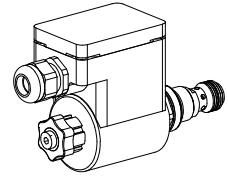


Magnetsitzventilpatrone
2/2-Wege-Ausführung

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

M22x1,5
 ISO 7789

II 2 G / II 2 D
EEx em II T4

BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes 2/2 und 3/2-Wege-Magnetsitzventil als Schraubpatrone mit Gewinde M22x1,5 für Senkung nach ISO 7789.

EEx: entspricht den europäischen Normen EN 50014, EN 50019, EN 50028

e: Klemmenkasten mit erhöhter Sicherheit

m: Spule vergossen

Gruppe II:

für alle Anwendungen ausser Grubenbau

Zonen 1 / 21 (und 2 / 22):

explosive Gemische gelegentlich vorhanden

EG-Baumusterprüfbescheinigung:

PTB 01 ATEX 2129 X

FUNKTION

Mittels dem druckdichten Schaltmagnet bzw. der gegenüberliegenden Feder wird der Sitzventilkolben entweder geöffnet oder geschlossen. Dank beidseitig flächengleicher und druckausgeglichener Sitz-Kolbenkonstruktion entstehen keine unerwünschten Schliess- oder Öffnungskräfte. Der Öldurchfluss ist dadurch in beide Richtungen über das Sitzventil möglich. Die Sitz-Kolbenführung ist mittels O-Ring abgedichtet. Der metallisch dichtende Sitz schliesst das Ventil in beiden Richtungen leckfrei ab.

ANWENDUNG

Magnetsitzventilpatronen von Wandfluh werden überall dort eingesetzt, wo absolut dichte Schliessfunktionen wie leckölfrees Halten von Lasten, Spannen und Klemmen von entscheidender Bedeutung sind! Diese Ventile eignen sich besonders für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung in der Schiffs- und Offshore Branche, in der chemischen Industrie sowie der Öl- und Gasindustrie. Die Patrone wird vorwiegend im mobilen und stationären Blockbau eingesetzt sowie zum Einbau in Flansch- oder Sandwichventilen der NG4-Mini und NG6. Zur Fabrikation der Patronen-Aufnahmebohrung stehen Stufenwerkzeuge zur Verfügung (Miete oder Kauf). Beachten Sie dazu die Datenblätter im Register 2.13.

INHALT

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN.....	1
HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN	1
SCHALTZEICHEN.....	2
BETÄTIGUNG ELEKTRISCH.....	2
INBETRIEBNAHME.....	2
LEISTUNGSKENNGRÖSSEN	2/3
ABMESSUNGEN/ SCHNITTZEICHNUNGEN.....	3/4
ERSATZTEILLISTE	4
ZUBEHÖR.....	4

TYPENSCHLÜSSEL

Sitzventil		S D X PM22 - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> / T4 # <input type="checkbox"/>	
Direktgesteuert			
Ex-Schutz Ausführung EEx em			
Schraubpatrone M22x1,5			
2/2-Wege, „stromlos geschlossen“	<input type="checkbox"/> BA		
2/2-Wege, „stromlos offen“	<input type="checkbox"/> AB		
3/2-Wege	<input type="checkbox"/> FG		
Standard-Nennspannung U_N :	24 VDC <input type="checkbox"/> G24		
	115 VAC <input type="checkbox"/> R115		
	230 VAC <input type="checkbox"/> R230		
Ausführung T1...T4			
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)			

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Benennung	Direktgesteuertes
	2/2 und 3/2-Wege-Magnetsitzventil
Bauart	Schraubpatrone für Senkung nach ISO 7789
Betätigungsart	Magnetbetätigt
Befestigungsart	Schraubgewinde M22x1,5
Zulässige Umgebungstemperatur *	-20...+40 °C
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	$M_D = 50 \text{ Nm}$ für Schraubpatrone $M_{D,max} = 5 \text{ Nm}$ für Spulen-Befestigungsmutter
Masse	$m = 1,22 \text{ kg}$ 2/2-Wege $m = 1,24 \text{ kg}$ 3/2-Wege
Volumenstromrichtung	beliebig (Leistungsgrenzen beachten)

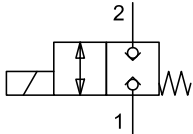
HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

