

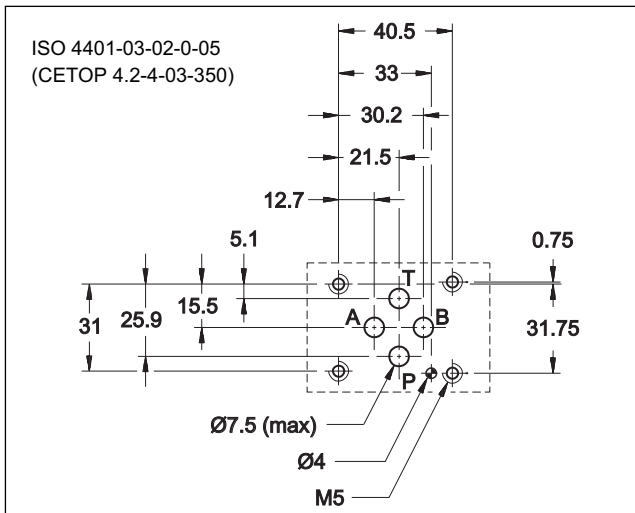
DS3

DIREKTGESTEUERTES WEGEVENTIL

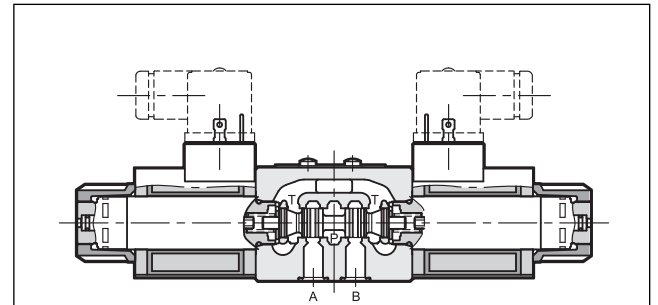
PLATTENAUFBAU ISO 4401-03 (CETOP 03)

p max 350 bar
Q max 100 l/min

BEFESTIGUNGSPLATTE



FUNKTIONSPRINZIP



- Direktgesteuertes Elektromagnetventil für eine Modularbauweise. Die Befestigungsplatte entspricht den Normen ISO 4401 (CETOP RP 121H).
- Der Ventilkörper besteht aus Eisenguss mit hoher Festigkeit und verfügt über breite Kammern, die die Strömungsverluste gering halten. Es werden Magnete mit austauschbaren Spulen und Kerne im Ölbad verwendet (siehe Abschnitt 7).
- Es wird in der Ausführung mit 3 und 4 Wegen, 2 oder 3 Stellungen und mit verschiedenen austauschbaren Kolben geliefert.
- Es ist mit Gleichstrom- oder Wechselstrommagneten lieferbar; die Gleichstrommagneten können auch mit Wechselstrom durch Stecker mit Gleichrichter versorgt werden (siehe Abschnitt 6.4 und 7.2).
- Das mit Gleichstrom betriebene Ventil DS3 ist auch in der Version mit Umschaltstufe (siehe Abschnitt 14) verfügbar.
- Manuelle Faltenbalgensteuerung, mit Druckknopf, mit mechanischer Raste, Hebelsteuerung und mit Einstellknopf verfügbar.

TECHNISCHE DATEN (Werte für Mineralöl m. Viskosität 36 cSt u. 50°C)

	bar	GS	WS
		350	160
Max. Betriebsdruck Anschlüsse P - A - B Anschluss T		210	
Max. Förderstrom	l/min	100	
Strömungsverluste $\Delta p-Q$	siehe Abschn. 4		
Einsatzbereiche	siehe Abschn. 6		
Elektrische Merkmale	siehe Abschn. 7		
Elektrische Verbindungen	siehe Abschn. 11		
Umgebungstemperatur	°C	-20 / +50	
Flüssigkeitstemperatur	°C	-20 / +80	
Flüssigkeitsviskosität	cSt	10 ÷ 400	
Kontaminationsgrad der Flüssigkeit	nach ISO 4406:1999 Klasse 20/18/15		
Empfohlene Viskosität	cSt	25	
Gewicht: mit einer Spule mit zwei Spulen	kg	1,5 2,0	1,4 2

1 - BESTELLBEZEICHNUNG

	D	S	3	-		/	11	-		/		
--	----------	----------	----------	---	--	---	-----------	---	--	---	--	--

Direktgesteuertes Wegeventil

Größe ISO 4401-03 (CETOP 03)

Kolbentyp (siehe Abschnitt 3)

S*	RSA*	TA	RK
SA*	RSB*	TB	
SB*		TA*	
		TB*	

Baureihen-Nummer (Nr. 10 bis 19 gleiche Abmessungen und Installation)

Dichtungen:
N = Dichtungen aus NBR für Mineralöle (**Standard**)
V = Dichtungen aus FPM für Spezialflüssigkeiten

Versorgungsspannung mit Gleichstrom

D12 = 12 V
D14 = 14 V
D24 = 24 V
D28 = 28 V
D48 = 48 V
D110 = 110 V
D220 = 220 V
D00 = Ventil ohne Spule (siehe **HINWEIS 1**)

Versorgungsspannung mit Wechselstrom

A24 = 24 V - 50 Hz
A48 = 48 V - 50 Hz
A110 = 110 V - 50 Hz / 120 V - 60 Hz
A230 = 230 V - 50 Hz / 240 V - 60 Hz
A00 = Ventil ohne Spule (siehe **HINWEIS 1**)
F110 = 110 V - 60 Hz
F220 = 220 V - 60 Hz

Option:
 Ohne Standard-Oberflächenbeschichtung. Nicht angeben, falls nicht erwünscht. (siehe **HINWEIS 2**)

Handnotbetätigung: weglassen wenn im Rohr eingebaut (**Standard**) (siehe Abschn. 13)

CM = manuelle Faltenbalgensteuerung
CH = manuelle Hebelsteuerung (nur für GS Ausführung)
CP = Handbetätigung mit Druckknopf (nur für GS Ausführung)
CK = Handbetätigung mit Einstellknopf (nur für GS Ausführung)
CPK = Handbetätigung mit Druckknopf und mechanischer Raste (nur für GS Ausführung)

Elektrische Verbindung der Spule: (siehe Abschnitt 11)

K1 = Anschluss für Würfelstecker Typ DIN 43650 (**Standard**)
K2 = Anschluss für Würfelstecker Typ AMP JUNIOR (erhältlich nur für die Spulen **D12** und **D24**)
K7 = Anschluss für Würfelstecker Typ Deutsch DT04-2P Stifteinsatzstecker (erhältlich nur für die Spulen **D12** und **D24**)
K12 = Anschluss für Würfelstecker M12 Spule K1 geliefert mit Würfelstecker DUAL DIN 43560

HINWEIS 1: Die Schraubringe zum Befestigen der Spulen und die entsprechenden O-Ringe sind im Lieferumfang enthalten.
HINWEIS 2: Das Ventil hat eine schwarze Phosphatbeschichtung. Auf Nachfrage sind andere Oberflächenbehandlungen möglich. Das Zeichen **/W*** hinter der Artikelnummer anfügen.
W2 = Epoxydharzlackierung, Lackschicht. 20 ÷ 40µm Farbe schwarz RAL 9005 matt
W4 = Carbonnitratbeschichtung, schwarz oxydiert

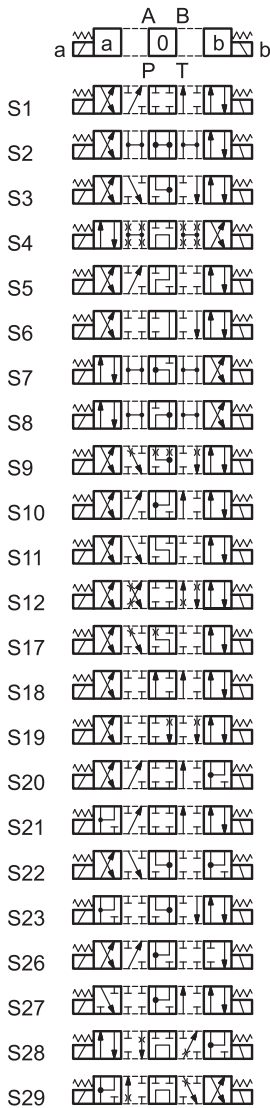
2 - HYDRAULISCHE DRUCKMEDIEN

Verwenden Sie Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis Typ HL oder HM nach ISO 6743-4. Für diese Flüssigkeiten verwenden Sie Dichtungen aus NBR (Code N). Für Flüssigkeiten vom Typ HFDR (Phosphorester) verwenden Sie Dichtungen aus FPM (Code V). Wenn Sie andere Druckmedien verwenden, zum Beispiel HFA, HFB, HFC, wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro.

