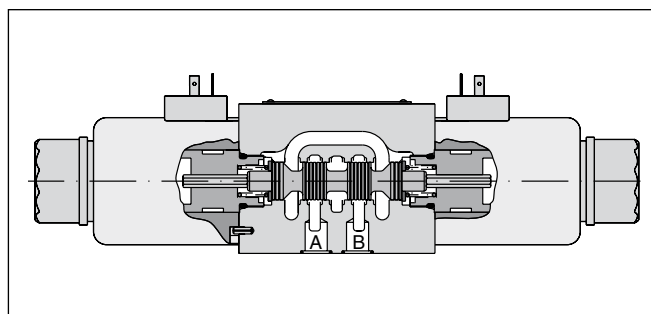
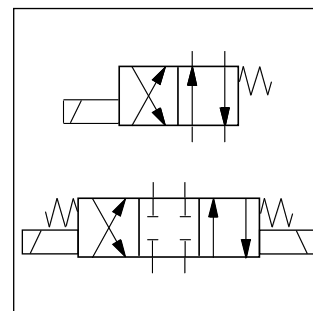


Kenndaten

Das neue direktgesteuerte NG10 Wegeventil der Serie D3W verbindet hohe Schaltleistungsgrenzen von bis zu 150 l/min mit extrem niedrigen, energiesparenden Druckverlusten.

Das umfassende Angebot an Optionen beinhaltet Soft Shift Ankerrohre für weichschaltende Varianten.

Versionen mit Stellungsüberwachung, erhöhtem Oberflächenschutz und speziellen Steckervarianten finden sich in den anschließenden Kapiteln.

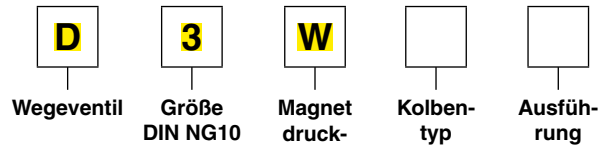


2

Technische Daten

Allgemein							
Bauart		Wegeschieberventil					
Betätigung		Magnet					
Nenngröße		DIN NG10 / CETOP 05 / NFPA D05					
Anschlussbild		DIN 24340 A10 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D05					
Einbaulage		beliebig, vorzugsweise waagrecht					
Umgebungstemperatur	[°C]	-25...+50					
MTTF _D Wert	[Jahre]	150					
Gewicht	[kg]	4,8 (1 Magnet), 6,3 (2 Magnete)					
Hydraulisch							
Max. Betriebsdruck	[bar]	P, A B: 350; T: 210 (DC), 105 (AC)					
Druckmedium		Hydrauliköl nach DIN 51524 / 51525					
Druckmediumtemperatur	[°C]	-25 ... +70					
Viskosität zulässig	[cSt] / [mm²/s]	2,8...400					
Viskosität empfohlen	[cSt] / [mm²/s]	30...80					
Zulässiger Verschmutzungsgrad		ISO 4406 (1999); 18/16/13 (entspricht NAS 1638: 7)					
Max. Volumenstrom	[l/min]	150 (DC); 115 (AC) (siehe Schaltleistungsgrenzen)					
Leckage bei 50 bar	[ml/min]	bis 20 pro Steuerkante, kolbenabhängig					
Statisch / Dynamisch							
Schaltzeit		siehe Tabelle Schaltzeiten					
Elektrisch							
Einschaltdauer		100% ED; ACHTUNG: Spulentemperatur bis 150 °C möglich					
Max. Schalthäufigkeit	[1/h]	10000					
Schutzart		IP 65 nach EN 60529 (korrekt gesteckt und montiert)					
	Code	K	J	U	G	Y	T
Betriebsspannung	[V]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =	110V bei 50Hz/ 120V bei 60Hz	230V bei 50Hz/ 240V bei 60Hz
Toleranz Betriebsspannung	[%]	±10	±10	±10	±10	±5	±5
Stromaufnahme Halteposition	[A]	3	1,5	0,37	0,18	0,8 / 0,72	0,4 / 0,36
Stromaufnahme einschalten	[A]	3	1,5	0,37	0,18	3,41 / 3,31	1,75 / 1,7
Leistungsaufnahme Halteposition	[W]	36	36	36	36	88 / 86	88 / 86
Leistungsaufnahme einschalten	[W]	36	36	36	36	375 / 397	385 / 408
Anschlussarten		Gerätestecker nach EN 175301-803, Magnetbezeichnung nach ISO 9461.					
Min. Anschlussleitung	[mm²]	3 x 1,5 empfohlen					
Max. Leitungslänge	[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
001	
002	
003	
004	
005	
006	
007	
008	
009	
010 ¹⁾	
011	
012	
014	
015	
016	
021 ¹⁾	
022 ¹⁾	
031 ¹⁾	
032 ¹⁾	
081 ¹⁾	
082 ¹⁾	
102 ¹⁾	

