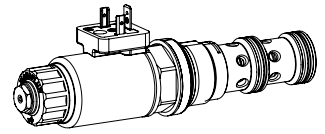


Proportional-Druckregelpatrone

- ◆ vorgesteuert
- ◆ $Q_{\max} = 160 \text{ l/min}$
- ◆ $p_{\max} = 400 \text{ bar}$
- ◆ $p_{N \text{ red max}} = 350 \text{ bar}$

M33 x 2
ISO 7789



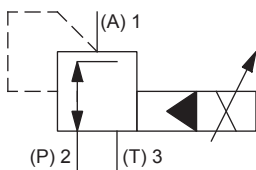
BESCHREIBUNG

Vorgesteuertes Proportional-Druckregelventil in Schraubpatronenbauart für Senkung nach ISO 7789. Proportional zum Magnetstrom nehmen die Magnetkraft und der Druck im Anschluss A (1) zu. Das Ventil arbeitet weitgehend unabhängig vom Druck im Anschluss P (2). Das Ansteigen des Druckes im Verbraucheranschluss A (1) über den eingestellten Wert, z. B. durch einen aktiven Verbraucher, wird verhindert, in dem überschüssiges Öl zum Tank T (3) abgeleitet wird. Bei stromlosem Magnet fließt Öl frei vom Anschluss P (2) zum Verbraucheranschluss A (1). Zur Ansteuerung stehen Wandfluh-Proportional-Verstärker zur Verfügung (siehe Register 1.13).

ANWENDUNG

Die elektrische Fernsteuerbarkeit des Ventils ermöglicht in Verbindung mit Prozesssteuerungen wirtschaftliche Lösungen in wiederholbaren Abläufen. 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.

SINNBILD



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

NORMEN

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

MONTAGEHINWEISE

Montageart	Schraubpatrone M33 x 2
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	$M_D = 80 \text{ Nm}$ Schraubpatrone $M_D = 5 \text{ Nm}$ Griffmutter

TYPENSCHLÜSSEL

		M V P PM33 -		<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	#	<input type="text"/>
Druckregelventil														
Vorgesteuert														
Proportional														
Schraubpatrone M33 x 2														
Nenndruckstufe $p_{N\text{red}}$	100 bar	<input type="text" value="100"/>	200 bar	<input type="text" value="200"/>										
	275 bar	<input type="text" value="275"/>	350 bar	<input type="text" value="350"/>										
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	Handnotbetätigung	<input type="text" value="HB4,5"/>												
	Verschlusschraube	<input type="text" value="HB0"/>												
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)														
2.3-649														

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Benennung	Proportional-Druckregelventil
Bauart	Vorgesteuert
Befestigungsart	Schraubpatronenbauart
Baugröße	M33 x 2 nach ISO 7789
Betätigungsart	Proportionalmagnet
Temperaturbereich Umgebung	-25...+70 °C
Gewicht	0,75 kg
MTTFd	150 Jahre

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

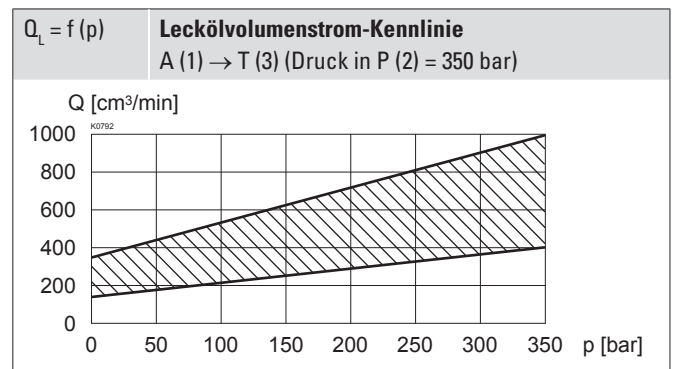
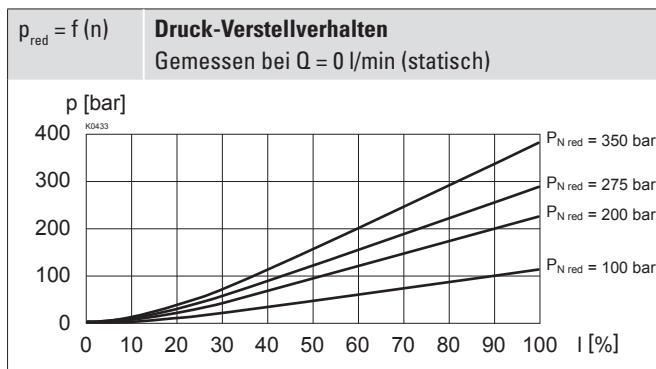
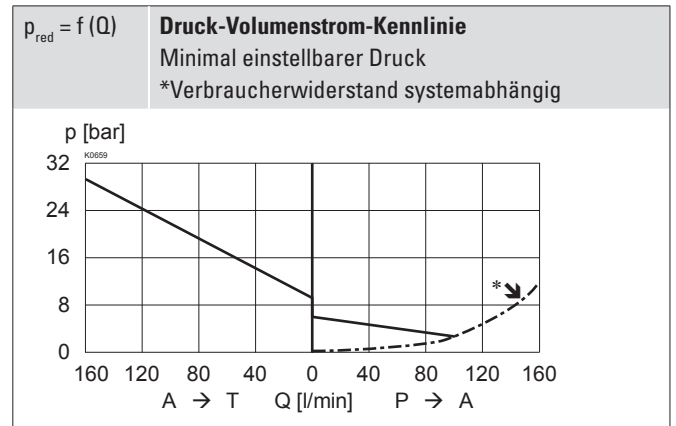
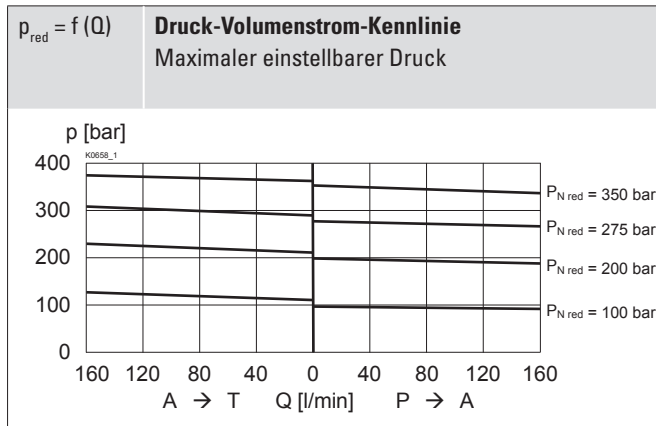
Schutzart	Anschlussausführung D: IP65 Anschlussausführung J: IP66 Anschlussausführung G: IP67 und IP69K
Relative Einschaltdauer	100 % ED
Standard-Nennspannung	12 VDC, 24 VDC
Grenzstrom bei 50 °C	$I_G = 1320 \text{ mA } (U_N = 12\text{VDC})$ $I_G = 660 \text{ mA } (U_N = 24\text{VDC})$