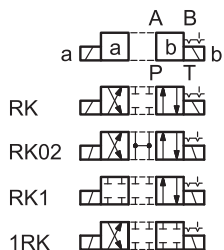
Der Betrieb mit Flüssigkeitstemperaturen über 80 °C führt zum schnellen Verfall der Qualität der Flüssigkeiten und Dichtungen. Die physikalischen und chemischen Merkmale der Flüssigkeit müssen beibehalten werden.

3 - KOLBENTYP

Ausführung S*:
2 Magnetspulen - 3 Stellungen
mit Federzentrierung



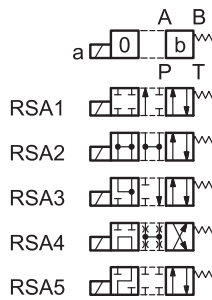
Ausführung RK:
2 Magnetspulen - 2 Stellungen
mit mechanischer Raste



Ausführung SA*:
1 Magnetspule Seite A
2 Stellungen (mittig + seitlich)
mit Federzentrierung



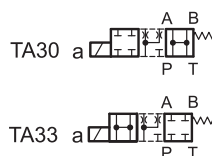
Ausführung RSA*:
1 Magnetspule Seite A
2 Stellungen (seitlich + mittig)
mit Federzentrierung



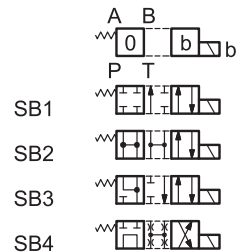
Ausführung TA:
1 Magnetspule Seite A
2 Außenstellungen mit
Rückholfeder



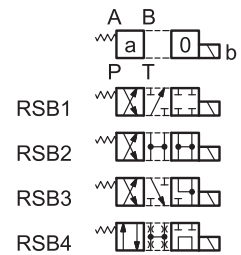
Ausführung TA*:
1 Magnetspule Seite A
2 Stellungen mit
Rückholfeder



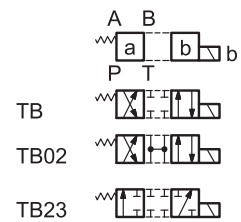
Ausführung SB*:
1 Magnetspule Seite B
2 Stellungen (mittig + seitlich)
mit Federzentrierung



Ausführung RSB*:
1 Magnetspule Seite B
2 Stellungen (seitlich + mittig)
mit Federzentrierung



Ausführung TB:
1 Magnetspule Seite B
2 Außenstellungen mit
Rückholfeder

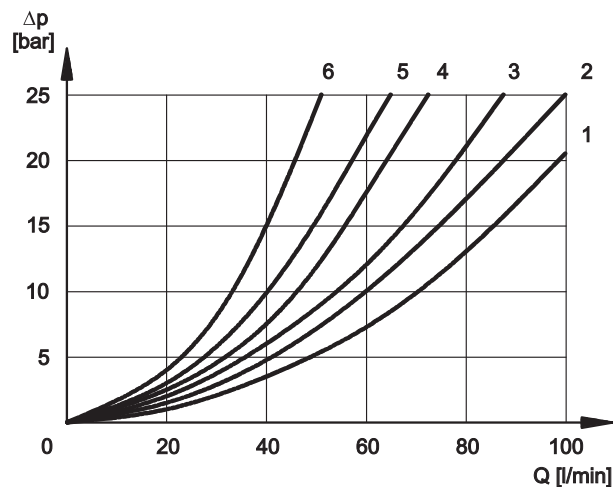


Ausführung TB*:
1 Magnetspule Seite B
2 Stellungen mit
Rückholfeder



Neben den hier angeführten Standardkolben sind auch Sonderkolben auf Anfrage lieferbar. Für deren Umsetzung wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro.

4 - STRÖMUNGSVERLUSTE Δp -Q (Werte für Viskosität 36 cSt und 50°C)



Für die Strömungsverluste zwischen den Leitungen A und B der Kolben S10, S20, S21, S22 und S23, die in Eilgangstellung arbeiten, gilt die Kennlinie 5.

DRUCKVERLUSTE DES UMGESCHALTETEN MAGNETVENTILS

KOLBEN	FLÜSSIGKEITSRICHTUNG			
	P→A	P→B	A→T	B→T
	DIAGRAMMKENNLINIEN			
S1, SA1, SB1	2	2	3	3
S2, SA2, SB2	1	1	3	3
S3, SA3, SB3, RSA3, RSB3	3	3	1	1
S4, SA4, SB4, RSA4, RSB4	5	5	5	5
S5	2	1	3	3
S6	2	2	3	1
S7, S8	4	5	5	5
S9	2	2	3	3
S10	1	3	1	3
S11	2	2	1	3
S12	2	2	3	3
S17	2	2	3	3
S18	1	2	3	3
S19	2	2	3	3
S20	1	5	2	
S21	5	1		2
S22	1	5	2	
S23	5	1		2
TA, TB	3	3	3	3
TA02, TB02	2	2	2	2
TA23, TB23	3	3		
RK	2	2	2	2
RK02	2	2	2	2
RK1, 1RK	2	2	2	2

DRUCKVERLUSTE DES MAGNETVENTILS IN MITTELSTELLUNG

KOLBEN	FLÜSSIGKEITSRICHTUNG				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
	DIAGRAMMKENNLINIEN				
S2, SA2, SB2					2
S3, SA3, SB3, RSA3, RSB3			3	3	
S4, SA4, SB4, RSA4, RSB4					3
S5		4			
S6				3	
S7, S8			6	6	3
S10	3	3			
S11			3		
S18	4				
S22			3	3	
S23			3	3	

5 - UMSCHALTZEITEN

Die angegebenen Werte werden nach ISO 6403, mit Mineralöl mit Viskosität von 36 cSt bei 50°C aufgenommen.

