



aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding





Miniatur-Magnetventile

Precision Fluidics







ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Wenn Sie eine Partnerschaft mit dem weltweit führenden Unternehmen bei Antriebs- und Steuerungstechnologien eingehen, können Sie Bewegung in Ihr Unternehmen und die Welt bringen. Unsere Innovationen, von Miniatur-Magnetventilen bis hin zu hochintegrierten Automatisierungssystemen, sind unentbehrlich für lebensrettende medizinische Geräte und wissenschaftliche Instrumente zur Erforschung von Arzneimitteln und zur Erkennung von Pathogenen. Ein weiterer Bonus sind kürzere Markteinführungszeiten und geringere Gesamtbetriebskosten. Werden Sie Partner von Parker und seien Sie bereit, alles zu bewegen.



Inhaltsverzeichnis

	Produkt		Seite
	Pneumatisch		
	X-Valve®	Pneumatisches 8-mm-Miniatur-Magnetventil Konzipiert für tragbare und stationäre Anwendungen, die kompakte Baufor- men und geringen Stromverbrauch erfordern	4
	Baureihe MX	Pneumatisches 10-mm-Miniatur-Magnetventil Konzipiert für tragbare und stationäre Anwendungen, die ein maximales Durchfluss-Stromverbrauch-Verhältnis erfordern, das die Batterielebensdauer des Geräts verlängert	11
	Ten X®	Pneumatisches 10-mm-Miniatur-Magnetventil Konzipiert für tragbare und stationäre Anwendungen, die höheren Durchsatz bei geringem Stromverbrauch erfordern	19
I	Ten X [®] Le	Pneumatisches 10-mm-Miniatur-Magnetventil Konzipiert für tragbare und stationäre Anwendungen, die höheren Druck und Durchsatz bei geringem Stromverbrauch erfordern	25
	SRS	Pneumatisches 10-mm-Miniatur-Magnetventil Konzipiert für Anwendungen, die geringen Stromverbrauch bei beschränktem Grundplattenplatz erfordern	31
-20	PND-Baureihe	Pneumatisches 10-mm-Miniatur-Magnetventil Konzipiert für Anwendungen, die eine schnelle Druckentlastung und einen ausfallsicheren Betrieb erfordern	37
	Serie 11	Pneumatisches 15-mm-Miniatur-Magnetventil Konzipiert für tragbare und stationäre Anwendungen, die eine kompakte Integration und eine lange Lebensdauer sowie zahlreiche Optionen hinsichtlich Werkstoffen und pneumatischer Verbindungen erfordern	41
SEE .	Baureihe 25	Pneumatisches 15-mm-Miniatur-Magnetventil Konzipiert für tragbare und stationäre Anwendungen, die eine lange Lebensdauer und pneumatische Verbindungen mit Außengewinde erfordern	49
	Baureihe 26	Pneumatisches 15-mm-Miniatur-Magnetventil Konzipiert für tragbare und stationäre Anwendungen, die eine lange Lebensdauer, eine kompakte Integration und pneumatische Verbindungen mit Innengewinde erfordern	56
	V ²	Pneumatisches 15-mm-Miniatur-Magnetventil Kostengünstiges Ventil für tragbare und stationäre Anwendungen, die eine lange Lebensdauer und minimales Gewicht erfordern	63
	Mehrwert	Anwendungsspezifische Lösungen	70



X-Valve®

Pneumatisches Miniatur-Magnetventil

8-mm-Magnetventil



Typische Anwendungen

- Tragbare Geräte
- Geräte zur Blutdrucküberwachung
- Behandlung von Wunden
- Zuleitung von Luft und Sauerstoff
- Sensor-Nullabgleich

Das X-Valve® ist ein pneumatisches Miniatur-Magnetventil mit einer Breite von nur 8 mm. Die kompakten Abmessungen, das geringe Gewicht und der niedrige Stromverbrauch des X-Valve® machen es zur idealen Lösung für tragbare Anwendungen sowie Anwendungen, bei denen Raum und elektrische Leistung nur begrenzt verfügbar sind. Die Gehäuseausführung des X-Valve® ist für pneumatische Verbindungen per Grundplatte oder Schlauchtülle geeignet und in stromlos geschlossener 2-Wege- oder universeller 3-Wege-Ausführung erhältlich.

Merkmale

- Direkte Platinenmontage und Dicht-an-dicht-Montage ermöglichen einen kompakten und effizienten Systementwurf
- Große Bandbreite von Druckbereichen (0,4, 2,0 und 6,9 bar) zur Erfüllung unterschiedlicher Anwendungsanforderungen
- Durch die leichte Bauweise eignet sich das Ventil ideal für tragbare Anwendungen
- Modell mit geringer Leistungsaufnahme (0,5 W) für Anwendungen mit Dauerbetrieb verfügbar
- RoHS-konform



Produktspezifikationen Mechanische Eigenschaften

Ventiltyp:

Magnetisch betätigtes 3-Wege-Kegelventil

- Universal (0,4-bar- und 2,0-bar-Modelle)
- Stromlos geschlossen (6,9-bar-Modell)

Magnetisch betätigtes 2-Wege-Kegelventil

- Stromlos geschlossen, bidirektionaler Durchfluss (0,4-bar- und 2,0-bar-
- Stromlos geschlossen, direktionaler Durchfluss (6,9-bar-Modell)

Medien: Nicht reaktive Gase

Betriebsumgebung:

0 bis 50 °C

Lagertemperatur:

-40 bis 70 °C

Abmessungen:

- Länge: 23,4 mm - Breite: 7,9 mm

- Höhe: 12,2 mm bis

Schlauchtüllenende / 8,9 mm bis

Grundplattenfläche

Abstand:

8 mm mittig

Anschlüsse:

- Schlauchtüllen für Schläuche mit 1.5 mm Innendurchmesser (max. 1/32-Zoll-Wand)
- Grundplattenmontage (Dichtungszubehör erforderlich, siehe Bestellhinweise)

Gewicht: 4.5 a

Innenvolumen:

0,092 cm³

Elektrische Daten

Leistungsoptionen:

0,5 W (0,4-bar-Modell)

1,0 W (2,0- und 6,9-bar-Modell)

Spannungsoptionen:

3, 5, 12 oder 24 VDC

Eine weitere Verminderung des Stromverbrauchs kann mithilfe eines Spike-and-Hold-Schaltkreises oder einer elektrischen PWM-Steuerung erreicht werden.

Elektrische Anschlüsse:

Platinen-Pins, 4 mm, mittig (alle Modelle) Baugruppe mit Leitungsdraht und Anschluss (Zubehör, siehe Bestellhinweise)

Medienberührte Werkstoffe

Körper:

PBT (Polybutylenterephthalat)

Pol und Ventilnadel:

Edelstahl 430 FR

Dichtung (Optionen):

FKM, EPDM, Silikon

Sonstiges:

Edelstahl 302

Leistungsmerkmale

Leckagerate: Getestet mit Luft

<0.016 cm³/min (0.4 bar Silikon)

<0,016 cm³/min (2,0 bar FKM)

<0,16 cm³/min (0,4 bar EPDM & FKM)

<02 cm³/min (nur 6,9 bar)

Ansprechverhalten:

< 20 ms maximale Zyklusdauer (FKM, Silikon)

< 50 ms maximale Zyklusdauer (EPDM)

Druck/Vakuum:

0 bis 0,4 bar Differenzdruck 0 bis 2.0 bar Differenzdruck

0 bis 6,9 bar Differenzdruck

Prüfdruck:

13,7 bar

Minimaler Durchfluss:

4 NI/min bei 0,4 bar

Differenzdruck

6 NI/min bei 2,0 bar

Differenzdruck

9 NI/min bei 6,9 bar

Differenzdruck

Nennweiten/entsprechender Cv-Wert:

1,14 mm/0,018

0.75 mm/0.010

0.5 mm/0.005

Zuverlässigkeit:

Lebensdauer von 25 Millionen

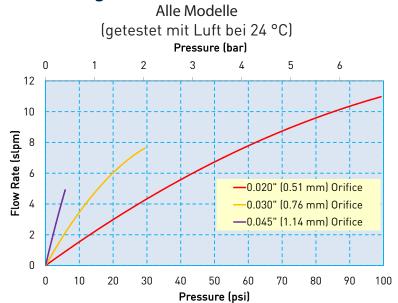
Schaltzyklen

("Worst Case"-getestet, keine Leistungsbeeinträchtigung)

X-Valve ist eine eingetragene Marke der Parker Hannifin Corporation.

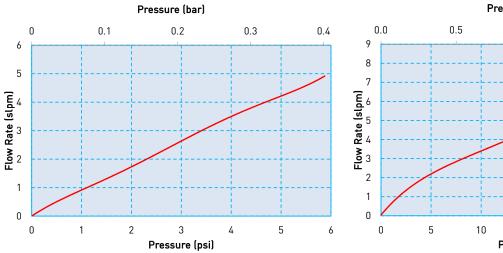


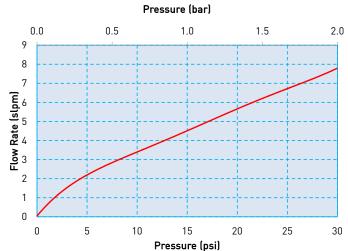
Typisches Durchflussdiagramm



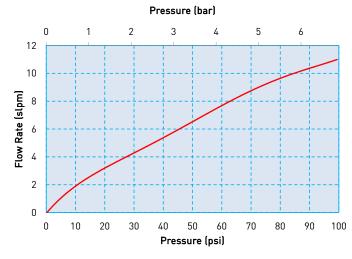
Modell 1 und 6 - Nennweite 1,14 mm

Modell 2 und 7 - Nennweite 0,75 mm





Modell 5 und 8 - Nennweite 0,51 mm





Durchfluss- und Druckkapazitäten/Leistung

Model No.	Orifice Size	Nominal Cv	Maximum Operating Pressure Differential	Power Consumption
1 and 6	0.045 in (1.14 mm)	0.018	6 psi (0.4 bar differential)	0.5 Watt
2 and 7	0.030 in (0.76 mm)	0.010	30 psi (2.0 bar differential)	1 Watt
5 and 8	0.020 in (0.51 mm)	0.005	100 psi (6.9 bar differential)	1 Watt

^{*} Der Prüfdruck beträgt 13,7 bar.

Pneumatische Schnittstelle / Elektrische Schnittstelle

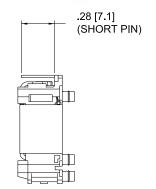
Kurzer Stift (Für Anschluss Stift/Leitungsdraht oder Platine/Gehäuse) [siehe Abschnitt "Zubehör..]



Langer Stift

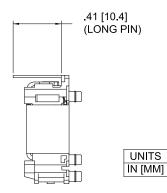


Spulenverbindungen



Elektrische Anschlussoptionen:

Elektrische Klemmen kompatibel mit Anschluss der Serie Molex 51065 oder gleichwertig.



