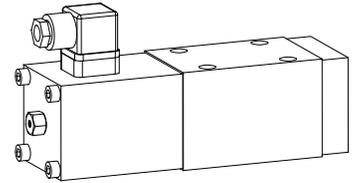


**Magnetschieber-Ventil**

- 4/2-Wege Impulsausführung gerastet
- 4/3-Wege mit federzentr. Mittelstellung
- 4/2-Wege mit Federrückstellung
- $Q_{\max} = 100 \text{ l/min}$ ,  $p_{\max} = 350 \text{ bar}$

**NG10**  
 ISO 4401-05

**BESCHREIBUNG**

Direktgesteuertes magnetbetätigtes Kolbenventil mit 4 Anschlüssen in 5-Kammer-System. Kolben gerastet oder mit Federrückstellung. Präzise Kolbenpassung, kleines Leck, grosse Lebensdauer. Kolben aus gehärtetem Stahl, Ventilkörper aus hochwertigem Hydraulikguss. Grosse Auswahl an Standard- und Sonderanschlüssen. Der Ventilkörper aus hochwertigem Hydraulikguss ist mit Zweikomponentenlack gespritzt. Der Magnet und der Deckel sind galvanisch verzinkt. Die Zylinderschrauben sind galvanisch verzinkt.

**FUNKTION**

- 4/2-Wege-Impulsschieber:  
Zwei Magnete und 2 gerastete Schaltstellungen. Bei stromlosen Magneten wird der Kolben durch die Rastrierung in der betreffenden Schaltstellung gehalten.
- 4/3-Wege-Schieber:  
Zwei Magnete und 3 Schaltstellungen. Bei stromlosen Magneten wird der Kolben durch die Federn in die Mittelstellung zurückgeschaltet.
- 4/2-Wege-Schieber:  
Ein Magnet und 2 Schaltstellungen. Bei stromlosem Magnet wird der Kolben durch die Feder in die Grundstellung zurückgeschaltet.

**ANWENDUNG**

Magnet betätigte 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. Die Schaltleistung und mögliche Leckage der Ventile sollte bei der Systemauslegung beachtet werden. Magnetschieberventile eignen sich für Werkzeugmaschinen und Handlingsysteme aller Art.

**TYPENSCHLÜSSEL**

Internationale Anschlussnorm ISO  A  4  -  #

Medium-Magnet  M  
 Super-Magnet  S

Anzahl der gesteuerten Anschlüsse

Sinnbildbezeichnung gemäss Tabelle

Nennspannung $U_N$	12 VDC	<input type="checkbox"/> G12
	24 VDC	<input type="checkbox"/> G24
	110 VAC	<input type="checkbox"/> R110
	115 VAC	<input type="checkbox"/> R115
	230 VAC	<input type="checkbox"/> R230

Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)

**ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN**

Benennung	4/2-, 4/3-Wegeventil
Nenngrösse	NG10 nach ISO 4401-05
Bauart	Direktgesteuertes Kolbenventil
Betätigungsart	Magnet betätigt
Befestigungsart	Flanschmontage 4 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M6x65
Anschlussart	Gewindeanschlussplatten Reihenflanschplatten Längenverkettungssystem
Umgebungstemperatur	-20...+50 °C
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	$M_D = 9,5 \text{ Nm}$ (Qualität 8.8)
Masse: 4/2-Wege Impuls	$m = 6,0 \text{ kg}$
4/3-Wege	$m = 6,0 \text{ kg}$
4/2-Wege (1 Magnet)	$m = 4,5 \text{ kg}$

**HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN**

Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Max. zulässiger Verschmutzungsgrad	ISO 4406:1999, Klasse 20/18/14 (Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{10...16} \geq 75$ ) siehe Datenblatt 1.0-50/2
Viskositätsbereich	12 mm <sup>2</sup> /s...320 mm <sup>2</sup> /s
Druckflüssigkeitstemperatur	-20...+70 °C
Betriebsdruck an den Anschlüssen P, A, B	$p_{\max} = 350 \text{ bar}$
Tankbelastung im Anschluss T	Medium: $p_{\max} = 160 \text{ bar}$ Super: $p_{\max} = 200 \text{ bar}$
Max. Volumenstrom	$Q_{\max} = 100 \text{ l/min}$ , siehe Kennlinie
Leckvolumenstrom	siehe Kennlinie

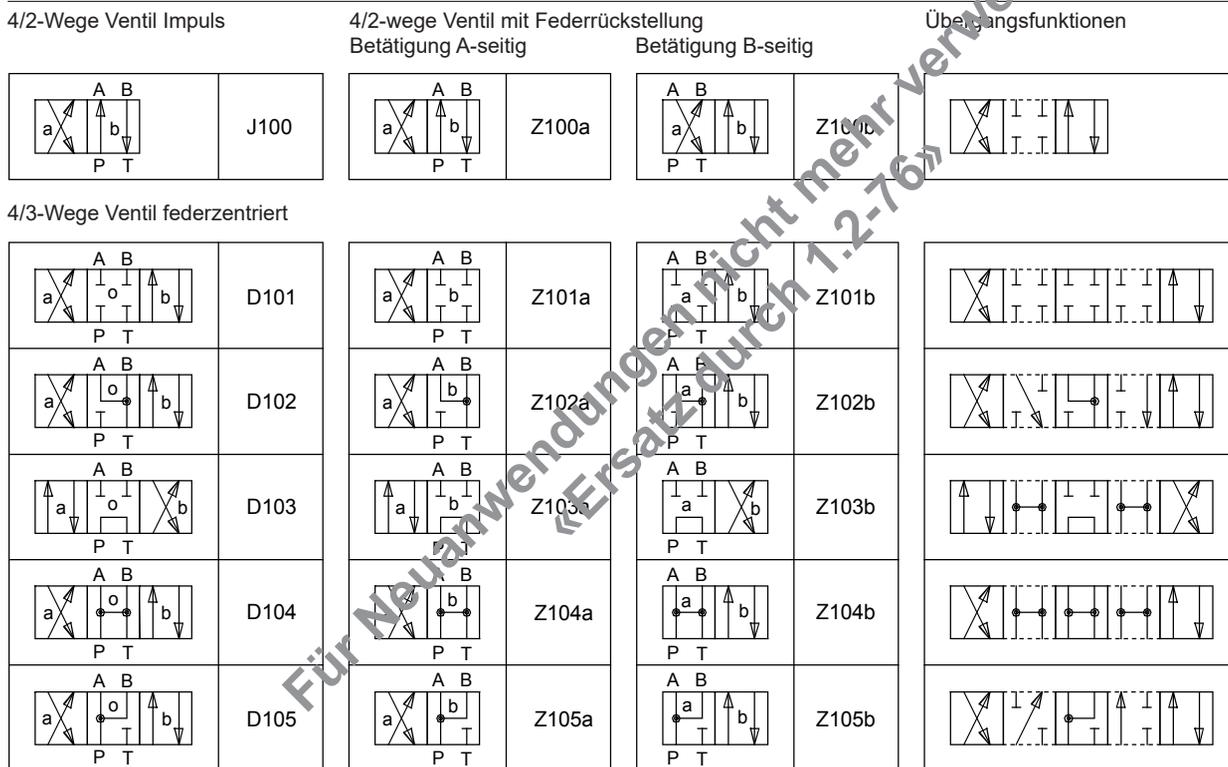
**BETÄTIGUNG ELEKTRISCH**

Bauart Elektromagnet stossend, in Öl schaltend  
 Standard-Nennspannung  $U_N = 12$  VDC  
 $U_N = 24$  VDC  
 $U_N = 110$  VAC\*  
 $U_N = 115$  VAC\*  
 $U_N = 230$  VAC\*  
 AC = 50 bis 60 Hz  
 \* Gleichrichter in Steckersockel integriert  
 Andere Nennspannungen und Nennleistungen auf Anfrage  
