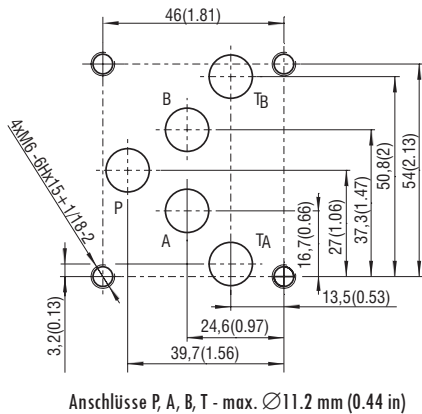


Technische Eigenschaften

- › 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 Kolbenwegsensoren 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



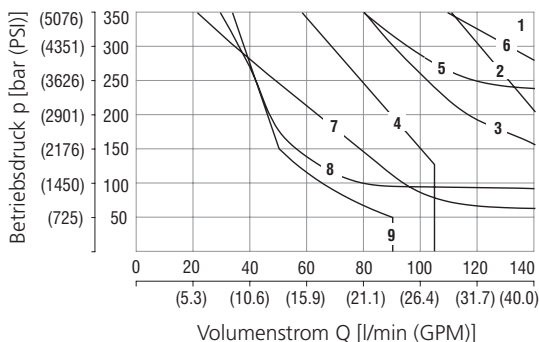
Technische Daten

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: \pm 10 DC: \pm 10
Max. Schaltfrequenz	1/h	15 000
Schaltzeit bei $v=32 \text{ mm}^2/\text{s}$ (156 SUS)	ON	AC: 30 ... 40 DC: 30 ... 40
	OFF	AC: 30 ... 70 DC: 10 ... 50
Gehäuseschutzart nach EN 60529	IP65 / IP67	
Gewicht - Ventil mit 1 Elektromagnet - Ventil mit 2 Elektromagneten	kg (lbs)	3,91 (8.62) 5,39 (11.88)
	Datenblatt	Typ
Allgemeine Informationen	GI_0060	Produkte und Betriebsbedingungen
Spulentypen / Stecker	C_8007 / K_8008	C31* / K*
Anschlussmaße	SMT_0019	NG 10
Ersatzteile	SP_8010	

Kenndaten gemessen bei $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$ (156 SUS)

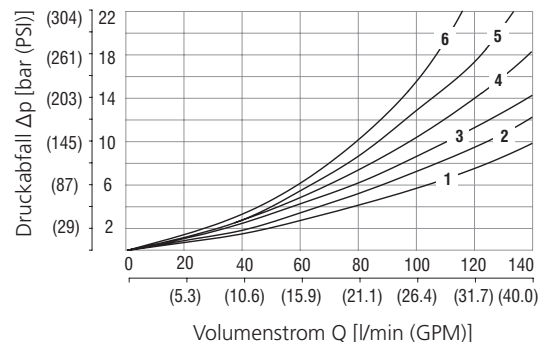
Leistungskennlinien

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



Kolbentypen			
Z11, Z51, H11, H51, P11, P51	1	J15, J75	6
R11, X11, R21	2	L21	7
C11, C51	3	A51	8
B11, B51	4	C21	9
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	1
Z51, Y51, B51		1	2			C51	4			5	1
H11	1	1	2	2	1	L21	1	1	1	2	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	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).

Typenschlüssel

RPE4 - 10

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 / 3.17 A 01200
24 V DC / 1.73 A 02400
27 V DC / 1.52 A 02700
205 V DC / 0.20 A 20500
120 V AC / 0.38 A / 60 Hz 12060
230 V AC / 0.20 A / 50 (60) Hz 23050

Stecker

EN 175301-803-A E1
E1 mit Löschiode E2
AMP Junior Timer - radial (2 Pin; männl.) E3
E3 mit Löschiode E4
EN 175301-803-A mit integriertem Gleichrichter E5
Deutsch DT04-2P - axiale Richtung (2 Pin; männl.) E12A
E12A mit Löschiode E13A

ohne Bezeichnung

A verzinkt (ZnCr-3), ISO 9227 (240 h)
B verzinkt (ZnNi), ISO 9227 (520 h)