Mechanische Integration

Abmessungen

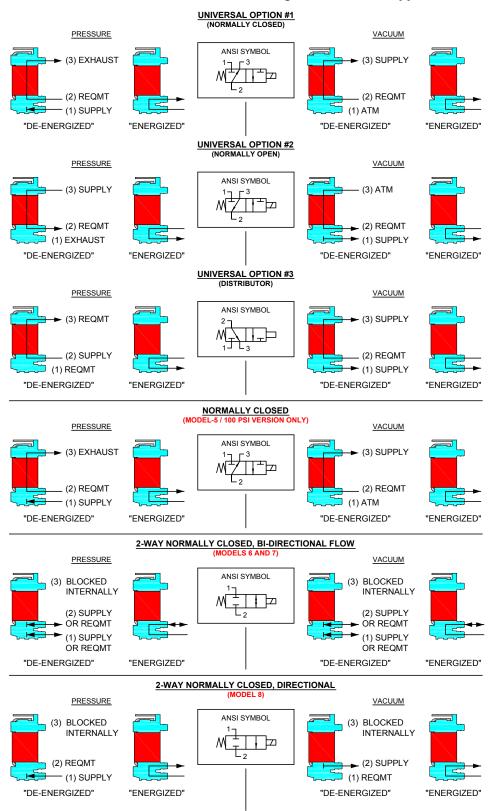
SIDE VIEW BOTTOM VIEW 3-WAY UNIVERSAL, NORMALLY OPEN PORT .150 [3.81] .157 [4.00] RECEPTACLE 2-WAY NORMALLY CLOSED, BLOCKED PORT (NOT USED) (3X) BARB FITTING FOR 1/16" I.D. CONTACTS FOR .025 [0.64] SQ. 2X .140 [3.56] **TERMINAL POSTS** THIN WALL POLYURETHANE TUBING TO PIN C/L .180 [4.57] .100 [2.54] TO RECEPTACI E CENTER LINE. .714 [18.14] .916 [23.27] .854 [21.69] .640 [16.26] **COMMON PORT** Φ NORMALLY CLOSED PORT .155 [3.94] .310 [7.87] .375 [9.53] UNITS .480 [12.19] IN [MM]



	LEGEND:				
	Pneumatic Source or Supply Pressure				
EXHAUST:	Exhaust to Atmospheric Pressure				
REQMT:	Customer Requirement or Application				
ATM:	Atmospheric Pressure				

ANSI-Symbole

Pneumatik-Schemazeichnungen nach Ventiltypen

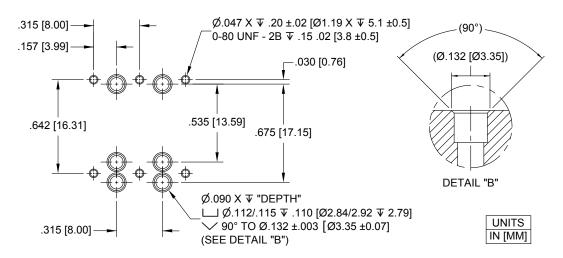




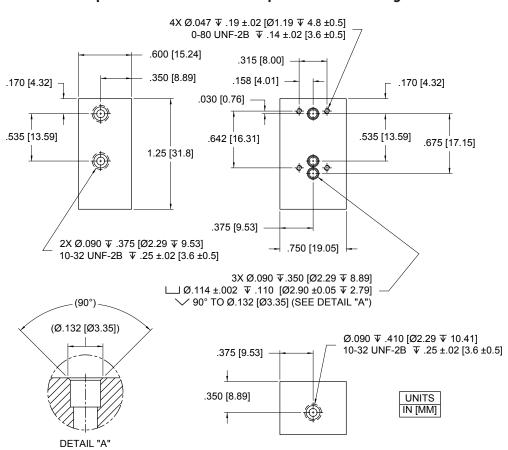
Montage und Verwendung

X-Valve Grundplattenmontage-Diagramm

Parker Precision Fluidics empfiehlt für die Schrauben ein Anzugsmoment von 0,02 bis 0,035 Nm.



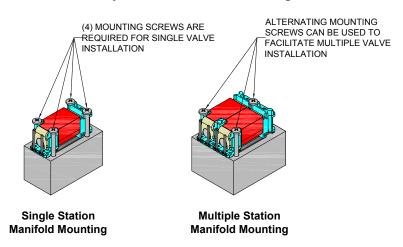
Empfohlene X-Valve-Grundplattenabmessungen





Montage und Verwendung

Empfohlene X-Valve-Montage



Zubehör

Grundplatten-Gummidichtung (FKM)

195-000159-001 (erforderlich für Grundplattenmontage)

Montageoptionen

12"-Leitungsdrähte 290-006061-001 (zur Verwendung mit Ventilkonfiguration mit kurzem Stift)

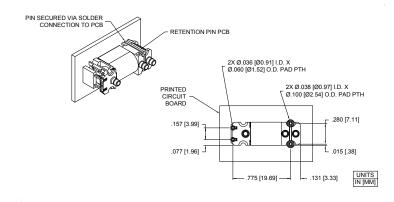


(siehe oben stehende Empfehlungen zur Ventilmontage)



Rückhaltestift Platine 190-006020-001









Bestellinformationen

Sample Product ID	X	1	05	L	F
Description	Series	Model Number: Pressure / Orifice / Power / Type	Voltage	Electrical Coil Connection	Elastomer
Options		1: 6 psig / 0.045"/ 0.5 Watt / 3-Way Universal 2: 30 psig / 0.030" / 1 Watt / 3-Way Universal 5: 100 psig / 0.020" / 1 Watt / 3-Way NC only 6: 6 psig / 0.045" / 0.5 Watt / 2-Way NC, Bi-Directional Flow (1) 7: 30 psig / 0.030" / 1 Watt / 2-Way NC, Bi-Directional Flow (1) 8: 100 psig / 0.020" / 1 Watt / 2-Way NC, Directional Flow (1)		L: Long Pins (3)	F: FKM E: EPDM (6 psig only) S: Silicone (6 psig only)
		⁽¹⁾ 2-Way NC configurations only available in FKM		(2) For Pin/Wire Lead or PCB Terminal Housing Connection (3) For Pin/PCB solder mount connection	

Product ID	Order	Product ID	Order	Product ID	Order
Reference	Part Number	Reference	Part Number	Reference	Part Number
X-1-03-L-F	912-000001-001	X-1-05-S-F	912-000001-009	X-5-12-S-F	912-000001-019
X-1-12-L-F	912-000001-002	X-1-05-L-F	912-000001-010	X-5-24-S-F	912-000001-020
X-2-12-L-F	912-000001-003	X-2-03-S-F	912-000001-011	X-5-12-L-F	912-000001-021
X-2-24-L-F	912-000001-004	X-2-03-L-F	912-000001-012	X-5-24-L-F	912-000001-022
X-1-03-S-F	912-000001-005	X-5-03-S-F	912-000001-013	X-5-05-L-F	912-000001-031
X-1-12-S-F	912-000001-006	X-5-03-L-F	912-000001-014	X-5-05-S-F	912-000001-032
X-2-12-S-F	912-000001-007	X-1-24-S-F	912-000001-017	X-2-05-L-F	912-000001-033
X-2-24-S-F	912-000001-008	X-1-24-L-F	912-000001-018	X-2-05-S-F	912-000001-034



Product ID Reference	Order Part Number	Product ID Reference	Order Part Number	Product ID Reference	Order Part Number
X-6-03-L-F	912-000007-001	X-6-05-S-F	912-000007-009	X-8-12-S-F	912-000007-019
X-6-12-L-F	912-000007-002	X-6-05-L-F	912-000007-010	X-8-24-S-F	912-000007-020
X-7-12-L-F	912-000007-003	X-7-03-S-F	912-000007-011	X-8-12-L-F	912-000007-021
X-7-24-L-F	912-000007-004	X-7-03-L-F	912-000007-012	X-8-24-L-F	912-000007-022
X-6-03-S-F	912-000007-005	X-8-03-S-F	912-000007-013	X-8-05-L-F	912-000007-031
X-6-12-S-F	912-000007-006	X-8-03-L-F	912-000007-014	X-8-05-S-F	912-000007-032
X-7-12-S-F	912-000007-007	X-6-24-S-F	912-000007-017	X-7-05-L-F	912-000007-033
X-7-24-S-F	912-000007-008	X-6-24-L-F	912-000007-018	X-7-05-S-F	912-000007-034

	Accessories				
195-000159-001: Rubber (FKM) Gasket (1)	(1) Not supplied with the valve. Used as a seal between the valve ports and manifold.				
290-006061-001: 12" (30.5 cm) Wire Leads (2)	(2) Not supplied with the valve. Used to electrically interface with the valve.				
190-006020-001: Retention Pin, PCB (3)	(3) Not supplied with the valve. Used to secure the valve for printed circuit board solder mounting.				
191-000100-208: Screw, 0-80 x 1/2", Binding Head, Phillips (4)	⁽⁴⁾ Not supplied with the valve. Four (4) screws are required for single station manifold valve mounting.				
	See Recommended X-Valve Mounting for multiple station mounting screw requirements.				

HINWEIS: Um die beste Lösung für Ihre Anwendung bieten zu können, geben Sie bitte folgende Anforderungen an, wenn Sie sich an die Abteilung für Anwendungsentwicklung wenden:

- Medien-, Ein- und Auslassdrücke
- Minimal erforderliche Durchflussrate
- Versorgungsspannung des Systems
- Medien
- Umgebungstemperaturbereich

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Online-Bestellung" (oder besuchen Sie www.parker.com/ precisionfluidics/xvalve), um Ihr pneumatisches X-Valve-Miniatur-Magnetventil zu konfigurieren. Wenn Sie detailliertere Informationen wünschen, besuchen Sie uns online oder rufen Sie uns an und geben Sie die Leistungsspezifikationsnummer 790-002166-001 (3-Wege-Ventil, 0,4 und 2,0 bar), die Zeichnungsnummer 790-002241-001 (3-Wege-Ventil, 6,9 bar), 90-002383-001 (2-Wege-Ventil, 0,4 bar), 790-002384-001 (2-Wege-Ventil, 2,0 bar), 790-002385-001 (2-Wege-Ventil, 6,9 bar) und die Zeichnungsnummer 890-003090-003 (Standardstifte) oder die Zeichnungsnummer 890-003090-004 (lange Stifte) an.

PPF-MSV-002/DE September 2014



Magnetisch betätigtes 10-mm-Kegelventil



Typische Märkte

- Atemgeräte
- Patiententherapie

Typische Anwendungen

- Sauerstoffkonzentratoren
 - Siebbett-Umschaltung/Ausgleich
 - Sauerstoffversorgung
- Tiefe Venenthrombose
 - Aufpumpen und Entleeren von Manschetten
- Unterdruck-Wundtherapie
 - Hochleitungs-Vakuum-/Druckregelung

Das Ventil der Baureihe MX ist ein Miniatur-Magnetventil, das mit einer kompakten, nur 10 mm breiten Bauform hohen Durchfluss bei niedrigem Druck bietet. Dank der "Hit-and-Hold"-Steuerung verbraucht das Miniatur-Magnetventil der Baureihe MX nur sehr wenig Strom, sodass Hersteller von medizinischen Geräten die Batterielebensdauer verlängern und das Gewicht ihres Systems reduzieren können, ohne dass die Leistung leidet. Die universelle Konstruktion unterstützt die Montage per Grundplatte und Schlauchtülle und ist in 2-Wege- und 3-Wege-Ausführungen erhältlich. Das Magnetventil der Baureihe MX ist die ideale Lösung für tragbare medizinische Geräte, bei denen Platz und Strom nur begrenzt zur Verfügung stehen.

Merkmale

- Die geringe Größe von lediglich 10 mm ermöglicht eine kompakte Integration und reduziert die Gerätegröße.
- Höchstes Durchfluss-Stromverbrauch-Verhältnis für längere Batterielebensdauer.
- Die leichte Konstruktion (8,5 g) hilft, das Gewicht von tragbaren Geräten zu
- Einfache Integration durch Anschluss per Universal-Schlauchtülle oder Grundplatte
- CE- und RoHS-konform



Produktspezifikationen Mechanische Eigenschaften

Ventiltyp:

Magnetisch betätigtes Kegelventil

- 2- und 3-Wegeventil, stromlos geschlossen (NC)
- 2- und 3-Wegeventil, stromlos geöffnet (NO)
- 3-Wege-Verteiler

Medien: Nicht reaktive Gase

Betriebsumgebung:

5 bis 50 °C

Lagertemperatur:

-40 bis 70 °C

Abmessungen:

- Länge: 38,1 mm
- Breite: 10,1 mm
- Höhe: 15.7 mm bis

Schlauchtüllenende / 11,1 mm bis

Grundplattenfläche

Abstand zwischen Ventilen:

10 mm, mittig

Anschlüsse:

- Schlauchtüllen für Schläuche mit I. 2 mm Innendurchmesser
- Grundplattenmontage

Gewicht: 8,5 g

Innenvolumen:

0.2043 cm³

Filtration:

40 µm (empfohlen)

Elektrische Daten

Leistungsoptionen (Hit/Hold):

0,4-bar-Modell (1,0/0,25 W)

1,0-bar-Modell (2,0/0,5 W)

2,0-bar-Modell (3,0/0,75 W)

Spannungsoptionen:

5, 12 oder 24 VDC

Das Modell 7 der Baureihe MX ist nicht für den Dauerbetrieb vorgesehen und muss mit einer

"Hit-and-Hold"-Steuerung betrieben werden.