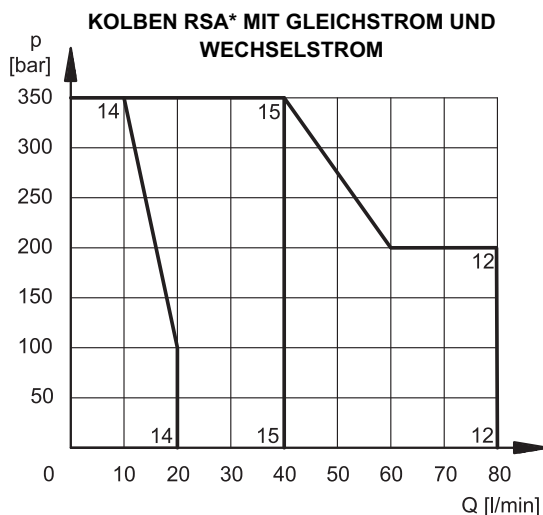
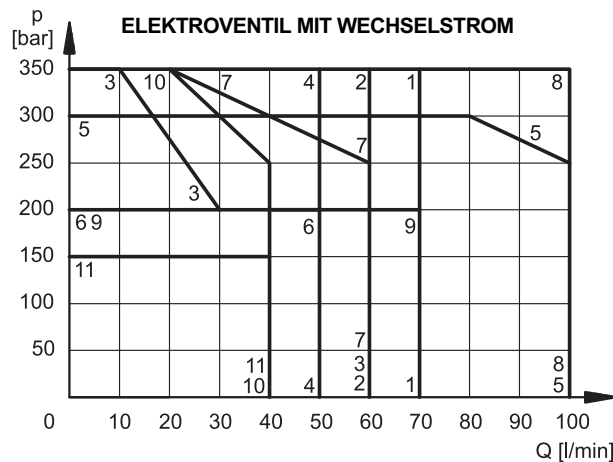
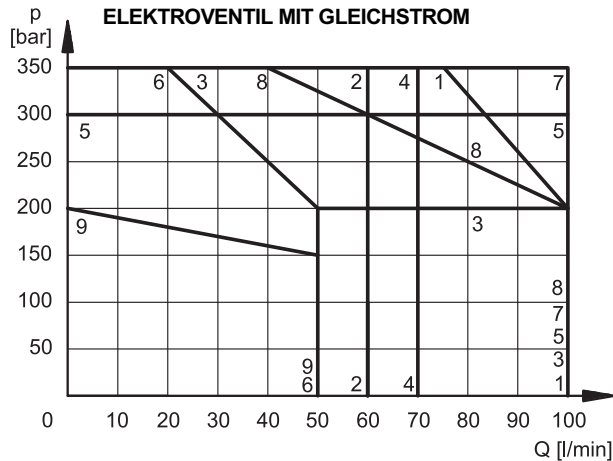
VERSORGUNGSTYP	ZEITEN	
	EINSCHALTUNG	AUSSCHALTUNG
GS	25 ÷ 75	15 ÷ 25
WS	10 ÷ 25	15 ÷ 40

6 - EINSATZBEREICHE

Die Kennlinien zeigen den Einsatzbereich des Ventils in Abhängigkeit des Durchflusses und des Drucks für die unterschiedlichen Ausführungen des Elektroventils. Die Werte werden nach dem ISO 6403 aufgenommen, mit Magnetspulen mit einer Ausgleichtemperatur und einer Spannung die 90% der Nennspannung ist. Die Werte werden mit Mineralöl Viskosität 36 cSt um 50 °C und Filter ISO 4406:1999 Klasse 18/16/13 aufgenommen.

Die Bereiche für den Kolben TA und TA02 sind auf 4-Wege Betrieb bezogen. Die Einsatzbereiche eines 4-Wege Ventils benutzt in 3-Wege mit verschlossenem oder strömungsfreiem Anschluss A oder B finden Sie in dem Diagramm auf die Folgeseite. Für die Leistungen der Elektroventile mit Gleichstrom, die mit Wechselstrom durch Stecker mit eingebautem Gleichrichter versorgt werden, siehe Abschnitt 6.4. Die Leistungen des Ventils mit Weichschaltung sind im Abschnitt 14 angegeben.

6.1 - Elektroventil mit Standardbetrieb



ELEKTROVENTIL MIT GS

KOLBEN	KENNLINIE	
	P→A	P→B
S1,SA1,SB1	1	1
S2,SA2,SB2	2	2
S3,SA3,SB3	3	3
S4,SA4,SB4	4	4
S5	5	5
S6	4	6
S7	4	4
S8	4	4
S9	7	7
S10	7	7
S11	4	6
S12	1	1
S17	4	4
S18	5	5
S19	4	4
S20	6*	6
S21	6	6*
S22	9*	6
S23	6	9*
TA, TB	7	7
TA02, TB02	8	8
TA23, TB23	2	2
RK	7	7
RK02	8	8
RK1, 1RK	7	7

ELEKTROVENTIL MIT WS

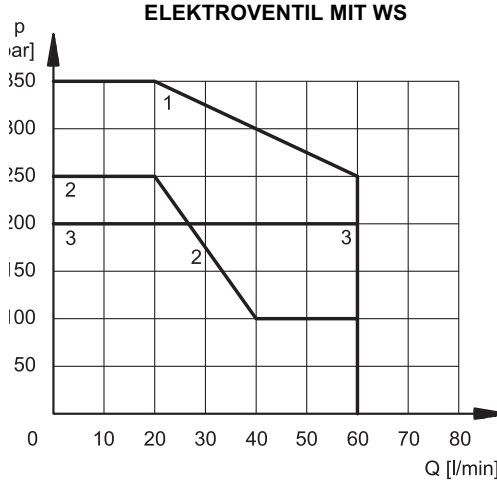
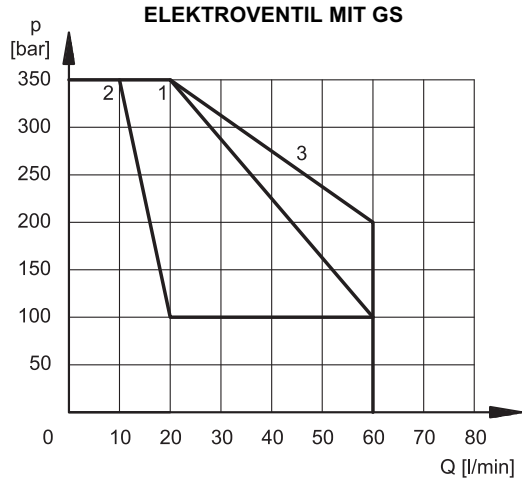
KOLBEN	KENNLINIE	
	P→A	P→B
S1,SA1,SB1	1	1
S2,SA2,SB2	2	2
S3,SA3,SB3	3	3
S4,SA4,SB4	1	1
S5	5	5
S6	6	6
S7	4	4
S8	4	4
S9	7	7
S10	8	8
S11	6	6
S12	2	2
S17	7	7
S18	5	5
S19	7	7
S20	10*	10
S21	10	10*
S22	10*	10
S23	10	11*
TA, TB	1	1
TA02, TB02	1	1
TA23, TB23	2	2
RK	8	8
RK02	9	9
RK1, 1RK	8	8

* Leistung von einem Ventil, das Leitungen A und B hat, von denen eine zur Kolbenseite und die andere zur Kolbenstangenseite von einem Zylinder mit Flächenverhältnis 2:1 verbunden werden.

KOLBEN	KENNLINIE
RSA1	12
RSA2	
RSA3	14
RSA4	15

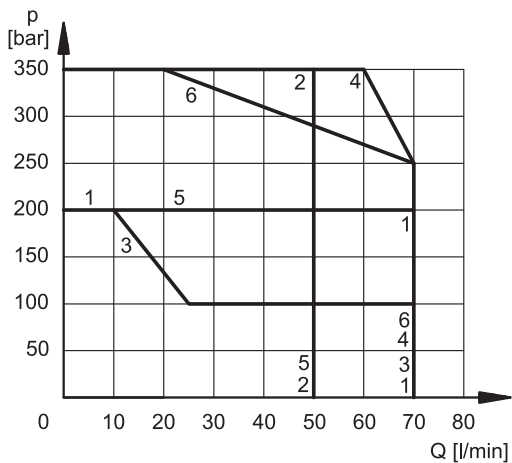
6.2 - Elektroventil 4/2 benutzt in 3/2

Einsatzbereiche eines 4-Wege Ventils verwendet in 3 Wege mit verschlossenem oder strömungsfreiem Anschluss A oder B.



