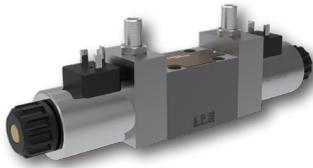


4/2- und 4/3-Wegeventil, magnetbetätigt

RPE3-06

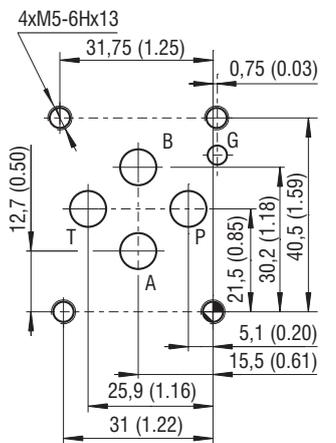
NG 06 (D03) • Q_{max} 80 l/min (21 GPM) • p_{max} 350 bar (5100 PSI)



Technische Eigenschaften

- › Direktgesteuertes Wegeventil mit Anschlussmaßen nach ISO 4401, DIN 24340 (CETOP 03)
- › Übertragung von hoher hydraulischer Leistung bis 350 bar
- › Gehäuse mit fünf Kammern reduziert die Abhängigkeit der Funktion von der Viskosität
- › Erhältlich mit austauschbaren DC Elektromagneten, integrierte Gleichrichterbrücke ermöglichen direkte AC Stromversorgung, verschiedene Steckertypen verfügbar
- › Breite Auswahl an austauschbaren Kolbentypen und manuellen Notbetätigungen
- › CSA Zertifikat auf Anfrage
- › Induktiver Kolbenwegsensor für Schließer (NO) oder Öffner (NC) als Option
- › Optional weichschaltender Kolben
- › Die Spule ist mit einer Sicherungsmutter auf dem Gehäuse fixiert, 360° drehbar für optimalen und flexiblen Einbau
- › In der Standardausführung ist das Gehäuse phosphatiert. Die Stahlteile sind verzinkt (Oberflächenschutz 240 Stunden nach Salzsprühnebeltest ISO 9227)
- › Optional erhöhter Oberflächenschutz des ganzen Ventils 520 Stunden nach Salzsprühnebeltest, z.B. für Mobilanwendungen

ISO 4401-03-02-0-05



Anschlüsse P, A, B, T- max. $\varnothing 7.5$ mm (0.29 in)

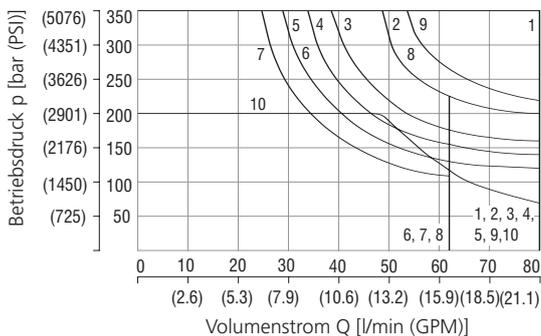
Technische Daten

Nenngröße		06 (D03)	
Max. Volumenstrom	l/min (GPM)	80 (21.1)	
Max. Betriebsdruck in Anschlüssen P, A, B	bar (PSI)	nominal 350 (5080) 320 (4640) nach CSA	
Max. Betriebsdruck im Anschluss T	bar (PSI)	210 (3050)	
Fluidtemperaturbereich (NBR)	°C (°F)	-30 ... +80 (-22 ... +176)	
Fluidtemperaturbereich (FPM)	°C (°F)	-20 ... +80 (-4 ... +176)	
Umgebungstemperaturbereich	°C (°F)	-30 ... +50 (-22 ... +122)	
Toleranz der Nennspannung	%	AC: ± 10	DC: ± 10
Max. Schaltfrequenz	1/h	15 000	
Schaltzeit bei $v=32$ mm ² /s (156 SUS)	ON	ms	AC: 30 ... 40 DC: 30 ... 50
	OFF	ms	AC: 30 ... 70 DC: 10 ... 50
Gewicht - Ventil mit 1 Elektromagnet			1.6 (3.52)
	- Ventil mit 2 Elektromagneten		2.2 (4.85)
		Datenblatt	Typ
Allgemeine Informationen		GI_0060	Produkte und Betriebsbedingungen
Spulentypen / Stecker		C_8007 / K_8008	C22B* / K*
Anschlussmaße		SMT_0019	NG 06
Ersatzteile		SP_8010	