Elektrische Anschlüsse:

- 2 Platinenstifte (für Lötanschluss der Platine)
- 2 Stifte oben (für Steckerschnittstelle)
- 7,6-mm-Stifte (mittig) (Leitungsdraht/

Anschluss-Baugruppe erhältlich, siehe

Bestellhinweise)

Medienberührte Werkstoffe

Körper/Ventilnadel:

PPE/PA

(Polyphenylether/Polyamid)

Armatur:

Edelstahl 430 FR

Dichtung:

FKM

Sonstiges:

Edelstahl 302/304

EPDM (Grundplattendichtung)

Leistungsmerkmale

Leckagerate: Getestet mit Luft

<0,2 cm³/min

Ansprechverhalten:

< 20 ms maximale Zyklusdauer

Druck/Vakuum:

0 bis 0,4 bar Differenzdruck

0 bis 1,0 bar Differenzdruck

0 bis 2,0 bar Differenzdruck

Prüfdruck:

6,9 bar

Typischer Durchfluss:

17,5 NI/min bei 0,4 bar

Differenzdruck

30 NI/min bei 1.0 bar

Differenzdruck

48 NI/min bei 2.0 bar

Differenzdruck

Nennweiten/entsprechender Cv-Wert:

1,91 mm/0,028

Zuverlässigkeit:

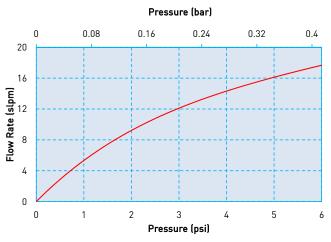
Lebensdauer von 25 Millionen Schaltzyklen

("Worst Case"-getestet)

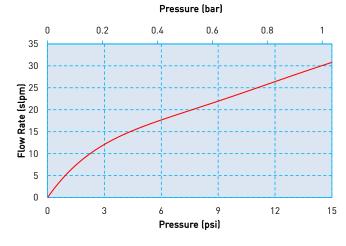


Baureihe MX Pneumatisches Miniatur-Magnetventil Typisches Durchflussdiagramm

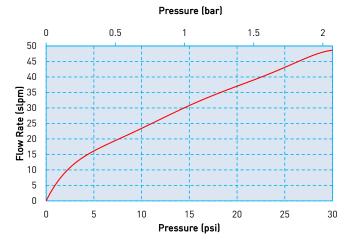
0,4-bar-Modell (getestet mit Luft bei 20°C)



1,0-bar-Modell (getestet mit Luft bei 20 °C)



2,0-bar-Modell (getestet mit Luft bei 20 °C)





Durchfluss- und Druckkapazitäten

Model No.	Orifice Size	Orifice Size Maximum Operating Typical Flow at Rated Pressure Differential Pressure		Nominal Cv
		6 psid (0.4 bar)	17.5 slpm	0.06
7	0.075 in (1.9 mm)	15 psid (1.0 bar)	30 slpm	0.014
		30 psid (2.0 bar)	48 slpm	0.028

Elektrische Schnittstelle

2 Platinenstifte

(Für Lötanschluss Stift/Platine)

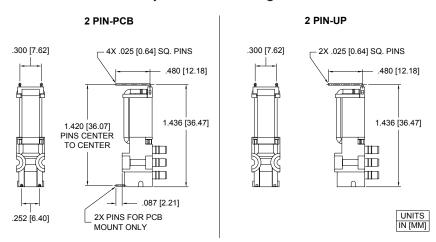


2 Stifte oben

(Für Anschluss Stift/Leitungsdraht oder Platine/Gehäuse) [siehe Abschnitt "Zubehör"]



Spulenverbindungen



Elektrische Anschlussoptionen:

Elektrische Klemmen kompatibel mit Molex 0511910400 4-poligem Stecker und Molex 0508029101 Crimpanschluss oder gleichwertig.

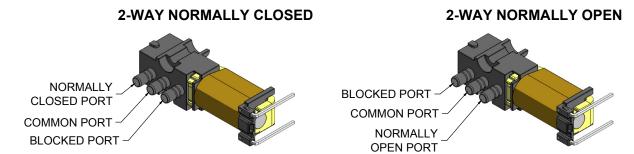
Elektrische Anforderungen

Rated Hit Voltage* (VDC ±5%)		Typical values rated at @ 20°C						
	Minimum Hold Voltage	6 PSI Model		15 PSI	Model	30 PSI Model		
	(VDC)	Hold Power (Watts)	Coil Resistance (Ohms)	Hold Power (Watts)	Coil Resistance (Ohms)	Hold Power (Watts)	Coil Resistance (Ohms)	
5	2.5	0.25	24.5	0.5	12.5	0.75	8	
12	6	0.25	145	0.5	71	0.75	50	
24	12	0.25	567	0.5	285	0.75	189	

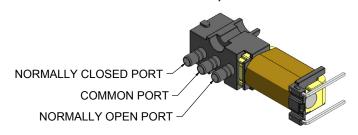
*Valve is not rated for continuous duty at rated hit voltage. Recommended minimum rated valve hit time is 50 milli seconds. Rated hit voltage time must not exceed 20 seconds.



Pneumatische Integration



3-WAY NC, NO AND DISTRIBUTOR



Mechanische Integration

SIDE VIEW BOTTOM VIEW .394 [10.00] 2X Ø.090 [Ø2.29] MOUNTING 1.398 [35.51] .177 [4.50] 3X Ø.105 [2.67] • 3X .340 [8.64] \Box .177 [4.50] - 3X .198 [5.03] .400 [10.16] MOUNTING - .422 [10.72] **CENTERS** UNITS IN [MM]

Montageanforderungen

Mounting Screw Size/Type*	Mounting Screw Torque
2-56 x 1/2" Pan Head Machine Screw	10 to 12 oz-in
M2 x 14 mm Pan Head Machine Screw	0.07 to 0.08 N-m

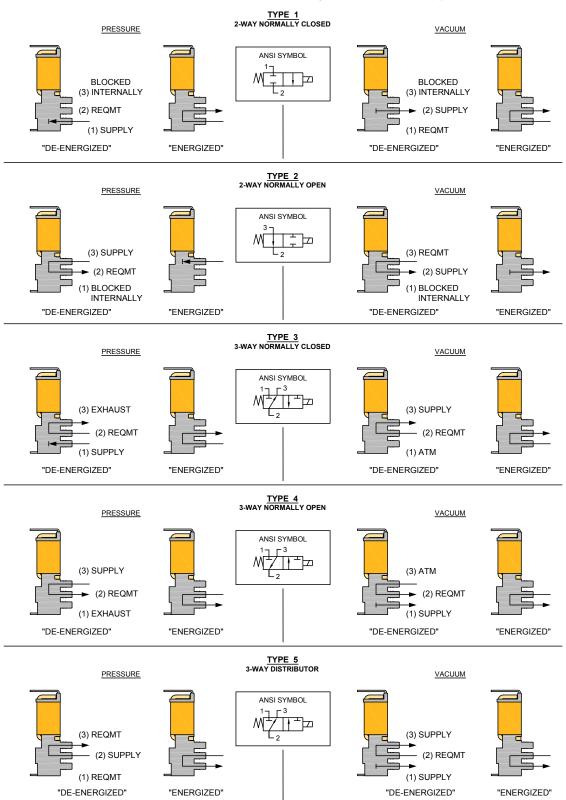
^{*}Mounting screws are not provided with the valve. See Accessories.



	LEGEND:				
	Pneumatic Source or Supply Pressure				
EXHAUST: Exhaust to Atmospheric Pressure					
REQMT:	Customer Requirement or Application				
ATM:	Atmospheric Pressure				

ANSI-Symbole

Pneumatik-Schemazeichnungen nach Ventiltypen





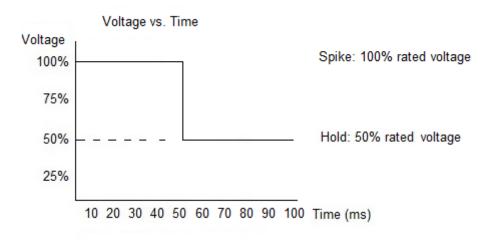
Montage und Verwendung

Hit-and-Hold-Spezifikationen

The Series MX valve is designed for use with "Hit and Hold" control.

Hit and Hold is a common control method used to reduce component power consumption without sacrificing performance. The "Hit" or "Spike" state refers to the rated voltage required to actuate the valve. The "Hold" state is a substantial reduction in the rated voltage (normally 50% of the rated voltage) that maintains the valve in an actuated state.

Hit and Hold control can be incorporated using several different approaches, including discrete component circuits or programmable logic. The graph below illustrates the typical "Hit" and "Hold" control method.



This method greatly reduces power consumption because the valve only draws full current for a short period of time (in this case, a minimum of 50 msec), making it ideal for applications with sensitive power budgets.

Rated voltage must be applied to the Series MX valve for a minimum of 50 msec to ensure full valve actuation in all operating conditions.

Important Note:

The Series MX valve is not designed for continuous use at rated voltage. Therefore, rated voltage should not be applied for greater than 20 seconds. Exceeding rated voltage for longer than 20 seconds will consume an excessive amount of power dissipated by the coil as heat and may adversely affect valve performance.

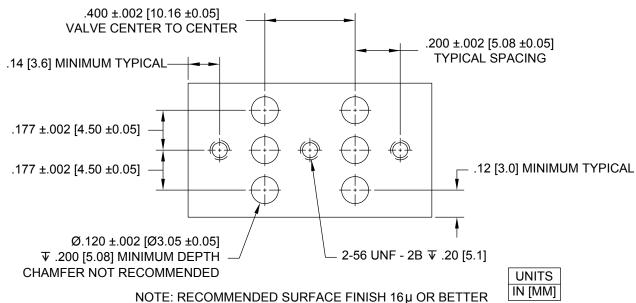


Montage und Verwendung

Empfohlene Montage der Baureihe MX



Baureihe MX Grundplattenmontage-Diagramm



Zubehör

Grundplatten-Gummidichtung (EPDM)

00044-05-E099 (erforderlich für Grundplattenmontage und mit jedem Ventil geliefert)



4,6-cm-Leitungsdrähte 290-006061-002

(zur Verwendung mit Ventilkonfiguration mit 2 Stiften oben)



Schraube 2-56 x 1/2" Linsenkopf, Kreuzschlitz

191-000112-008 (siehe oben stehende Anforderungen für die Ventilmontage)





Bestellinformationen

Sample Product ID	961	7	1	1	1	1	1	000
Description	Series	Model Number: Orifice Size	Voltage	Electrical Interface	Туре	Pressure/ Power (Hold)	Elastomer	
Options	961	Orifice		2: 2 Pin-PCB	,	1: 6 psid / 0.25 Watt 2: 15 psid / 0.5 Watt 3: 30 psid / 0.75 Watt	1: FKM	

Accessories						
Part Number	Description	Comments				
00044-05-E099	Manifold Rubber Gasket, EPDM	Manifold gasket is supplied with each valve. Used as a seal between the valve and manifold.				
290-006061-002	Cable, 4 Position, 18" Lead	Not supplied with the valve. Used to electrically interface with the 2 Pin-Up configurated valve.				
191-000112-008	Screw 2-56 x 1/2" Pan Head	Not supplied with the valve. Two (2) required for each valve.				

