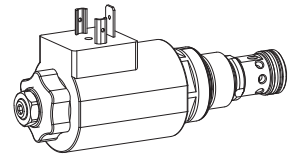


**Proportional-Druckbegrenzungsventil invers
Schraubpatronen-Bauart**

- **Vorgesteuert**
- **Nenndruck einstellbar +20 % / -30 %**
- **Q_{max} = 100 l/min**
- **p_{max} = 400 bar**
- **p_{N max} = 200 bar**

M22x1,5
 ISO 7789

BESCHREIBUNG

Vorgesteuertes Proportional-Druckbegrenzungsventil mit inverser Funktion. Gewinde M22x1,5 und Senkung nach ISO 7789. Standardmässig sind 4 Druckstufen verfügbar. Die Verstellung erfolgt durch einen Wandfluh-Proportionalmagneten (VDE-Norm 0580). Der Patronenkörper aus Stahl ist verzinkt und dadurch rostgeschützt. Die Magnetspule ist aus Kunststoff.

FUNKTION

Bei Erreichen des mittels Proportionalmagnet eingestellten Betriebsdrucks öffnet der Hauptkolben und verbindet die abgesicherte Leitung mit dem Rücklauf zum Tank. Der Staudruck in T beeinflusst den Druck in P (1). Dieses vorgesteuerte Proportional-Druckbegrenzungsventil ist sehr feinfühlig einstellbar und geeignet für hohe Volumenströme und Drücke. Zur Ansteuerung stehen Wandfluh-Proportional-Verstärker zur Verfügung (siehe Register 1.13).

ANWENDUNG

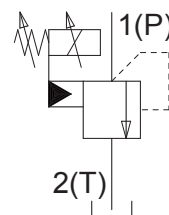
Das Ventil findet Anwendung in Hydrauliksystemen, in denen der Druck häufig verändert werden muss. Die elektrische Fernsteuerbarkeit des Ventils ermöglicht in Verbindung mit Prozesssteuerungen wirtschaftliche Problemlösungen mit wiederholbaren Abläufen. Einbau der Schraubpatrone in Steuerblöcken. Zur 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

		B N I PM22 - <input type="text"/> - <input type="text"/> / K <input type="text"/> - <input type="text"/> # <input type="text"/>	
Druckbegrenzungsventil			
Vorgesteuert, invers			
Proportional			
Schraubpatrone M22x1,5			
Nenndruckstufe p _N	63 bar <input type="text" value="63"/> 100 bar <input type="text" value="100"/> 160 bar <input type="text" value="160"/> 200 bar <input type="text" value="200"/>		
Nennspannung U _N	12 VDC <input type="text" value="G12"/> 24 VDC <input type="text" value="G24"/> ohne Spule <input type="text" value="X5"/>		
Steckspule	Kunststoffgehäuse rund		
Anschlussausführung	Steckersockel EN 175301-803 / ISO 4400 <input type="text" value="D"/> Steckersockel AMP Junior-Timer <input type="text" value="J"/> Stecker Deutsch DT04-2P <input type="text" value="G"/> (nur für G24)		
Dichtungswerkstoff	NBR <input type="text"/> FKM (Viton) <input type="text" value="D1"/>		
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)			

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Benennung	Vorgesteuertes Proportional-Druckbegrenzungsventil mit inverser Funktion
Bauart	Schraubpatrone für Senkung nach ISO 7789
Betätigungsart	Proportionalmagnet
Befestigungsart	Schraubgewinde M22x1,5
Umgebungstemperatur	-20...+50 °C
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	M _D = 50 Nm für Schraubpatrone M _D = 3 ± 1,2 Nm für Griffmutter M _D = 9,5 Nm für Sechskantmutter
Masse	m = 0,45 kg

SCHALTZEICHEN


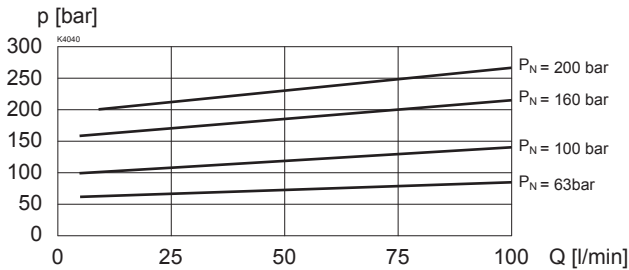
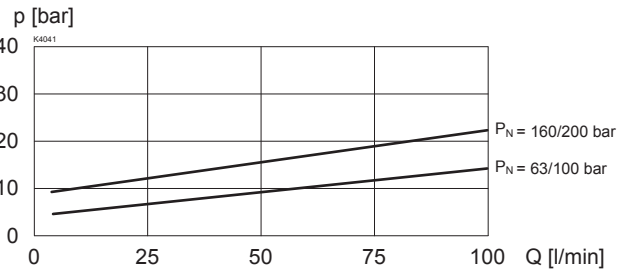
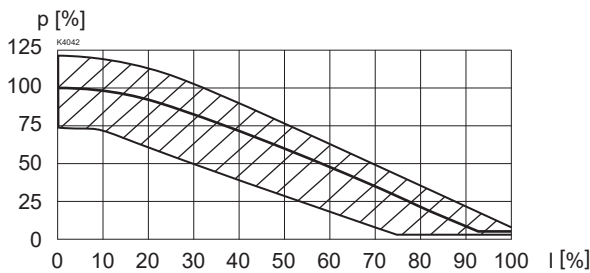
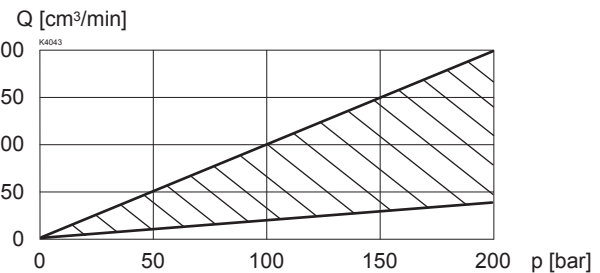