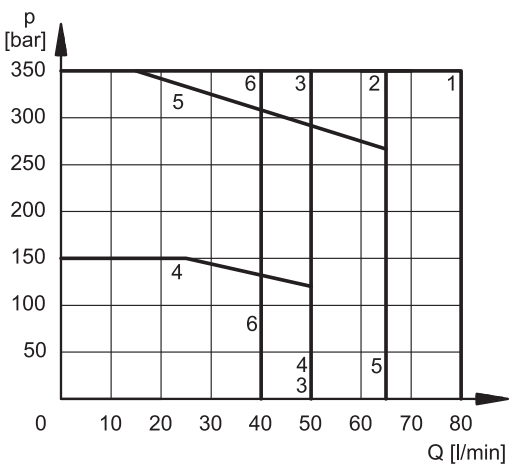
KOLBEN	KENNLINIE	
	GS	WS
TA gegendr. A TB gegendr. B	1	1
TA02 gegendr. A TB02 gegendr. B	1	1
TA gegendr. B TB gegendr. A	2	1
TA02 gegendr. B TB02 gegendr. A	3	3

6.3 - Elektroventil mit WS mit Spule A110 versorgt mit 110V - 60 Hz



KOLBEN	KENNLINIE	
	P→A	P→B
S1, SA1, SB1	1	1
S2, SA2, SB2	2	2
S3, SA3, SB3	3	3
S4, SA4, SB4,	4	4
S9	5	5
TA, TB	2	2
RK	6	6

6.4 - Elektroventil mit GS versorgt mit WS mit der Benutzung der Würfelstecker mit angebaub Gleichrichter



KOLBEN	KENNLINIE	
	P→A	P→B
S1, SA1, SB1	2	2
S2, SA2, SB2	3	3
S3, SA3, SB3	4	4
S4, SA4, SB4	2	2
S9	5	5
TA, TB	6	6
RK	1	1

7 - ELEKTRISCHE MERKMALE

7.1 - Magnetspulen

Magnetspulen bestehen aus zwei Teilen: dem Spulenhalter und der Spule. Der in das Ventilgehäuse eingeschraubte Spulenhalter enthält den verschleißfrei in Öl laufenden Anker. Der mit dem rücklaufenden Öl in Verbindung stehende Innenteil sichert eine gute Wärmeabführung. Die Spule wird mit einer Rändelmutter auf dem Spulenhalter befestigt, und kann gedreht werden, sofern es die Einbauverhältnisse zulassen.

Schutz gegen Verwitterung CEI EN 60529

Verbinder	IP 65	IP 67	IP 69 K
K1 DIN 43650	x (*)		
K2 AMP JUNIOR	x	x (*)	
K7 DEUTSCH DT04 Stifteinsatz	x	x	x (*)
K12 DUAL DIN 43650	x	x (*)	

(*): Die Schutzart ist nur mit verkabelten und korrekt installierten Verbindern gesichert

ÄNDERUNG DER VERSORGUNGSSPANNUNG	± 10% V _{enn}
MAX. EINSCHALTFREQUENZ	18.000 Ein/Stunde
EINSCHALTZEIT	100%
ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (EMV) (HINWEIS)	nach den Normen 2004/108 EU
NIEDRIGE SPANNUNG	nach den Normen 2006/95 EU
SCHUTZKLASSE: Wicklungsisolierung (VDE 0580) Imprägnierung: GS Ventil WS Ventil	Klasse H Klasse F Klasse H

HINWEIS: Um die Abfallzeiten weiter zu vermindern, empfiehlt man die Benutzung von Verbindern Typ H, die die Überspannungen durch die Öffnung des elektrischen Kreises für die Spulenversorgung vermeiden (siehe Kat. 49 000).

7.2 - Strom und aufgenommene elektrische Leistung des Elektroventils mit Gleichstrom

Die Tabelle zeigt die Aufnahmewerte der verschiedenen Spulen für eine elektrische Versorgung mit Gleichstrom.

Durch den Einsatz von Verbindern mit eingebauten Brückengleichrichtern Typ 'D' (siehe Kat. 49 000) können die Spulen (mit Ausnahme der Spule D12) mit Wechselstrom gespeist werden (50 oder 60 Hz), wobei eine Einsatzbeschränkung (siehe Diagramm am Abschn. 6.4) zu berücksichtigen ist.

Spulen für Gleichstrom (Werte ±5%)

	Nennspannung [V]	Widerstand um 20°C [Ω]	aufgen. Strom [A]	aufgen. Leistung [W]	Spulencode		
					K1	K2	K7
D12	12	4,4	2,72	32,7	1903080	1903100	1902940
D14	14	7,2	1,93	27	1903086		
D24	24	18,6	1,29	31	1903081	1903101	1902941
D28	28	26	1,11	31	1903082		
D48	48	78,6	0,61	29,5	1903083		
D110	110	423	0,26	28,2	1903084		
D220	220	1692	0,13	28,2	1903085		

7.3 - Strom und aufgenommene elektrische Leistung des Elektroventils mit Wechselstrom

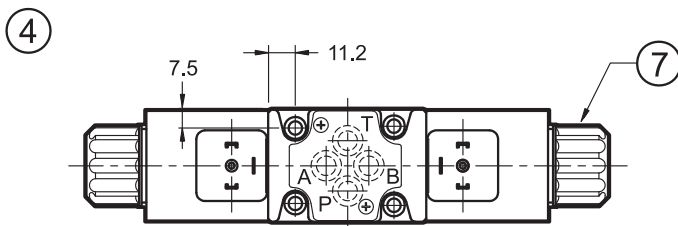
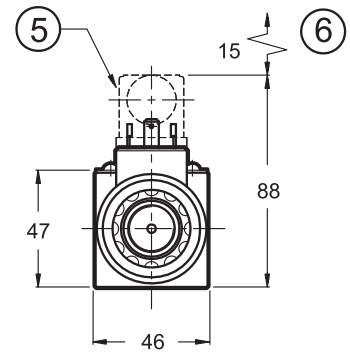
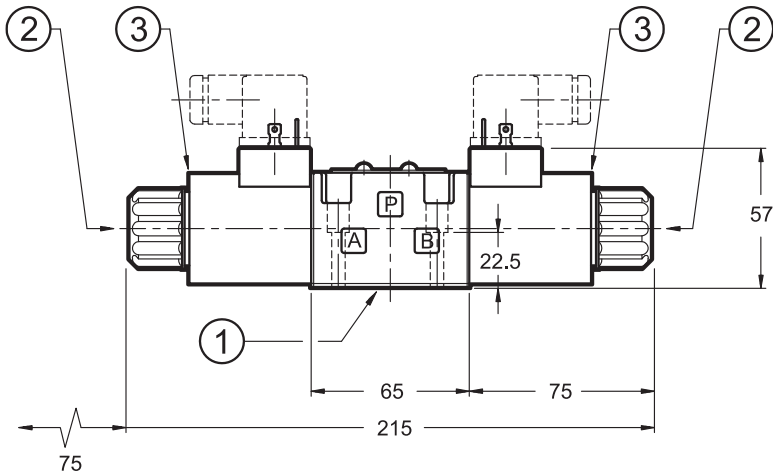
Die Tabelle zeigt die Anzug- und Daueraufnahmewerte für eine elektrische Versorgung mit Wechselstrom.