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 bis 320 mm ² /s
Zulässige Druckflüssigkeitstemperatur *	-20...+40 °C
Betriebsdruck	$p_{max} = 350 \text{ bar}$
Nennvolumenstrom	$Q_N = 20 \text{ l/min}$
Maximaler Volumenstrom	$Q_{max} = \text{bis } 40 \text{ l/min}$
Druckverlust	$\Delta p_{max} = < 7 \text{ bar}$ bei 20 l/min

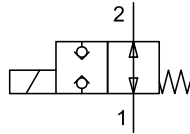
* Abweichende Druckflüssigkeits- oder Umgebungstemperaturen sind nach Überprüfung und Freigabe durch einen zuständigen Inspektor für spezielle Anordnungen möglich. Massnahmen zur Verhinderung der Überschreitung der zulässigen Magnetoberflächen- und Innentemperaturen können sein: gute Belüftung, tiefe Umgebungstemperaturen (für höhere Druckflüssigkeitstemperaturen), Begrenzung der max. möglichen Speisespannung, kurze Einschalt-dauern, Montage auf grossen wärmeabführenden Blöcken usw.. Das Risiko liegt in jedem Fall beim Betreiber bzw. dessen Inspektor.

SCHALTZEICHEN

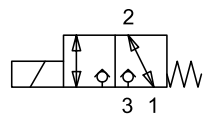
SDXPM22 - BA...



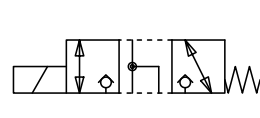
SDXPM22 - AB...



SDXPM22 - FG...



Übergangsfunktion „FG“


BETÄTIGUNG ELEKTRISCH

Bauart	Schaltmagnet stossend in Öl schaltend, druckdicht, mit austauschbarer Spule
Standard-Nennspannung	$U_N = 24 \text{ VDC}$ $U_N = 115 \text{ VAC}, U_N = 230 \text{ VAC}$ DC = Welligkeit bis zu 20 %; mit VDR beschaltet AC = 50 bis 60 Hz $\pm 2\%$; mit eingebautem Einweg-Gleichrichter und Freilaufdiode
Spannungstoleranz	$\pm 10\%$ bezogen auf die Nennspannung
Schutzart	IP65 / IP67 nach EN 60 529 (bei fachgerechter Montage)
Relative Einschaltdauer	100 % ED
Schalthäufigkeit	5'000/h
Lebensdauer	10^7 (Anzahl der Schaltzyklen, theoretisch)
Anschluss / Stromzufuhr	Ueber Kabeleinführung für Kabel $\varnothing 6 \dots 12 \text{ mm}$
Ausführung T4:	II 2 G EEx em II T4 (für Gas) II 2 D IP65 T130°C (für Staub)
Nennleistung	17 W (DC), 23 VA (AC)

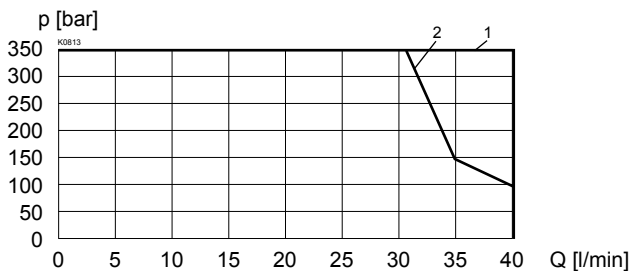
INBETRIEBNAHME

1. Jedem Magneten muss als Kurzschlusschutz eine seinem Bemessungsstrom entsprechende Sicherung (max. $3 \times I_B$ nach DIN41571 oder IEC 127) bzw. ein Motorschutzschalter mit Kurzschluss- und thermischer Schnellauslösung (Einstellung auf Bemessungsstrom) vorgeschaltet werden. Diese Sicherung darf im zugehörigen Versorgungsgerät untergebracht sein oder muss separat vorgeschaltet werden. Die Sicherungs-Bemessungsspannung muss gleich oder grösser der angegebenen Nennspannung des Magneten sein.

2. Die Magnetspulen dürfen nur auf dem zugehörigen Ventil montiert betrieben werden. Weitere Informationen zur Montage und Inbetriebnahme sind der mitgelieferten Betriebsanleitung der Magnetspule zu entnehmen.

