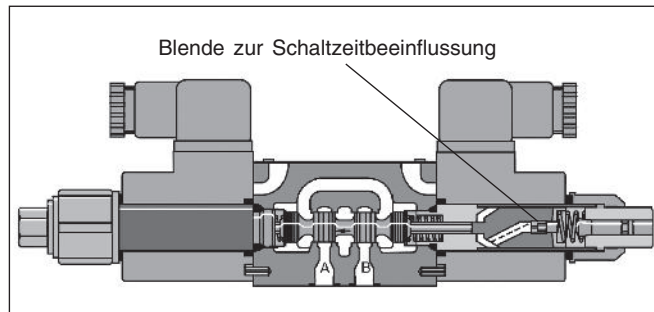
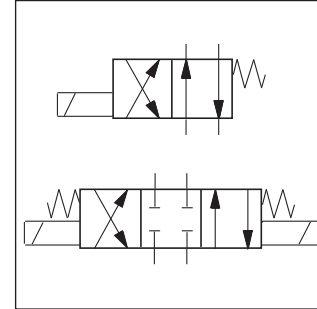
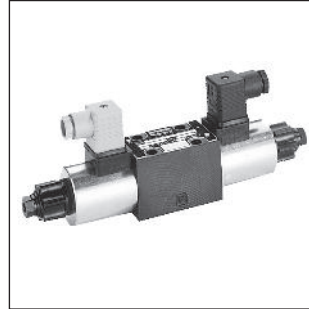


Das D1VW Soft Shift ist ein 3-Kammer-, elektrisch gesteuertes 4/3- bzw. 4/2-Wege-Schieberventil. Die Betätigung erfolgt direkt durch druckdichte Schaltmagnete mit eingeschraubten Ankerrohren.
 Das weiche Schalten des Ventils wird durch Dämpfung des Ankers im Ankerrohr über eine Blende erreicht.



2

Technische Daten

Allgemein		Wegeschieberventil				
Bauart		Magnet				
Betätigung		DIN NG6 / CETOP 03 / NFPA D03				
Nenngröße		DIN 24340 A6 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D03				
Anschlussbild		beliebig, vorzugsweise waagrecht				
Einbaulage		-25...+50				
Umgebungstemperatur		[°C]				
Gewicht		[kg]	1 Magnet: 1,5 kg	2 Magnete: 2,1 kg		
Hydraulisch						
Max. Beireibsdruk		[bar]	P, A B: 350			
			T: 210			
Druckmedium		Hydrauliköl nach DIN 51524 / 51525				
Druckmedium Temperatur		[°C]	-25 ... +70			
Viskosität zulässig		[mm²/s]	2,8...400 (2,8...400 cSt)			
Viskosität empfohlen		[mm²/s]	30...80			
Zulässiger Verschmutzungsgrad		ISO 4406 (1999); 18/16/13 (entspricht NAS 1638: 7)				
Volumenstrom max.		[l/min]	80			
Leckage bei 50 bar		[ml/min]	Bis 10 pro Steuerkante, kolbenabhängig			
Statisch / Dynamisch						
Schaltzeit bei 95% Sprung		[ms]	Siehe Tabelle Schaltzeiten			
Elektrisch						
Einschaltdauer		100% ED; ACHTUNG: Spulentemperatur bis 150°C möglich				
Schutzart		IP 65 nach EN 60529 (im gesteckten und montiertem Zustand)				
		Code	K	J	U*	G*
Betriebsspannung		[V]	12 VDC	24 VDC	98 VDC	205 VDC
Toleranz Betriebsspannung		[%]	±10	±10	±10	±10
Stromaufnahme Halteposition		[A]	2,5	1,25	0,31	0,15
Leistungsaufnahme Halteposition		[W]	30	30	30	30
Anschlussart		Gerätestecker nach EN 175301-803, Magnetbezeichnung nach ISO 9461.				
Leitungsquerschnitt min.		[mm²]	3 x 1,5 empfohlen			
Leitungslänge max.		[m]	50 empfohlen			

Bitte beachten Sie, dass bei elektrischen Anschlüssen der Schutzleiteranschluss (PE ⚡) den Vorschriften entsprechend verdrahtet wird.