Spulen für Wechselstrom (Werte ± 5%)

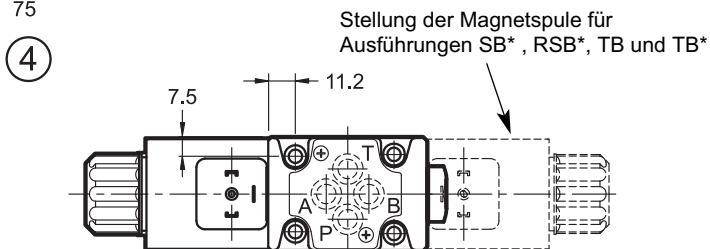
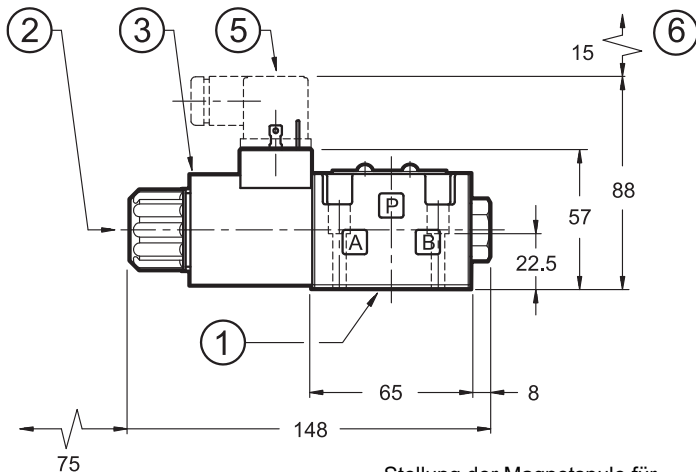
Suffix	Nennspannung [V]	Frequenz [Hz]	Widerstand um 20°C [Ω] (± 1%)	aufgen. Anzugstrom [A] (± 5%)	aufgen. Dauerstrom [A] (± 5%)	aufgen. Anzugleistung [VA] (± 5%)	aufgen. Dauerleistung [VA] (± 5%)	Spulen Code K1 und K12
A24	24	50	1,46	8	2	192	48	1902830
A48	18	50	5,84	4,4	1,1	204	51	1902831
A110	110V-50Hz 120V-60Hz	50/60	32	1,84	0,46	192	48	1902832
				1,56	0,39	188	47	
A230	230V-50Hz 240V-60Hz		140	0,76	0,19	176	44	1902833
				0,6	0,15	144	36	
F110	110	60	26	1,6	0,4	176	44	1902834
F220	220		106	0,8	0,2	180	45	1902835

8 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE DES ELEKTROVENTILS MIT GLEICHSTROM

DS3 - S*
DS3 - RK



DS3-SA*, DS3-RSA*
DS3-TA, DS3-TA*

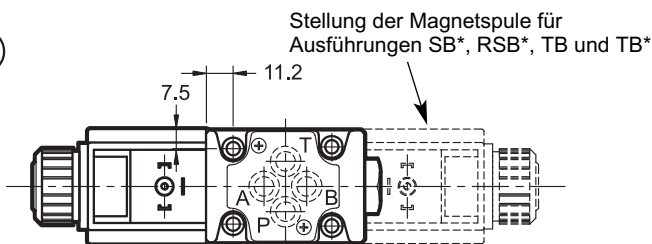
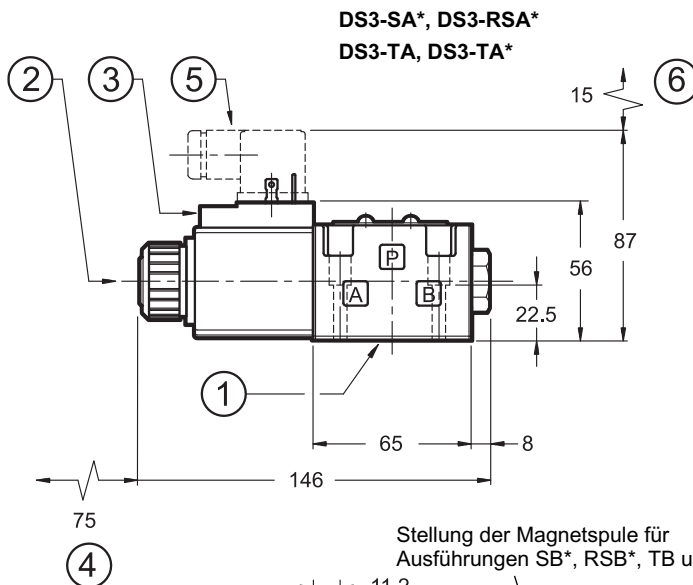
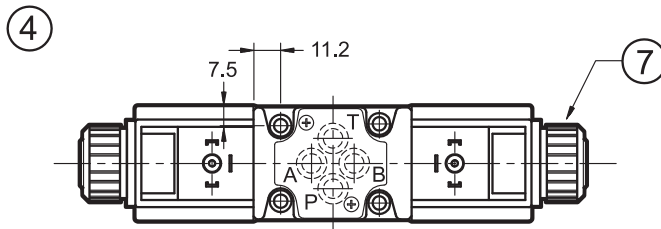
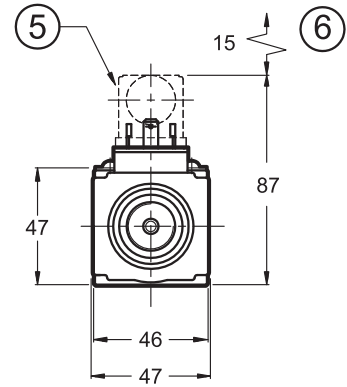
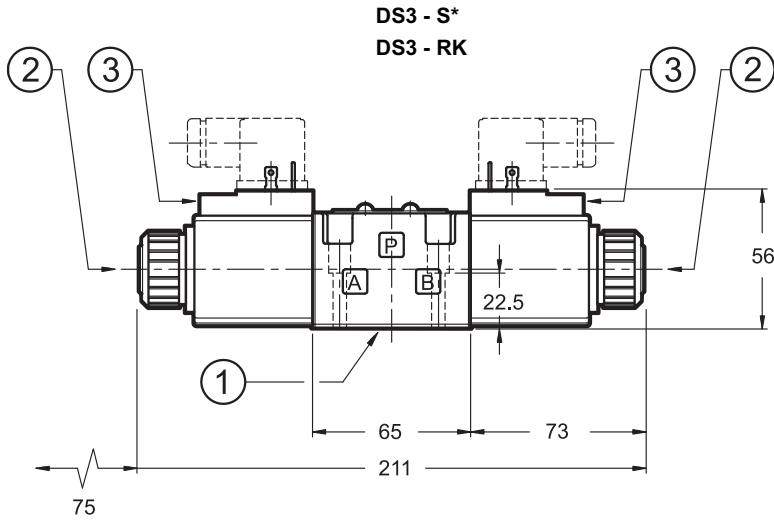


Maßangaben in mm

1	Befestigungsplatte mit Abdichtungsringen
2	Standard-Handnotbetätigung, im Magnetkern eingebaut
3	Spule (360° verstellbar)
4	Raum für die Spulenenfernung
5	Würfelsecker Typ DIN 43650, (Abbildung mit Standardanschluss Typ K1) der separat zu bestellen ist (siehe Katalog 49 000)
6	Raum für die Würfelseckerentfernung
7	Anzugsmoment 5 ±0.5 Nm

Befestigungsschrauben und Abdichtungsringe, siehe Abschnitte 16 und 18.

9 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE DES ELEKTROVENTILS MIT WECHSELSTROM



Maßangaben in mm

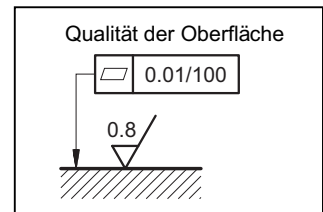
1	Befestigungsplatte mit Abdichtungsringen
2	Standard-Handnotbetätigung, im Magnetkern eingebaut
3	Spule (90° verstellbar)
4	Raum für die Spulenenfernung
5	Würfelstecker Typ DIN 43650, der separat zu bestellen ist (siehe Katalog 49 000)
6	Raum für die Würfelsteckerentfernung
7	Anzugsmoment 5 ±0.5 Nm

Befestigungsschrauben und Abdichtungsringe, siehe Abschnitte 17 und 18.

10 - INSTALLATION

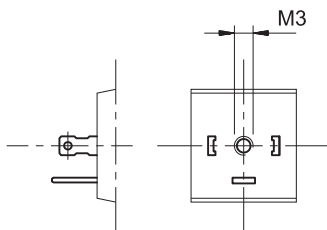
Die Montage ist in den Ausführungen mit Federzentrierung und Rückholfeder frei; die Längsachse der Ventile in der Ausführung RK - ohne Feder und mit mechanischer Raste - soll waagrecht sein. Die Ventilbefestigung erfolgt durch Schrauben oder Zugstangen auf einer Planfläche dessen Ebenheits- und Rauheitswerte höher oder gleich zu denjenigen sind, wie nebenan gezeigt werden.