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


HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

Betriebsdruck	$p_{\text{max}} = 400 \text{ bar}$
Nenndruckstufe	$P_{N\text{red}} = 100 \text{ bar, } 200 \text{ bar, } 275 \text{ bar, } 350 \text{ bar}$
Volumenstrombereich	$Q = 0 \dots 160 \text{ l/min}$
Lecköl	Siehe Kennlinie
Hysterese	$\leq 4 \%$ bei optimalem Dithersignal
Wiederholgenauigkeit	$\leq 2 \%$ bei optimalem Dithersignal
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Viskositätsbereich	$12 \text{ mm}^2/\text{s} \dots 320 \text{ mm}^2/\text{s}$
Temperaturbereich Medium	-25...+70 °C (NBR) -20...+70 °C (FKM)
Reinheitsklasse	Klasse 18 / 16 / 13
Filtrierung	Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{6 \dots 10} \geq 75$, siehe Datenblatt 1.0-50

LEISTUNGSKENNGRÖSSEN

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


ZUBEHÖR

Proportional-Verstärker	Register 1.13
Steckdose B (schwarz)	Artikel Nr. 219.2002
Gewindeanschlusskörper	Datenblatt 2.9-210
Technische Erläuterungen	Datenblatt 1.0-100
Druckflüssigkeiten	Datenblatt 1.0-50
Filtrierung	Datenblatt 1.0-50

OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

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

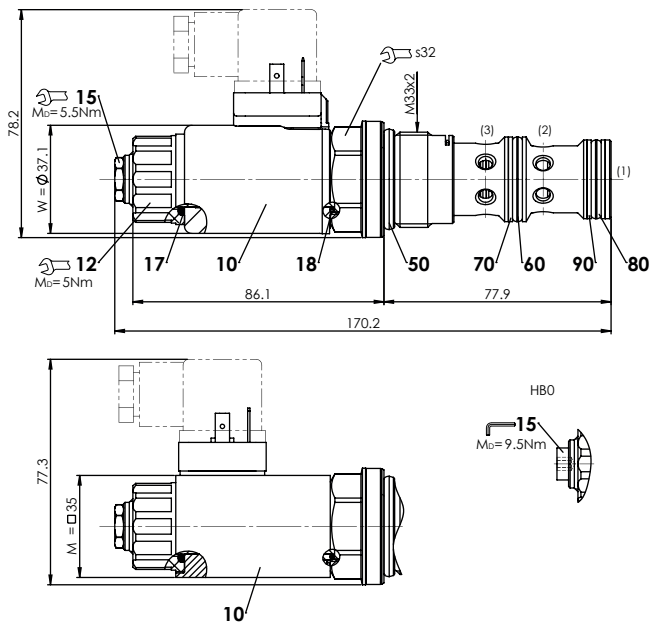
HANDNOTBETÄTIGUNG

HB4,5

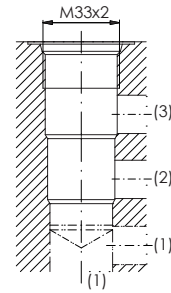
Optional: Verschlusschraube (HB0), keine Betätigung möglich.

DICHTWERKSTOFFE

Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

ABMESSUNGEN

HYDRAULISCHER ANSCHLUSS

Senkungszeichnung nach ISO 7789-33-04-0-98


Hinweis!


Detaillierte Senkungszeichnung und Senkungswerkzeug siehe Datenblatt 2.13-1040

ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Bezeichnung
10	206.2...	W.S37 / 19 x 50
	260.5...	M.S35 / 19 x 50
12	154.2700	Griffmutter
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)
	160.6296	O-Ring ID 29,82 x 2,62 (FMK)
60	160.2235	O-Ring ID 23,47 x 2,62 (NBR)
	160.6235	O-Ring ID 23,47 x 2,62 (FKM)
70	049.3297	Stützring rd 24,5 x 29 x 1,4
80	160.2219	O-Ring ID 21,89 x 2,62 (NBR)
	160.6216	O-Ring ID 21,89 x 2,62 (FKM)
90	049.3277	Stützring rd 22,5 x 27 x 1,4