Kenndaten gemessen bei $v = 32$ mm²/s (156 SUS)

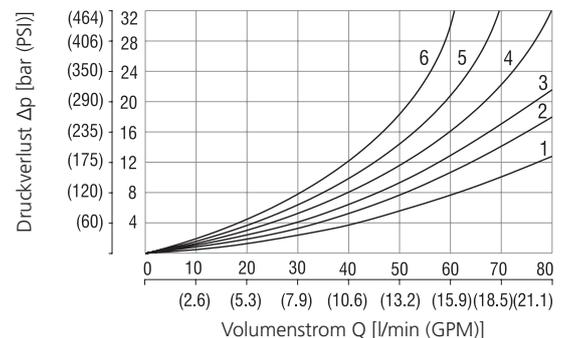
Leistungskennlinien

Leistungskennlinien bei max. hydraulischer Leistung, Nenntemperatur und 90 % der nominalen Spannungsversorgung



Kolbentypen			
1	Z11	5	F11
6	C11	3	R11
5	H11	4	R21
1	P11	5	A51
2	Y11	1	P51
5	L21	2	Y51
8	B11	6	C51
6	Y41	1	Z51
1	Z21	7	Z71
5	C41	7	Z81
		7	Z91
		5	R31
		5	H51
		7	F51
		3	X11
		7	K11
		7	N11
		10	X25
		1	J15
		9	J75

Druckverlust in Abhängigkeit vom Volumenstrom



Kolbentypen + Kurven	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T					
						P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
Z11,L21,B11,R11 R21,X11,N11,J15	2	2	3	3		P51	1	3		
C11	5	5	5	6	3	Y51	2	2		
H11	2	2	2	3	3	C51	2		3	4
P11	1	1	3	3		Z71	3	3		
Y11	2	2	2	2		Z81		3	3	
Y41	3	3	3	3		Z91	3		3	3
Z21,Z51,H51		2	3			R31	2		3	
C41	4	4			5	F51	2	3		
F11	1	2		3	3	K11	2	3		
A51,J75	2	2				X25	3	3		

Auskunft über Leistungskennlinien außerhalb der dargestellten Bedingungen erteilt der technische Support. Zulässige Leistungskennlinien können unter Umständen beträchtlich tiefer liegen bei Betrieb mit nur einem Kanal (A oder B gestopft oder ohne Volumenstrom).

Typenschlüssel

RPE3 - 06 [] [] / [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

4/2- und 4/3-Wegeventil, magnetbetätigt
Nenngröße
Anzahl Schaltstellungen
 zwei Schaltstellungen **2**
 drei Schaltstellungen **3**
Modell / Funktion
 siehe Tabelle "Modell / Funktion"

Nennspannung der Elektromagneten (am Spulenanschluss)
 12 V DC / 2.72 A **01200**
24 V DC / 1.29 A **02400**
 27 V DC / 1.07 A **02700**
 205 V DC / 0.15 A **20500**
 24 V AC / 1.56 A / 50 (60 Hz) **02450**
 120 V AC / 0.26 A / 60 Hz **12060**
 230 V AC / 0.15 A / 50 (60) Hz **23050**

Stecker
 EN 175301-803-A **E1**
 E1 mit Löschiode **E2**
 AMP Junior Timer - axiale Richtung (2 Pin; männl.) **E3A**
E3A mit Löschiode **E4A**
 EN 175301-803-A mit integriertem Gleichrichter **E5**
 Lose Leiter (zwei isolierte Drähte) **E8**
 E8 mit Löschiode **E9**
 Deutsch DT04-2P - axiale Richtung (2 Pin; männl.) **E12A**
 E12A mit Löschiode **E13A**

CSA Zertifizierung
Standard
 CSA Markierung **U**

Oberflächenbehandlung
 Standard
ohne Bezeichnung **A** verzinkt (ZnCr-3), ISO 9227 (240 h)
B verzinkt (ZnNi), ISO 9227 (520 h)

Kolbenwegsensoren
ohne Sensoren
 Schließer (NO)
 Öffner (NC)

Dichtung
NBR
 FPM (Viton)

Weichschaltender Kolben
ohne Weichschaltung
 Düse Ø 0.7 mm (0.03 Inch)

