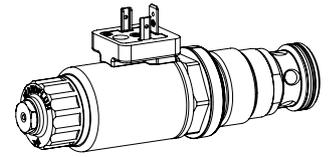


**Proportional-2-Wege-Stromregelsitzpatrone**

- ◆ vorgesteuert
- ◆  $Q_{max} = 100 \text{ l/min}$
- ◆  $Q_{Nmax} = 80 \text{ l/min}$
- ◆  $p_{max} = 350 \text{ bar}$

**M33 x 2**  
**ISO 7789**

**BESCHREIBUNG**

Vorgesteuertes, lastkompensiertes Proportional-Stromregelsitzventil als Schraubpatrone für Senkung nach ISO 7789. Bei stromlosem Magnet schliesst der Regelkolben praktisch leakagefrei ab. Mit zunehmendem Magnetstrom wird der Volumenstrom vom Eingang (2) zum geregelten Ausgang (1) nahezu unabhängig vom Lastdruck vergrößert. Zur Ansteuerung stehen Wandfluh-Proportional-Verstärker zur Verfügung (siehe Register 1.13).

**ANWENDUNG**

Diese Ventile finden Anwendung in Hydrauliksystemen, wo Positionieren von Lasten und gleichzeitiges Steuern des Absenkens dieser Lasten gefordert sind. Die Unempfindlichkeit auf Laständerung und die sehr geringe Leakage sind dabei ein grosser Vorteil. Sie werden idealerweise im Bypass zur Pumpe eingesetzt. Die Schraubpatrone eignet sich sehr gut zum Einbau in Steuerblöcken. Zur Fabrikation der Patronen-Aufnahmebohrung in Stahl- und Alu-Blöcken stehen Stufenwerkzeuge zur Verfügung (Miete oder Kauf). Beachten Sie dazu die Datenblätter im Register 2.13.

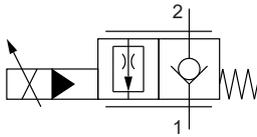
**TYPENSCHLÜSSEL**

		Q S P PM33 - 80 - <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> HB4,5 # <input type="text"/>	
Stromregelventil			
Sitzkonstruktion			
Proportional			
Schraubpatrone M33 x 2			
Nennvolumenstromstufe $Q_N$	80 l/min		
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	Metallgehäuse rund	<input type="text" value="W"/>	
	Metallgehäuse 4-kant	<input type="text" value="M"/>	
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"/>	
Dichtwerkstoffe	NBR	<input type="text"/>	
	FKM (Viton)	<input type="text" value="D1"/>	
Handnotbetätigung			
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)			

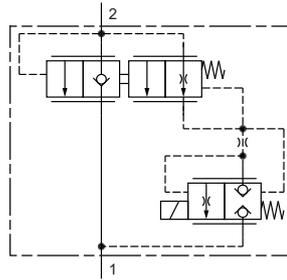
2.6-661

**SINNBILD**

Vereinfacht



Ausführlich


**ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN**

Benennung	Proportional-2-Wege-Stromregelsitzventil
Bauart	Vorgesteuert
Befestigungsart	Schraubpatronenbauart
Baugröße	M33 x 2 nach ISO 7789
Betätigungsart	Proportionalmagnet
Temperaturbereich Umgebung	-25...+70 °C
Gewicht	0,71 kg
MTTFd	150 Jahre

**HANDNOTBETÄTIGUNG**

HB4,5

Optional: Verschlusschraube (HB0), keine Betätigung möglich.

**BETÄTIGUNG**

Betätigungsart	Proportionalmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht
Ausführung	W.S37 / 19 x 50 (Datenblatt 1.1-173) M.S35 / 19 x 50 (Datenblatt 1.1-174)
Anschluss	Steckersockel EN 175301 – 803 Steckersockel AMP Junior-Timer Stecker Deutsch DT04 – 2P

**HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN**

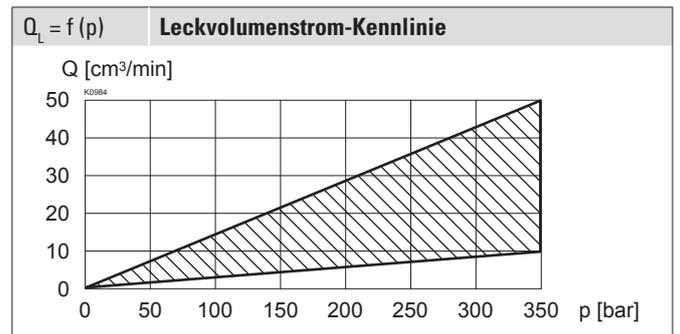
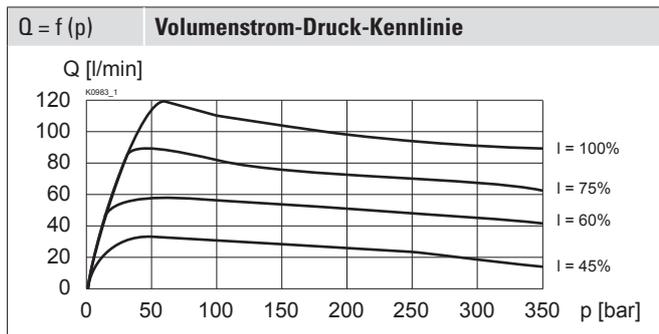
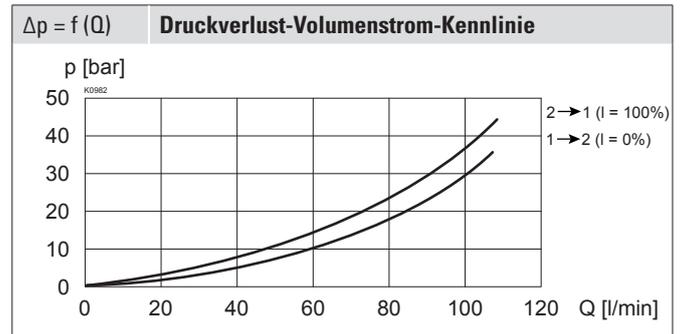
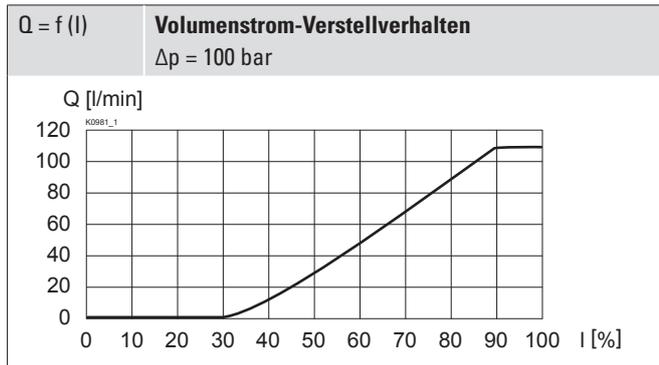
Betriebsdruck	$p_{max} = 350 \text{ bar}$
Maximaler Volumenstrom	Siehe Kennlinie
Minimaler Volumenstrom	Siehe Kennlinie
Volumenstromrichtung	2 → 1
Lecköl	Siehe Kennlinie
Nennvolumenstromstufe	$Q_N = 80 \text{ l/min}$
Hysterese	≤ 5 % bei optimalem Dithersignal (100 bar)
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Viskositätsbereich	12 mm <sup>2</sup> /s...320 mm <sup>2</sup> /s
Temperaturbereich Medium	-25...+70 °C (NBR) -20...+70 °C (FKM)
Reinheitsklasse	Klasse 18 / 16 / 13
Filtrierung	Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{6...10} \geq 75$ , siehe Datenblatt 1.0-50

**ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN**

Schutzart	Anschlussausführung D: IP65 Anschlussausführung J: IP66 Anschlussausführung G: IP67 und IP69K
Relative Einschaltdauer	100 % ED
Standard-Nennspannung	12 VDC, 24 VDC
Grenzstrom bei 50 °C	$I_G = 1320 \text{ mA}$ ( $U_N = 12\text{VDC}$ ) $I_G = 660 \text{ mA}$ ( $U_N = 24\text{VDC}$ )