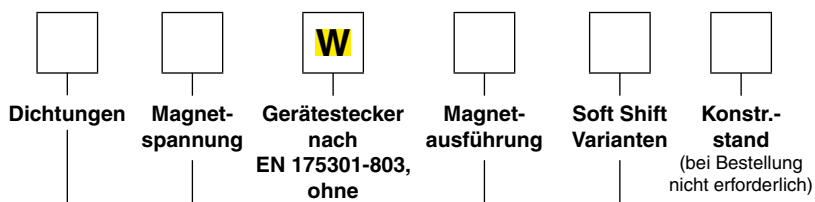
2 Stellungen	
Code	Kolbentyp
	a b
020	
026	
030	
101 ¹⁾	

¹⁾ Nur für Gleichspannung verfügbar.

3 Stellungen		
Code	Schaltstellung	
C		3 Schaltstellungen. Grundstellung durch Feder in Pos. "0". Betätigung ergibt Position "a" oder "b".
	Standard	Kolbentyp 008 & 009
E	 Betätigung ergibt Position "a".	 Betätigung ergibt Position "b". 2 Schaltstellungen. Grundstellung durch Feder in Pos. "0".
F	 Grundstellung durch Feder in Position "b".	 Grundstellung durch Feder in Position "a". 2 Schaltstellungen. Betätigung ergibt Position "0".
K	 Betätigung ergibt Position "b".	 Betätigung ergibt Position "a". 2 Schaltstellungen. Grundstellung durch Feder in Pos. "0".
M	 Grundstellung durch Feder in Position "a".	 Grundstellung durch Feder in Position "b". 2 Schaltstellungen. Betätigung ergibt Position "0".

2 Stellungen		
Code	Schaltstellung	
B		2 Schaltstellungen. Grundst. durch Feder in Pos. "b". Betätigung ergibt Position "a".
D		2 Schaltstellungen. Grundst. d. Feder in Pos. "a" oder "b". Keine def. Grundst. vorgegeben.
H		2 Schaltstellungen. Grundst. durch Feder in Pos. "a". Betätigung ergibt Position "b".

**Fettdruck =
kurze Lieferzeit**



W

Dichtungen
Magnet-spannung
Gerätestecker nach EN 175301-803, ohne Leitungsdose
 (Leitungsdose separat bestellen)
Magnet-ausführung
Soft Shift Varianten
 (bei Bestellung nicht erforderlich)
Konstr.-stand

Code	Soft Shift Varianten
ohne	Standard
S4 ³⁾	Düsen Ø 1,0 mm
S7 ³⁾	Düsen Ø 1,5 mm

³⁾ Nur für Gleichspannung

Code	Magnetausführung
ohne	Standard Magnet mit Nothandbetätigung
T	ohne Nothandbetätigung

Code	Magnetspannung
K	12V =
J	24V =
U ²⁾	98V =
G ²⁾	205V =
Y	110V 50Hz / 120V 60Hz
T	230V 50Hz / 240V 60Hz

²⁾ Bei Wechselspannung Gleichrichter für Gleichspannungsmagnet verwenden.