Manuelle Notbetätigung
 Standard
 Geschützt mit Befestigungsmutter **N1**
N2 Taste mit Gummischutzkappe
 Mechanische Selbsthaltung mit der Kugel **N3**
N4 Handschraube
 Innensechskant **N5**
 Mechanische Selbsthaltung mit der Mutter mit der Kugel **N7**
N8
N9 ohne manuelle Notbetätigung

ohne Bezeichnung
S1
S4

ohne Bezeichnung
V

ohne Bezeichnung
T1

ohne Bezeichnung
N1
N2
N3
N4
N5
N7
N8
N9

- Elektromagnete mit anderen Spannungsversorgungsbereichen finden sich auf dem Datenblatt C_8007.
 - Die magnetbetätigten Ventile werden ohne Stecker geliefert. Erhältliche Stecker befinden sich auf dem Datenblatt K_8008.
 - Die Düse für den Einbau in Kanal P kann separat nach dem Datenblatt HD_8010 (Ersatzteile) bestellt werden.
 - Befestigungsschrauben M5 x 45 DIN 912-10.9 oder Stifte müssen separat bestellt werden. Das Anzugsmoment ist 8.9 Nm (6.56 lbf.ft).
 - Nebst den gezeigten, häufig verwendeten Ventilmodellen sind Spezialausführungen erhältlich. Auskunft erteilt der technische Support.

- Bei Wegeventilen mit zwei Elektromagneten muss der eine Elektromagnet spannungsfrei sein, bevor der andere bestromt werden darf.
- Bei AC Spannungsversorgung Spulen mit Stecker E5 verwenden.

Modell / Funktion

Typ	Symbol	Übergang	Typ	Symbol	Übergang	Typ	Symbol	Übergang
Z11			R11			Z11		
C11			R21			X11		
H11			A51			C11		
P11			P51			H11		
X11			Y51			K11		
L21			C51			N11		
B11			Z51			F11		
Y41			Z71			X25		
Z21			Z81			J15		
C41			Z91			J75		
F11			R31					
			H51					
			F51					

Magnetspulen in Millimeter (Inch) / Schutzart

E1, E2 / IP65	E3A, E4A / IP67	E5 / IP65	E8, E9 / IP65	E12A, E13A / IP67 / 69K

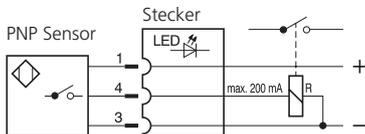
Der genannte IP-Schutzart wird nur erreicht, wenn der Stecker ordnungsgemäß montiert wurde.

Manuelle Notbetätigung in Millimeter (Inch)

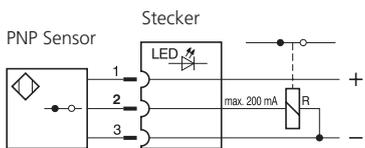
ohne Bezeichnung - Standard	N1 - Geschützt mit Befestigungsmutter	N2- Taste mit Gummischutzkappe	N3 - Mechanische Selbsthaltung mit der Kugel	N4 - mit Handschraube
N5 - Innensechskant (SW 3)	N7 - Mechanische Selbsthaltung mit der Mutter	N8 - mit der Kugel	N9 - ohne manuelle Notbetätigung	Bei Fehlfunktion des Elektromagneten oder bei Stromausfall kann der Ventilkolben manuell betätigt werden, solange der Druck im Anschluss T 25 bar (363 PSI) nicht übersteigt. Für andere manuelle Betätigungsarten kontaktieren Sie bitte den technischen Support.

Kolbenwegsensoren

S1 - Schaltung des Schließers (NO)



S4 - Schaltung des Öffners (NC)



Funktion des Kolbenwegsensors:
In der Grundstellung (bei ausgeschaltetem Elektromagneten) befindet sich der mit dem Kolben verbundene Stahlkern unter dem Wegsensor. Der Sensor ist aktiviert, d.h. Kontakte bei Sensor S1 sind geschlossen und bei S4 geöffnet. Nach dem Einschalten des Magneten wird der Kolben verstellt, der Kern verschiebt sich außer dem Sensorbereich und der Sensor wird deaktiviert.