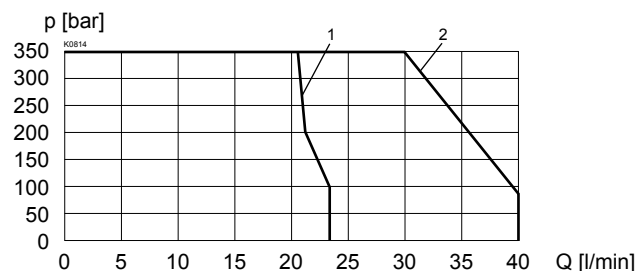
LEISTUNGSKENNGRÖSSEN Ölviskosität $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$

$p = f(Q)$ Leistungsgrenzen
bei 10% Unterspannung
2/2-Wege-Ausführung, „stromlos geschlossen“ [BA]



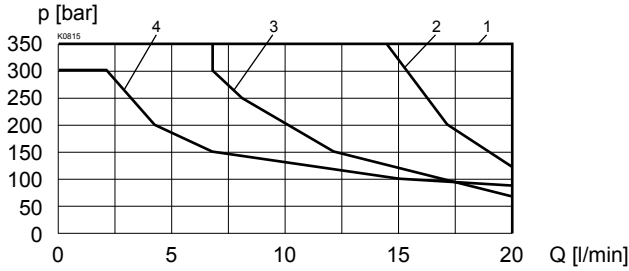
Ausführung	Durchflussrichtung	
	1 → 2	2 → 1
SDXPM22-BA-...	1	2

$p = f(Q)$ Leistungsgrenzen
bei 10% Unterspannung
2/2-Wege-Ausführung, „stromlos offen“ [AB]



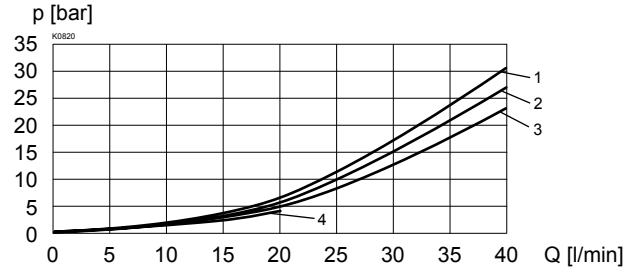
Ausführung	Durchflussrichtung	
	1 → 2	2 → 1
SDXPM22-AB-...	1	2

$p = f(Q)$ Leistungsgrenzen
bei 10% Unterspannung
3/2-Wege-Ausführung [FG]



Ausführung	Durchflussrichtung			
	1 → 2	2 → 1	2 → 3	3 → 2
SDXPM22-FG-...	2	1	4	3

$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie



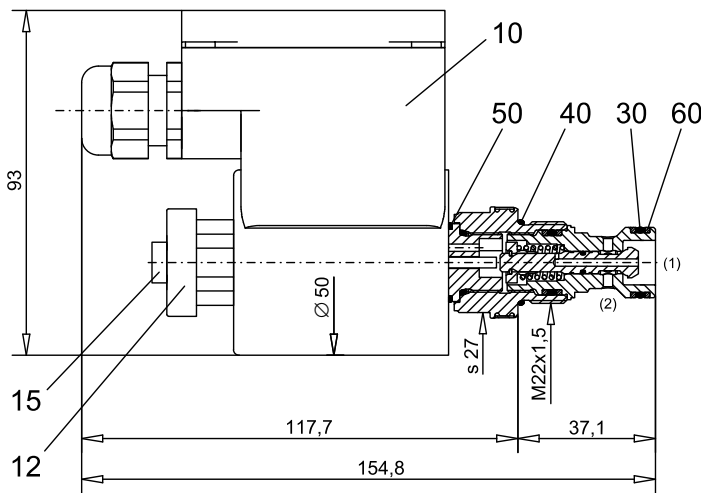
Ausführung	Durchflussrichtung			
	1 → 2	2 → 1	2 → 3	3 → 2
SDXPM22-BA-...	1	2	-	-
SDXPM22-AB-...	3	4	-	-
SDXPM22-FG-...	4	4	1	1

HINWEIS

Je nach Anwendung kann der Volumenstrom „Q“ erhöht werden. Der Gesamtvolumenstrom (Verbindung 3 → 2 und 2 → 1) darf aber während dem Schalten nicht mehr als $Q = 30$ l/min betragen.