Oberflächenbehandlung

Standard

ohne Bezeichnung

S1 ohne Sensoren
S4 Schließer (NO)
Öffner (NC)

Kolbenwegsensor

ohne Sensoren

Schließer (NO)

Öffner (NC)

Dichtung

NBR

FPM (Viton)

ohne Bezeichnung
V

Weichschaltender Kolben

ohne Weichschaltung

ohne Bezeichnung

T0 mit verblendeter Formbohrung für zusätzliche Dämpfung

Düse Ø 0.6 mm (0.02 inch)

T2

einstellbares Nadelventil

T3

Manuelle Notbetätigung

Standard

ohne Bezeichnung

N1

Geschützt mit Befestigungsmutter

N2

Taste mit Gummischutzkappe

N4

Handschraube

N5

Innensechskant

N9

ohne manuelle Notbetätigung

- 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.
- 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 M6 x 45 DIN 912-10.9 oder Stifte müssen separat bestellt werden. Das Anzugsmoment ist 14+1 Nm (10.3+0.7 lbf.ft).

- Neben den gezeigten, häufig verwendeten Ventilmodellen sind Spezialausführungen erhältlich. Auskunft erteilt der technische Support.

Modell / Funktion

Typ	Symbol	Übergang	Typ	Symbol	Übergang
Z11			P51		
C11			Y51		
H11			C51		
P11			Z51		
Y11			B51		
L21			H51		
B11			X11		
C21			C11		
R11			H11		
R21			J15		
A51			J75		

Magnetspulen in Millimeter (Inch)

E1, E2 Schutzart IP65	E3, E4 Schutzart 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.

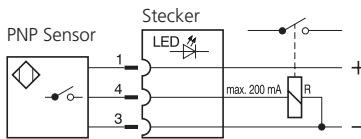
Manuelle Notbetätigung in Millimeter (Inch)

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

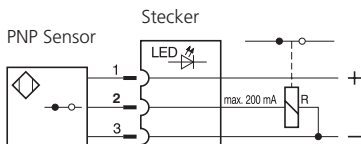
Bei Fehlfunktion des Elektromagneten oder bei Stromausfall kann der Ventilkolben manuell betätigt werden, solange der Druck im Anschluss T 25 bar (363 PSI) nicht übersteigt. Für andere manuelle Betätigungsarten kontaktieren Sie bitte den technischen Support.

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 schiebt 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

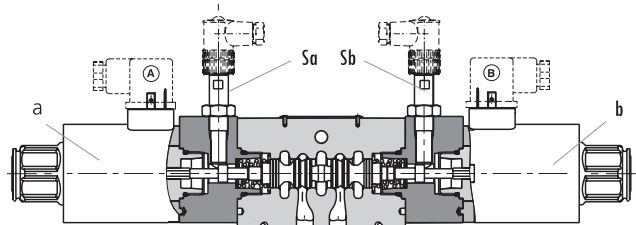
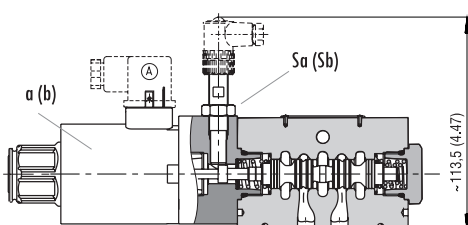
Wegeventil mit zwei Schaltstellungen mit Arretierung - 1 Sensor auf Spulenseite, die nach Kolbentyp den Kolben aus der Ausgangs- in eine Schaltstellung verschiebt.

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

①	Magnetstellung
③	Sensorausgabe

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

Wegeventil mit drei Schaltstellungen									
① a(b)	b	③ Sa(Sb)				LED			
		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