Die Nichtbeachtung der minimalen Ebenheits- und Rauheitswerte kann Leckagen zwischen dem Ventil und der Befestigungsplatte verursachen.

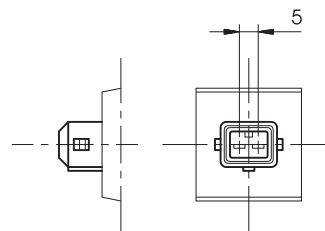


11 - ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

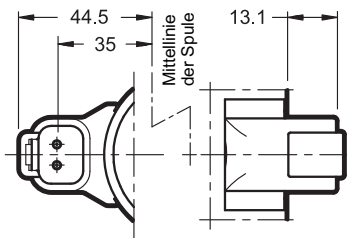
Verbindung für Würfelstecker Typ DIN 43650
 Artikelbezeichnung **K1 (Standard)**



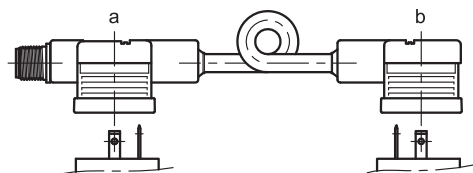
Verbindung für Würfelstecker Typ AMP JUNIOR
 Code **K2**



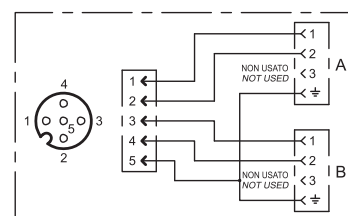
Verbindung für Würfelstecker
 Typ DEUTSCH DT06-2S Stifteinsatzstecke
 Artikelbezeichnung **K7**



Anschluss für Stecker Typ DUAL DIN 43650
 Artikelbezeichnung **K12**



STECKER M12X1 VERBINDUNGSSCHEMA



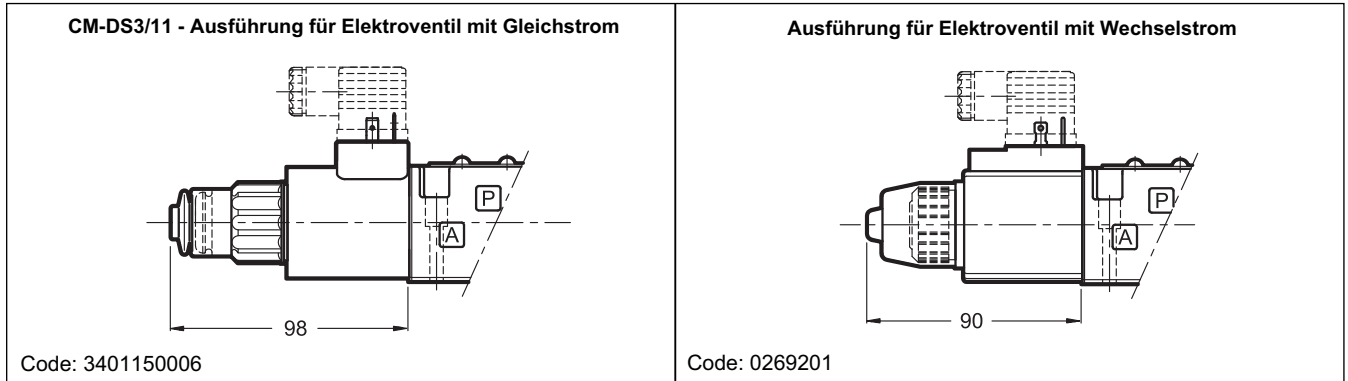
In der Version K12 wird das Elektroventil mit Stecker Typ DUAL DIN 43650 und M12 – Anschluss geliefert. Verwendeter Spulentyp K1. Mit dem Verbinder DUAL DIN können zwei Elektroventile mit nur einem Kabel mit M12-Anschluss gespeist werden.

12 - WÜRFELSTECKER

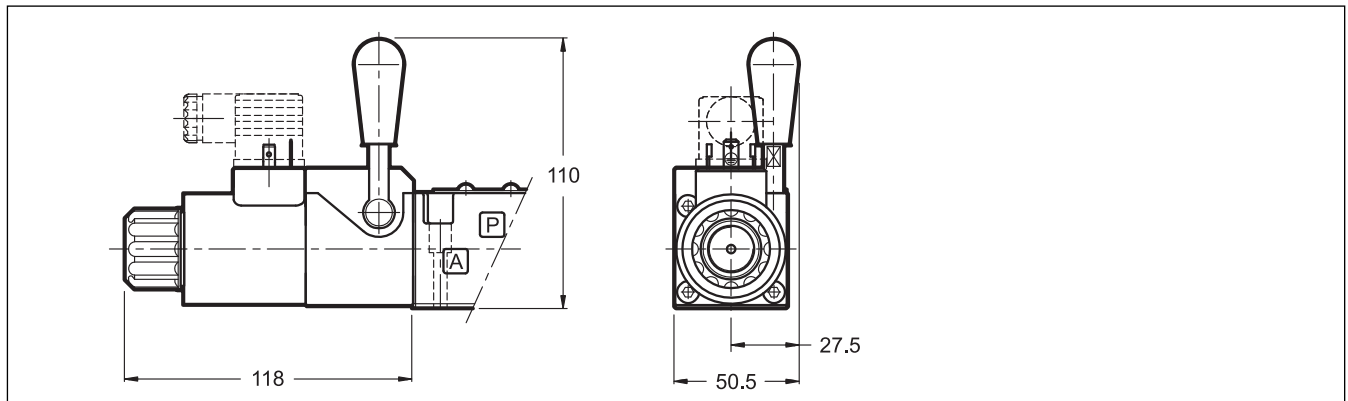
Die Elektroventile werden ohne Stecker geliefert, mit Ausnahme der Version mit K12-Anschluss, wo der Stecker zum Lieferumfang gehört. Für Spulen mit Standardanschluss Typ K1 (DIN 43650) können die Stecker separat bestellt werden; siehe Katalog 49000. Für K2 und K7-Anschlüsse sind keine Stecker verfügbar.

13 - HANDBETÄTIGUNGEN

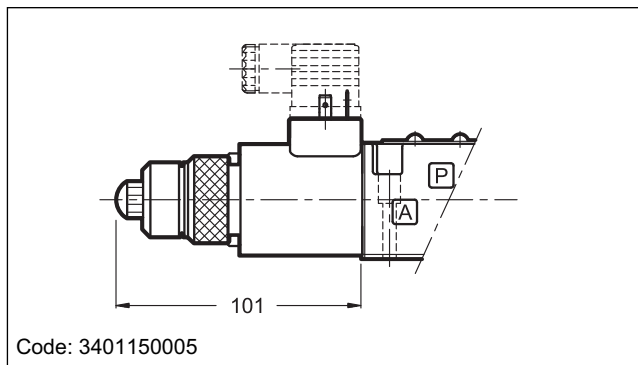
13.1 - Manuelle Faltenbalgensteuerung



13.2 - CH-DS3/10 manuelle Hebelsteuerung (nur für Elektroventil mit Gleichstrom)



