

Schieberventil

Flanschbauart

- ◆ vorgesteuert
- ◆ 4/2-Wege Impulsausführung gerastet
- ◆ 4/3-Wege mit federzentrierter Mittelstellung
- ◆ 4/2-Wege mit Federrückstellung
- ◆ $Q_{max} = 160 \text{ l/min}$
- ◆ $p_{max} = 350 \text{ bar}$

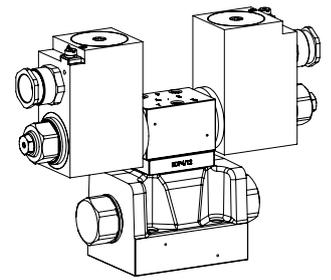
BESCHREIBUNG

Vorgesteuertes 4-Wege-Ventil in 5-Kammer-System. Die Ansteuerung des Vorsteuerventils erfolgt elektrisch. Sehr kompakte Bauform mit entsprechend niedrigem Gewicht. Die hydraulische Ansteuerung des Vorsteuerventils kann je nach Vorsteuerart intern oder extern über eine zusätzliche Anschlussplatte oder das Anschlussbild erfolgen. Kolben gerastet oder mit Federrückstellung. Die druckfest gekapselte Ex-Schutz-Magnetspule verhindert ein Entweichen einer Explosion im Innern nach draussen sowie eine zündfähige Oberflächentemperatur.

NG10

ISO 4401-05

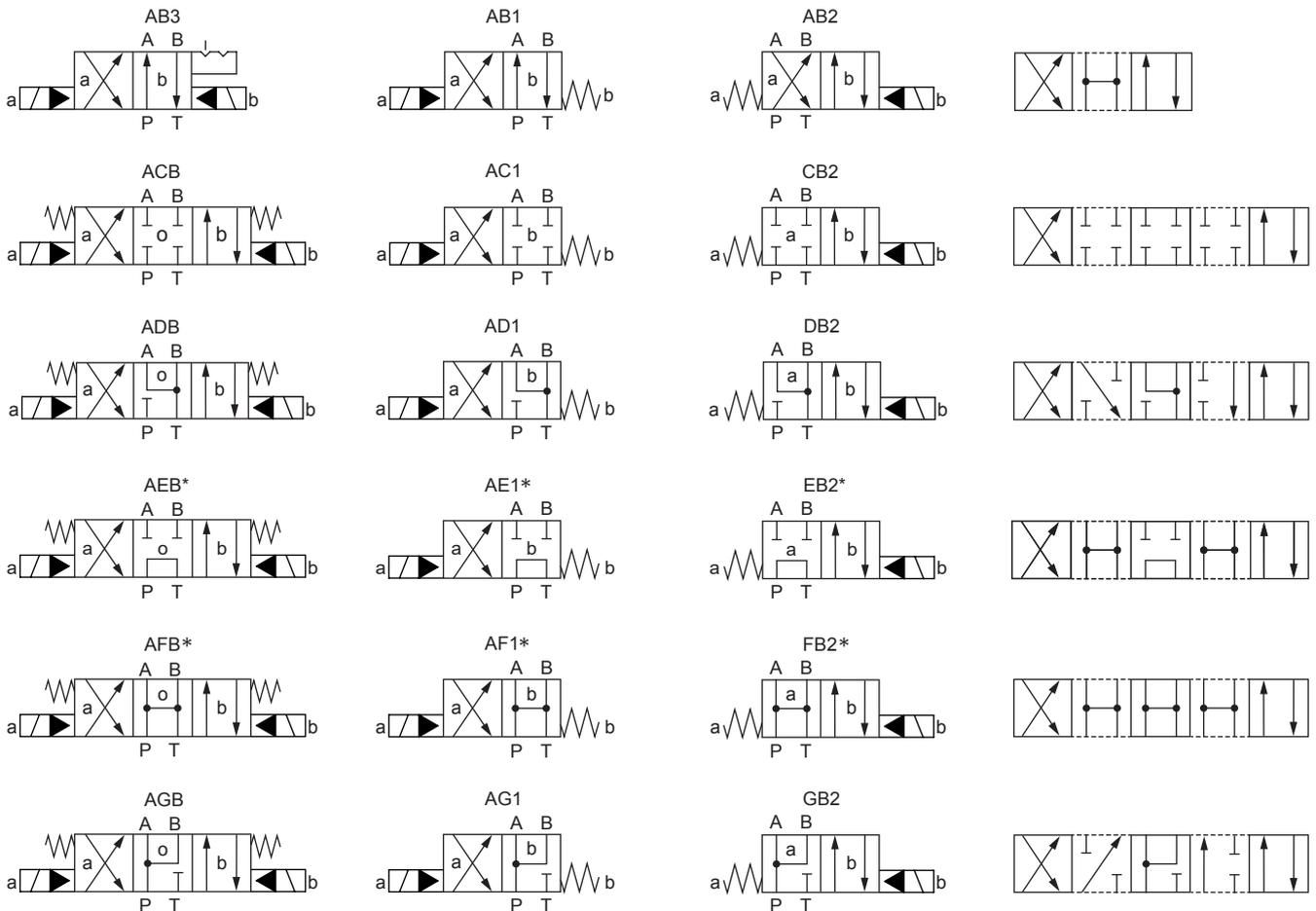
- ⊕ II 2 G Ex db IIC T6, T4
- ⊕ II 2 D Ex tb III C T80 °C, T130 °C
- ⊕ I M2 Ex db I Mb
- Class I Division 1
- Class I Zone 1