 Spannungstoleranz  $\pm 10\%$  bezogen auf die Nennspannung  
 Schutzart IP65 nach EN 60 529  
 Relative Einschaltdauer 100% ED (siehe Datenblatt 1.1-430)  
 Schalthäufigkeit 15 000/h  
 Lebensdauer  $10^7$  (Anzahl der Schaltzyklen, theoretisch)  
 Anschluss/ Stromzufuhr Über Gerätesteckverbindung  
 ISO 4400/DIN 43650, (2P+E),  
 andere Verbindungen auf Anfrage

**MAGNETBESCHREIBUNG**

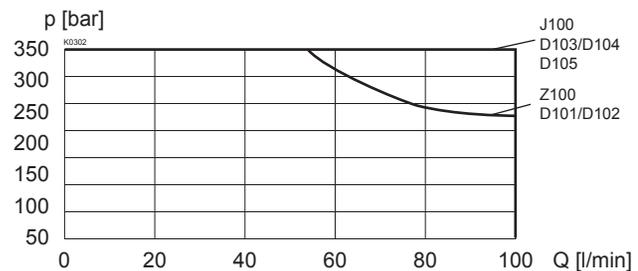
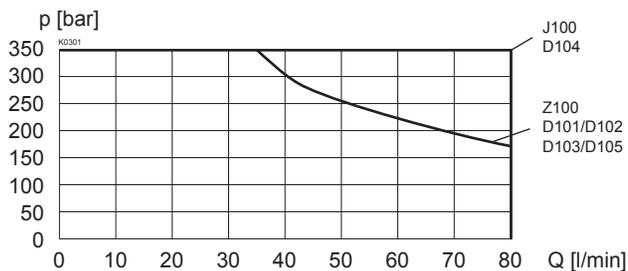
Bezüglich der Magnetwahl sind folgende Feststellungen wichtig:

- Der Magnet ist das teuerste Teil am Magnetschieberventil.
- Deshalb ist es unwirtschaftlich, für alle Anwendungen ein und denselben Magneten zu verwenden.
- Je nach Verkaufsgebiet, Branche und Kunde sind die Anforderungen an Magnetschieberventile und Magnete sehr unterschiedlich.
- Um den Kunden ein Optimum anbieten zu können, führen wir unsere Magnetschieber-Ventile in NG10 in 2 verschiedenen Magnetausführungen:
  - Medium SIN60V (Datenblatt 1.1-145)
  - Super SIS60V (Datenblatt 1.1-150)

