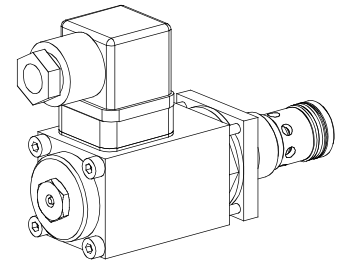


**Proportional 2-Wege-Stromregelventil
 Schraubpatronen-Bauart**

- Direktgesteuert, lastkompensiert
- $Q_{\max} = 25 \text{ l/min}$, $p_{\max} = 350 \text{ bar}$
- $Q_{N \max} = 25 \text{ l/min}$

M22x1,5
 ISO 7789

BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes, lastkompensiertes Proportional Stromregelventil als Schraubpatrone mit Gewinde M22x1,5 für Senkung nach ISO 7789. Vier Nennvolumenstromstufen sind erhältlich. Die Verstellung des Volumenstroms erfolgt durch einen Wandfluh-Proportionalmagneten (VDE-Norm 0580). Der Patronenkörper ist aus Stahl. Eine spezielle Oberflächenvergütung garantiert einen guten Korrosionsschutz sowie sehr gute Gleiteigenschaften des Druckwaage- und Drosselkolbens. Der Magnet ist verzinkt.

FUNKTION

Das 2-Wege Stromregelventil mit nachgeschalteter Druckwaage (Sekundärregler) dient dazu, die Geschwindigkeit eines Verbrauchers lastunabhängig konstant zu halten. Der kraftgeregelte, im Öl laufende Proportionalmagnet wirkt direkt auf den Drosselkolben, welcher die Drosselsegmente 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 konstant gehalten wird. Bei stromlosem Magnet wird der Drosselkolben 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 Vor- und Nachsteuerungen geeignet, wo der Verbraucherstrom bei wechselnder Belastung konstant gehalten werden muss. Die Schraubpatrone eignet sich gut zum Einbau in Steuerblöcke, sowie in Flansch- und Sandwichventile der NG4-Mini und NG6. Zur Fabrikation der Patronen-Aufnahmebohrungen in Stahl und Alu stehen Stufenwerkzeuge zur Verfügung (Miete oder Kauf). Beachten Sie dazu die Datenblätter in Reg. 2.13 unserer Dokumentation.

INHALT

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

TYPENSCHLÜSSEL

Stromregelventil	Q	N	P	PM22	-		-		#	
Stromlos geschlossen										
Proportional										
Schraubpatrone M22x1,5										
Nennvolumenstromstufen Q_N :	3,2 l/min	<input type="checkbox"/>	8 l/min	<input type="checkbox"/>	18 l/min	<input type="checkbox"/>	25 l/min	<input type="checkbox"/>		
Standard-Nennspannungen U_N :	12 VDC	<input type="checkbox"/>	24 VDC	<input type="checkbox"/>						
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)										

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

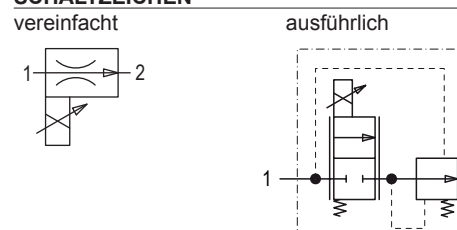
Benennung	Proportional 2-Wege-Stromregelventil
Bauart	Schraubpatrone für Senkung nach ISO 7789
Betätigungsart	Proportionalmagnet
Befestigungsart	Schraubgewinde M22x1,5
Umgebungs-temperatur	-20...+50 °C
Einbaulage	beliebig
Anzugsdrehmoment	$M_D = 50 \text{ Nm}$ für Schraubpatrone $M_D = 2,8 \text{ Nm}$ (Qual. 8.8) für Magnetschrauben
Masse	$m = 0,64 \text{ kg}$
Volumenstromrichtung	1 → 2

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)
Viskositätsbereich	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Druckflüssigkeitstemp.	-20...+70 °C
Höchstdruck	$p_{\max} = 350 \text{ bar}$
Nennvolumenstromstufen	$Q_N = 3,2/8/18/25 \text{ l/min}$
Maximaler Volumenstrom	$Q_{\max} = 25 \text{ l/min}$
Minimaler Volumenstrom	$Q_{\min} = 0,1 \text{ l/min}$
Leckvolumenstrom	siehe Kennlinie
Wiederholgenauigkeit	≤ 2 %*
Hysterese	≤ 5 %*
	* bei optimalem Dithersignal