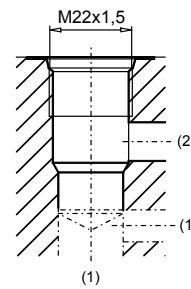
ABMESSUNGEN / SCHNITTZEICHNUNGEN

2/2-Wege-Ausführung, „stromlos geschlossen“ [BA]



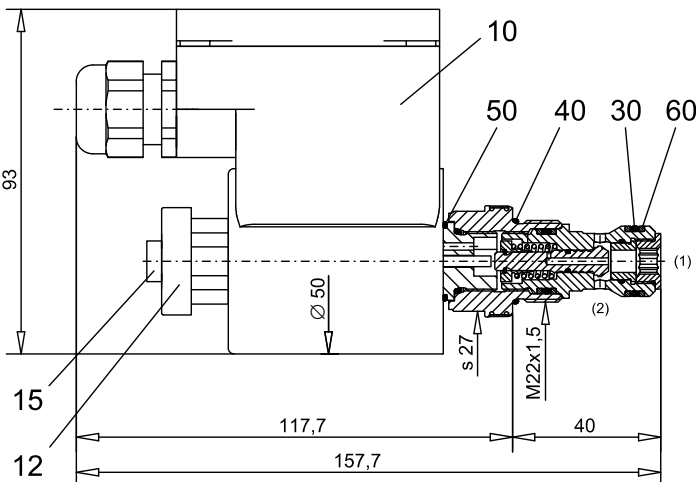
SENKUNGEN

Senkungszeichnung für 2/2-Weg-Ausführung
ISO 7789-22-01-0-98



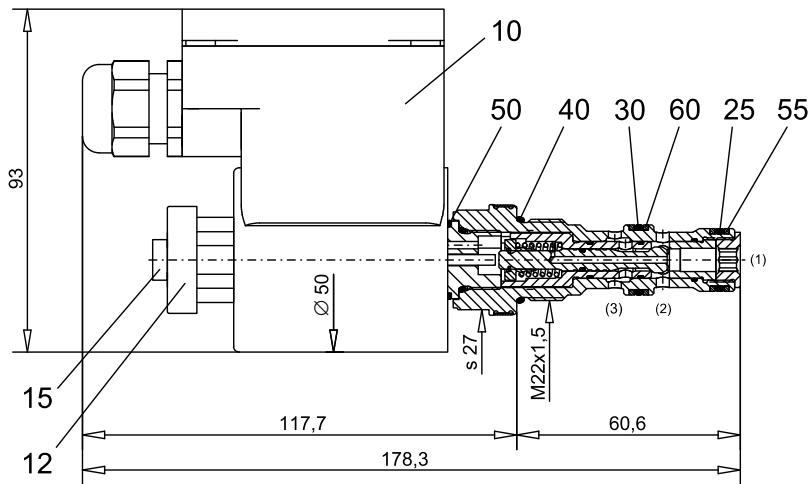
Detaillierte Senkungszeichnung
und Senkungswerkzeug
siehe Datenblatt 2.13-1008

2/2-Wege-Ausführung, „stromlos offen“ [AB]



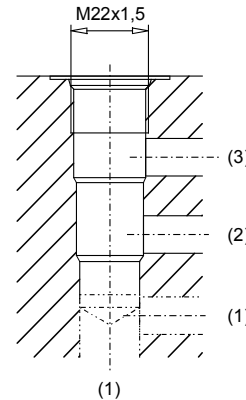
ABMESSUNGEN / SCHNITTZEICHNUNGEN

3/2-Wege-Ausführung



SENKUNGEN

Senkungszeichnung für 3/2-Weg-Ausführung
ISO 7789-22-04-0-98



Detaillierte Senkungszeichnung und Senkungswerkzeug
siehe Datenblatt 2.13-1004

ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Beschreibung
10	207.5...	Spule norm EExem
13	154.2601	Griffmutter M16x1x18
15	239.2033	Verschlussschraube HB0 (inkl. Dichtung)
25	160.2140	O-Ring ID 14,00x1,78
30	160.2156	O-Ring ID 15,60x1,78
40	160.2188	O-Ring ID 18,77x1,78
50	160.6156	O-Ring Viton ID 15,60x1,78
55	049.3176	Stützring RD 14,1x17x1,4
60	049.3196	Stützring RD 16,1x19x1,4

ZUBEHÖR

Patrone eingebaut in Flansch- oder Sandwichkörper:
Flanschventil Register 1.11
Sandwichventil Register 1.11

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100D