Typische Konfigurationen der Ventile mit Sensoren:

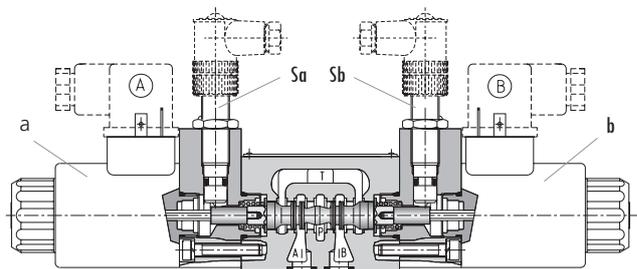
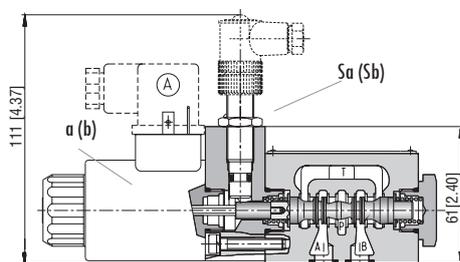
Wegeventil mit drei Schaltstellungen und zwei Spulen - Bestückung mit 2 Sensoren
Wegeventil mit zwei Schaltstellungen und einer Spule - 1 Sensor auf Spulenseite
Wegeventil mit zwei Schaltstellungen mit Arretierung - 1 Sensor auf Spulenseite, die nach Kolbentyp den Kolben aus der Ausgangs- in eine Schaltstellung verschiebt.

Bemerkung: Sensor signalisiert immer eine Kolbenwegänderung, erregt durch die Spule, an der er montiert ist.

Technische Daten des Sensors		S1, S4
Nennspannung	V	24 DC
Toleranzbereich der Eingangsspannung	V	10 ... 30 DC
Nennstrom	mA	200
Gehäuseschutzart nach EN 60529		IP 67
Max. Betriebsdruck Anschluss T	bar (PSI)	210 (3046)
Schaltfrequenz	Hz	1000
Umgebungstemperaturbereich	°C (°F)	-25 ... +80 (-13 ... +176)
Technische Daten des Steckers		
Nennspannungsbereich	V	10 ... 30 DC
Umgebungstemperaturbereich	°C (°F)	-25 ... +80 (-13 ... +176)
Anzeige		gelbe LED

Magnetstellung Sensorausgabe	Wegeventil mit zwei Positionen			
	① a(b)	③ Sa(Sb)		LED
		S1	S4	S1 S4
0	1	0	0	ON OFF
1	0	1	1	OFF ON

Magnetstellung Sensorausgabe	Wegeventil mit drei Positionen									
	① a(b)		③ Sa(Sb)				LED			
	a	b	Sa	Sb	Sa	Sb	Sa - LED	Sb - LED	Sa - LED	Sb - LED
0	0	0	1	1	0	0	ON	ON	OFF	OFF
1	0	0	1	1	0	0	OFF	ON	ON	OFF
0	1	1	0	0	1	1	ON	OFF	OFF	ON



