
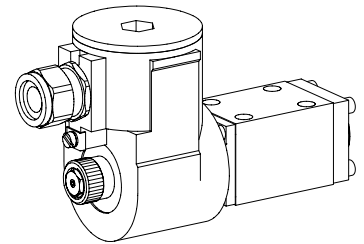


**Magnetschieberventil**

- 4/2-Wege Impulsausführung gerastet
- 4/3-Wege mit federzentr. Mittelstellung
- 4/2-Wege mit Federrückstellung
- $Q_{\max} = 50 \text{ l/min}$ ,  $p_{\max} = 350 \text{ bar}$

**NG6**  
 ISO 4401-03


**II 2 G**  
**EEx d II C**

**BESCHREIBUNG**

Schieberventil in Flanschbauart NG6 mit 4 Anschlüssen. Direktgesteuertes Kolbenventil in 5-Kammer-System. Betätigt mit Ex-Schutz-Magnet. Kolben gerastet oder mit Federrückstellung. Nasser, im Öl laufender Magnet, präzise Kolbenpassung, kleines Leck, grosse Lebensdauer. Kolben aus gehärtetem Stahl, Ventilkörper aus hochwertigem Hydraulikguss.

**EEx:** entspricht den europäischen Normen EN 50014, EN 50018

**d:** druckfeste Kapselung

**Gruppe II C:** (Gasgruppen II A, II B)

für alle Anwendungen ausser Grubenbau

**Zonen 1** (und 2): explosive Gemische gelegentlich vorhanden

**EG-Baumusterprüfbescheinigung:**

Ausführung T4: PTB 98 ATEX 1009

Ausführung T6: PTB 98 ATEX 1008

**FUNKTION**

Der eingeschaltete Magnet schiebt den Ventilkolben in die jeweilige Schaltstellung.

• 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 das Sinnbild bestimmt. Die Schaltleistung und mögliche Leckage der Ventile sollte bei der Systemauslegung beachtet werden. 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.

**INHALT**

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN .....	1
HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN .....	1
BETÄTIGUNG ELEKTRISCH .....	2
INBETRIEBNAHME .....	2
TYPENAUFSTELLUNG/ SINNBILDBEZEICHNUNG .....	2
LEISTUNGSKENNGRÖSSEN .....	2/3
ABMESSUNGEN .....	3
ERSATZTEILLISTE .....	3
ZUBEHÖR .....	3

**TYPENSCHLÜSSEL**

	A Exd 4	<input type="checkbox"/>	- S1788 -	<input type="checkbox"/>	/	<input type="checkbox"/>	#	<input type="checkbox"/>
Internationale Anschlussnorm ISO								
Ex-Schutz Ausführung								
Anzahl der gesteuerten Anschlüsse								
Sinnbildbezeichnung gem. Tabelle 1.3-32/2								
Klemmenkasten ohne Kabel								
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	<input type="checkbox"/>	T4					
	T1...T6	<input type="checkbox"/>	T6					(auf Anfrage)
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)								

**ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN**

Benennung	4/2-, 4/3-Wegeventil
Nenngrösse	NG6 nach ISO 4401-03
Bauart	Direktgesteuertes Kolbenventil
Betätigungsart	Magnet betätigt
Befestigungsart	Flanschmontage
	4 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M5x45 oder M5x75 mit Distanzplatte ADP6/30
Anschlussart	Gewindeanschlussplatten Reihenflanschplatten Längenverkettungssystem
Zulässige Umgebungstemp.*:	
Ausführung T4	-20...+40°C
Ausführung T6	-20...+90°C (Betrieb als T1...T4) -20...+40°C (Betrieb als T5/T6)
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	$M_0 = 5,5 \text{ Nm}$ (Qualität 8.8)
Masse: 4/2-Wege Impuls	$m = 5,0 \text{ kg}$
4/3-Wege	$m = 5,0 \text{ kg}$
4/2-Wege (1 Magnet)	$m = 3,0 \text{ kg}$

**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
Zul. Druckflüssigkeitstemp.*:	
Ausführung T4	-20...+40°C
Ausführung T6	-20...+70°C (Betrieb als T1...T4) -20...+40°C (Betrieb als T5/T6)
Betriebsdruck an den Anschlüssen P, A, B	$p_{\max} = 350 \text{ bar}$
Tankbelastung im Anschluss T	$p_{\max} = 100 \text{ bar}$
Max. Volumenstrom	$Q_{\max} = 50 \text{ l/min}$
Leckvolumenstrom	siehe Kennlinie

\* 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.