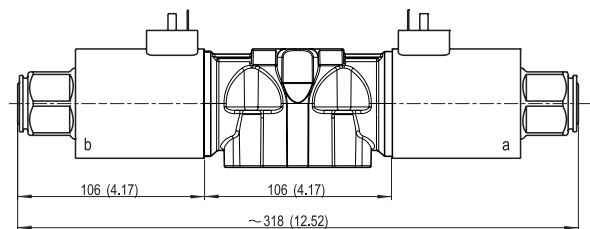
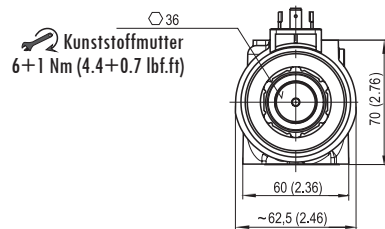
Mit Stopfen verblendete Formbohrung für zusätzliche Montage der Dämpfung T2 oder T3.	Schaltzeit ON und OFF	Schaltzeitverlängerung	Schaltzeitverlängerung
		120 ... 350 ms	30 ... 2000 ms

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.

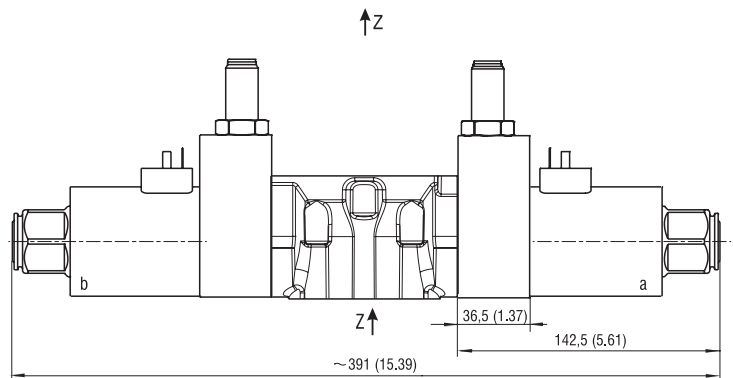
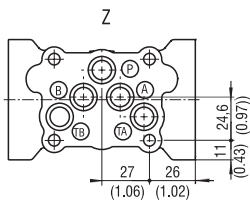
Abmessungen in Millimeter (Inch)

Ventil mit zwei Elektromagneten

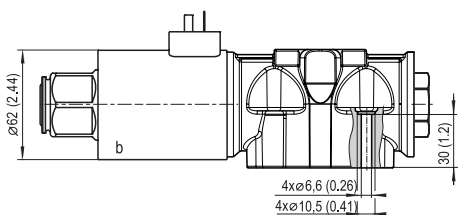
RPE4-103*/*E1



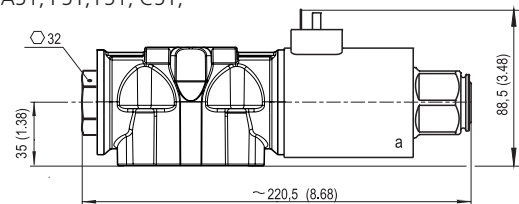
RPE4-103*/*E1*S



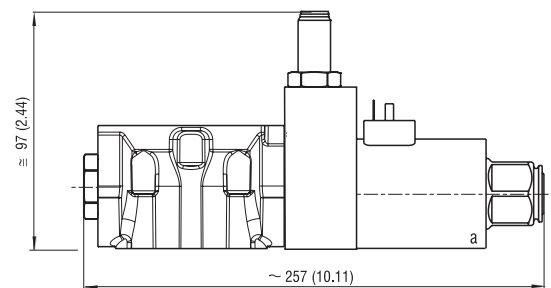
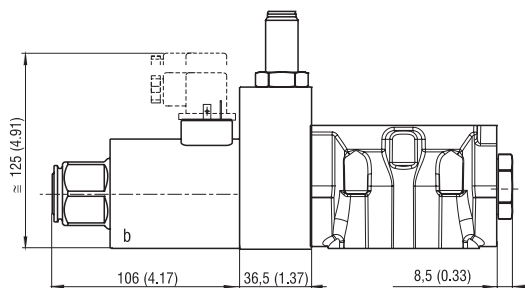
Ventil nur mit Elektromagnete „b“
Kolbentypen X11, C11, H11



Ventil nur mit Elektromagnete „a“
Kolbentypen R11, R21, A51, P51, Y51, C51, B51, Z51, H51



RPE4-102*/*E1*S



0,01/100 mm
0,8 (Rmax. 6,3)
Erforderliche Oberflächengüte des Gegenstücks

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