ANWENDUNG

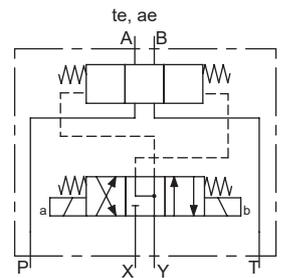
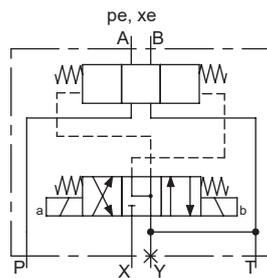
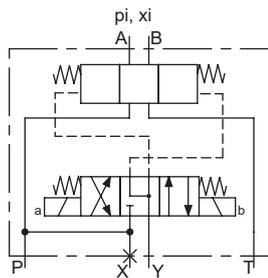
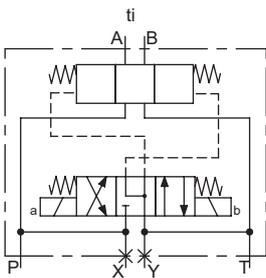
Schieberventile werden hauptsächlich zur Steuerung der Bewegungsrichtung und zum Halten von Hydraulikzylindern und Motoren eingesetzt. Die Bewegungsrichtung wird durch die Stellung des Ventilkolbens und dessen Sinnbild bestimmt. Vorgesteuerte Ventile werden dort eingesetzt, wo grosse Volumenströme gesteuert werden müssen. Die Schaltleistung und mögliche Leckage der Ventile sollten bei der Systemauslegung beachtet werden. Magnetschieberventile eignen sich für Werkzeugmaschinen und Handlingsysteme aller Art.

SINNBILD



* Wenn in der Mittelstellung die Anschlüsse P und T verbunden sind, wird bei interner Steuerölauführung (ti/pi) standardmässig eine Staudruckpatrone eingebaut. Wird auf dieses Vorspannventil verzichtet (O gemäss Typenschlüssel) ist sicher zu stellen, dass ein Vorsteuerdruck von mindestens 4 bar vorhanden ist. Die Druckdifferenz der Staudruckpatrone und des Hauptventils ist (siehe Kennlinien) zu einem Gesamtwert zu addieren. Vorsteuerart xi ist mit Staudruckpatrone nicht lieferbar.

