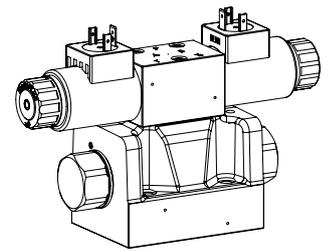


Schieberventil

Flanschbauart

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

NG10 ISO 4401-05



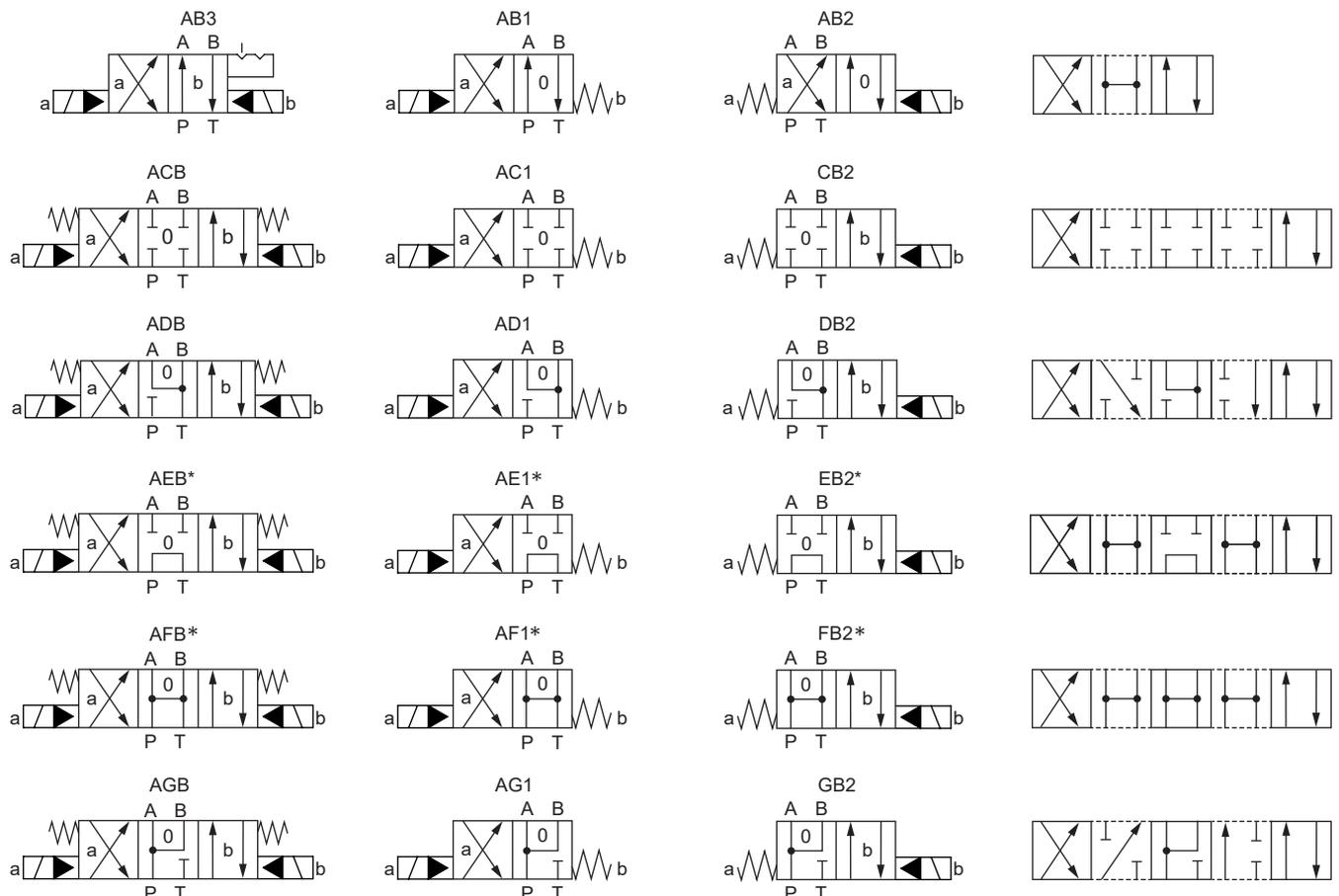
BESCHREIBUNG

Vorgesteuertes 4-Wege-Ventil in 5-Kammer-System. Die Ansteuerung des Vorsteuerventils erfolgt elektrisch. Sehr kompakte Bauform mit entsprechend niedrigem Gewicht und hohen Durchflusswerten. 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. Präzise Kolbenpassung, kleines Leck, grosse Lebensdauer. Kolben aus gehärtetem Stahl, Ventilkörper aus hochwertigem Hydraulikguss.

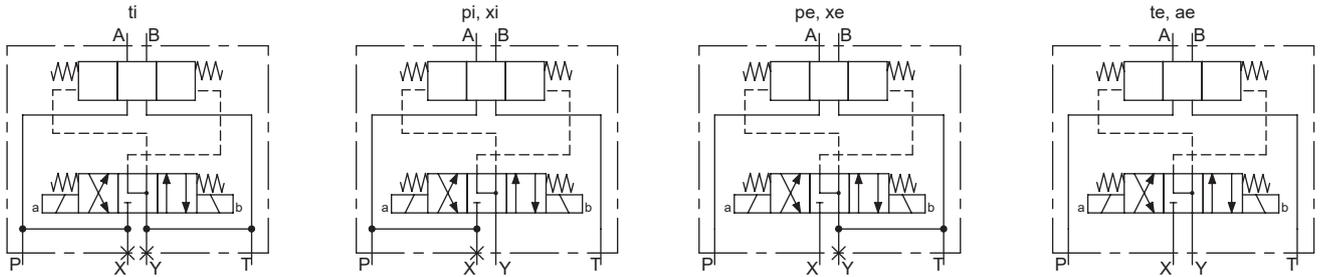
ANWENDUNG

Schieberventile werden hauptsächlich zur Steuerung der Bewegungsrichtung und zum Halten von Hydraulikzylindern und Motoren eingesetzt. 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 Steuerölführung (ti/pi) standardmässig eine Staudruckpatrone eingebaut. Wird auf dieses Vorspannventil verzichtet (0 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

Wegeventil vorgesteuert, magnetbetätigt		WVM F A10 - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> # <input type="checkbox"/>	
Flanschbauart			
Internationale Anschlussnorm ISO NG10			
Sinnbildbezeichnung gemäss Tabelle			
Staudruckpatrone	Standard <input type="checkbox"/> nur Sinnbild AEB und AFB ohne Staudruckpatrone <input type="checkbox"/>	siehe Hinweise Abschnitt Sinnbilder	