Code	Dichtungen
N	NBR
V	FPM

Weitere Kolben und Spannungen auf Anfrage.

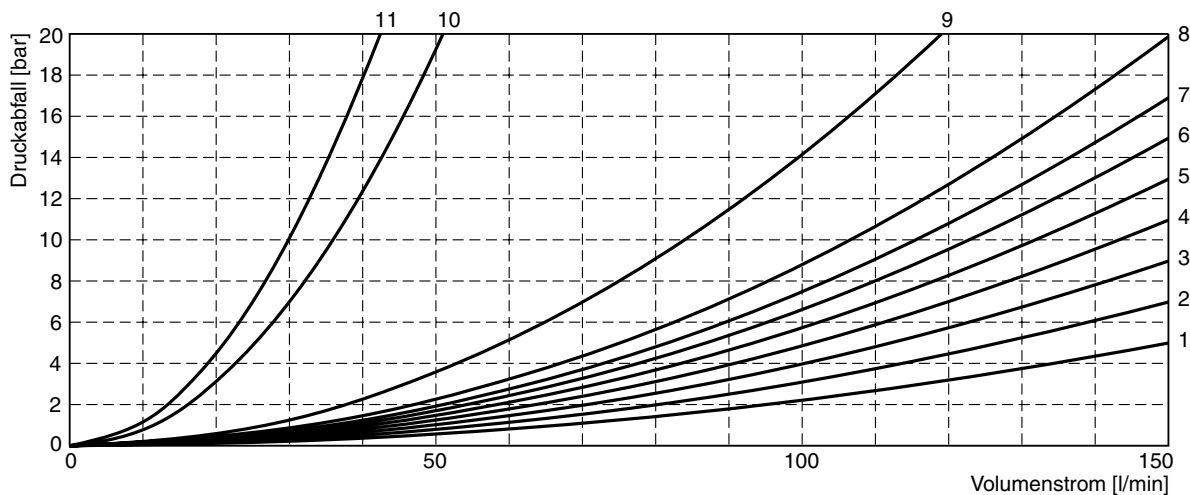
Das Diagramm zeigt den Druckabfall je Steuerkante in Abhängigkeit vom Volumenstrom für dargestellte Kolben. Zum Ablesen der Werte im Diagramm muss zuerst die

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
001	6	5	6	6	-	-	-	-	-	-
002	3	5	3	3	1	1	4	5	1	6
003	2	2	3	1	-	-	3	-	-	-
004	5	4	4	4	-	-	8	8	-	9
005	2	2	2	2	3	-	-	-	-	-
006	1	2	1	3	2	2	-	-	-	3
007	2	1	2	2	-	1	-	2	3	-
010	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
011	2	2	2	2	-	-	11	11	-	11
012	1	2	2	2	10	10	10	10	11	11
014	1	2	2	2	1	-	2	-	3	-
015	2	1	2	2	-	-	-	3	-	-
016	2	2	1	2	-	2	-	-	-	-
020	6	6	5	7	-	-	-	-	-	-
026	5	-	5	-	-	-	-	-	-	-
030	4	5	3	5	-	-	-	-	-	-
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
008	8	7	7	6	-	-	-	-	9	-
009	4	4	5	8	-	-	-	-	9	-
	Stellung b		Stellung a							
	P->A	P->B	A->B	P->B	A->T					
021	2	4	8	3	2					
	P->A	B->T		P->A	P->B	A->B				
022	3	2		3	2	8				