Vorsteuerarten



TYPENSCHLÜSSEL

WVY F A10 - - - - / - #

Schieberventil vorgesteuert, explosionsgeschützt

Flanschbauart

Internationale Anschlussnorm ISO NG10

Sinnbildbezeichnung gemäss Tabelle

Staudruckpatrone
 Standard
 nur Sinnbild AEB und AFB
 ohne Staudruckpatrone siehe Hinweise
 Abschnitt Sinnbilder

Vorsteuerart:
 Steueröl Zuleitung (x)
 und Rückleitung (y)
 (x) und (y) intern ti
 über Ansteuerplatte:
 (x) und (y) extern te
 (x) intern (y) extern pi
 (x) extern (y) intern pe
 über Anschlussbild:
 (x) und (y) extern ae
 (x) intern (y) extern xi
 (x) extern (y) intern xe

Nennspannung U_N
 12 VDC G12 115 VAC R115
 24 VDC G24 230 VAC R230

Nennleistung P_N
 9 W L9
 15 W L15
 17 W L17
 Umgebungstemperatur bis:
 40 °C oder 90 °C
 70 °C
 70 °C (nur UL / CSA)

Bescheinigung
 ATEX, IECEx, CCC, EAC
 Australia AU UL / CSA UL
 MA MA

Dichtwerkstoff
 NBR
 FKM (Viton) D1

Dämpfungsdüsen
 in Steueranschlüssen A und B
 ohne Düse
 Düse Ø 0,5 mm Q 0,5 vorzusehen ab 100 bar Steuerdruck

Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)

1.9-38

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Benennung	4/2-, 4/3-Schieberventil
Befestigungsart	Flanschbauart
Baugrösse	NG10 nach ISO 4401-05
Betätigungsart	Elektrisch
Temperaturbereich Umgebung	Betrieb als T6 -25...+40 °C (L9) Betrieb als T4 -25...+90 °C (L9) -25...+70 °C (L15 / L17) -40...+70 °C (L15 / L17)
Gewicht	5,1 kg (1 Magnet) 6,8 kg (2 Magnete) 0,3 kg Ansteuerplatte 0,17 kg Distanzplatte
MTTFd	150 Jahre

HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

Betriebsdruck	$p_{max} = 350 \text{ bar}$
Tankdruck	$p_{Tmax} = 160 \text{ bar}$ (Vorsteuerart te, pi, ae und xi) $p_{Tmax} = 100 \text{ bar}$ (Vorsteuerart ti, pe und xe)
Vorsteuerdruck	p_{vmin} : 8...14 bar, siehe Leistungsgrenzen $p_{vmax} = 350 \text{ bar}$ für Anschluss X (Ansteuerplatte) $p_{vmax} = 200 \text{ bar}$ für Anschluss X (Anschlussbild)
Steuerölrückführungsdruck	um minimum p_{vmin} tiefer
Maximaler Volumenstrom	$Q_{max} = 160 \text{ l/min}$
Lecköl	Siehe Kennlinie und Vorsteuerventile
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Viskositätsbereich	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Temperaturbereich Medium	Betrieb als T6 NBR -25...+40 °C (L9) FKM -20...+40 °C (L9) Betrieb als T4 NBR -25...+70 °C (L9 oder L15 / L17) FKM -20...+70 °C (L9 oder L15 / L17) NBR 872 -40...+70 °C (L15 / L17)
Reinheitsklasse	Klasse 20 / 18 / 14
Filtrierung	Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{10...16} \geq 75$, siehe Datenblatt 1.0-50

BETÄTIGUNG

Magnetschieberventil direktgesteuert
 Datenblatt 1.3-24
 WDYFA04-AB1 / AB2 für 4/2-Wege AB1 / AB2
 WDYFA04-AD1 / DB2 für andere 4/2-Wege
 WDYFA04-ADB für 4/3-Wege mit federzentrierter Mittelstellung
 WDYFA04-ADB für 4/2-Wege Impulsausführung gerastet

BESCHEINIGUNGEN

	Surface	Mining	Standard -25 °C bis...	Z604 -40 °C bis...
ATEX	x	x	x	x
IECEX	x	x	x	x
CCC	x	x	x	x
EAC	x	x	x	x
Australia	x	x	x	x
MA		x	x	
UL / CSA	x		x	x

Die Bescheinigungen finden Sie unter www.wandfluh.com

MONTAGEHINWEISE

Montageart	Flanschmontage 4 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M6 x 40
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	$M_D = 13.5 \text{ Nm} \pm 10 \%$, Qualität min. 10.9 $M_D = 10.5 \text{ Nm} \pm 10 \%$, Qualität 8.8: ◆ maximaler Tankdruck ohne externe Anschlüsse: 80 bar ◆ maximaler Tankdruck und maximaler Druck externe Anschlüsse: 35 bar

Hinweis!