Vorsteuerart:	(x) und (y) intern <input type="checkbox"/> ti über Ansteuerplatte: (x) und (y) extern <input type="checkbox"/> te (x) intern (y) extern <input type="checkbox"/> pi (x) extern (y) intern <input type="checkbox"/> pe über Anschlussbild: (x) und (y) extern <input type="checkbox"/> ae (x) intern (y) extern <input type="checkbox"/> xi (x) extern (y) intern <input type="checkbox"/> xe		
Nennspannung U_N	12 VDC <input type="checkbox"/> G12 24 VDC <input type="checkbox"/> G24 ohne Spule <input type="checkbox"/> X5	115 VDC <input type="checkbox"/> R115 230 VAC <input type="checkbox"/> R230	
Steckspule	Metallgehäuse 4-Kant mit einseitigem Bund <input type="checkbox"/> N Metallgehäuse rund mit einseitigem Bund <input type="checkbox"/> V	(nur G12 und G24)	
Anschlussausführung	Steckersockel EN 175301-803/ISO 4400 <input type="checkbox"/> D Steckersockel AMP Junior-Timer <input type="checkbox"/> J Stecker Deutsch DT04-2P <input type="checkbox"/> G	(nur für $U_N \leq 75$ VDC) (nur für $U_N \leq 75$ VDC)	
Dichtwerkstoff	NBR <input type="checkbox"/> D1 FKM (Viton) <input type="checkbox"/>		
Handnotbetätigung Vorsteuerventil	integriert <input type="checkbox"/> Druckknopf <input type="checkbox"/> HF1 Spindel <input type="checkbox"/> HS1	Betätigungsdrücke siehe Vorsteuerventil Betätigungsdrücke siehe Vorsteuerventil	
Dämpfungsdüsen in Steueranschlüssen A und B	ohne Düse <input type="checkbox"/> Düse \varnothing 0,5 mm <input type="checkbox"/> Q 0,5	vorzusehen ab 100 bar Steuerdruck	
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)			