HINWEIS: Um die beste Lösung für Ihre Anwendung bieten zu können, geben Sie bitte folgende Anforderungen an, wenn Sie sich an die Abteilung für Anwendungsentwicklung wenden:



- Medien-, Ein- und Auslassdrücke
- Minimal erforderliche Durchflussrate
- Versorgungsspannung des Systems
- Medien
- Umgebungstemperaturbereich

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Online-Bestellung" (oder besuchen Sie www.parker.com/precisionfluidics/mxvalve), um Ihr pneumatisches Miniatur-Magnetventil Modell 7 der Baureihe MX zu konfigurieren. Für weitere Informationen besuchen Sie uns online oder rufen Sie uns an und geben Sie die folgenden Dokument-/Zeichnungsnummern an:

Dokument:	Dokumentnummer
• Leistungsspezifikation Baureihe MX, Modell 7	790-002435-001
• Zeichnung 3-Wege-Reihe mit 2 Stiften oben	890-003360-001
• Zeichnung 2-Wege-Reihe NO mit 2 Stiften oben	890-003360-002
• Zeichnung 2-Wege-Reihe NC mit 2 Stiften oben	890-003360-003
• Zeichnung 3-Wege-Reihe mit 2 Platinenstiften	890-003361-001
• Zeichnung 2-Wege-Reihe NO mit 2 Platinenstiften	890-003361-002
• Zeichnung 2-Wege-Reihe NC mit 2 Platinenstiften	890-003361-003

PPF-MSV-002/DE September 2014



Ten-X®

Pneumatisches Miniatur-Magnetventil

10-mm-Magnetventil, stromlos geöffnet/stromlos geschlossen



Typische Anwendungen

- Tragbare medizinische Geräte
- Patientenmonitore
- Behandlung von Wunden
- Geräte zur Blutdrucküberwachung
- Dialyse

Das pneumatische Ten-X[®] Miniatur-Magnetventil misst nur 10 mm in der Breite und nimmt nur 0,5 W Leistung auf. Dadurch ist es die ideale Lösung für Anwendungen, bei denen der Platz und die verfügbare Energie begrenzt sind. Das pneumatische Ten-X[®] Miniatur-Magnetventil bietet reproduzierbare "Ein-und-Aus"-Ansprechzeiten, eine stabile Leistung und eine universelle Gehäusekonstruktion, die für die Montage per Schlauchtülle oder Grundplatte geeignet ist. Das pneumatische Ten-X® Miniatur-Magnetventil ist als 2- oder 3-Wege-Ventil in stromlos geöffneter oder stromlos geschlossener Ausführung erhältlich.

Merkmale

- Geräuscharm, leichte Konstruktion mit kompakter Bauform, Durchfluss bis zu 8 l/min
- Kompakte und effiziente Montage Seite an Seite zur Verringerung der Systemgröße
- Anschluss per Schlauchtülle oder Grundplatte und Platinenmontage für höhere Flexibilität beim Systementwurf
- 20 Millionen Schaltzyklen ("Worst Case" getestet, keine Leistungsbeeinträchtigung)
- RoHS-konform 🎺



Mechanische Eigenschaften

Ventiltyp:

Direktgesteuertes Kegelventil mit 3 Anschlüssen

- Stromlos geöffnet (NO)
- Stromlos geschlossen (NC)
- *Siehe Bestellhinweise für verfügbare Ausführungen.

Medien:

Nicht reaktive Gase

Betriebsumgebung:

0 bis 50 °C

Lagertemperatur:

-40 bis 70 °C

Abmessungen:

- Länge: 31,8 mm

- Breite: 9,9 mm

- Höhe: 12,1 mm bis

Grundplattenfläche / 16,4 mm bis Schlauchtüllenende

Anschlüsse:

- Schlauchtüllen für Schläuche mit 2 mm Innendurchmesser
- Grundplattenmontage (Dichtungszubehör erforderlich, siehe Bestellhinweise)

Gewicht:

10,7 g

Innenvolumen:

0,131 cm³

Elektrische Daten

Leistung:

0,5 W, 1,0 W

Es sind nicht alle Optionen für alle Modelle verfügbar. Siehe Bestellhinweise.

Spannung:

5, 12 oder 24 VDC

Eine weitere Verminderung des Stromverbrauchs kann mithilfe eines Spike-and-Hold-Schaltkreises oder einer elektrischen PWM-Steuerung erreicht werden.

Elektrische Anschlüsse:

- Platinen-Pins, 6 mm, mittig (alle
- Baugruppe mit Leitungsdraht und Anschluss (Zubehör, siehe Bestellhin-

Medienberührte Werkstoffe

Körper:

Glasverstärktes PBT

(Polybutylenterephthalat)

Pol und Ventilnadel:

Edelstahl 430 FR

Dichtung (Optionen):

Silikon, EPDM oder FKM

Sonstiges:

Edelstahl 302, vernickelt

Leistungsmerkmale

Leckagerate:

0,016 cm³/min - (Luft)

- Ventiltyp 1
- (stromlos geöffnet Silikon/EPDM)
- Ventiltyp 7

(stromlos geöffnet - Silikon)

0,2 cm³/min - (Luft)

- Ventiltyp 2
- (stromlos geschlossen FKM)
- Ventiltyp 6

(Verteiler - FKM/EPDM)

Ansprechzeit:

- < 5 ms maximale Zyklusdauer (Silikon)
- < 20 ms maximale Zyklusdauer (FKM, EPDM)
- < 20 ms Zyklusdauer (Viton & EPDM)

Druck/Vakuum:

0,4 bar Differenzdruck

Prüfdruck:

13.7 bar

Minimaler Durchfluss:

8 NI/min bei 0,4 bar Differenzdruck

Nennweiten/entsprechender Cv-Wert:

1,52 mm / 0,042

Erwartete Lebensdauer:

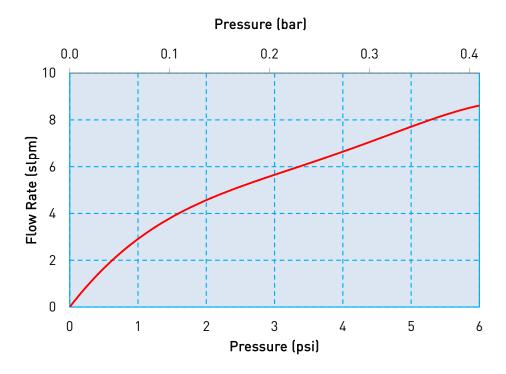
20 Millionen Zyklen

Ten-X ist eine eingetragene Marke der Parker Hannifin Corporation.



Typisches Durchflussdiagramm

Modell 1 Nennweite 1,52 mm (getestet mit Luft bei 24 °C)



Pneumatische Schnittstelle / Elektrische Schnittstelle

Kurzer Stift (Für Anschluss Stift/Leitungsdraht oder Platine/Gehäuse) [siehe Abschnitt "Zubehör"]



Langer Stift (Für Lötanschluss Stift/Platine)





Pneumatische Schnittstelle / Elektrische Schnittstelle

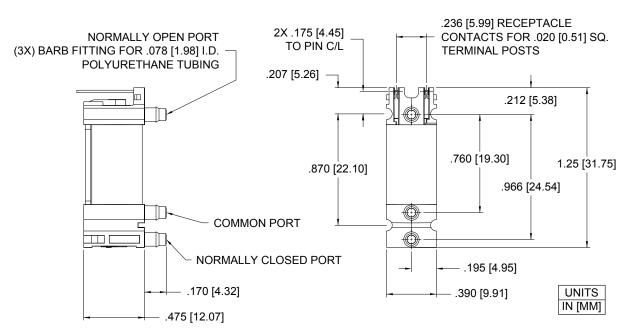
Spulenverbindungen



Mechanische Integration Abmessungen

SIDE VIEW

BOTTOM VIEW

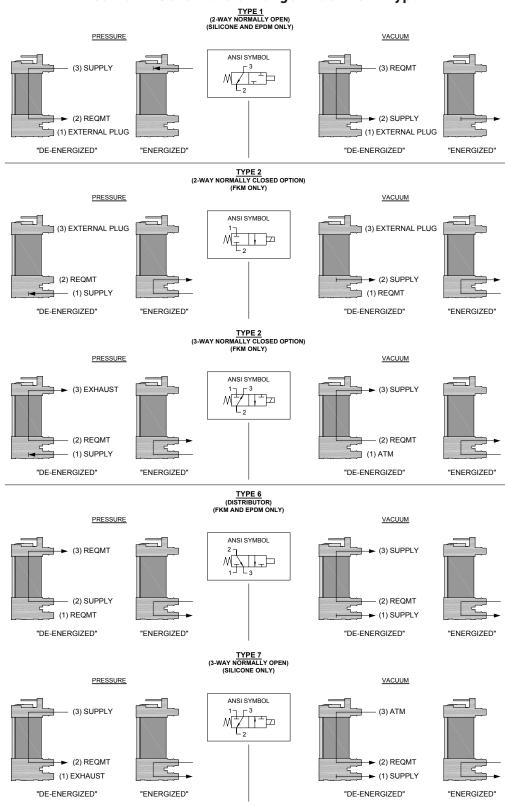




LEGEND:				
SUPPLY:	Pneumatic Source or Supply Pressure			
EXHAUST:	Exhaust to Atmospheric Pressure			
REQMT:	Customer Requirement or Application			
ATM:	Atmospheric Pressure			
EXTERNAL PLUG-	External Port Plug (Customer Supplied)			

ANSI-Symbole

Pneumatik-Schemazeichnungen nach Ventiltypen

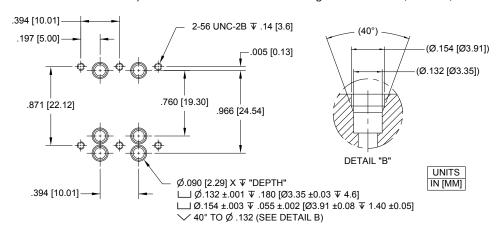




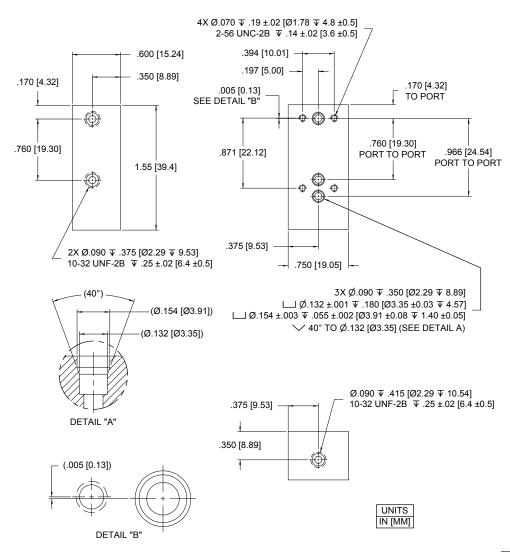
Montage und Verwendung

Ten-X® Grundplattenmontage-Diagramm

Parker Precision Fluidics empfiehlt für die Schrauben ein Anzugsmoment von 0,02 bis 0,035 Nm.