2

3 Stellungen	
Code	Kolbentyp
	a 0 b
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
10	
11	
14	
15	
16	
21	
22	
31	
32	
76	
78	
81	
82	
102	

3 Stellungen	
Code	Kolbentyp
	a 0 b
8	
9	

2 Stellungen	
Code	Kolbentyp
	a b
20	
26	
30	
101	

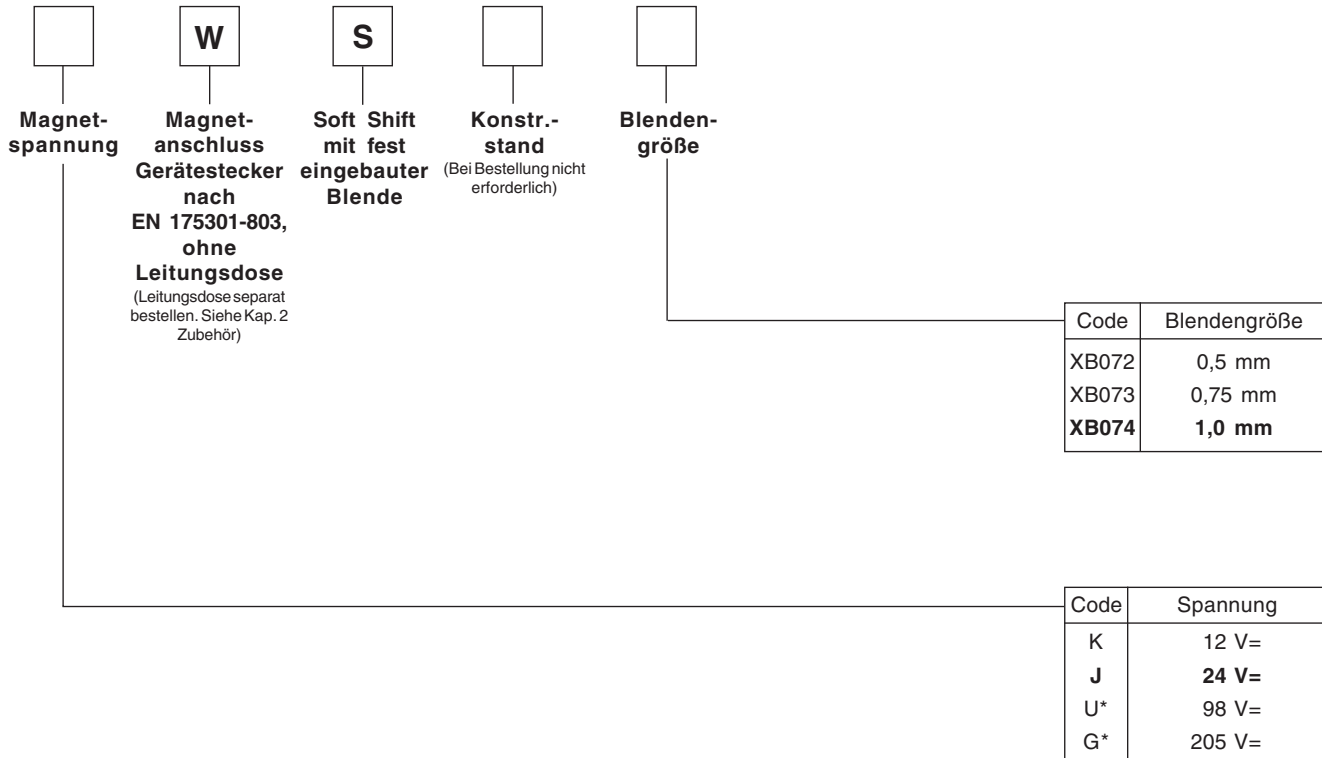
3-Stellungen (alle außer Kolben 8 und 9)	
Code	Ausführung
C	 3 Schaltstellungen; Grundstellung durch Feder in Pos. "0"; Betätigung ergibt Position "a" oder "b".
E	 2 Schaltstellungen; Grundstellung durch Feder in Pos. "0"; Betätigung ergibt Position "a".
F	 2 Schaltstellungen; Grundstellung durch Feder in Pos. "b"; Betätigung ergibt Position "0".
K	 2 Schaltstellungen; Grundstellung durch Feder in Pos. "0"; Betätigung ergibt Position "b".
M	 2 Schaltstellungen; Grundstellung durch Feder in Pos. "a"; Betätigung ergibt Position "0".

