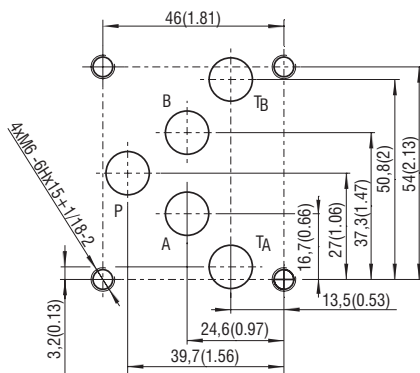


Technische Eigenschaften

- › Direktgesteuertes Wegeventil mit Anschlussmaßen nach ISO 4401, DIN 24340 (CETOP 05)
- › Übertragung von hoher hydraulischer Leistung bis 350 bar, minimierter Druckverlust durch optimierte Konstruktion
- › Gehäuse mit fünf Kammern reduziert die Abhängigkeit der Funktion von der Viskosität
- › Erhältlich mit austauschbaren DC Elektromagneten, integrierte Gleichrichterbrücken ermöglichen direkte AC Stromversorgung, verschiedene Steckertypen verfügbar
- › Breite Auswahl an austauschbaren Kolbentypen und manuellen Notbetätigungen
- › Induktiver Kolbenwegsensor für Schließer (NO) oder Öffner (NC) als Option
- › Optional weichschaltender Kolben
- › Die Spule ist mit einer Sicherungsmutter auf dem Gehäuse fixiert, 90° drehbar für optimalen und flexiblen Einbau
- › In der Standardausführung ist das Ventilgehäuse phosphatiert, um einen grundlegenden Korrosionsschutz zu gewährleisten und die Lackierung vorzubereiten. Die Stahlteile sind verzinkt mit 240 h Korrosionsschutz in NSS nach ISO 9227. Optional, für anspruchsvolle Anwendungen, können das Gehäuse sowie die Stahlteile mit 520 h in NSS verzinkt werden

ISO 4401-05-04-0-05



Anschlüsse P, A, B, T - max. $\varnothing 11,2$ mm (0.44 in)

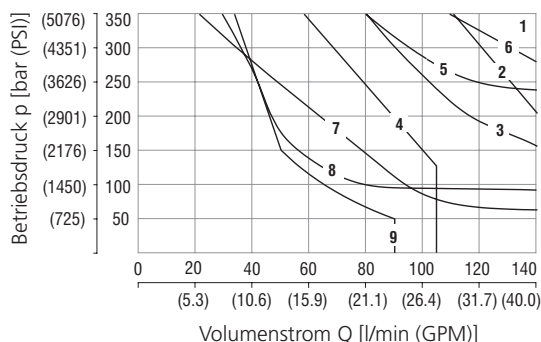
Technische Daten

Nenngröße		10 (D05)	
Max. Volumenstrom	l/min (GPM)	140 (37)	
Max. Betriebsdruck Anschlüssen P, A, B	bar (PSI)	nominal 350 (5080)	
Max. Betriebsdruck 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 Eingangsspannung	%	AC: ± 10 DC: ± 10	
Max. Schaltfrequenz	1/h	15 000	
Schaltzeit bei $v=32$ mm ² /s (156 SUS)	ON / OFF	ms	
Gehäuseschutzart nach EN 60529		IP65 / IP67 (Siehe Maße auf Seite 3)	
Gewicht - Ventil mit 1 Elektromagnet - Ventil mit 2 Elektromagneten		kg (lbs)	
		3,91 (8.62) 5,39 (11.88)	
Datenblatt		Typ	
Allgemeine Informationen	HD 0060	Produkte und Betriebsbedingungen	
Spulentypen / Stecker	HD 8007 / HD 8008	C31* / K*	
Anschlussmaße	HD 0019	NG 10	
Ersatzteile	HD 8010		

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

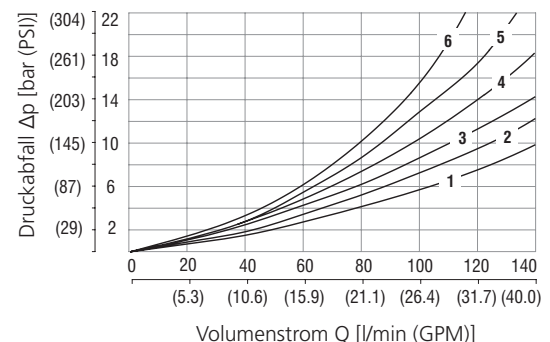
Leistungskennlinien

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



Kolbentypen		
Z11, Z51, H11, H51, P11, P51	1	J15, J75
R11, X11, R21	2	L21
C11, C51	3	A51
B11, B51	4	C21
Y11, Y51	5	

Druckverlust in Abhängigkeit des Volumenstroms



Kolbentypen + Kurven	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
Z11, P11, Y11, R11, X11, B11	1	1	2	2		C11	4	3	4	5
Z51, Y51, B51		1	2			C51	4		5	1
H11	1	1	2	2	1	L21	1	1	1	2
H51		1	2		1	R21	1	1	1	3
P51		1	2			J15	1	1	2	3
J75, A51	1	1				C21	6	6	6	4

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).