Empfohlene Ten-X®-Grundplattenabmessungen





Zubehör

Montageoptionen

Grundplatten-Gummidichtung (FKM)

195-000211-001



Grundplatten-Gummidichtung (EPDM)

195-000242-001

18"-Leitungsdraht mit Anschluss

590-000106-001 (zur Verwendung mit Ventilkonfiguration mit kurzem Stift)



Schraube 2-56 x 5/8", Linsenkopf

191-000112-010 (2 pro Ventil erforderlich)



Bestellinformationen

Sample Part ID	914	1	1	1	05	1
Description	Series	Elastomer	Valve Type / Elastomer / Power	Model	Voltage	Electrical Coil Connection
Options	914	1: Silicone	1: 2-Way Normally Open* 6 PSIG Silicone / EPDM Elastomer / 0.5 Watt	1: Standard	05: 5 VDC	1: Pins (6 mm)
		2: FKM (viton)	2: 2/3 Way Normally Closed 6 PSIG FKM Elastomer Only / 1 Watt		12: 12 VDC	2: PC Mount
		3: EPDM	6: Distributor 6 PSIG		24: 24 VDC	
			7: 3-Way Normally Open 6 PSIG Silicone Elastomer / 1 Watt			
			* Port 1 requires an external plug			

Accessories					
195-000211-001: Manifold Rubber Gasket (FKM)					
195-000242-001: Manifold Rubber Gasket (EPDM)					
590-000106-001: 18" Wire Leads with connector					
191-000112-010: Screw 2-56 x 5/8" Pan Head (2 required for each valve)					



HINWEIS: Um die beste Lösung für Ihre Anwendung bieten zu können, geben Sie bitte folgende Anforderungen an, wenn Sie sich an die Abteilung für Anwendungsentwicklung wenden:

- Medien-, Ein- und Auslassdrücke
- Minimal erforderliche Durchflussrate
- Versorgungsspannung des Systems
- Medien
- Umgebungstemperaturbereich

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Online-Bestellung" (oder besuchen Sie www.parker.com/precisionfluidics/tenx), um Ihr pneumatisches Ten-X-Miniatur-Magnetventil zu konfigurieren. Für weitere Informationen besuchen Sie uns online oder rufen Sie uns an und geben Sie die Leistungsspezifikationsnummer 790-002213-001 und die Zeichnungsnummer 890-003150-003 an.

PPF-MSV-002/DE September 2014



10-mm-Magnetventil, stromlos geöffnet/stromlos geschlossen



Typische Anwendungen

- Tragbare medizinische Geräte
- Patientenmonitore
- Behandlung von Wunden
- Geräte zur Blutdrucküberwachung

Das pneumatische Ten-X® Le Miniatur-Magnetventil misst nur 10 mm in der Breite und verfügt über Schaltkreistechnik mit Pulsweitenmodulation (PWM) zur Minimierung des Stromverbrauchs. Dadurch ist es die ideale Lösung für Anwendungen, bei denen der Platz und die verfügbare Energie begrenzt sind. Das Ten-X® Le Miniatur-Magnetventil bietet reproduzierbare "Ein-und-Aus"-Ansprechzeiten, eine stabile Leistung und eine universelle Gehäusekonstruktion, die für die Montage per Schlauchtülle oder Grundplatte geeignet ist. Das Ten-X® Le Miniatur-Magnetventil ist als 2- oder 3-Wege-Ventil in stromlos geöffneter oder stromlos geschlossener Ausführung erhältlich.

Merkmale

- PWM-Schaltkreistechnik zur Minimierung des Stromverbrauchs
- Geräuscharm, leichte Konstruktion mit kompakter Bauform, Durchfluss bis zu
- Kompakte und effiziente Montage Seite an Seite zur Verringerung der Systemgröße und Vereinfachung der Integration
- RoHS-konform



Produktspezifikationen Mechanische Eigenschaften

Ventiltyp:

Direktgesteuertes Kegelventil mit 3 Anschlüssen

- 2- und 3-Wegeventil, stromlos geschlossen (NC)
- 2- und 3-Wegeventil, stromlos geöffnet (NO)
- 3-Wege-Verteiler
- *Siehe Bestellhinweise für verfügbare Ausführungen.

Medien:

Nicht reaktive Gase

Betriebsumgebung:

0 bis 50 °C

Lagertemperatur:

-40 bis 70 °C

Abmessungen:

- Länge: 33,1 mm - Breite: 9,9 mm

- Höhe: 15,7 mm bis

Grundplattenfläche / 20,0 mm bis

Schlauchtüllenende

Anschlüsse:

- Schlauchtüllen für Schläuche mit 2 mm Innendurchmesser (max. 0,055-Zoll-
- Grundplattenmontage (Dichtungszubehör erforderlich, siehe Bestellhinweise)

Gewicht:

12 g

Innenvolumen:

0.131 cm³

Elektrische Daten

Leistung:

0,5 W

Spannung:

5. 12 oder 24 VDC

Elektrische Anschlüsse:

- Platinen-Pins, 2,5 mm, mittig (alle Modelle)
- Baugruppe mit 18"-Leitungsdraht und Anschluss (Zubehör, siehe Bestellhinweise)

Konstante Spannungsversorgung

(umfasst internen PWM-Schaltkreis)

Medienberührte Werkstoffe

Körper:

Glasverstärktes PBT

(Polybutylenterephthalat)

Pol und Ventilnadel:

Edelstahl 430 FR

Dichtung (Optionen):

FKM, EPDM

Sonstiges:

Edelstahl 302, vernickelt

Leistungsmerkmale

Leckagerate:

Max. 0,2 cm³/min Luft

Ansprechzeit:

< 20 ms Zyklusdauer

Druck/Vakuum:

2,0 bar Differenzdruck

Prüfdruck:

13,7 bar

Minimaler Durchfluss:

22 NI/min bei 2,0 bar

Differenzdruck

Nennweiten/entsprechender Cv-Wert:

1,52 mm / 0,042

Erwartete Lebensdauer:

20 Millionen Zyklen

Ten-X ist eine eingetragene Marke der Parker Hannifin Corporation.



Typisches Durchflussdiagramm

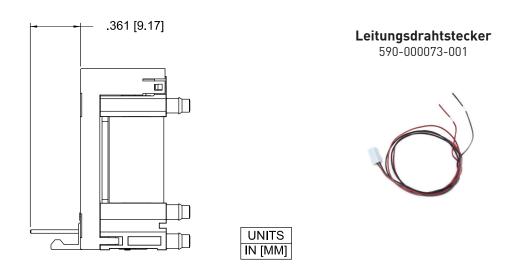
Modell 2 Nennweite 1,52 mm (getestet mit Luft bei 24 °C) Pressure (bar) 0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 30 25 Flow Rate (slpm) 10 10 5 0 0 5 10 15 20 25 30 Pressure (psi)

Pneumatische Schnittstelle / Elektrische Schnittstelle Standard-Stift



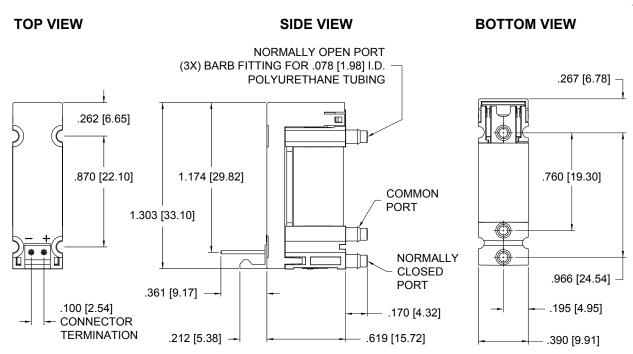


Pneumatische Schnittstelle / Elektrische Schnittstelle Spulenverbindungen



Baugruppe mit Leitungsdraht und Anschluss zur elektrischen Verbindung erforderlich

Mechanische Integration Abmessungen

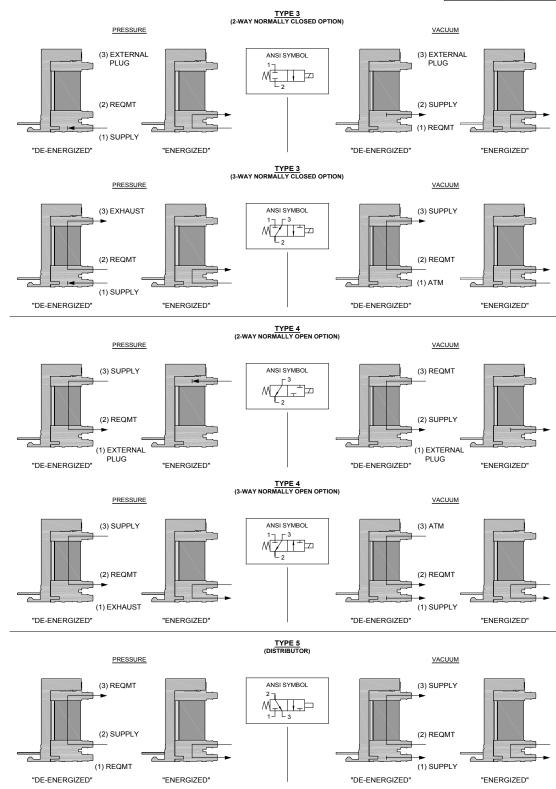




ANSI-Symbole

Pneumatik-Schemazeichnungen nach Ventiltypen

LEGEND:					
SUPPLY:	Pneumatic Source or Supply Pressure				
EXHAUST:	Exhaust to Atmospheric Pressure				
REQMT:	Customer Requirement or Application				
ATM:	Atmospheric Pressure				
EXTERNAL PLUG:	External Port Plug (Customer Supplied)				

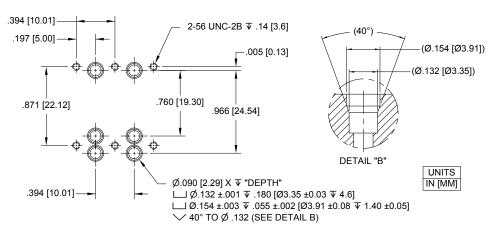




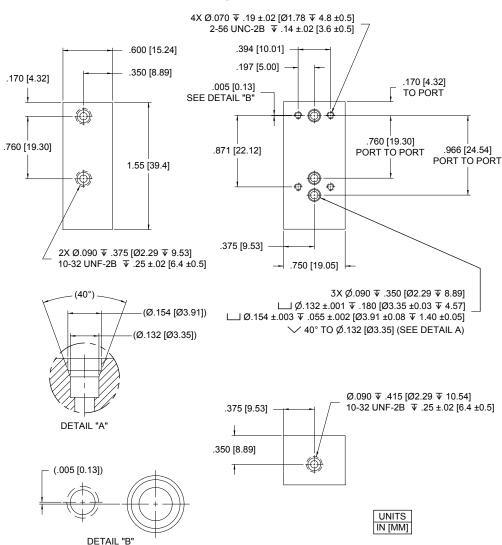
Montage und Verwendung

Ten-X[®] L_e Grundplattenmontage-Diagramm

Parker Precision Fluidics empfiehlt für die Schrauben ein Anzugsmoment von 0,02 bis 0,035 Nm.



Empfohlene Ten-X® L_e-Grundplattenabmessungen





Ten-X[®] L_e Pneumatisches Miniatur-Magnetventil mit geringem Energieverbrauch

Zubehör

Montageoptionen

Grundplatten-Gummidichtung (FKM)

195-000211-001



Grundplatten-Gummidichtung (EPDM)195-000242-001



18"-Leitungsdraht mit Einrastanschluss 590-000073-001

Schraube 2-56 x 3/4", Linsenkopf 191-000112-012 (2 pro Ventil erforderlich)



Bestellinformationen

Sample Part ID	914	2	3	2	05	3	000
Description	Series	Elastomer	Valve Type / Pressure Model Voltage		Electrical Coil Connection		
Options	914	3: EPDM	3: 2/3 Way Normally Closed / 30 psi 4: 2/3 Way Normally Open / 30 psi 5: 3-Way Distributor / 20 psi		05: 5 VDC 12: 12 VDC 24: 24 VDC	3: Pins (2.54mm)	

Accessories
195-000211-001: Manifold Rubber Gasket (FKM)
195-000242-001: Manifold Rubber Gasket (EPDM)
590-000073-001: 18" Lead Wires with connector
191-000112-012: Screw 2-56 x 3/4" Pan Head (2 required for each valve)



HINWEIS: Um die beste Lösung für Ihre Anwendung bieten zu können, geben Sie bitte folgende Anforderungen an, wenn Sie sich an die Abteilung für Anwendungsentwicklung wenden:

- Medien-, Ein- und Auslassdrücke
- Minimal erforderliche Durchflussrate
- Versorgungsspannung des Systems
- Medien
- Umgebungstemperaturbereich

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Online-Bestellung" (oder besuchen Sie www.parker.com/precisionfluidics/tenxle), um Ihr pneumatisches Ten-X-Miniatur-Magnetventil mit geringem Energieverbrauch zu konfigurieren. Für weitere Informationen besuchen Sie uns online oder rufen Sie uns an und geben Sie die Leistungsspezifikationsnummer 790-002213-002 und die Zeichnungsnummer 890-003150-002 an.

