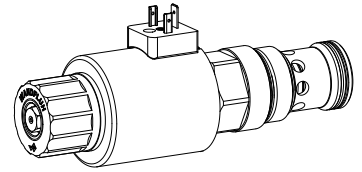


Proportional-2-Wege-Stromregelventil Schraubpatronen-Bauart

- Direktgesteuert, lastkompensiert
- $Q_{\max} = 170 \text{ l/min}$, $p_{\max} = 350 \text{ bar}$
- $Q_{N \max} = 160 \text{ l/min}$

M42 x 2
ISO 7789



BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes, lastkompensiertes Proportional Stromregelventil als Schraubpatrone mit Gewinde M42x2 für Senkung nach ISO 7789. Die Verstellung des Volumenstroms erfolgt durch einen Wandfluh-Proportionalmagneten (VDE-Norm 0580). Der Patronenkörper ist aus Stahl. Annähernd lineare Volumenstrom-Zunahme und geringe Hysterese sind charakteristisch für diese Ventile. Eine spezielle Oberflächenvergütung garantiert einen guten Korrosionsschutz sowie Verschleisschutz und sehr gute Gleiteigenschaften des Druckwaage- und Drosselkolbens. Die Magnetspule ist Zink-Nickel beschichtet.

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

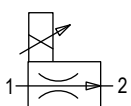
Proportional-Stromventile sind für präzise Vorschubsteuerungen geeignet, wo der Verbraucherstrom bei wechselnder Belastung konstant gehalten werden muss. Die Schraubpatrone eignet sich zum Einbau in Steuerblöcke. Zur Fabrikation der Patronen-Aufnahmebohrungen in Stahl und Alu stehen Stufenwerkzeuge zur Verfügung (Miete oder Kauf). Beachten Sie dazu die Datenblätter in Reg. 2.13 unserer Dokumentation.

TYPENSCHLÜSSEL

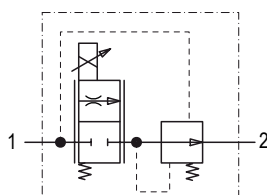
		Q N P PM42- <input type="text"/> - <input type="text"/> / W <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> # <input type="text"/>	
Stromregelventil			
Stromlos geschlossen			
Proportional			
Schraubpatrone M42x2			
Nennvolumenstromstufe Q_N	100 l/min 160 l/min	<input type="text"/> 100 <input type="text"/> 160	
Nennspannung U_N	12 VDC 24 VDC ohne Spule	<input type="text"/> G12 <input type="text"/> G24 <input type="text"/> X5	
Steckspule	Metallgehäuse rund		
Anschlussausführung	Steckersockel EN 175301-803 / ISO 4400 Steckersockel AMP Junior-Timer Stecker Deutsch DT04-2P	<input type="text"/> D <input type="text"/> J <input type="text"/> G	
Dichtungswerkstoff	NBR FKM (Viton)	<input type="text"/> <input type="text"/> D1	
Handnotbetätigung	Verschlusschraube Handnotbetätigung	<input type="text"/> HB0 <input type="text"/> HC8.5	
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)			

SCHALTZEICHEN

vereinfacht



ausführlich



ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Benennung	Proportional 2-Wege-Stromregelventil
Bauart	Schraubpatrone für Senkung nach ISO 7789
Betätigungsart	Proportionalmagnet
Befestigungsart	Schraubgewinde M42 x 2
Umgebungstemperatur	-20...+70 °C
Einbaulage	beliebig
Anzugsdrehmoment	$M_D = 100 \text{ Nm}$ für Schraubpatrone $M_D = 5 \text{ Nm}$ für Griffmutter
Masse	$m = 2,26 \text{ kg}$
Volumenstromrichtung	1 → 2

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

Bauart	Proportionalmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht	
Standard-Nennspannung	U = 12 VDC	U = 24 VDC
Grenzstrom	I _G = 2255 mA	I _G = 1105 mA
Relative Einschaltdauer	100 % ED (siehe Datenblatt 1.1-430)	
Schutzart nach EN 60529	Anschlussausführung D: IP65 J: IP66 G: IP67 und 69K	

Masse der anderen Anschlussausführungen siehe Datenblatt 1.1-190

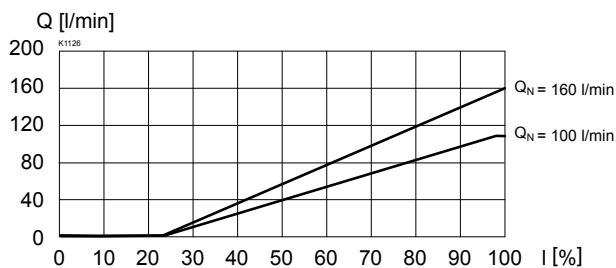
HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

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
Druckflüssigkeitstemp.	-20...+70 °C
Höchstdruck	p _{max} = 350 bar
Nennvolumenstromstufe	Q _N = 100 l/min, 160 l/min
Maximaler Volumenstrom	Q _{max} = 170 l/min
Minimaler Volumenstrom	Q _{min} = 0,5 l/min
Leckvolumenstrom	siehe Kennlinie
Wiederholgenauigkeit	≤ 3 %*
Hysterese	≤ 7 %*