**BETÄTIGUNG ELEKTRISCH**

Bauart	Elektromagnet stossend, in Öl schaltend
Standard-Nennspannung	$U_N = 24 \text{ VDC}$ $U_N = 115 \text{ VAC}, U_N = 230 \text{ VAC}$ DC 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 nach EN 60 529
Relative Einschaltdauer	100% ED
Schalzhäufigkeit	12000/h
Lebensdauer	$10^7$ (Anzahl der Schaltzyklen, theoretisch)
Anschluss/ Stromzufuhr	Über Kabeleinführung für Kabel $\varnothing 11 \dots 14 \text{ mm}$
Temperaturklasse:	(nach EN 50014)
Ausführung T4	T1...T4
Ausführung T6	T1...T6
Nennleistung:	
Ausführung T4	22 W (DC), 35 VA (AC)
Ausführung T6	7 W (DC), 12 VA (AC)

**INBETRIEBNAHME**

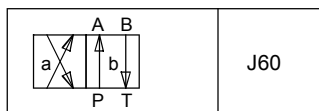
Informationen zur Montage und Inbetriebnahme sind der mitgelieferten Betriebsanleitung der Magnetspule zu entnehmen.

**TYPENAUFSTELLUNG / SINNBILDBEZEICHNUNG**

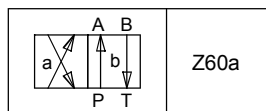
4/2-Wege Ventil Impuls

4/2-Wege Ventil mit Federrückstellung

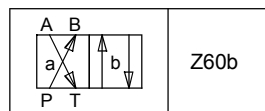
Übergangsfunktionen



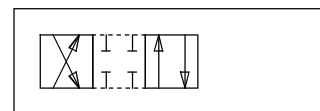
J60



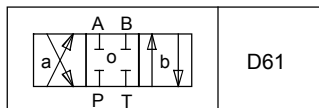
Z60a



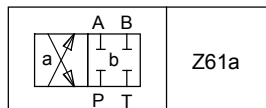
Z60b



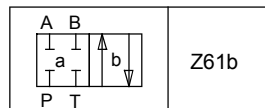
4/3-Wege Ventil federzentriert



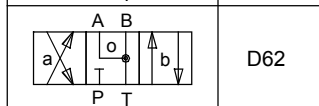
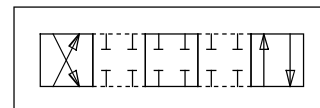
D61



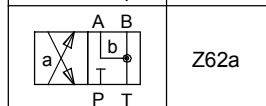
Z61a



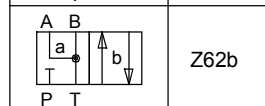
Z61b



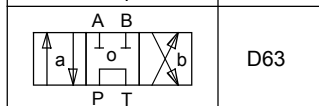
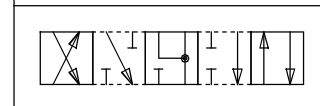
D62



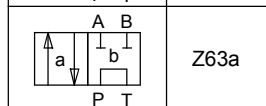
Z62a



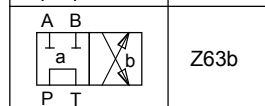
Z62b



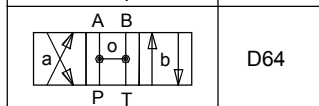
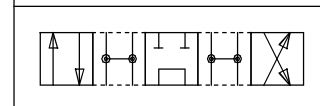
D63



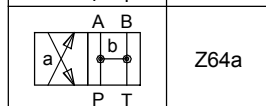
Z63a



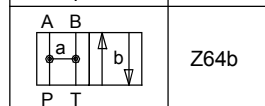
Z63b



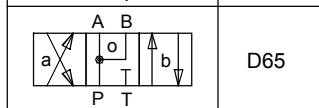
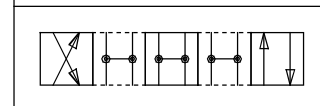
D64