1.9-32

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Benennung	4/2-, 4/3-Schieberventil
Befestigungsart	Flanschbauart
Baugrösse	NG10 nach ISO 4401-05
Betätigungsart	Elektrisch
Temperaturbereich Umgebung	-25...+70 °C wenn > +50 °C, dann ist keine Unterspannung zulässig
Gewicht	3,5 kg (1 Magnet) 3,8 kg (2 Magnete) 0,3 kg Ansteuerplatte
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)
Steuerölrückführungs- druck	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	-25...+70 °C (NBR)
Medium	-20...+70 °C (FKM)
Reinheitsklasse	Klasse 20 / 18 / 14
Filtrierung	Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{10...16} \geq 75$, siehe Datenblatt 1.0-50

OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

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

BETÄTIGUNG

Magnetschieberventil direktgesteuert
 Datenblatt 1.2-33 (Steckspule)
 WDMFA04-AB1 / AB2 für 4/2-Wege AB1 / AB2
 WDMFA04-AD1 / DB2 für andere 4/2-Wege
 WDMFA04-ADB für 4/3-Wege mit federzentrierter Mittelstellung
 WDMFA04-ADB für 4/2-Wege Impulsausführung gerastet

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!

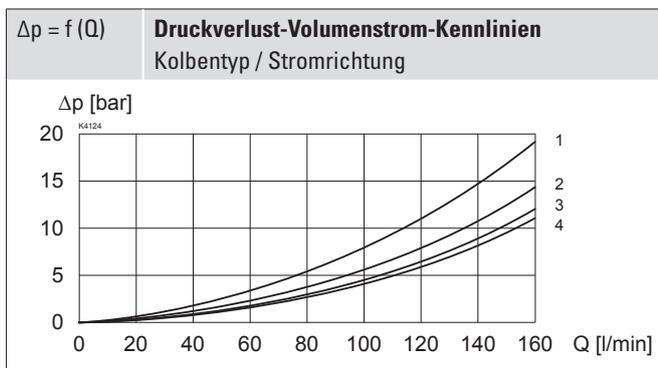
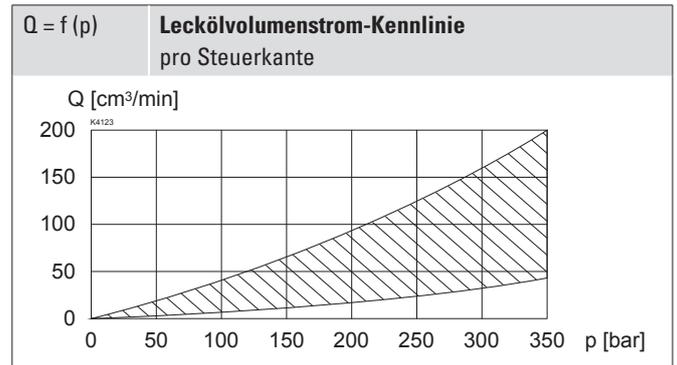
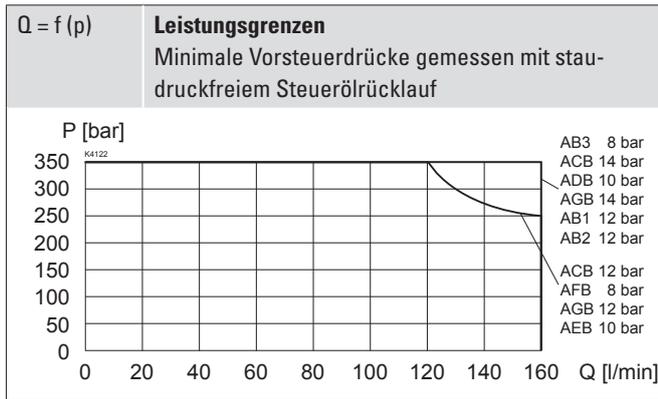