Durchflusskennlinie



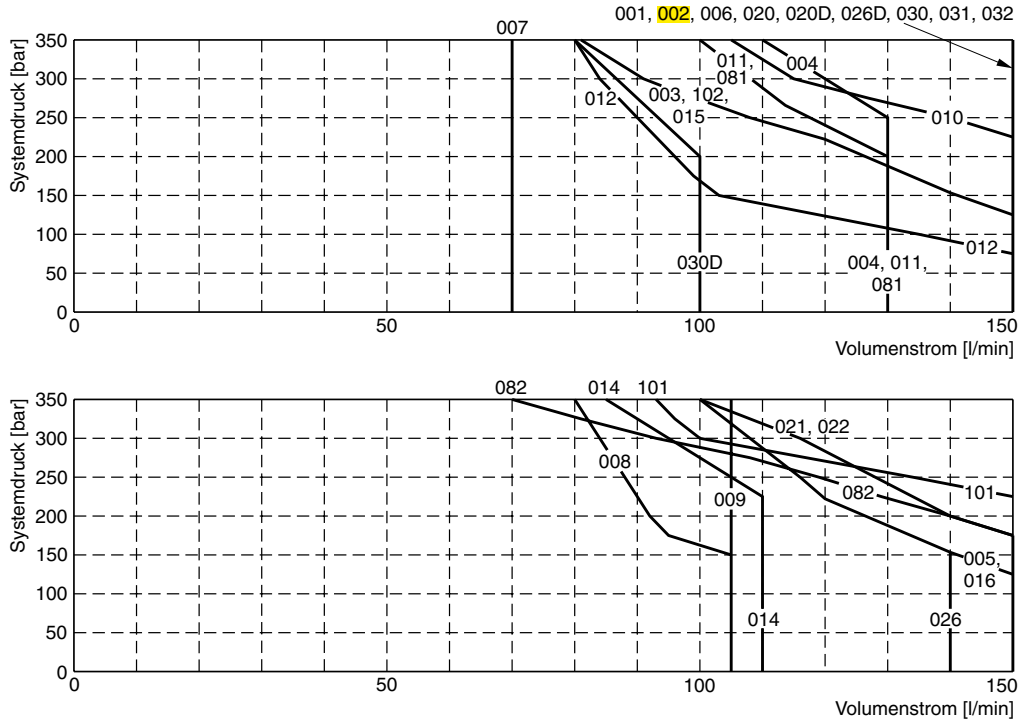
Gemessen mit HLP46 bei 50°C.

Schaltleistungsgrenzen

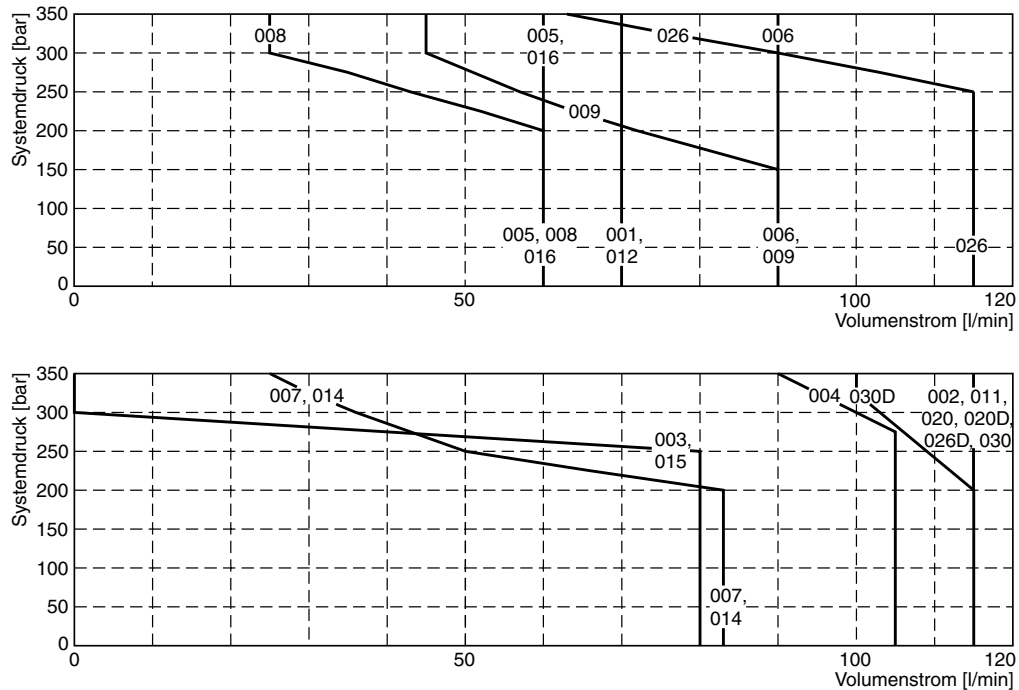
Die Diagramme unten geben die Schaltleistungsgrenzen an. Ventile der Ausführung „F“ und „M“ dürfen nur mit 70% der Werte belastet werden. Die Angaben gelten für eine gleichmäßige Durchströmung des Ventils. Bei einseitiger Durchströmung können diese Werte teilweise erheblich