3-Stellungen (nur für Kolben 8 und 9)	
Code	Ausführung
C	 3 Schaltstellungen; Grundstellung durch Feder in Pos. "0"; Betätigung ergibt Position "a" oder "b".
E	 2 Schaltstellungen; Grundstellung durch Feder in Pos. "0"; Betätigung ergibt Position "b".
F	 2 Schaltstellungen; Grundstellung durch Feder in Pos. "a"; Betätigung ergibt Position "0".
K	 2 Schaltstellungen; Grundstellung durch Feder in Pos. "0"; Betätigung ergibt Position "a".
M	 2 Schaltstellungen; Grundstellung durch Feder in Pos. "b"; Betätigung ergibt Position "0".

2-Stellungen	
Code	Ausführung
B	 2 Schaltstellungen; Grundstellung durch Feder in Pos. "b"; Betätigung ergibt Position "a".
D	 2 Schaltstellungen, gerastet; Betätigung ergibt Position "a" oder "b"; Keine def. Grundstellung vorgegeben.
H	 2 Schaltstellungen; Grundstellung durch Feder in Pos. "a"; Betätigung ergibt Position "b".

Code	Dichtungen
N	NBR
V	FPM

Fettdruck =
kurze Lieferzeit



2

* Bei Wechselspannung Leitungsdose mit Gleichrichter verwenden. Gleichrichter-Leitungsdose bitte separat bestellen.

Weitere Kolbentypen, Ausführungen und Spannungen nur auf Anfrage.

Das Diagramm zeigt den Druckabfall je Steuerkante in Abhängigkeit vom Volumenstrom für dargestellte Kolben. Zum Ablesen der Werte im Diagramm muss zuerst die

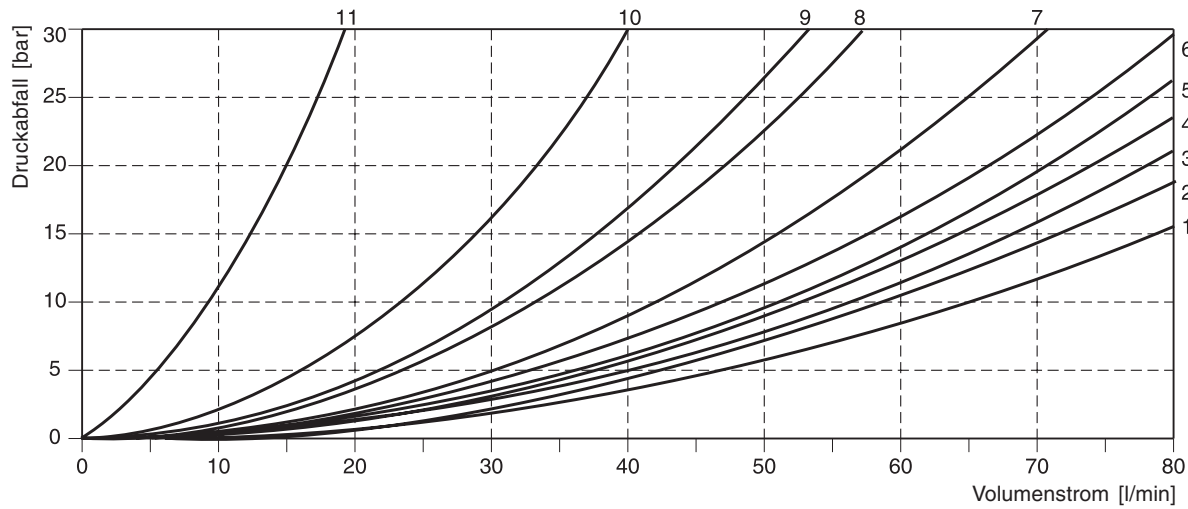
Kurvenkennzahl für den ausgewählten Kolben in der gewünschten Stellung aus der Tabelle ermittelt werden.