Die Länge der zu verwendenden Befestigungsschraube richtet sich nach dem Grundmaterial des Anschlusselementes.

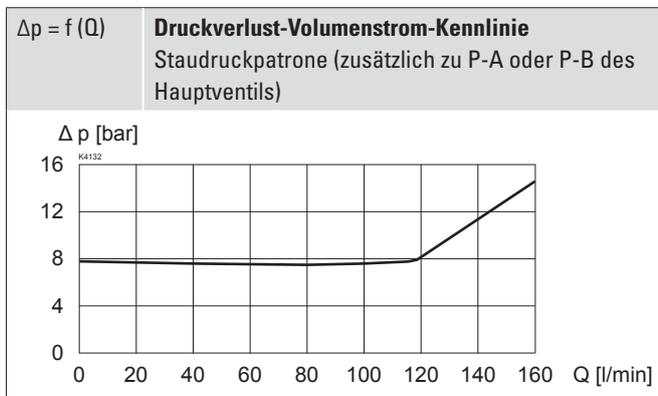
DICHTWERKSTOFFE

Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

LEISTUNGSKENNGRÖSSEN

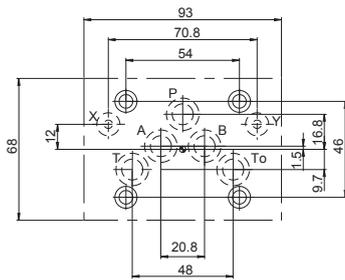
 Ölviskosität $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$


Sinnbild	Volumenstromrichtung				
	P - A	P - B	P - T	A - T	B - T
AB.	3	3	-	2	1
ACB	3	3	-	2	1
ADB	3	3	-	2	1
AEB	3	3	1	2	1
AFB	2	2	4	4	2
AGB	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.

HYDRAULISCHER ANSCHLUSS



ZUBEHÖR

Befestigungsschrauben	Datenblatt 1.0-60
Gewindeanschlussplatten	Datenblatt 2.9-40
Reihenflanschplatten	Datenblatt 2.9-70
Längenverkettungsblöcke	Datenblatt 2.9-110
Technische Erläuterungen	Datenblatt 1.0-100
Filtrierung	Datenblatt 1.0-50

ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Bezeichnung
20	246.2141	Zylinderschraube M5 x 40 DIN 912
	246.2160	Zylinderschraube M5 x 60 DIN 912
70	238.1405	Verschlusschraube VSTI G1/8"-ED
90	173.1500	Ansteuerplatte NG4 Mini
	251.2923	Dichtsatz WV.FA10
Dichtsatz bestehend aus:		
30	O-Ring	ID 12,42 x 1,78
40	O-Ring	ID 7,65 x 1,78
60	O-Ring	ID 5,28 x 1,78

NORMEN

Anschlussbild	ISO 4401-05
Magnete	DIN VDE 0580
Anschlussausführung D	EN 175301 – 803
Schutzart	EN 60 529
Reinheitsklasse	ISO 4406