Die Länge der Befestigungsschraube richtet sich nach dem Grundmaterial des Anschlusselementes.

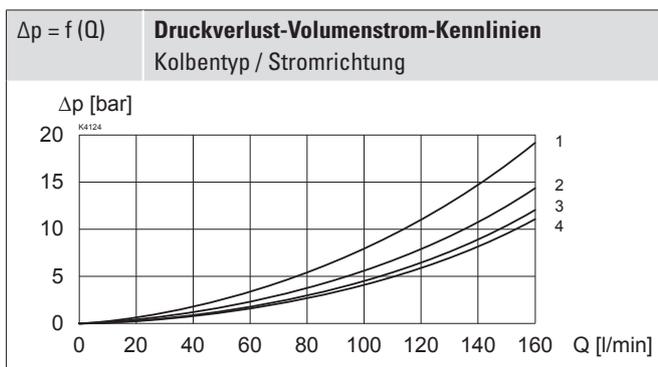
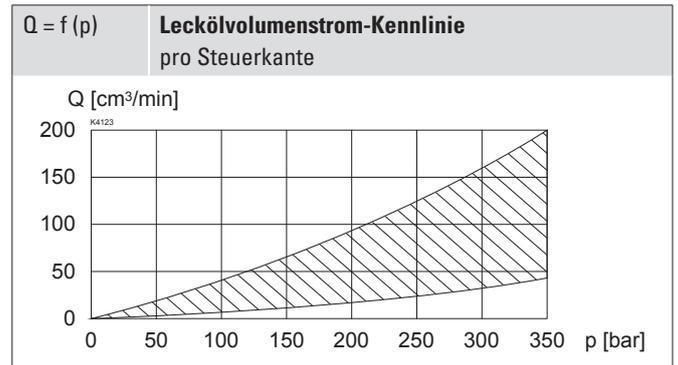
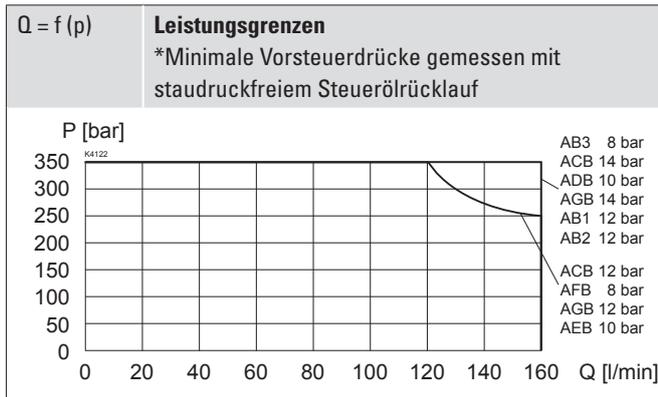
DICHTWERKSTOFFE

Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

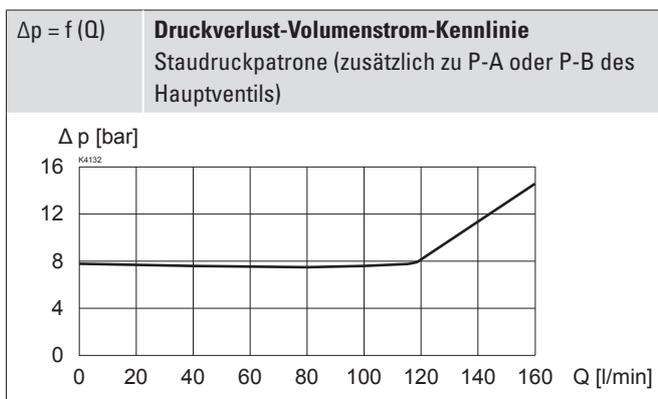
OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