geringer als dargestellt sein. Zur Vermeidung von Volumenströmen, die über der Schaltleistungsgrenze des Ventils liegen, kann in dem P-Kanal eine Einsteckdüse eingesetzt werden.

Schaltleistungsgrenzen Gleichspannung *



Schaltleistungsgrenzen Wechselfspannung *



* Für 4D02 Kolbencode siehe Durchflusskennlinientabelle.

Gemessen mit HLP46 bei 50°C, 95% U_{nom} und betriebswarmen Magneten.

D3W DE.INDD RH_20.01.2011

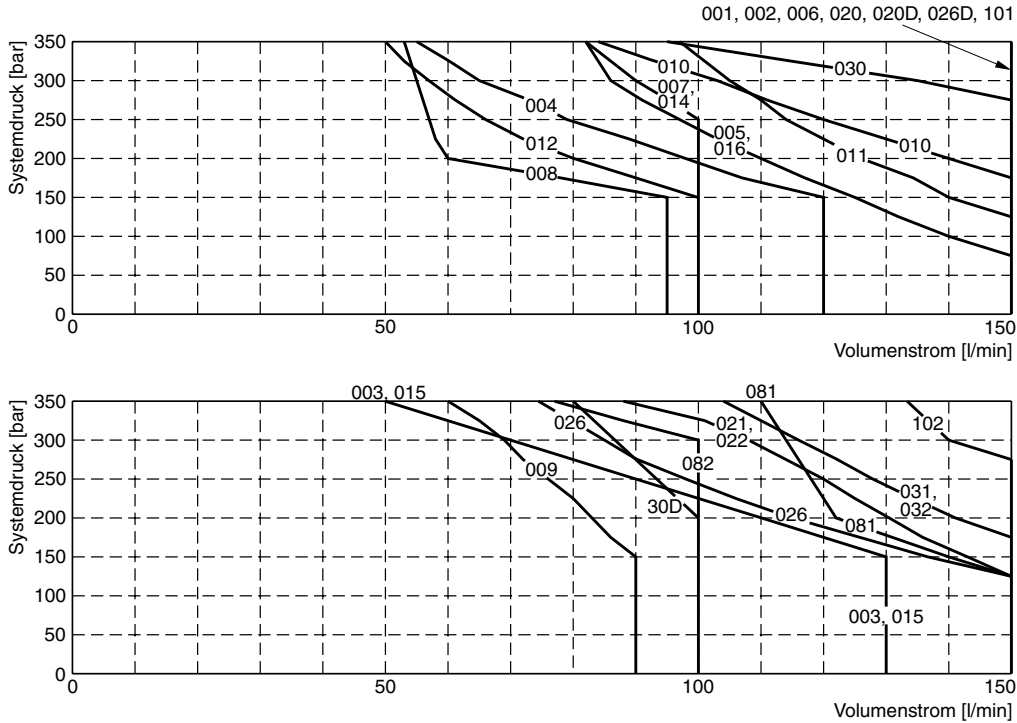
Schaltleistungsgrenzen / Schaltzeiten

Schaltleistungsgrenzen Soft Shift

Die Diagramme unten geben die Schaltleistungsgrenzen an. Ventile der Ausführung „F“ und „M“ dürfen nur mit 70% der Werte belastet werden. Die Angaben gelten für eine gleichmäßige Durchströmung des Ventils. Bei einseitiger

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