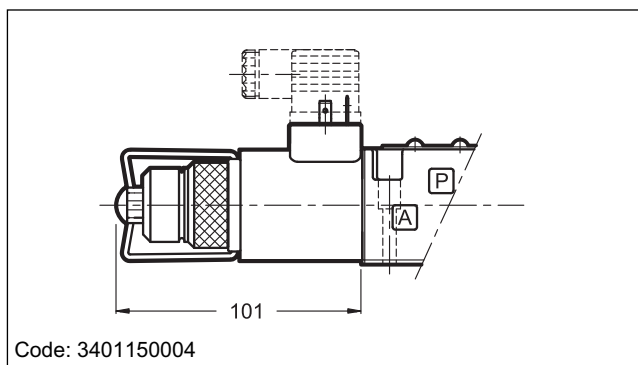
13.3 - CP-DS3/10 Handbetätigung mit Druckknopf (nur für Elektroventil mit Gleichstrom)



13.4 - CK-DS3/10 Handbetätigung mit Einstellknopf (nur für Elektroventil mit Gleichstrom)



13.5 - CPK-DS3/10 Handbetätigung mit Druckknopf und mechanischer Raste (nur für Elektroventil mit Gleichstrom)



14 - AUSFÜHRUNGEN FÜR ELEKTROVENTILE MIT GLEICHSTROM

Bestellbezeichnung

<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-weight: bold; font-size: 1.2em;"> DS3-/13-/F </div>	<p>Elektroventil mit direkter Steuerung</p> <p>Größe ISO 4401-03 (CETOP 03)</p> <p>Kolbentyp</p> <table style="font-size: 0.8em;"> <tr><td>S1</td><td>TA12</td></tr> <tr><td>S2F</td><td>TB12</td></tr> <tr><td>S4F</td><td>TA23</td></tr> <tr><td>S9</td><td>TB23</td></tr> <tr><td>S12</td><td></td></tr> </table> <p>Baureihen-Nummer (Nr. 10 bis 19 gleiche Abmessungen und Installation)</p> <p>Dichtungen:</p> <p>N = Dichtungen aus NBR für Mineralöle (Standard) V = Dichtungen aus FPM für Spezialflüssigkeiten</p> <p>HINWEIS : das Ventil hat eine schwarze Phosphatbeschichtung. Auf Nachfrage sind andere Oberflächenbehandlungen möglich. Das Zeichen /W* hinter der Artikelnummer anfügen.</p> <p>W2 = Epoxydharzlackierung, Lackschicht. 20 ÷ 40µ Farbe schwarz RAL 9005 matt</p> <p>W4 = Carbonnitratbeschichtung, schwarz oxydiert.</p>	S1	TA12	S2F	TB12	S4F	TA23	S9	TB23	S12	
S1	TA12										
S2F	TB12										
S4F	TA23										
S9	TB23										
S12											
	<p>Option: Ohne Standard-Oberflächenbeschichtung. Nicht angeben, falls nicht erwünscht. (siehe HINWEIS)</p> <p>Manuelle Steuerung (siehe Abschn. 1 und 13)</p> <p>Weichschaltung</p> <p>Elektrische Verbindung der Spule: (siehe Abschnitt 11)</p> <p>K1 = Anschluss für Würfelstecker Typ DIN 43650 (Standard)</p> <p>K2 = Anschluss für Würfelstecker Typ AMP JUNIOR (erhältlich nur für die Spulen D12 und D24)</p> <p>K7 = Anschluss für Würfelstecker Typ Deutsch DT04-2P Stifteinsatzstecker (erhältlich nur für die Spulen D12 und D24)</p> <p>K12 = Anschluss für Würfelstecker M12 Spule K1 geliefert mit Würfelstecker DUAL DIN 43650</p> <p>Versorgungsspannung</p> <p>D12 = 12 V D24 = 24 V D28 = 28 V D110 = 110 V D220 = 220 V</p>										

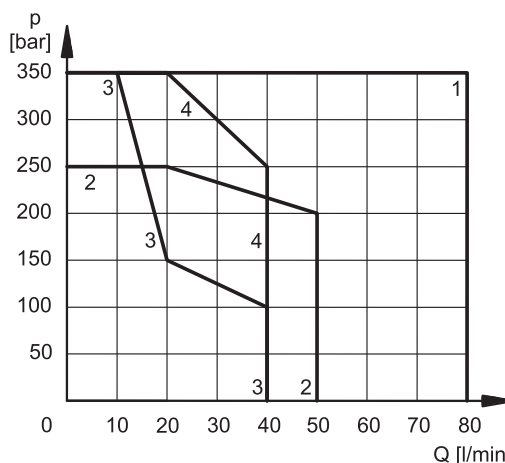
Durch diese Ausführung werden Beschleunigung und Verzögerung der Hydraulikzylinder durch eine verlangsamte Kolbenbewegung weich gemacht.

Das nebenstehende Diagramm zeigt die Verwendungsgrenzen der Kolben, die in der Ausführung mit Weichschaltung verfügbar sind (Hinweis: Für diese Ausführung muss der Kolben S9 statt des Types S3 benutzt werden) und diebetreffenden Einschaltzeiten. Die angegebenen Werte werden nach ISO 6403, mit Mineralöl mit Viskosität von 36 cSt bei 50°C aufgenommen.

Die Schaltzeit des Kolbens wird von der Viskosität und daher Temperatur der Flüssigkeit beeinflusst.

Die Ausschaltzeiten ändern sich auch in abhängig von den Durchflussstrom- und Betriebsdruckwerten des Ventils.

Für einen einwandfreien Betrieb der Weichschaltung, sollte man feststellen, dass die Magnetspulen immer voll mit Öl sind. Dazu empfiehlt man, ein Gegendruckventil mit Eichung 1 ÷ 2 bar auf der Leitung T zusammenzubauen.



KOLBEN	KENNLINIE	ZEITEN [ms]	
		EINSCHALTUNG	AUSSCHALTUNG
S1, S12,	1	350	200 + 300
S2F	2	400	100 + 250
S4F	4	350	150 + 300
S9	1	400	200 + 300
TA12, TB12	3	180	200 + 300
TA23, TB23		300	200 + 300

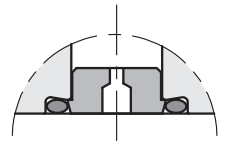
15 - EINSTECKDROSSEL

Die Benutzung der Einsteckdrosseln wird empfohlen, sobald Änderungen des Durchsatzes, auf Grund der Überschreitung der Leistungsgrenze des Ventils, oder Überschwingungen auftreten.

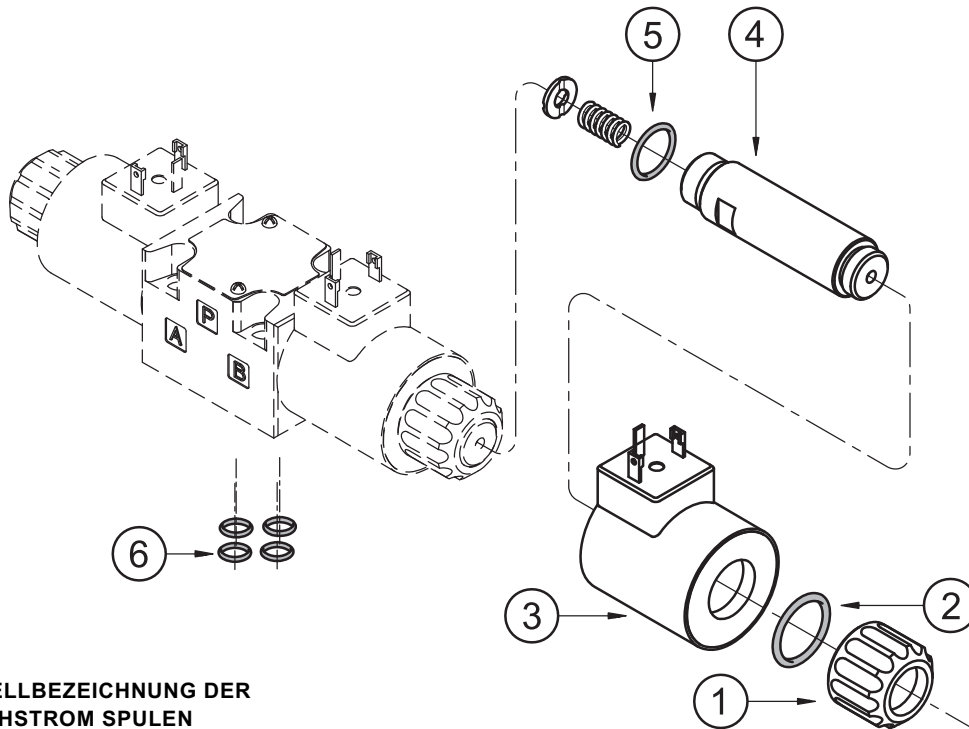
Verwenden Sie den angegebenen Code, um die Einsteckdrosseln separat zu bestellen.

