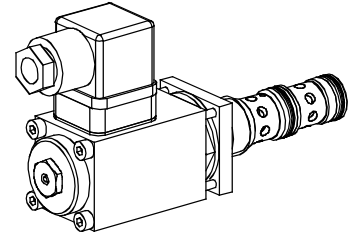


**Proportional 3-Wege-Stromregelventil
 Schraubpatronen-Bauart**

- Direktgesteuert, lastkompensiert
- $Q_{\max} = 40 \text{ l/min}$, $p_{\max} = 350 \text{ bar}$
- $Q_{N\max} = 25 \text{ l/min}$

M22x1,5
 ISO 7789

BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes, lastkompensiertes Proportional-Stromregelventil als Schraubpatrone mit Gewinde M22x1,5 für Senkung nach ISO 7789. Drei 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 Verschleisschutz und sehr gute Gleiteigenschaften des Druckwaage- und Drosselkolbens. Der Magnet ist verzinkt.

FUNKTION

Das 3-Wege Stromregelventil dient dazu, die Geschwindigkeit eines Verbrauchers lastunabhängig konstant zu halten. Überflüssiger Pumpenförderstrom wird kostensparend dem Rücklaufsystem zugeführt und vermeidet dadurch ein Überhitzen des Hydrauliksystems. 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 stromlosem Magnet wird der Drosselkolben durch eine Feder in geschlossener Stellung gehalten. Zur Ansteuerung stehen Wandfluh-Proportionalverstärker zur Verfügung (siehe Register 1.13).

ANWENDUNG

Proportional-Stromventile sind für präzise Vor-schubsteuerungen geeignet, wo der Verbraucherstrom bei wechselnder Belastung konstant gehalten werden muss. Die Schraubpatrone eignet sich gut zum Einbau in Steuerblöcken sowie in Flansch- und Sandwichventilen der NG4 und NG6. Zur Fabrikation der Patronen-Aufnahmebohrung 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	D	P	PM22	-		-		#	
Dreiweg-Ausführung										
Proportional										
Schraubpatrone M22x1,5										
Nennvolumenstromstufen Q_N :	8 l/min	8								
	15 l/min	15								
	25 l/min	25								
Standard-Nennspannungen U_N :	12 VDC	G12								
	24 VDC	G24								
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)										

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

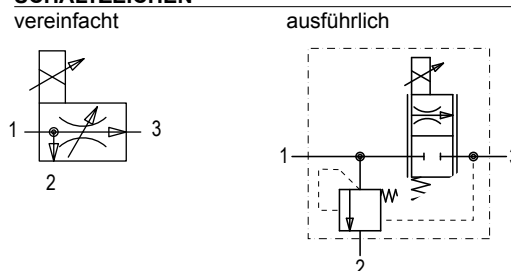
Benennung	3-Wege Proportional-Stromregelventil	
Bauart	Schraubpatrone für Senkung nach ISO 7789	
Betätigungsart	Proportionalmagnet	
Befestigungsart	Schraubgewinde M22x1,5	
Umgebungstemperatur	-20...+50 °C	
Einbaulage	beliebig	
Anzugsdrehmoment	$M_D = 50 \text{ Nm}$ für Schraubpatrone	$M_D = 2,6 \text{ Nm}$ (Qual. 8.8) für Magnetschraub.
Masse	$m = 0,66 \text{ kg}$	
Volumenstromrichtung	siehe Schaltzeichen	