2

Kolben	Stellung "b"		Stellung "a"		Stellung "0"					
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
1	4	1	4	1	-	-	-	-	-	-
2	5	2	5	2	4	4	1	1	6	1
3	4	1	4	2	-	-	8	-	-	-
4	4	2	4	2	-	-	7	7	-	9
5	4	1	5	1	9	-	-	-	-	-
6	5	1	5	1	9	9	-	-	-	9
7	5	2	4	1	-	5	-	1	7	-
10	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-
11	4	2	4	2	-	-	11	11	-	-
14	2	5	1	4	5	-	1	-	7	-
15	4	2	4	1	-	-	-	8	-	-
16	5	1	4	1	-	9	-	-	-	-
20	5	1	5	1	-	-	-	-	-	-
26	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-
30	5	1	5	1	-	-	-	-	-	-
76	-	2	-	-	-	-	3	-	-	-
78	-	-	-	2	-	-	-	3	-	-
81	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-
82	10	10	10	10	-	-	*	*	-	-
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
8	2	2	2	2	-	-	-	-	8	-
9	3	3	3	3	-	-	-	-	9	-
	Stellung "b"		Stellung "a"							
	P->A	P->B	A->B	P->B	A->T					
21	3	3	3	6	1					
	P->A	B->T		P->A	P->B	A->B				
22	6	1		3	3	3				

* Nur für Druckausgleich, keine großen Volumenströme möglich.

Durchflusskennlinie

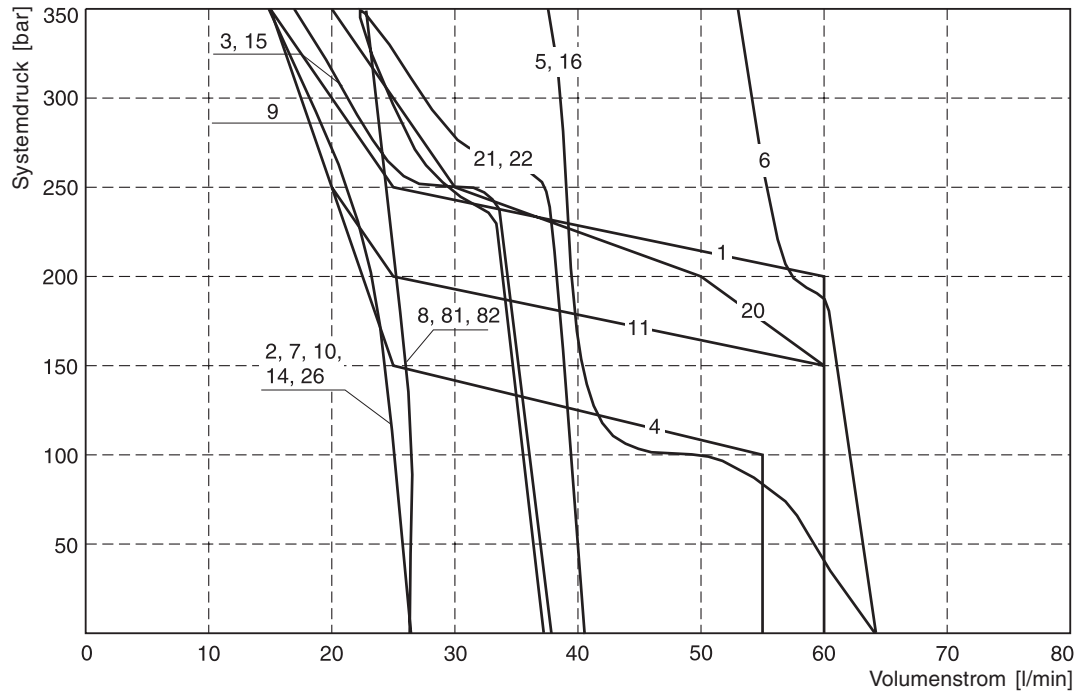


D1VW SOFT SHIFT.PMD MG



Das Diagramm unten gibt die Schalteistungsgrenzen für Ventile mit Gleichspannungsmagneten an. Ventile der Ausführung "F" und "M" dürfen nur mit 70% der Werte belastet werden. Die Angaben gelten für eine Viskosität von 35mm²/s und gleichmäßiger Durchströmung des Ven-

tils. Bei einseitiger Durchströmung können diese Werte teilweise erheblich geringer als dargestellt sein. Zur Vermeidung von Volumenströmen, die über der Schalteistungsgrenze des Ventils liegen, kann in dem P-Kanal eine Einsteckdüse eingesetzt werden.