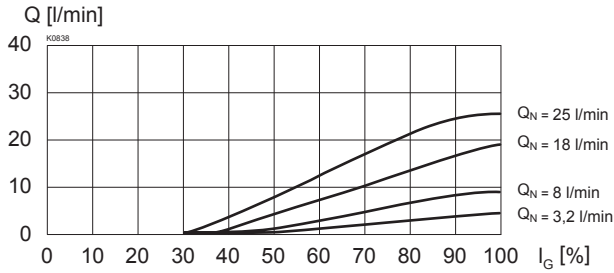
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

Bauart	Proportionalmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht	
Standard-Nennspannung	U = 12 VDC	U = 24 VDC
Grenzstrom	$I_G = 1250 \text{ mA}$	$I_G = 680 \text{ mA}$
Relative Einschaltdauer	100% ED (siehe Datenblatt 1.1-430)	
Schutzart	IP 65 nach EN 60 529	
Anschlussart/Stromzufuhr	Über Geräteresteckverbindung nach ISO 4400 / DIN 43650 (2P+E)	
Weitere elektrische Kenngrossen	siehe Datenblatt 1.1-117 (PI35V)	

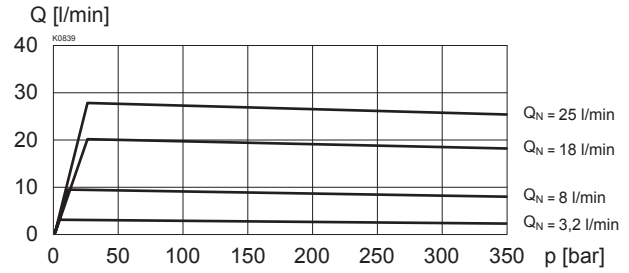
SCHALTZEICHEN


LEISTUNGSKENNGRÖSSEN Ölviskosität $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$

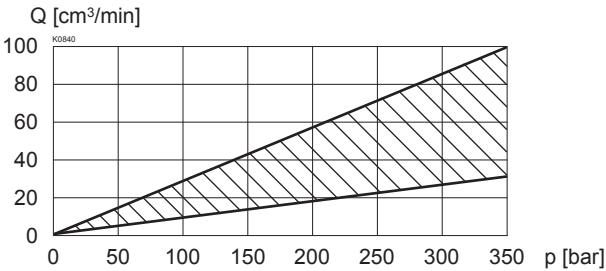
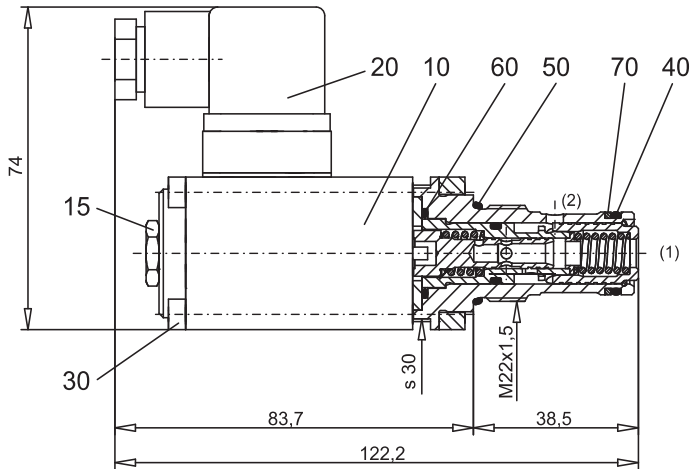
Q = f (I) Volumenstrom-Signal-Kennlinie



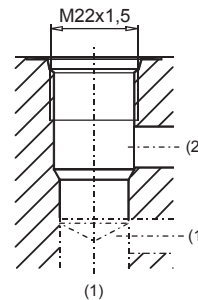
Q = f (p) Volumenstrom-Druck-Kennlinie



Q = f (p) Leckvolumenstrom-Kennlinie


ABMESSUNGEN / SCHNITTZEICHNUNGEN


Senkungszeichnung nach ISO 7789-22-01-0-98



Detaillierte Senkungszeichnung und Senkungswerkzeuge siehe Datenblatt 2.13-1008

ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Beschreibung
10	256.3454 256.3426	Proportionalmagnet PI35V-G24 Proportionalmagnet PI35V-G12
15	253.8000	Verschlussschraube mit integrierter Handnotbetätigung HB4,5
20	219.2002	Steckdose (schwarz)
30	246.1166	Zylinderschraube M4x65 DIN 912
40	160.2156	O-Ring ID 15,60x1,78
50	160.2188	O-Ring ID 18,77x1,78
60	160.2170	O-Ring ID 17,17x1,78
70	049.3191	Stützring RD 16,1x19x1,4

ZUBEHÖR

Proportional-Verstärker

Register 1.13

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100D