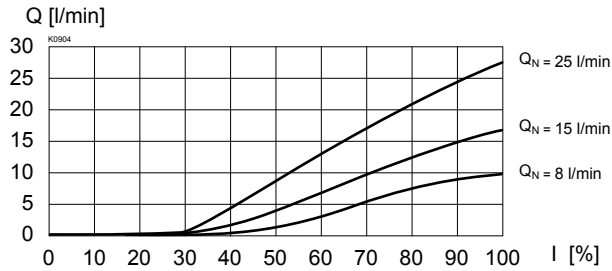
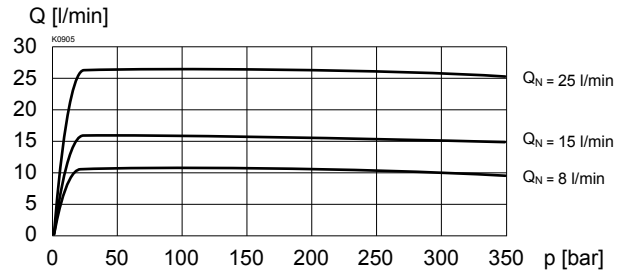
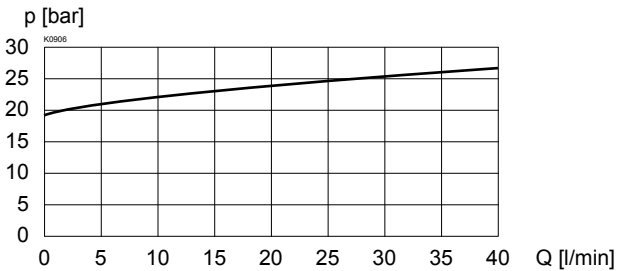
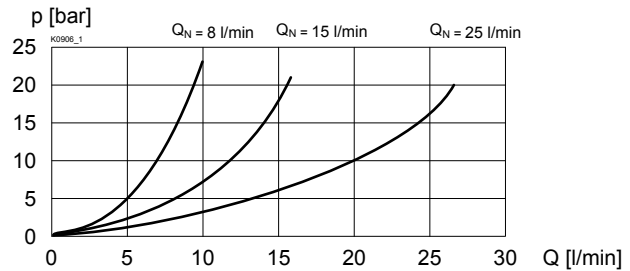
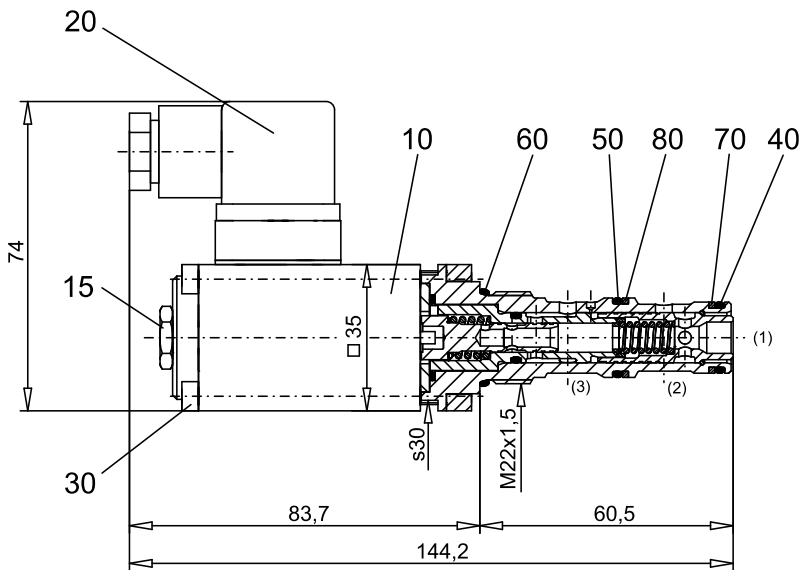
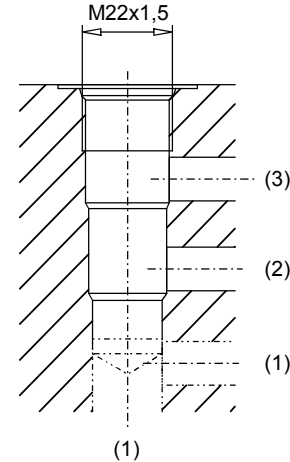
HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

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	$p_{\max} = 350 \text{ bar}$
Nennvolumenstromstufen	$Q_N = 8 \text{ l/min}, 15 \text{ l/min}, 25 \text{ l/min}$
Maximaler Volumenstrom	$Q_{\max} = 40 \text{ l/min}$ (1 → 2)
Minimaler Volumenstrom	$Q_{\min} = 0,1 \text{ l/min}$
Hysterese	$\leq 7\%$
	* 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 Gerätesteckverbindung nach ISO 4400/DIN 43650 (2P+E)	
Weitere elektrische Kenngrößen	siehe Datenblatt 1.1-115 (PI35V)	

SCHALTZEICHEN


LEISTUNGSKENNGRÖSSEN Ölviskosität $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$
 $Q = f(I)$ Volumenstrom-Signal-Kennlinie 1 → 3 ($p_3 = 200 \text{ bar}$)

 $Q = f(p)$ Volumenstrom-Druck-Kennlinie ($I = I_0$)

 $\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie 1 → 2 ($I = 0 \text{ mA}$)

 $\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie 1 → 3 ($I = I_0$)

ABMESSUNGEN / SCHNITTZEICHNUNGEN

 Senkungszeichnung nach
 ISO 7789-22-04-0-98

 Detaillierte Senkungszeichnung
 und Senkungswerkzeuge siehe
 Datenblatt 2.13-1004

ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Beschreibung
10	256.3454 256.3426	Proportionalmagnet PI35V-G24 Proportionalmagnet PI35V-G12
15	253.8000	Verschlusschraube mit integrierter Handnotbetätigung HB4,5
20	219.2002	Steckdose (schwarz)
30	246.1166	Zylinderschraube M4x65 DIN 912
40	160.2140	O-Ring ID 14,00x1,78
50	160.2156	O-Ring ID 15,60x1,78
60	160.2188	O-Ring ID 18,77x1,78
70	049.3176	Stützring RD 14,1x17x1,4
80	049.3196	Stützring RD 16,1x19x1,4

ZUBEHÖR

Proportional-Verstärker

Register 1.13

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100D