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

Bauart	Proportionalmagnet ziehend, in Öl schaltend, druckdicht	
Standard-Nennspannung	$U_N = 12 \text{ VDC}$	$U_N = 24 \text{ VDC}$
Grenzstrom	$I_G = 1250 \text{ mA}$	$I_G = 680 \text{ mA}$
Relative Einschaltdauer	100% ED (siehe Datenblatt 1.1-430)	
Schutzart	Anschlussausführung	
nach EN 60529	D: IP 65 J: IP 66 G: IP 67 / IP69K nach DIN 40050	

Weitere elektrische Kenngrößen siehe Datenblatt 1.1-172

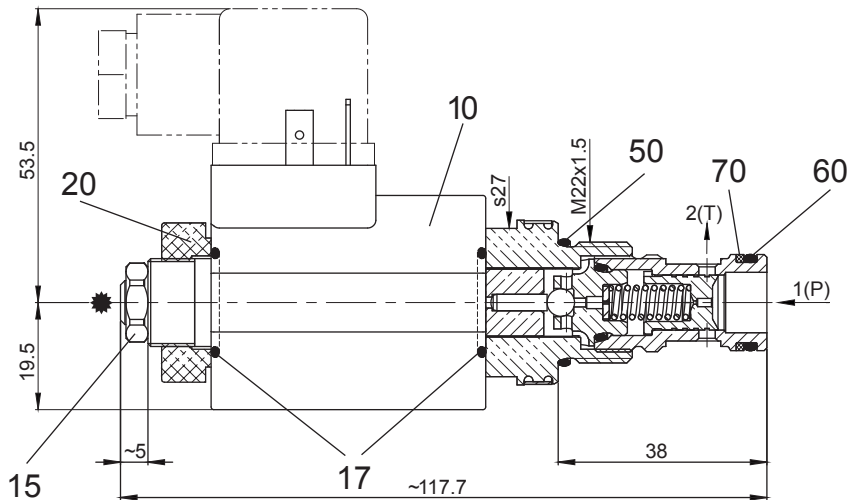
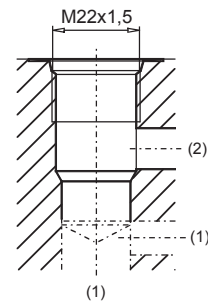
HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

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	$p_{\max} = 400 \text{ bar}$ $p_{T\max} = 50 \text{ bar}$
Nenndruckstufen	$p_N = 63 \text{ bar}, 100 \text{ bar}, 160 \text{ bar}, 200 \text{ bar}$
Volumenstrombereich	$Q = 5...100 \text{ l/min}$ bei $p_N = 63 / 100 / 160 \text{ bar}$ $Q = 10...100 \text{ l/min}$ bei $p_N = 200 \text{ bar}$
Leckvolumenstrom	siehe Kennlinie
Hysterese	$\leq 5\% *$ * bei optimalem Dithersignal

LEISTUNGSKENNGRÖSSEN Ölviskosität $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$
 $p = f(Q)$ Druck-Volumenstrom-Kennlinie
(Maximal einstellbarer Druck)

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

 $p = f(l)$ Druck-Verstellverhalten
($Q = 5 \text{ l/min}$)

 $Q_L = f(p)$ Leckvolumenstrom-Kennlinie

 Einstellbereich des Nenndruckes, einstellbar über die Verstellerschraube.

ABMESSUNGEN / SCHNITTZEICHNUNGEN

- * Verstelle schraube zum Einstellen des Nenndruckes (+20 % / -30 %), ausschraubsicher


 Senkungszeichnung nach
 ISO 7789-22-02-0-98

 Detaillierte Senkungszeichnung und Senkungs-
 werkzeug siehe Datenblatt 2.13-1003

Masse der anderen Anschlussausführungen siehe Datenblatt 1.1-172

ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Beschreibung
10	206.2301	EN 175301 Magnetspule KD35/16-G24
	206.2300	Magnetspule KD35/16-G12
		Junior-Timer
	206.2303	Magnetspule KJ35/16-G24
	206.2302	Magnetspule KJ35/16-G12
	206.2304	Deutsch Magnetspule KG35/16-G24
15	153.1402	Sechskantmutter M8x1
17	160.2156	O-Ring ID 15,60 x 1,78 (NBR)
20	154.2600	Griffmutter
50	160.2188	O-Ring ID 18,77 x 1,78 (NBR)
	160.6188	O-Ring ID 18,77 x 1,78 (FKM)
60	160.2140	O-Ring ID 14,00 x 1,78 (NBR)
	160.6141	O-Ring ID 14,00 x 1,78 (FKM)
70	049.3177	Stützring RD 14,6 x 17,5 x 1,4

ZUBEHÖR

Flanschkörper/Sandwichplatte NG4-Mini	Datenblatt 2.3-720
Flanschkörper/Sandwichplatte NG6	Datenblatt 2.3-740
Flanschkörper/Sandwichplatte NG10	Datenblatt 2.3-760
Gewindeanschlusskörper	Datenblatt 2.9-200
Proportional-Verstärker	Register 1.13
Gegenstecker EN 175301-803	Artikel Nr. 219.2002

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100