PPF-MSV-002/DE September 2014



10-mm-Grundplattenmontage-Magnetventil



Das SRS-Miniatur-Magnetventil ist ein kompaktes und leichtes 10-mm-Grundplattenmontage-Magnetventil, das für tragbare Instrumente und medizinische Geräte mit minimalem Stromverbrauch und geräuscharmem Betrieb ausgelegt ist. Das SRS-Miniatur-Magnetventil verfügt über eine integrierte Grundplattendichtung und ist mit einer Vielzahl elektrischer Anschlussoptionen erhältlich. Dadurch vereinfacht es die pneumatische und elektronische Integration. Mit Durchflussraten bis zu 18 Nl/min und Einlassdrücken bis zu 5,9 bar ist das SRS-Miniatur-Magnetventil eine ideale Lösung für anspruchsvolle tragbare Instrumente und medizinische Geräte.

Typische Anwendungen

- · Medizinische und analytische Gaskontrolle
- Geräte zur Blutdrucküberwachung
- Sensor-Nullabgleich
- Patientenmonitore
- Tragbare medizinische Geräte

Merkmale

- Leicht und kompakt zur Verringerung von Systemgröße und -gewicht
- Integrierte Grundplattendichtung und Möglichkeit zur Platinenmontage für eine einfachere Integration
- Hermetisch abgedichtete Spule schützt das Ventil vor versehentlichem Kontakt mit Flüssigkeiten
- Gefertigt aus PBT und korrosionsfreiem Metall zur Verwendung mit nicht reaktiven Gasen
- RoHS-konform



Produktspezifikationen Mechanische Eigenschaften

Ventiltyp:

Direktgesteuertes Kegelventil mit 3 Anschlüssen

- Stromlos geschlossen
- Stromlos geöffnet
- Verteiler

Medien:

Nicht reaktive Gase

Betriebsumgebung:

0 bis 55 °C

Lagertemperatur:

-40 bis 70 °C

Abmessungen:

- Länge: 38,1 mm - Breite: 10,0 mm

- Höhe: 15.5 mm

Anschlüsse:

Grundplattenmontage; Dichtung mitgeliefert

Gewicht:

6,5 q

Innenvolumen:

0,027 cm³

Filtration:

40 µm (empfohlen)

Elektrische Daten

Leistungsoptionen:

0,5 oder 1,0 W

Spannungsoptionen: (±10 %)

5, 12 oder 24 VDC

Eine weitere Verminderung des Stromverbrauchs kann mithilfe eines Spike-and-Hold-Schaltkreises und einer elektrischen PWM-Steuerung erreicht werden

Medienberührte Werkstoffe

Körper:

Glasverstärktes PBT

(Polybutylenterephthalat)

Pol und Ventilnadel:

Edelstahl 430 FR

Dichtung:

FKM

Sonstiges:

Edelstahl 300

Leistungsmerkmale

Leckagerate:

<0,016 cm³/min Luft

Ansprechverhalten:

<30 ms Zyklusdauer

Druck:

0 bis 5.86 bar Differenzdruck

Vakuum:

0 bis 686 mm Hg

Berstdruck:

13.7 bar

Nennweiten/entsprechender Cv-Wert:

1,14 mm/0,027

0.76 mm/0.017

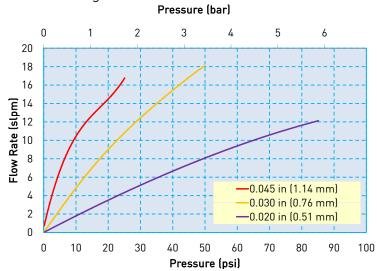
0,51 mm/0,0075

(siehe Lebenszyklusinformationen im Abschnitt Leistungsparameter.)



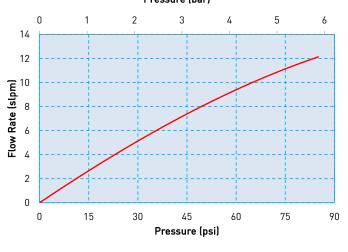
Typisches Durchflussdiagramm

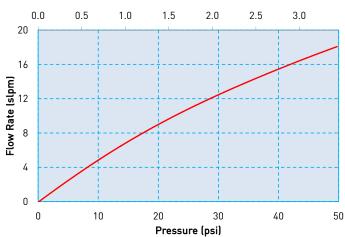
Alle Modelle (getestet mit Luft bei 24°C)



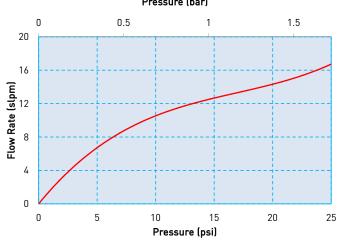
Modelle 10 und 11 – Nennweite 0,51 mm Pressure (bar)

Modelle 13 und 14 – Nennweite 0,76 mm Pressure (bar)





Modelle 16 und 17 – Nennweite 1,14 mm
Pressure (bar)





Leistungsparameter

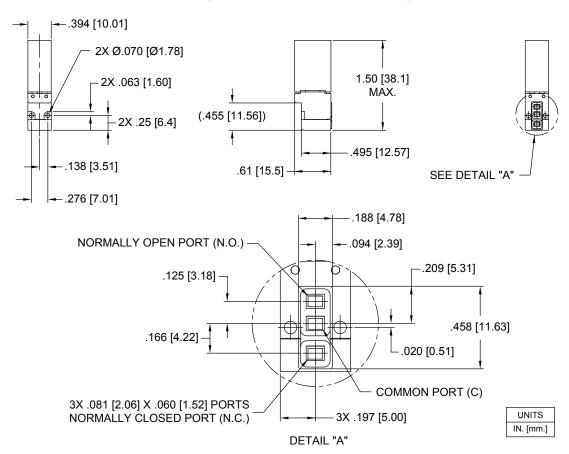
Model No.	Orifice Size Maximum Supply Pressure		Maximum Supply Vacuum	Power Consumption	Life Requirements (millions of cycles)
10	0.020 in (0.51 mm)	35 psi (2.41 bar)	27 in Hg (686 mm Hg)	0.5 Watt	175
11	0.020 in (0.51 mm)	85 psi (5.86 bar)	27 in Hg (686 mm Hg)	1 Watt	50
13	0.030 in (0.76 mm)	20 psi (1.37 bar)	27 in Hg (686 mm Hg)	0.5 Watt	200
14	0.030 in (0.76 mm)	50 psi (3.44 bar)	27 in Hg (686 mm Hg)	1 Watt	25
16	0.045 in (1.14 mm)	10 psi (0.68 bar)	20 in Hg (508 mm Hg)	0.5 Watt	100
17	0.045 in (1.14 mm)	20 psi (1.37 bar)	27 in Hg (686 mm Hg)	1 Watt	25

Pneumatische Schnittstelle



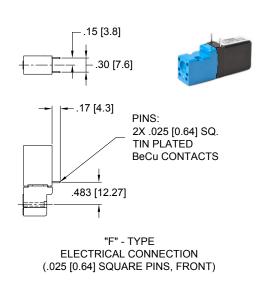
Mechanische Integration Abmessungen

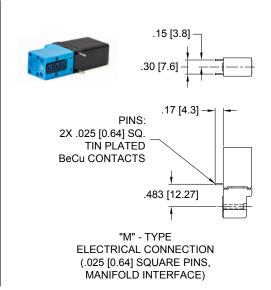
Grundlegende SRS-Ventilabmessungen

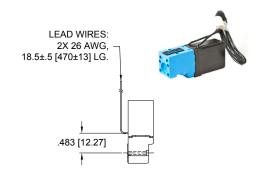




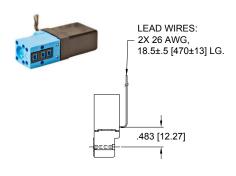
Elektrische Schnittstelle







"R" - TYPE ELECTRICAL CONNECTION (INSLATED WIRE LEADS, 18" [457.2] MANIFOLD INTERFACE)



"L" - TYPE ELECTRICAL CONNECTION (INSLATED WIRE LEADS, 18" [457.2] FRONT)

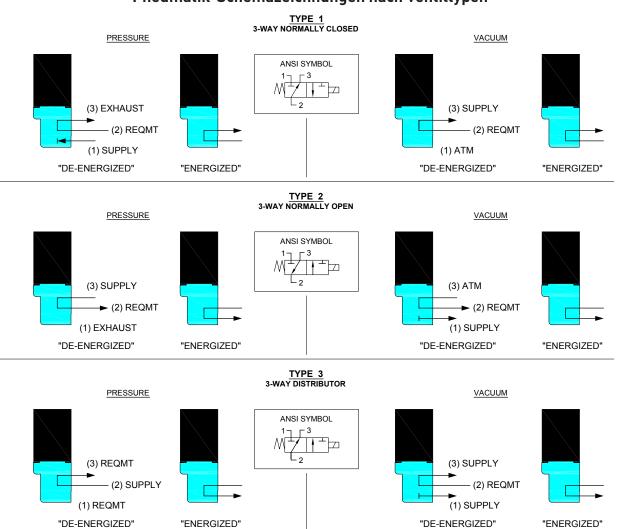




	LEGEND:				
	SUPPLY: Pneumatic Source or Supply Pressure				
EXHAUST:	Exhaust to Atmospheric Pressure				
REQMT:	Customer Requirement or Application				
ATM:	Atmospheric Pressure				

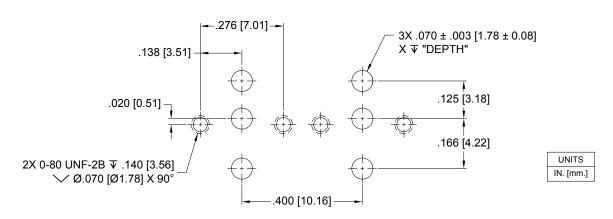
ANSI-Symbole

Pneumatik-Schemazeichnungen nach Ventiltypen



Montage und Verwendung

SRS-Grundplattenmontage-Diagramm





Zubehör

Dichtung, Ventilblock, SRS

195-000139-001



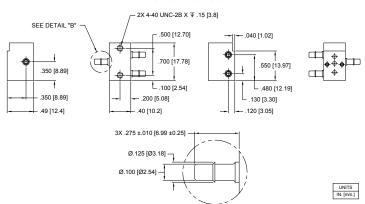
191-000100-009 (2 pro Ventil erforderlich)





Testgrundplatten, Einzelstation, SRS

990-001362-001



Bestellinformationen

Sample Part ID	SRS	10	2	Р	٧	12	М
Description	Series	Model Number: Pressure / Orifice	Туре	Material	Seal Material	Voltage	Electrical Connection
Options		10: 0-35 psi / 0.020" 11: 0-85 psi / 0.020"	1: 3-Way NC 2: 3-Way NO 3: 3-Way NC or Distributor	P: Engineering Plastic	V: FKM	12: 12 VDC 24: 24 VDC	F: 0.025" Square Pins, Front M: 0.025" Square Pins, Manifold Interface L: Insulated Wire Leads, 18", Front R: Insulated Wire Leads, 18", Manifold Interface

Accessories

195-000139-001: Seal, Valve Manifold, SRS *

191-000100-009: Screw 0-80 x 9/16", Pan Head, Phillips (2 required for each valve)

990-001362-001: Test Manifold, Single Station, SRS

HINWEIS: Um die beste Lösung für Ihre Anwendung bieten zu können, geben Sie bitte folgende Anforderungen an, wenn Sie sich an die Abteilung für Anwendungsentwicklung wenden:

- Medien-, Ein- und Auslassdrücke
- Minimal erforderliche Durchflussrate
- Versorgungsspannung des Systems
- Medien
- Umgebungstemperaturbereich

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Online-Bestellung" (oder besuchen Sie www.parker.com/precisionfluidics/srs), um Ihr pneumatisches SRS-Miniatur-Magnetventil zu konfigurieren. Für weitere Informationen besuchen Sie uns online oder rufen Sie uns an und geben Sie die Leistungsspezifikationsnummer 790-002090-001 und die Zeichnungsnummer 890-003061-001 an.