2



Gemessen mit HLP46 bei 50°C, 90% U_{nom} und betriebswarmen Magneten

Schaltzeiten D3W Soft Shift

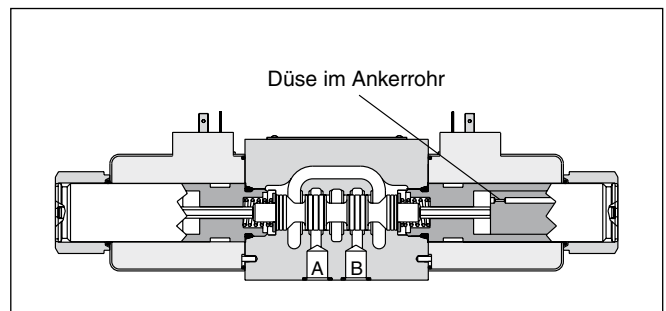
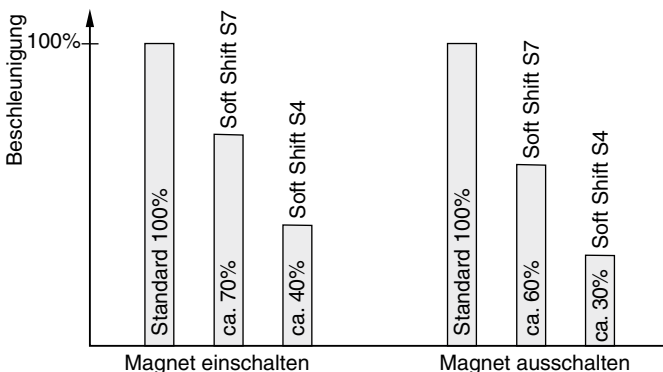
Code	Blendengröße	Einschalten	Ausschalten
(Standard)	-	105 ms (DC) 21 ms (AC)*	85 ms (DC) 35 ms (AC)*
S4	1,0 mm	320 ms	550 ms
S7	1,75 mm	160 ms	370 ms

Die angegebenen Schaltzeiten gelten unter folgenden Bedingungen:

HLP46 bei 50°C bei Betreiben des Ventils mit Nenndruck 175 bar und Nenndurchfluss 65 l/min. Die angegebenen Schaltzeiten sind typisch und verändern sich mit Kolben, Druck, Durchfluss und Temperatur.

* Bei Wechselspannung und Soft Shift Gleichrichterstecker verwenden.

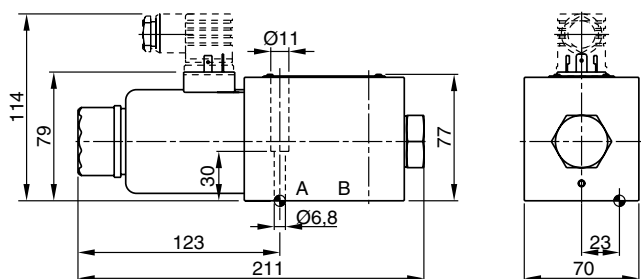
Das Diagramm zeigt typische Beschleunigung für weichschaltende Ventile im Vergleich zum Standardventil



