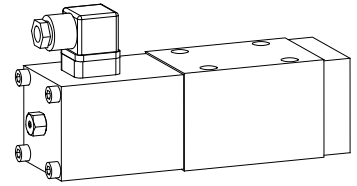


Magnetschieber-Ventil

- 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 Sonderanspannungen.

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 | <input type="checkbox"/> | 4 | <input type="checkbox"/> | - | <input type="checkbox"/> | # | <input type="checkbox"/> |
| Medium-Magnet | <input type="checkbox"/> | M | | | | | | |
| Super-Magnet | <input type="checkbox"/> | 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 M6 x 65 |
| 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 ² /s...320 mm ² /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 $U_N = 12\text{ VDC}$
 $U_N = 24\text{ VDC}$
 $U_N = 110\text{ VAC}^*$
 $U_N = 115\text{ VAC}^*$
 $U_N = 230\text{ VAC}^*$
 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 60529
 Relative Einschaltdauer 100% ED (siehe Datenblatt 1.1-430)
 Schalzhäufigkeit 15000/h
 Lebensdauer 10^7 (Anzahl der Schaltzyklen, theoretisch)
 Anschluss/Stromzufuhr Über Gerätesteckverbindung
 ISO 4400/DIN 43650, (2P+E),
 andere Verbindungen auf Anfrage

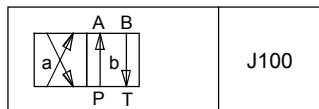
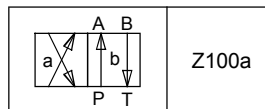
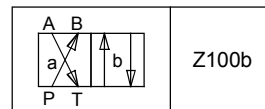
MAGNETBESCHREIBUNG

Bezüglich der Magnetwahl sind folgende Feststellungen wichtig:

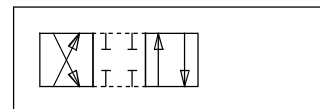
- Der Magnet ist das teuerste Teil am Magnetschieberventil.
- Deshalb ist es unwirtschaftlich, für alle Anwendungen ein und denselben Magneten zu verwenden.
- Je nach Verkaufsgebiet, Branche und Kunde sind die Anforderungen an Magnetschieberventile und Magnete sehr unterschiedlich.
- Um den Kunden ein 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

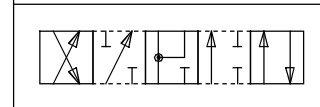
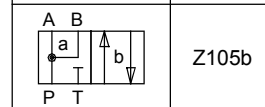
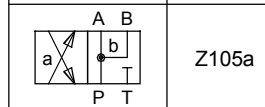
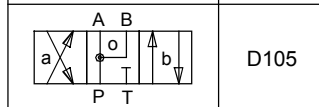
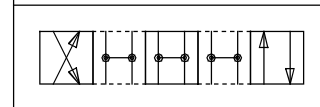
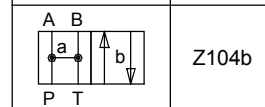
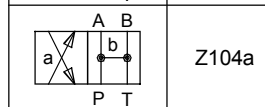
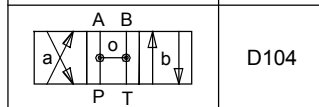
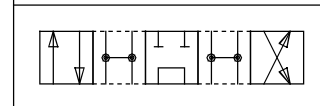
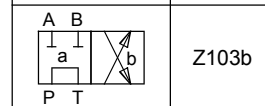
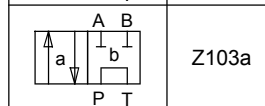
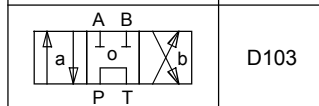
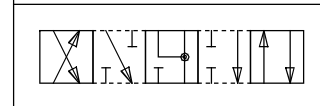
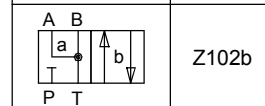
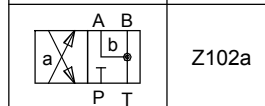
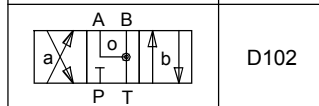
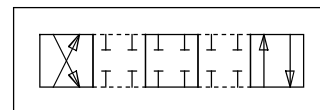
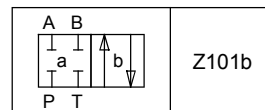
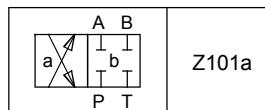
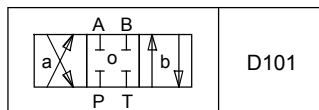
4/2-Wege Ventil Impuls