Magnetspulen in Millimeter (Inch)

E1, E2 Schutzart IP65	E3, E4 Schutzart IP65 / IP67	E5 Schutzart IP65	E12A, E13A Schutzart IP67 / IP69K

Diese IP-Schutzart gilt nur für ordnungsgemäß angeschlossene Steckverbinder (Stecker + Buchse) mit der entsprechenden IP-Schutzart.

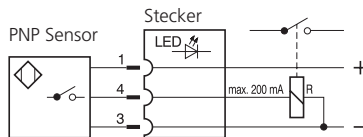
Manuelle Notbetätigung in Millimeter (Inch)

ohne Bezeichnung - Standard	Bezeichnung N1 - Geschützt mit Befestigungsmutter	Bezeichnung N2 - Taste mit Gummi- schutzkappe	Bezeichnung N4 - mit Handschraube	Bezeichnung N5 - Innensechskant (SW 3)	Bezeichnung N9 - ohne manuelle Notbetätigung

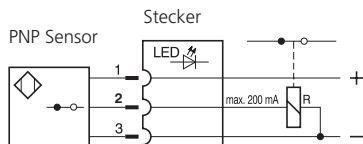
Bei Fehlfunktion des Elektromagneten oder bei Stromausfall kann der Ventilkolben manuell betätigt werden, solange der Druck im Anschluss T 25 bar (363 PSI) nicht übersteigt. Für andere manuelle Betätigungsarten kontaktieren Sie bitte den technischen Support.

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.

Technische Daten des Sensors		S1, S4
Nennspannung	V	24 DC
Toleranzbereich der Eingangsspannung	V	10 ... 30 DC
Nennstrom	mA	200
Gehäuseschutzart nach EN 60529		IP67
Max. Betriebsdruck	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

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

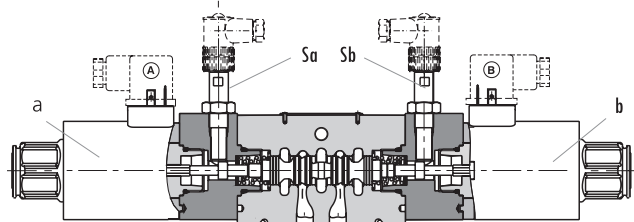
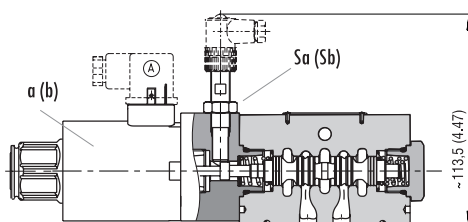
Wegeventil mit zwei Schaltstellungen mit Arretierung - 1 Sensor auf Spulenseite, die nach Kolbentyp den Kolben aus der Ausgangs- in eine Schaltstellung verschiebt.

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

Magnetstellung
Sensorausgabe
①
③

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

Wegeventil mit drei Schaltstellungen									
①a(b)		③Sa(Sb)				LED			
		S1		S4		S1		S4	
a	b	Sa	Sb	Sa	Sb	Sa - LED	Sb - LED	Sa - LED	Sb - LED
0	0	1	1	0	0	ON	ON	OFF	OFF
1	0	0	1	1	0	OFF	ON	ON	OFF
0	1	1	0	0	1	ON	OFF	OFF	ON



Weichschaltender Kolben in Millimeter (Inch)

Bezeichnung T0 - Stopfen VSTI M10x1	Bezeichnung T2 - Düse Ø 0,6 (0.02)	Bezeichnung T3 - Nadelventil

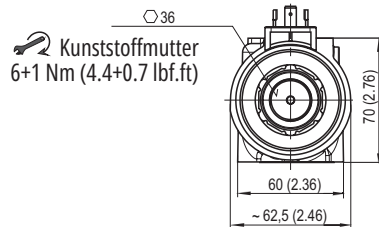
Mit Stopfen verblendete Formbohrung für zusätzliche Montage der Dämpfung T2 oder T3.	Schaltzeit ON und OFF	Schaltzeitverlängerung	Schaltzeitverlängerung
		120 ... 350 ms	30 ... 2000 ms

Die angegebenen Schaltzeitverlängerungen beziehen sich auf eine Viskosität $\nu = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$ (156 SUS) und nominale Spannung. Sie hängt vom Betriebsdruck und vom Volumenstrom des Wegeventils ab.