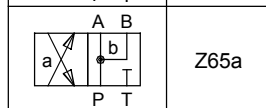
Z64a



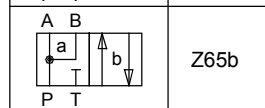
Z64b



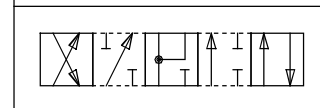
D65



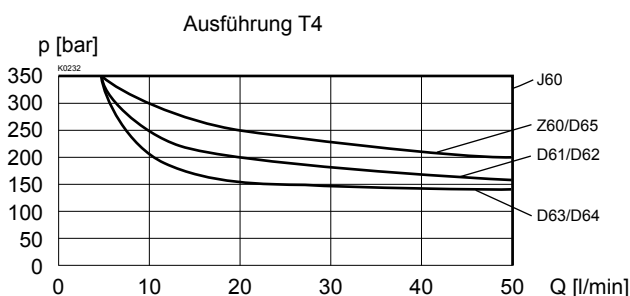
Z65a

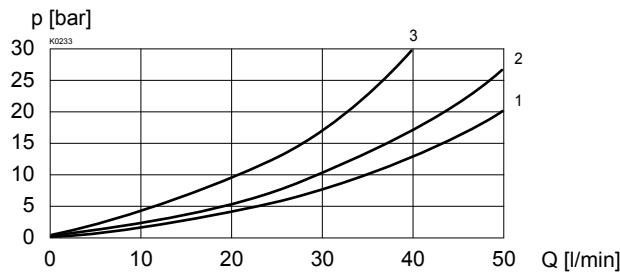


Z65b

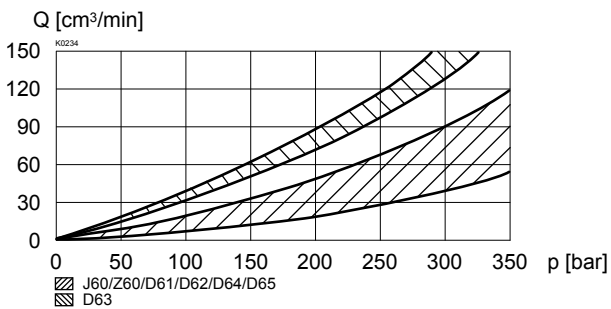

**LEISTUNGSKENNGRÖSSEN** (T6 auf Anfrage) Ölviskosität  $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$ 

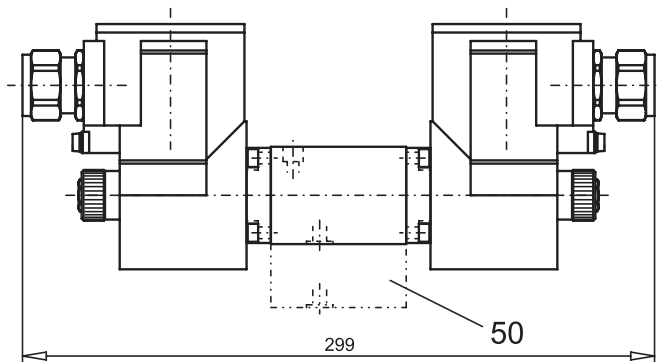
$p = f(Q)$  Leistungsgrenzen bei Standardspannung -10%



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


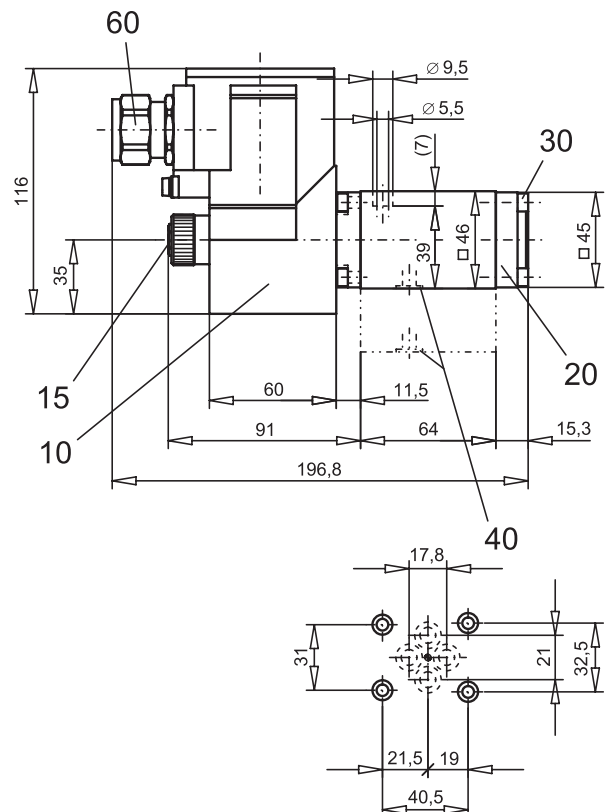
Druckverlust Sinnbild Kurven Nr.	Volumenstromrichtung				
	P - A	P - B	P - T	A - T	B - T
Z60/J60	2	2	-	2	2
D61/Z61	2	2	-	2	2
D62/Z62	2	2	-	2	2
D63/Z63	2	2	3	2	2
D64/Z64	1	1	-	1	1
D65/Z65	1	1	-	2	2

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

**ABMESSUNGEN**

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


Distanzplatte ADP6/30 muss separat bestellt werden

4/2-Wegeventile (Federrückstellung)


**ERSATZTEILLISTE**

Position	Artikel	Beschreibung
10	207.5...	Spule norm EExd
15	253.8000	Verschlussschraube mit integrierter Handnotbetätigung HB4,5
20	058.4200	Deckel
30	246.2117	Zyl.schraube M5x 16 DIN 912
40	160.2093	O-Ring ID 9,25x1,78
50	173.3453	Distanzplatte ADP6/30
60	111.1080	Kabelverschraubung M20

**ZUBEHÖR**

Gewindeanschlussplatten, Reihenflanschplatten und Längenverketzungssystem

siehe Reg. 2.9

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100