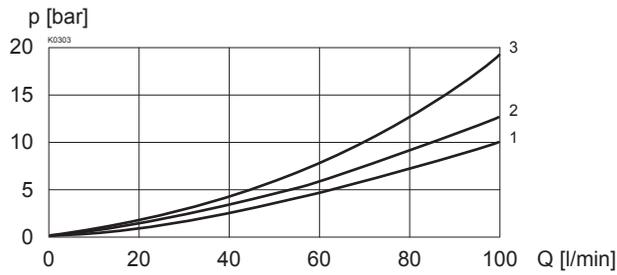
**TYPENAUFSTELLUNG / SINNBILDBEZEICHNUNG**

**LEISTUNGSKENNGRÖSSEN** Öl Viskosität  $\nu = 30$  mm<sup>2</sup>/s

$p = f(Q)$  Leistungsgrenzen  
 gemessen mit Standardspannung -10%  
 Medium

$p = f(Q)$  Leistungsgrenzen  
 gemessen mit Standardspannung -10%  
 Super

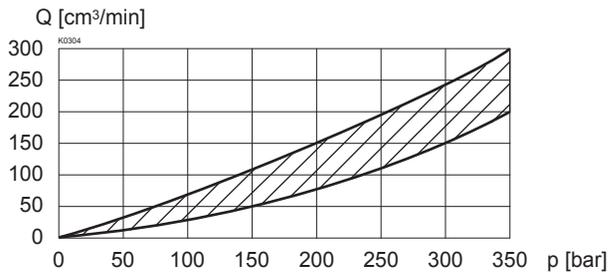


$\Delta p = f(Q)$  Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie



Sinnbild	Druckverlust Kurven Nr.	Volumenstromrichtung				
		P - A	P - B	P - T	A - T	B - T
Z100/J100	2	2	2	-	2	2
D101/Z101	2	2	2	-	2	2
D102/Z102	2	2	2	-	1	1
D103/Z103	2	2	2	3	2	2
D104/Z104	1	1	1	-	1	1
D105/Z105	1	1	1	-	2	2

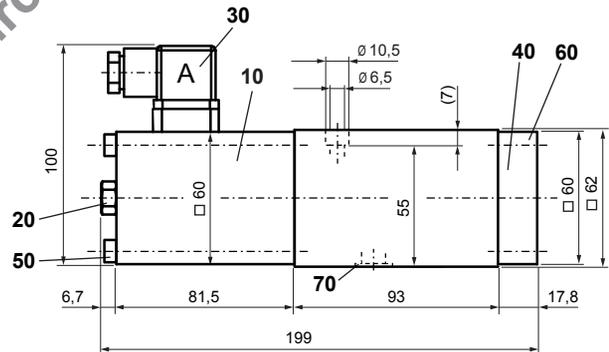
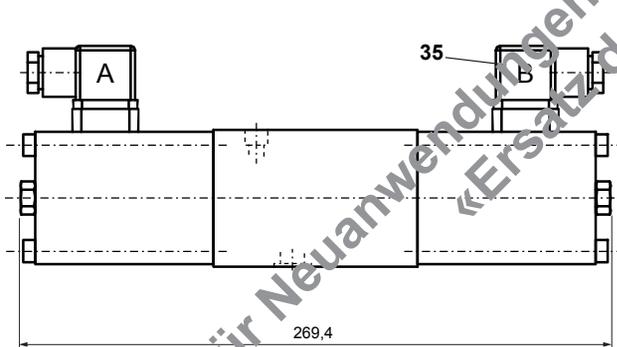
$Q_L = f(p)$  Leckvolumenstrom-Kennlinie pro Steuerkante



**ABMESSUNGEN**

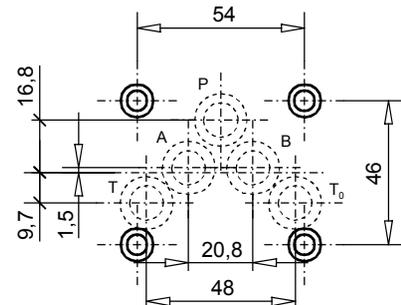
4/3-Wegeventile (federzentriert)  
4/2-Wegeventile (Impuls)

4/2-Wegeventile (Federrückstellung)



**ERSATZTEILLISTE**

Position	Artikel	Beschreibung
10	260.8... 260.9...	Medium-Magnet SIN60V Super-Magnet SIS60V
20	253.8002	Verschlusschraube mit integrierter Handnotbetätigung HB8,5
30	219.2001	Steckdose A (grau)
35	219.2002	Steckdose B (schwarz)
40	059.2201 059.2203	Deckel Medium Deckel Super
50	246.3190	Zylinderschraube M6x90 DIN 912
60	246.3121	Zylinderschraube M6x20 DIN 912
70	160.2140	O-Ring ID 14,00x1,78



**ZUBEHÖR**

Gewindeanschlussplatten, Reihenflanschplatten und Längenverkettungssystem

siehe Reg. 2.9

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100