2

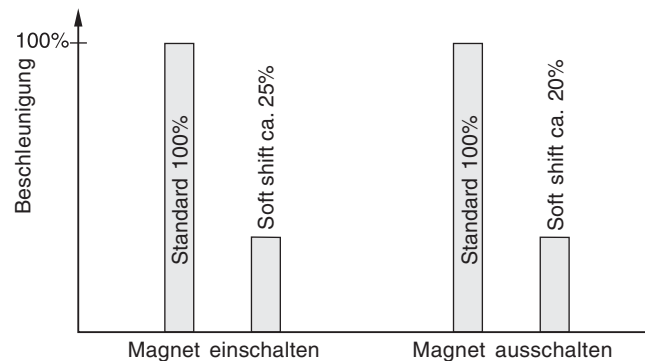
Schaltzeiten eines weich schaltenden Ventils

X-Nummer	Blendengröße	3 Stellungen: Mittelstellung				2 Stellungen	
		geschlossen		offen		Einschalten	Ausschalten
		Einschalten	Ausschalten	Einschalten	Ausschalten		
XB072	0,50	200 ms	650 ms	700 ms	650 ms	175 ms	225 ms
XB073	0,75	125 ms	325 ms	550 ms	550 ms	100 ms	100 ms
XB074	1,00	100 ms	250 ms	500 ms	450 ms	75 ms	60 ms

Die angegebenen Schaltzeiten gelten unter folgenden Bedingungen:

v = 35mm²/s bei 50°C bei Betreiben des Ventils mit Nenndruck und Nenndurchfluss. Die angegebenen Schaltzeiten sind typisch und verändern sich mit Kolben, Druck, Durchfluss und Temperatur.

Das Diagramm zeigt typische Beschleunigungen für weich schaltende Ventile (mit Blendengröße 1,0mm: XB074) im Vergleich zum Standardventil.

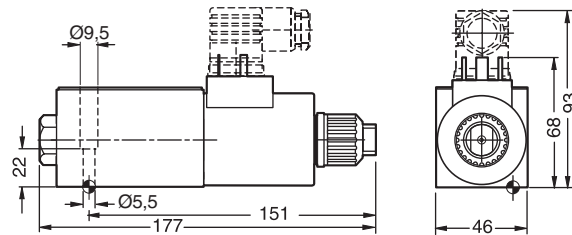
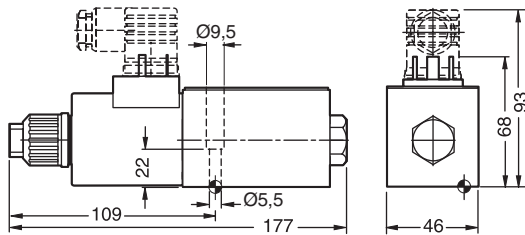


Für noch weiches Schalten können die Proportionalkolben 81, 82 101 und 102 eingesetzt werden.

Abmessungen - Anschluss nach EN 175301-803: DC-Magnet

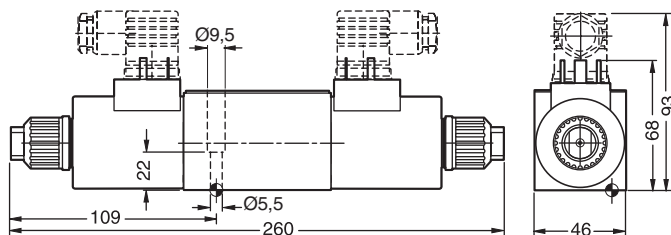
Ausführungen B, E, F





Ausführungen H, K, M



2

Ausführungen C, D



Oberflächenqualität	 Kit	 Kit	 Kit	 Kit
$\sqrt{R_{\max}6,3}$ $\square_{0,01/100}$	BK 375	4 x M5x30 DIN 912 12.9	6,8Nm ±15%	NBR: SK-D1VW-70 FPM: SK-D1VW-V70

Der Platzbedarf zum Abziehen der Leitungsdose nach EN 175301-803, Bauform AF beträgt min. 15mm.

Das Drehmoment der Befestigungsschraube (M3) der Leitungsdose beträgt 0,5 bis 0,6Nm.