- ◆ Der Haupt-Ventilkörper, die Distanzplatte, die Verschlusschrauben, die Steckspule und das Ankerrohr sind Zink-Nickel beschichtet
- ◆ Der Vorsteuer-Ventilkörper ist mit Zweikomponentenlack gespritzt

LEISTUNGSKENNGRÖSSEN

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


Sinnbild	Volumenstromrichtung				
	P - A	P - B	P - T	A - T	B - T
AB1 / AB2 / AB3	3	3	-	2	1
ACB / AC1 / CB2	3	3	-	2	1
ADB / AD1 / DB2	3	3	-	2	1
AEB / AE1 / EB2	3	3	1	2	1
AFB / AF1 / FB2	2	2	4	4	2
AGB / AG1 / GB2	2	2	-	2	1

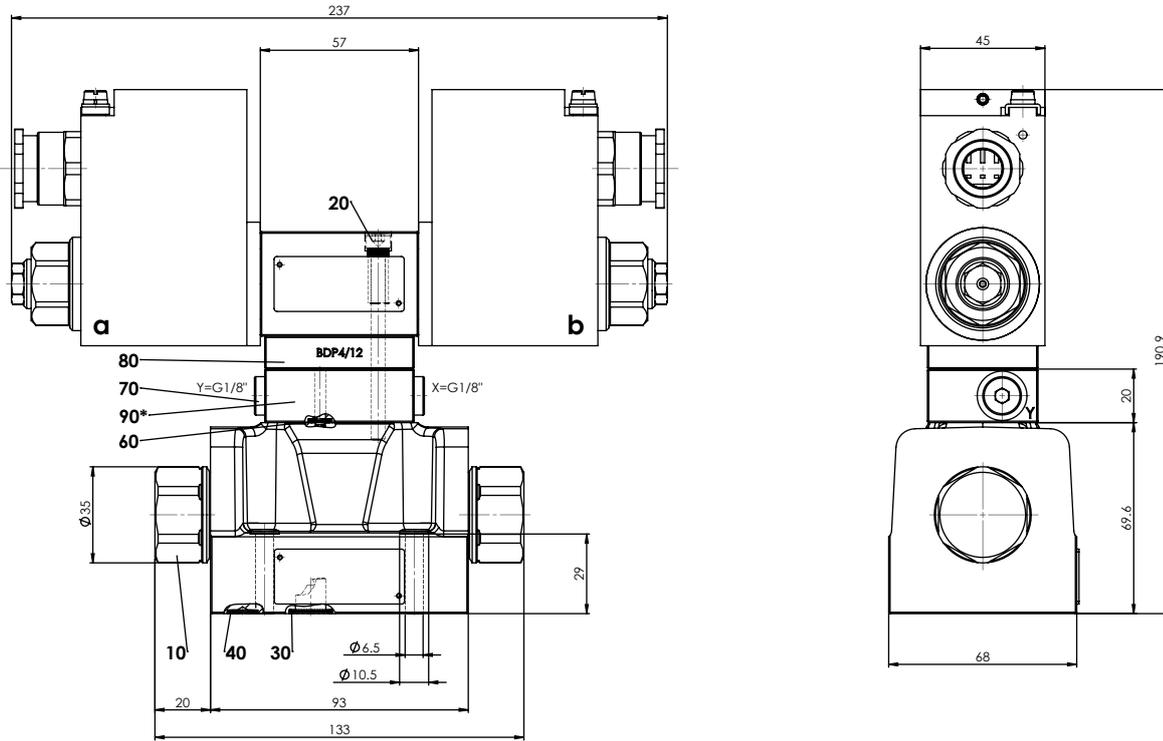

Hinweis!


*Bitte minimalen Vorsteuerdruck sicherstellen. Achtung interne Steueranschlüsse: Ventile schalten erst, wenn die Druckdifferenz im Ventil genügend hoch ist! Nähere Angaben auf Anfrage.

ABMESSUNGEN

4/3-Schieberventil (Federzentrierung)

4/2-Schieberventil (Impuls)



* Pos.90 Ansteuerplatte nur bei Vorsteuerart te, pi, pe

4/2-Schieberventil (Federrückstellung)