PPF-MSV-002/DE September 2014



10-mm-Abluftventil, stromlos geöffnet



Typische Anwendungen

- Nicht-invasive Geräte zur Blutdrucküberwachung
- Stromlos geöffneter, ausfallsicherer

Das Miniatur-Magnetventil der Baureihe PND ist ein wirtschaftliches stromlos geöffnetes 2-Wege-Entlüftungsventil zur schnellen Druckentlastung. Das Miniatur-Magnetventil der Baureihe PND ist die perfekte Lösung für sicherheitsorientierte Anwendungen, die bei Spannungsverlust eine Druckentlastung in die Atmosphäre erfordern.

Merkmale

- Kompakte, wirtschaftliche Bauweise zur Verminderung von Größe und Integrationskosten
- Stromlos geöffnete Ausführung zur schnellen Entlüftung bei Spannungsverlust
- Niedriger Energiebedarf für geringere Wärmeentwicklung und geringeren Energieverbrauch
- Erwiesene Zuverlässigkeit und Leistung über 250.000 Schaltzyklen
- RoHS-konform



Produktspezifikationen Mechanische Eigenschaften

Direktgesteuertes Kegelventil mit 2 Anschlüssen

- Stromlos geöffnet (NO)

Luft, Stickstoff, Argon, Kohlendioxid und andere nichtreaktive Gase

Betriebsumgebung:

0 bis 55 °C

Lagertemperatur:

-25 bis 70 °C

Abmessungen:

- Länge: 25,7 mm

- Breite: 10,0 mm

- Höhe: 12.0 mm

Anschlüsse:

Einzel-Schlauchtülle für Schläuche mit 2,0 mm Innendurchmesser

Gewicht:

PND-05A: 17,0 g

PND-05D: 11,8 g

Innenvolumen:

PND-05A: 0,059 cm³

PND-05D: 0,041 cm³

Filtration:

40 µm (empfohlen)

Elektrische Daten

Leistung:

PND-05A: 0,36 W

PND-05D: 0,50 W

Spannung:

3, 6 oder 12 VDC

Eine weitere Verminderung des Stromverbrauchs kann mithilfe von PWM-Steuerung erreicht werden.

Medienberührte Werkstoffe

PBT (Polybutylenterephthalat)

Ventilnadel/Schlauchtülle:

SUM24L-Stahl

Dichtung:

Silikon

Rahmen:

SPCC-Stahl (Behandlung: MFZn-c)

Sonstiges:

Edelstahl 304

Leistungsmerkmale

Leckagerate:

<0,016 cm³/min Luft

Ansprechverhalten:

< 100 ms Zyklusdauer

Druck:

0 bis 0,4 bar

Nennweiten/entsprechender Cv-Wert:

PND-05A:

1,27 mm/0,035

PND-05D:

0,75 mm/0,017

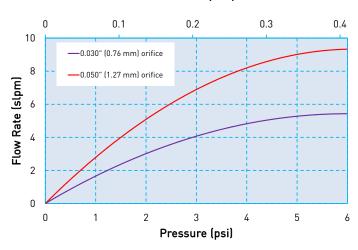
Zuverlässigkeit:

Lebensdauer von 250.000 Schaltzyklen ("Worst Case" getestet, keine Leistungsbeeinträchtigung)



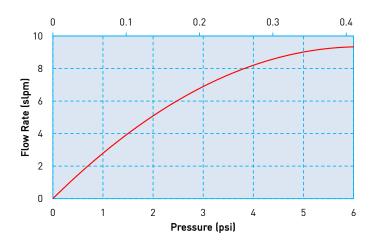
PND-Baureihe Pneumatische Miniatur-Magnetventile Typisches Durchflussdiagramm

Alle Modelle (getestet mit Luft bei 24°C) Pressure (bar)

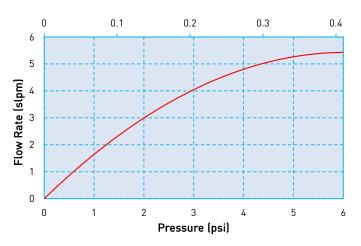


Model PND-05D - Nennweite 1,27 mm

Pressure (bar)



Modell PND-05D – Nennweite 0,76 mm Pressure (bar)





Durchfluss- und Druckkapazitäten/Leistung

Model No.	Orifice Size	Nominal Cv	Maximum Supply Pressure	Power Consumption		
PND-05A	0.050 in (1.27 mm)	0.035	6 psig (0.4 bar)	0.36 Watt		
PND-05D	0.030 in (0.76 mm)	0.017	6 psig (0.4 bar)	0.50 Watt		

Pneumatische Schnittstelle

PND-Baureihe 05A

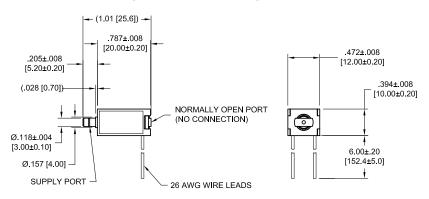


PND-Baureihe 05D

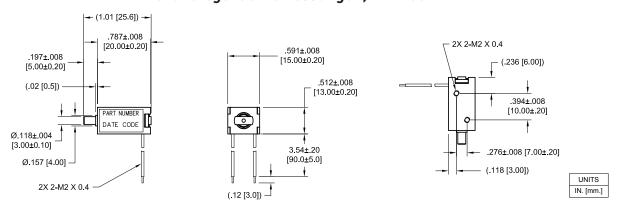


Mechanische Integration Abmessungen

Grundlegende Abmessungen, PND-05D



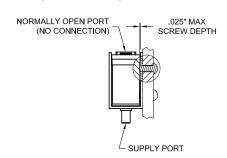
Grundlegende Abmessungen, PND-05A





Montage und Verwendung

Montageanleitung (nur PND-05A)



Bestellinformationen

Sample Part ID	PND	-	05D		12
Description	Series	-	Model: Orifice / Power	1	Voltage
Options	PND		05A: 0.050" / 0.36 Watt 05D: 0.030" / 0.50 Watt		03: 3 VDC 06: 6 VDC
					12:12 VDC



HINWEIS: Um die beste Lösung für Ihre Anwendung bieten zu können, geben Sie bitte folgende Anforderungen an, wenn Sie sich an die Abteilung für Anwendungsentwicklung wenden:

- Medien-, Ein- und Auslassdrücke
- Minimal erforderliche Durchflussrate
- Versorgungsspannung des Systems
- Medien
- Umgebungstemperaturbereich

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Online-Bestellung" (oder besuchen Sie www.parker.com/precisionfluidics/pndvalve), um Ihr pneumatisches PND-Miniatur-Magnetventil zu konfigurieren. Für weitere Informationen besuchen Sie uns online oder rufen Sie uns an und geben Sie die Leistungsspezifikationsnummer 790-002198-001 und folgende Zeichnungsnummern an: PND-05A-DWG und PND-05D-DWG.

PPF-MSV-002/DE September 2014



Baureihe 11

15-mm-Magnetventil



Typische Anwendungen

- Sauerstoffkonservatoren
- Sauerstoffkonzentratoren
- Kompressionstherapie
- Gaschromatographie
- Insufflatoren
- Medizinische und analytische Gassteuerung

Pneumatisches Miniatur-Magnetventil

Das Miniatur-Magnetventil der Baureihe 11 ist ein robustes und bewährtes Produkt mit gutem Ruf hinsichtlich zuverlässiger und gleichmäßiger Leistung. Das Miniatur-Magnetventil der Baureihe 11 ist die erste Wahl großer Gerätehersteller für medizinische und analytische Geräte. Mit Ventilkörpern aus Messing oder Edelstahl sind die Miniatur-Magnetventile der Baureihe 11 ideale Lösungen für allgemeine Zwecke und Anwendungen, die geringe Ausgasung und eine blasendichte Dichtung erfordern.

Merkmale

- Erwiesene Zuverlässigkeit und Leistung über 260 Millionen Schaltzyklen
- Große Auswahl verfügbarer elektrischer Verbindungen zur Vereinfachung von Ventilintegration und -steuerung
- Pneumatikkonfiguration mit Anschluss per Grundplatte oder Schlauchtülle für höhere Flexibilität beim Systementwurf
- Analysegas- und Sauerstoffreinigung zur Minimierung von Kontamination verfügbar
- RoHS-konform



Produktspezifikationen Mechanische Eigenschaften

Ventiltyp:

Magnetisch betätigtes Kegelventil

- 2 und 3 Anschlüsse, stromlos aeschlossen (NC)
- 2 und 3 Anschlüsse, stromlos geöffnet (NO)
- 3 Anschlüsse, Verteiler
- 2 Anschlüsse, stromlos geschlossen (NC) -Universal

Medien:

Argon, Helium, Luft, Wasserstoff, Methan, Sauerstoff, Stickstoff und andere nicht reaktive Gase

Betriebsumgebung:

0 bis 70 °C

Lagertemperatur:

-40 bis 70 °C

Abmessungen:

Länge: 43,9 mmBreite: 15,8 mmHöhe: 17,0 mm

Gewicht:

60 g

Innenvolumen:

0,426 cm³

Filtration:

40 µm (empfohlen)

Sauerstoffreinigung:

Details auf telefonische Anfrage

Elektrische Daten

Leistungsoptionen:

0,5, 1,0 oder 2,0 W

Spannungsoptionen:

5, 12 oder 24 VDC

Eine weitere Verminderung des Stromverbrauchs kann mithilfe eines Spikeand-Hold-Schaltkreises und einer elektrischen PWM-Steuerung erreicht werden.