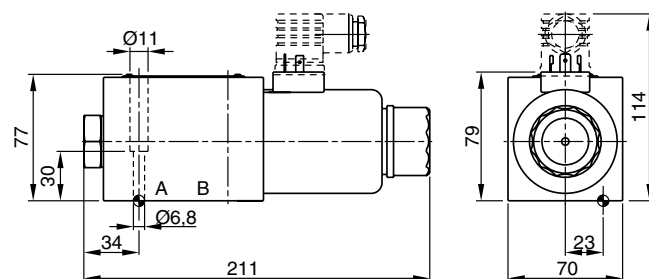
Für noch weiches Schalten können die Proportionalkolben 081, 082, 101 und 102 eingesetzt werden.

D3W DE.INDD RH_20.01.2011

Anschluss nach EN 175301-803, DC-Magnet
Ausführungen B, E, F

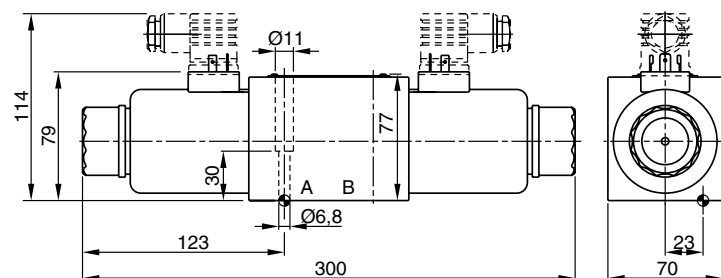


Ausführungen H, K, M

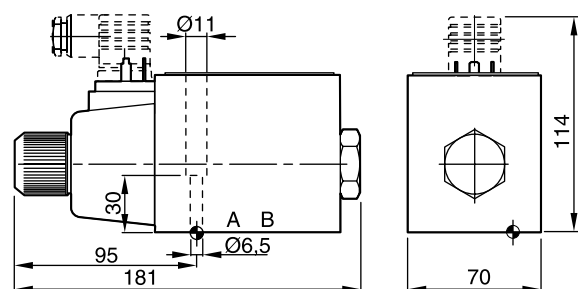


2

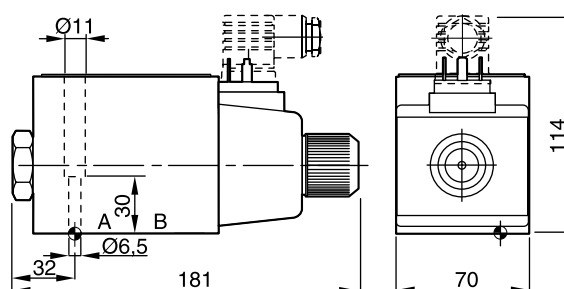
Ausführungen C, D



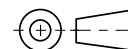
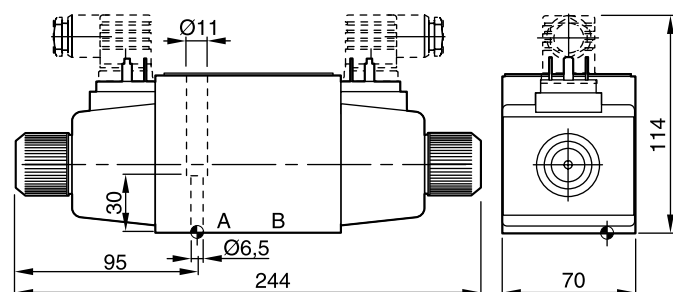
Anschluss nach EN 175301-803, AC-Magnet
Ausführungen B, E, F



Ausführungen H, K, M



Ausführungen C, D



Oberflächenqualität	Kit	Kit	Kit	Kit
$\sqrt{R_{max}6,3}$	BK385	4x M6x40 DIN 912 12.9	13,2 Nm ±15%	NBR: SK-D3W-42 FPM: SK-D3W-V42

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.

D3W DE.INDD RH_20.01.2011