Ø (mm)	Code
blind	0144162
0.6	0144163
0.8	0144033
1	0144034

Ø (mm)	Code
1.2	0144035
1.5	0144036
1.8	0144164
2	0144165



16 - ERSATZTEILEN FÜR ELEKTROVENTIL MIT GLEICHSTROM



BESTELLBEZEICHNUNG DER GLEICHSTROM SPULEN

C 22S3 - [] [] / [] []

Versorgungsspannung

- D12** = 12 V
- D14** = 14 V
- D24** = 24 V
- D28** = 28 V
- D48** = 48 V
- D110** = 110 V
- D220** = 220 V

Baureihen-Nummer:
10 = für K7
11 = für K1, K2 und K12
 (Nr. 10 bis 19 gleiche Abmessungen und Installation)

Elektrische Verbindung der Spule:
 (siehe Abschnitt 11)

- K1** = Anschluss für Würfelstecker Typ DIN 43650 (**Standard**)
- K2** = Anschluss für Würfelstecker Typ AMP JUNIOR (erhältlich nur für die Spulen **D12** und **D24**)
- K7** = Anschluss für Würfelstecker Typ Deutsch DT04-2P Stifteinsatzstecker (erhältlich nur für die Spulen **D12** und **D24**)
- K12** = Anschluss für Würfelstecker M12 Spule K1 geliefert mit Würfelstecker DUAL DIN 43650

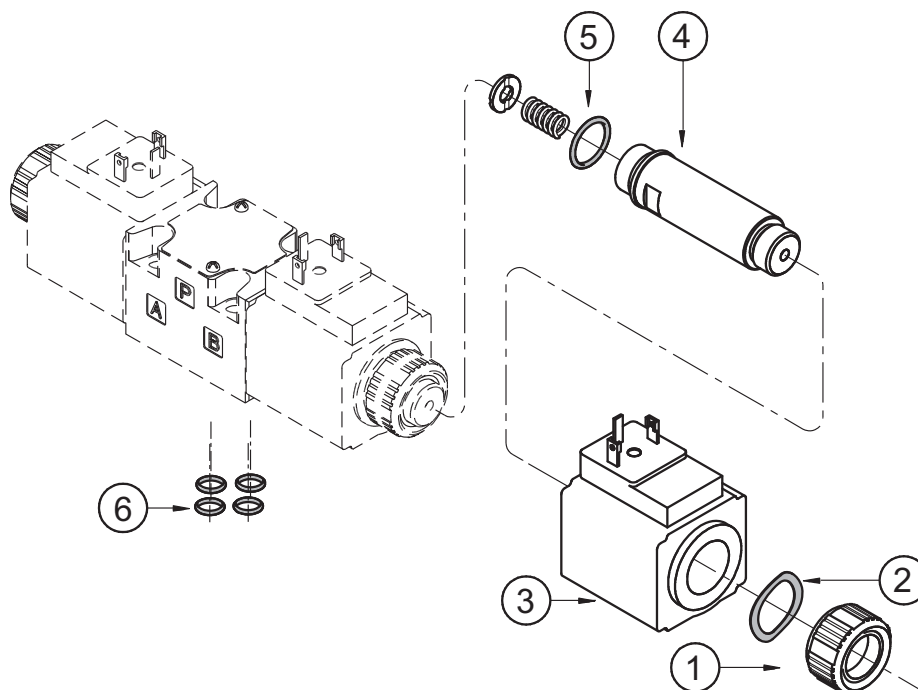
HINWEIS: Der Stecker Typ K12 (DUAL DIN) kann unter der Artikelnummer 0672136 bestellt werden.

1	Spulennutmutter, Code 0119412 Anzugsmoment: 5 ± 0,5 Nm
2	ORM Typ 0220-20 (22x2) - 70 Shore
3	Spule (s. nebenstehende Bestellbezeichnung)
4	Magnetkern für Standardversion: TD22-DS3/10N (Dichtung aus NBR) TD22-DS3/10V (Dichtung aus FPM) Magnetkern für Weichschaltung: TD22-DS3F/10N (Dichtung aus NBR) TD22-DS3F/10V (Dichtung aus FPM) HINWEIS: OR n° 5 wird in der Lieferung enthalten.
5	OR Typ 2062 (15.6x1.78) - 70 Shore
6	N. 4 OR Typ 2037 (9.25x1.78) - 90 Shore

DICHTUNGSSATZ

Nachfolgende Code enthalten die O-Ringe n°2, 5 und 6.
Code 1985406 Dichtungen aus NBR
Code 1985410 Dichtungen aus FPM (Viton)

17 - ERSATZTEILEN FÜR ELEKTROVENTIL MIT WECHSELSTROM



BESTELLBEZEICHNUNG DER WECHSELSTROM SPULEN

C 20.6S3 - / 10

Versorgungsspannung

- A24** = 24 V - 50 Hz
- A48** = 48 V - 50 Hz
- A110** = 110 V - 50 Hz
- 120 V - 60 Hz
- A230** = 230 V - 50 Hz
- 240 V - 60 Hz
- F110** = 110 V - 60 Hz
- F220** = 220 V - 60 Hz

Baureihen-Nummer
(Nr. 10 bis 19 gleiche
Abmessungen und
Installation)

Elektrische Verbindung der Spule:

- K1** = Anschluss für
Würfelstecker
Typ DIN 43650 (**Standard**)
- K12** = Anschluss für
Würfelstecker M12 (K1 spulen
+ DUAL DIN 43650
Würfelstecker)

HINWEIS: Der Stecker Typ K12 (DUAL DIN) kann unter der Artikelnummer 0672136 bestellt werden.

1	Spulennutmutter Code 0119333 Anzugsmoment: 5 ± 0,5 Nm
2	Sprengring Code 0550483
3	Spule (s. nebenstehende Bestellbezeichnung)
4	Magnetkerne: TA20.6-DS3/10N (Dichtungen aus NBR) TA20.6-DS3/10V (Dichtungen aus FPM) HINWEIS: OR n° 5 wird in der Lieferung enthalten.
5	OR Typ 2062 (15.6x1.78) - 70 Shore
6	N. 4 OR Typ 2037 (9.25x1.78) - 90 Shore

DICHTUNGSSATZ

Nachfolgende Code enthalten die O-Ringe n°2, 5 und 6.

- Code 1985406** Dichtungen aus NBR
- Code 1985410** Dichtungen aus FPM (Viton)

18 - BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN DES VENTILS

N. 4 Schrauben Typ ISO 4762 M5x30
Anzugsmoment 5 Nm (Schr. A 8.8)

19 - GRUNDPLATTEN (siehe Katalog 51 000)

- | |
|---|
| Typ PMMD-AI3G mit rückseitigen Anschlüssen 3/8" BSP |
| Typ PMMD-AL3G mit seitlichen Anschlüssen 3/8" BSP |



DIPLOMATIC OLEODINAMICA S.p.A.

20015 PARABIAGO (MI) • Via M. Re Depaolini 24

Tel. +39 0331.895.111

Fax +39 0331.895.339

www.diplomatic.com • e-mail: sales.exp@diplomatic.com