**Hinweis!** Weitere elektrische Kenngrößen siehe Datenblatt 1.1-173 (Steckspule W) und 1.1-174 (Steckspule M)


**LEISTUNGSKENNGRÖSSEN**

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

**ZUBEHÖR**

Proportional-Verstärker	Register 1.13
Steckdose B (schwarz)	Artikel Nr. 219.2002
Gewindeanschlusskörper	Datenblatt 2.9-205
Technische Erläuterungen	Datenblatt 1.0-100
Filtrierung	Datenblatt 1.0-50

**OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN**

- ◆ Der Patronenkörper, die Steckspule und das Ankerrohr sind Zink-Nickel beschichtet

**DICHTWERKSTOFFE**

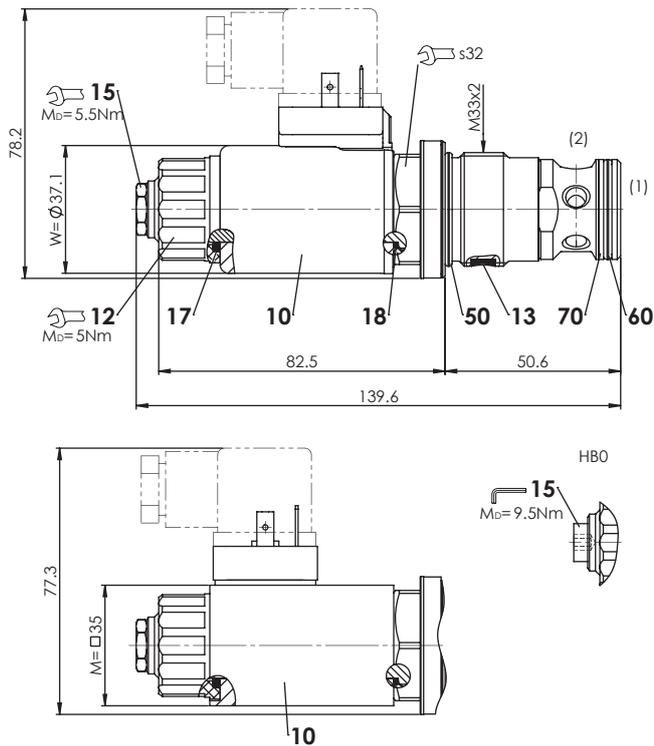
Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

**MONTAGEHINWEISE**

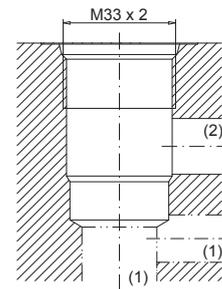
Montageart	Schraubpatrone M33 x 2
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	$M_D = 130 \text{ Nm}$ Schraubpatrone $M_D = 5 \text{ Nm}$ Griffmutter $M_D = 9,5 \text{ Nm}$ HB0 $M_D = 5,5 \text{ Nm}$ HB4,5

**NORMEN**

Patronensenkung	ISO 7789
Magnete	DIN VDE 0580
Anschlussausführung D	EN 175301 – 803
Schutzart	EN 60 529
Reinheitsklasse	ISO 4406

**ABMESSUNGEN**

**HYDRAULISCHER ANSCHLUSS**

Senkungszeichnung nach ISO 7789-33-01-0-98


**Hinweis!**


Detaillierte Senkungszeichnung und Senkungswerkzeug siehe Datenblatt 2.13-1005

**ERSATZTEILLISTE**

Position	Artikel	Bezeichnung
10	206.2...	W.S37 / 19 x 50
	260.5...	M.S35 / 19 x 50
12	154.2700	Griffmutter
13	212.0013	Kunststoffscheibe rd 7 x 1,5
15	253.8000	HB4,5 Handnotbetätigung
	239.2033	HB0 Verschlusschraube
17	160.2187	O-Ring ID 18,72 x 2,62 (NBR)
18	160.2170	O-Ring ID 17,17 x 1,78 (NBR)
50	160.2298	O-Ring ID 29,82 x 2,62 (NBR)
	160.8298	O-Ring ID 29,82 x 2,62 (FMK)
60	160.2252	O-Ring ID 25,12 x 1,78 (NBR)
	160.8252	O-Ring ID 25,12 x 1,78 (FKM)
70	049.3296	Stützring rd 26,1 x 29,4 x 1,4