

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100D