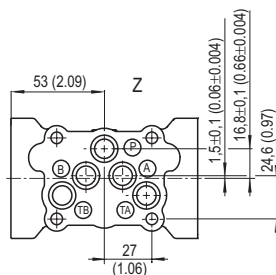
Abmessungen in Millimeter (Inch)

Ventil mit zwei Elektromagneten

RPE4-103*/*E1

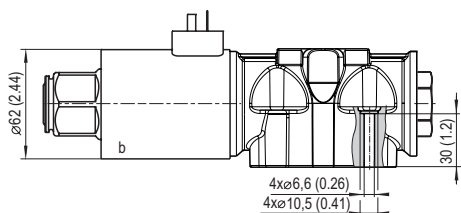


RPE4-103*/*E1*S

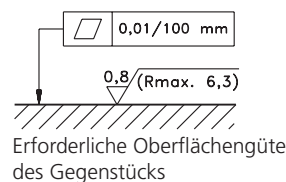
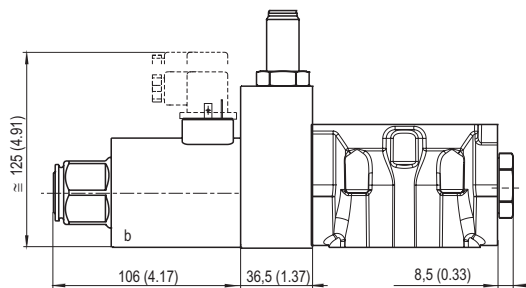


Ventil nur mit Elektromagnete „b“

Kolbentypen X11, C11, H11

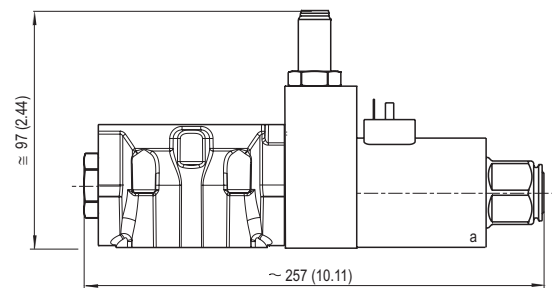
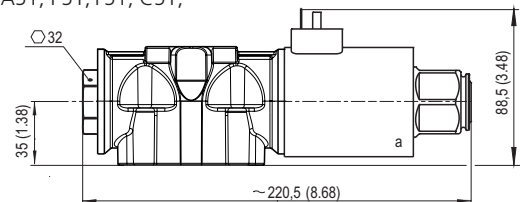
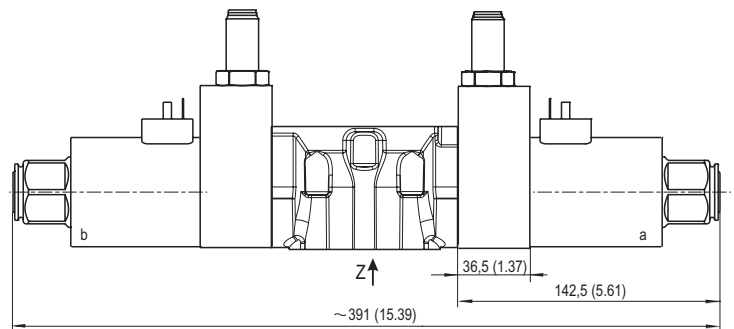
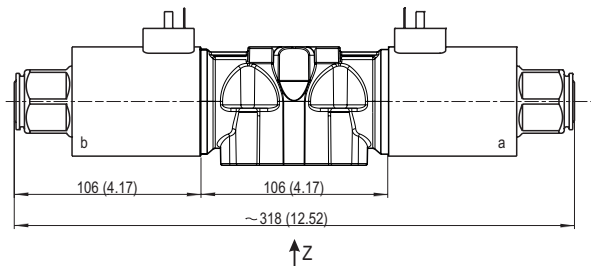


RPE4-102*/*E1*S



Ventil nur mit Elektromagnete „a“

Kolbentypen R11, R21, A51, P51, Y51, C51, B51, Z51, H51



Befestigungsschrauben 14+1 Nm (10.3+0.7 lbf.ft)
M6 x 45 DIN 912-10.9