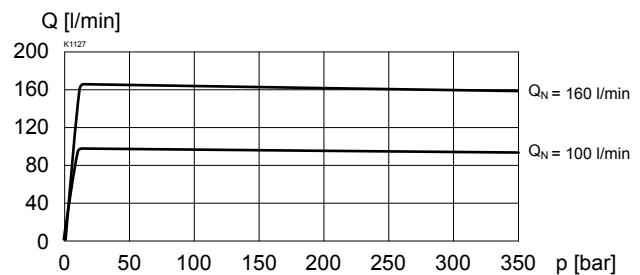
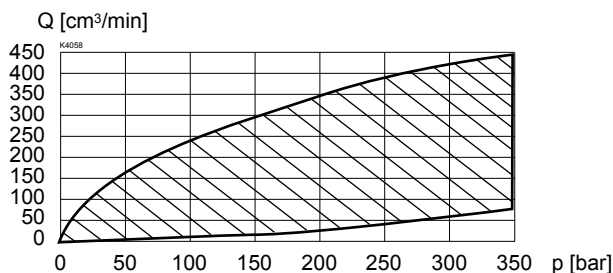
* bei optimalem Dithersignal

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

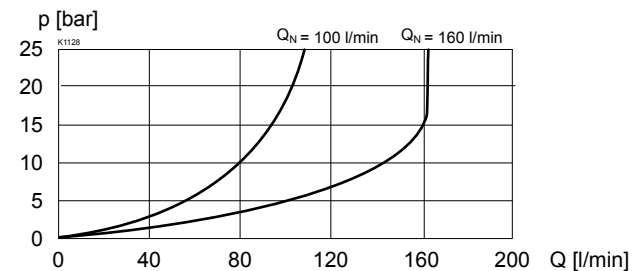
Q = f (I) Volumenstrom-Signal-Kennlinie



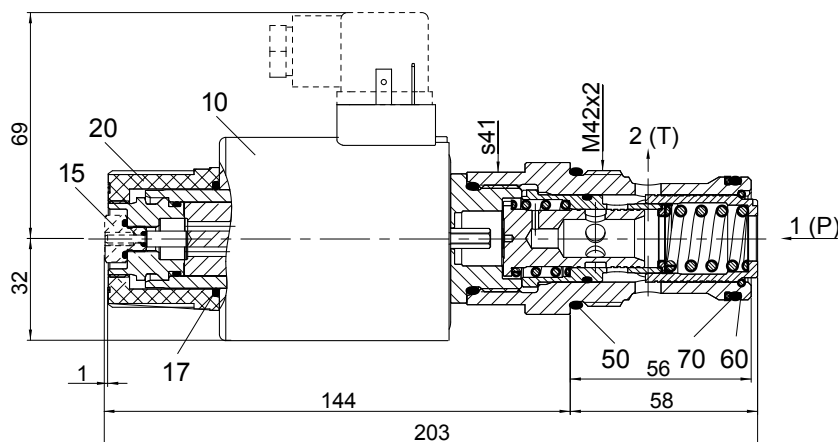
Q = f (p) Volumenstrom-Druck-Kennlinie


 Q_L = f (p) Leckvolumenstrom-Kennlinie


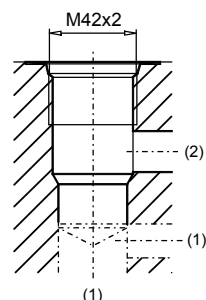
Δp = f (Q) Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie



ABMESSUNGEN / SCHNITTZEICHNUNGEN



Senkungszeichnung nach
ISO 7789-42-01-0-07



Detaillierte Senkungszeichnung
siehe Datenblatt 2.13-1050

Masse der anderen Anschlussausführungen siehe Datenblatt 1.1-190

ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Beschreibung
10	206.3212	EN 175301 Magnetspule WDE64/31x72-G12
	206.3213	Magnetspule WDE64/31x72-G24 Junior-Timer
	206.3214	Magnetspule WJE64/31x72-G12
	206.3215	Magnetspule WJE64/31x72-G24 Deutsch
	206.3216	Magnetspule WGE64/31x72-G12
	206.3217	Magnetspule WGE64/31x72-G24
15	253.8022 239.2033	HC 8,5 Handnotbetätigung (Datenblatt 1.1-300) HB 0 Verschlussschraube (Datenblatt 1.1-300)
17	160.2282	O-Ring ID 28,24 x 2,62 (NBR)
20	154.2706	Griffmutter
50	160.2377	O-Ring ID 37,77 x 2,62 (NBR)
	160.8378	O-Ring ID 37,77 x 2,62 (FKM)
60	160.2329	O-Ring ID 32,99 x 2,62 (NBR)
	160.6325	O-Ring ID 32,99 x 2,62 (FKM)
70	049.3384	Stützring RD 33,5 x 38 x 1,4

ZUBEHÖR

Gewindeanschlusskörper
Proportional-Verstärker
Gegenstecker EN 175301-803

Datenblatt 2.9-205
Register 1.13
Artikel Nr. 219.2002

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100