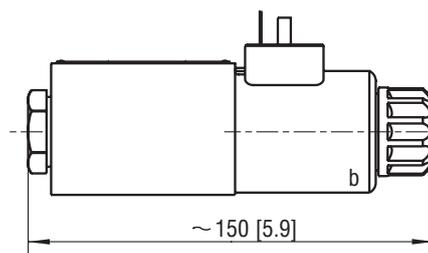
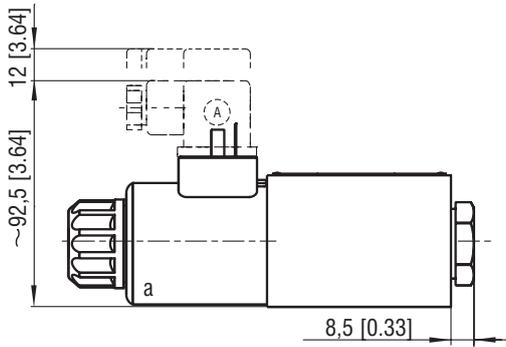
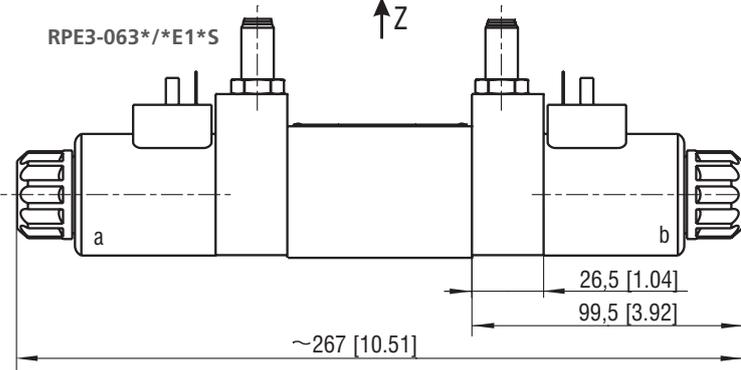
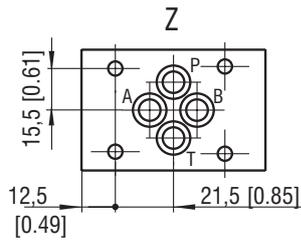
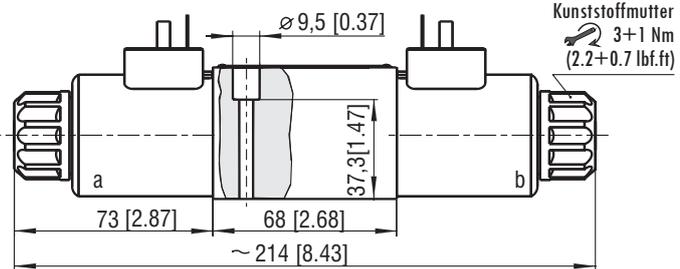
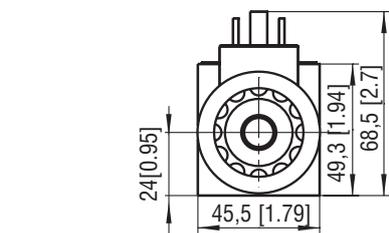
Weichschaltender Kolben in Millimeter (Inch)

Bezeichnung T1	Wichtig:
	<p>Dieses Wegeventil erlaubt das Einstellen des weichschaltenden Kolbens durch eine Blende in der Elektromagnetarmatur. Zur richtigen Funktion muss der Anker Raum mittels der Entlüftungsschraube (1) gut entlüftet werden. Diese Schrauben sind nach Entfernung der Gummischutzkappe (2) und der Befestigungsmutter (3) zugänglich.</p>
Schaltzeit ON und OFF	300 ... 800 ms
<p>Die angegebene Schaltzeitverlängerung bezieht sich auf eine Viskosität $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$ (156 SUS) und nominale Spannung. Sie hängt vom Betriebsdruck und vom Volumenstrom des Wegeventils ab.</p>	

Abmessungen in Millimeter (Inch)

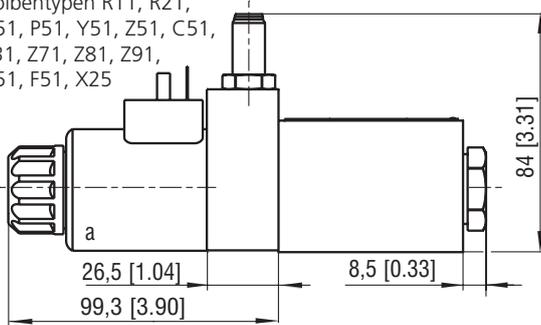
Ventil mit zwei Elektromagneten

RPE3-063*/*E1*



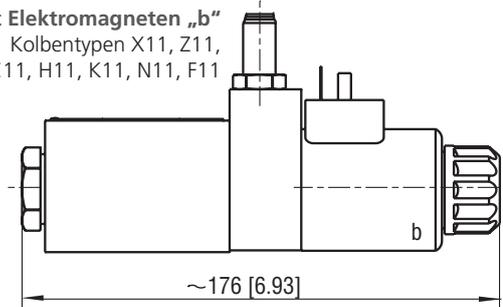
Ventil nur mit Elektromagneten „a“

Kolbentypen R11, R21, A51, P51, Y51, Z51, C51, R31, Z71, Z81, Z91, H51, F51, X25



Ventil nur mit Elektromagneten „b“

Kolbentypen X11, Z11, C11, H11, K11, N11, F11



Befestigungsschrauben 8.9 Nm (7 lbf.ft)
M5 x 45 DIN 912-10.9