 4/2-Wege Ventil mit Federrückstellung
 Betätigung A-seitig

 4/2-Wege Ventil mit Federrückstellung
 Betätigung B-seitig


Übergangsfunktionen

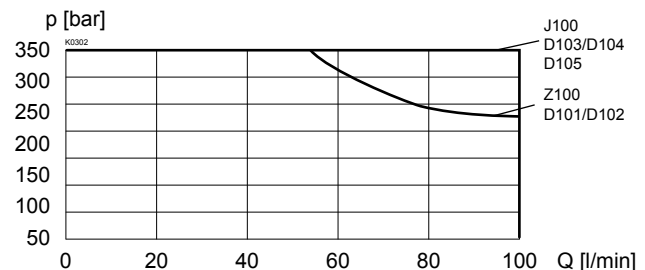
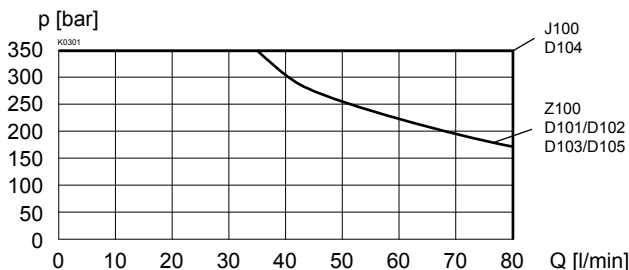


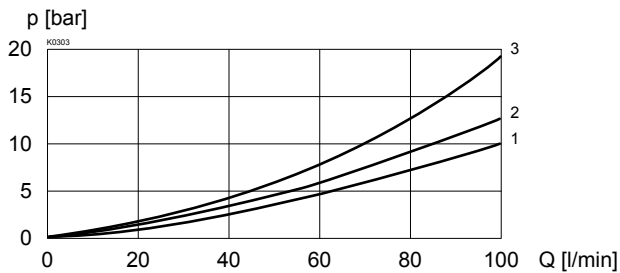
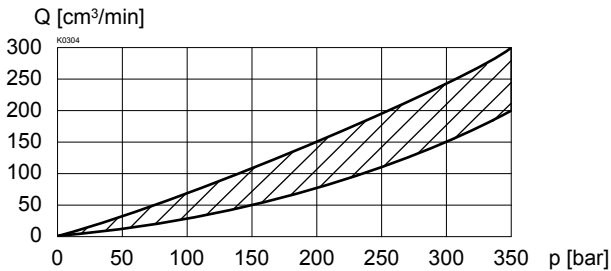
4/3-Wege Ventil federzentriert


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

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

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



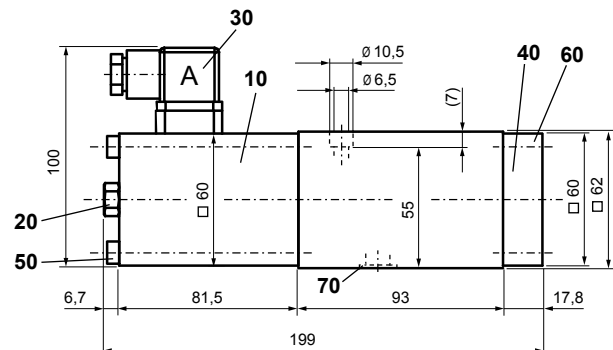
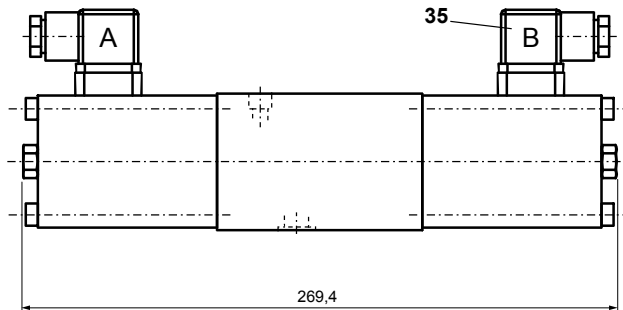
$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie

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


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

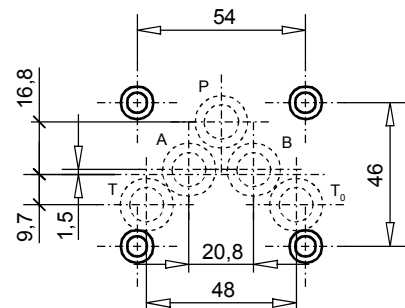
ABMESSUNGEN

 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
 Längenverketzungssystem

siehe Reg. 2.9

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100