Elektrische Anschlüsse:

Leitungsdrähte, Platinen-Pins, Lötfahnen, Schnellverschluss-Kabelschuh

Medienberührte Werkstoffe

Körper:

Messing 36000-H02;

Edelstahl 303

Schaftbasis:

Messing 36000-H02;

Edelstahl 303

Kegeloptionen:

FKM oder EPDM

Alle anderen:

Edelstahl 430 FR

Edelstahl 302

Leistungsmerkmale

Leckagerate:

<0,016 cm³/min Luft

<0,1 cm³/min Luft (nur Modell 20)

Ansprechverhalten:

<30 ms Zyklusdauer

Druck:

0 bis 6,9 bar

Vakuum:

0 bis 686 mm Hg

Nennweiten:

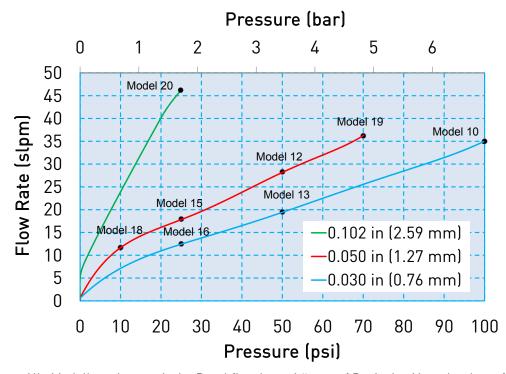
0,76 mm

1,27 mm 2,59 mm



Typisches Durchflussdiagramm

Alle Modelle (getestet mit Luft bei 24°C)



Alle Modelle weisen typische Durchflusskapazitäten auf Basis des Nenndrucks auf

Druck- und Durchflusskapazitäten/Anforderungen für die Lebensdauer

Model No.	Orifice Size	Nominal Cv	Maximum Supply Pressure	Leak Rate (Air)	Power Consumption	Elastomer	Life Requirements (millions of cycles)*
10	0.030 in (0.76 mm)	0.017	100 psi (6.89 bar)	<0.016 sccm	2 Watts	FKM	100
10	0.000 111 (0.70 11111)	0.017	100 psi (0:05 bai)	40.010 30011	Z Walis	EPDM	20
12	0.050 in (1.27 mm)	0.031	50 psi (3.45 bar)	<0.016 sccm	2 Watts	FKM	100
12	0.030 1 (1.27 11 11)	0.031	30 psi (3.43 bai)	<0.010 SCCIII	2 Walls	EPDM	20
13	0.030 in (0.76 mm)	0.017	50 psi (3.45 bar)	<0.016 sccm	1 Watt	FKM	200
13	0.030 III (0.76 IIIIII)	0.017	30 psi (3.43 bai)	<0.010 SCCIII	ı vvall	EPDM	40
15	0.050 in (1.27 mm)	0.025	25 psi (1.72 bar)	<0.016 sccm	1 Watt	FKM	200
15	0.030 III (1.27 IIIIII)	0.025	25 psi (1.72 bar)	<0.016 SCCIII	ı vvall	EPDM	40
16	0.000 in (0.76 mans)	0.017	05 no: (1 70 how)	<0.016 sccm	0.5 Watt	FKM	260
10	0.030 in (0.76 mm)	0.017	25 psi (1.72 bar)	<0.016 SCCIII	0.5 Wall	EPDM	60
18	0.050 in (1.27 mm)	0.021	10 psi (0.69 bar)	<0.016 sccm	0.5 Watt	FKM	260
10	0.030 III (1.27 IIIIII)	0.021	10 psi (0.69 bai)	<0.016 SCCIII	0.5 Wall	EPDM	60
19	0.050 in (1.07 mm)	0.025	70 noi (4.92 hor)	<0.016 sccm	2 Watts	FKM	20
19	0.050 in (1.27 mm)	0.025	70 psi (4.83 bar)	<0.018 SCCIII	Z Walls	EPDM	16
20	0.102 in (2.59 mm)	0.069	25 psi (1.72 bar)	<0.1 sccm	1 Watt	FKM	25

^{*}Die Lebensdauer hängt von Elastomerwerkstoffen, Einsatzbedingungen und Drücken ab

Für kundenspezifische Anforderungen wenden Sie sich bitte an die Anwendungsentwicklungsabteilung unter 603-595-1500 oder ppfinfo@parker.com.



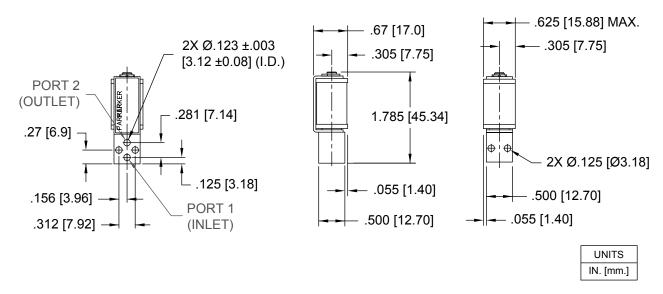
Pneumatische Schnittstelle

Grundplattenmontage

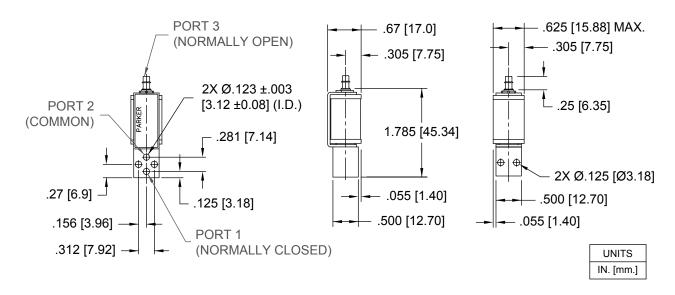


Mechanische Integration Abmessungen

Grundlegende Abmessungen, 2-Wege-Ventilkonfiguration



Grundlegende Abmessungen, 3-Wege-Ventilkonfiguration





Pneumatische Schnittstelle

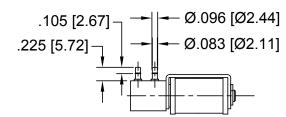
Mit Schlauchtülle



Schlauchtüllenoptionen

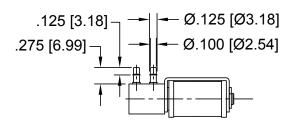
1,5-mm-Schlauchtüllen

(For 1/16" (1.5 mm) I.D. Tubing)



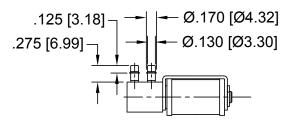
2-mm-Schlauchtüllen

(For 5/64" (2 mm) I.D. Tubing)



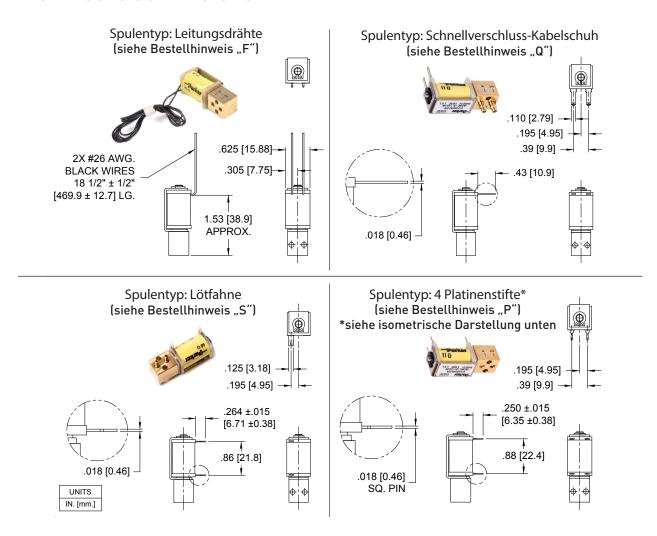
3-mm-Schlauchtüllen

(For 1/8" (3 mm) I.D. Tubing)

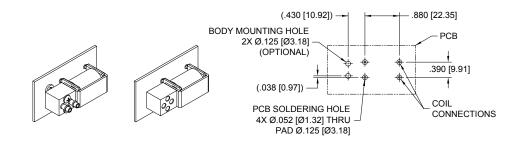




Elektrische Schnittstelle



*Platinenschnittstelle mit 4 Platinenstiften

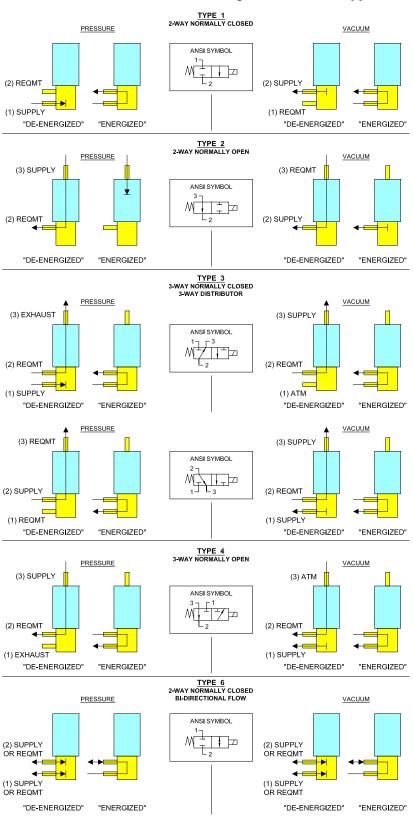




	LEGEND:							
SUPPLY: Pneumatic Source or Supply Pressu								
EXHAUST:	Exhaust to Atmospheric Pressure							
REQMT:	Customer Requirement or Application							
ATM:	Atmospheric Pressure							

ANSI-Symbole

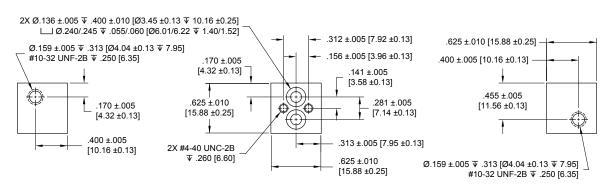
Pneumatik-Schemazeichnungen nach Ventiltypen





Montage und Verwendung

Ausführung und Abmessungen von Grundplatte und O-Ring



Zubehör

Abmessungen des O-Rings (Grundplattendichtung)

(Teilenummern siehe Zubehörtabelle unten) (2 pro Ventil erforderlich) I.D. = Ø.114 ±.005 [Ø2.90 ±0.13] W = .070 ±.003 [1.78 ±0.08] O.D. = Ø.254 [Ø6.45] REFERENCE

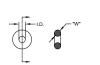
Körper-Abstandshalter 890-000027-001

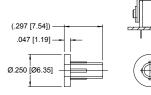
L BODY STANDOFF

Ø.090 [Ø2.29]

Schraube 4-40 x 1/2", Linsenkopf

191-000100-208 (2 pro Ventil erforderlich)









Bestellinformationen

Sample Part ID	11	10	3	BV	12	Р	7	7
Description	Series	Model Number Pressure / Orifice / Power	Туре	Material XX: Body / Poppet & Seal	Voltage	Electrical Coil Connection	Pneumatic Connection Body	Pneumatic Connection Stem
Options	11	10: 0-100 psi / 0.030" / 2 Watts	1: 2-Way NC	BV: Brass / FKM (2)	5: 5 VDC	F: Wire Leads, 18", No Termination	0: Manifold Mount (3)	0: Manifold Mount (4)
		12: 0-50 psi / 0.050" / 2 Watts	2: 2-Way NO	SV: Stainless Steel / FKM	12: 12 VDC	P: PC Mount, 4 PC Pins	6: 1/16" (1.5 mm) Barbs	6: 1/16" (1.5 mm) Barbs (5)
		13: 0-50 psi / 0.030" / 1 Watt	3: 3-Way NC or Distributor	BE: Brass / EPDM	24: 24 VDC	S: PC Mount, 2 Solder Tabs	7: 5/64" (2 mm) Barbs	7: 5/64" (2 mm) Barbs
		15: 0-25 psi / 0.050" / 1 Watt	4: 3-Way NO			Q: Quick Connect Spade	8: 1/8" (3 mm) Barbs	8: 1/8" (3 mm) Barbs
		16: 0-25 psi / 0.030" / 0.5 Watt	6: 2-Way NC Universal (1)					
		18: 0-10 psi / 0.050" / 0.5 Watt						
		19: 0-70 psi / 0.050" / 2 Watts						
		20: 0-25 psi / 0.102" / 1 Watt						
								(4) Type 1 and 6 configurations only
			(1) Model 20 (0.102" orifice) only available in 2-Way NC Universal configuration	(2) Model 20 (0.102" orifice) only available in Brass/FKM configuration			(3) Model 20 (0.102" orifice) only available in manifold mount body	(5) Not available on Models 12, 15, 18 and 19 (0.050" orifice)

Accessories								
190-007024-001: O-ring, Buna-N	* Used as a seal between the manifold and valve body							
190-007024-002: O-ring, FKM *	** Used to create a flush mount between the coil and valve body							
890-000027-001: Body Standoff **								
191-000115-010: Screw, 4-40 x 5/8" Pan Head, Phillips								



HINWEIS: Um die beste Lösung für Ihre Anwendung bieten zu können, geben Sie bitte folgende Anforderungen an, wenn Sie sich an die Abteilung für Anwendungsentwicklung wenden:

- Medien-, Ein- und Auslassdrücke
- Minimal erforderliche Durchflussrate
- Versorgungsspannung des Systems
- Medien
- Umgebungstemperaturbereich

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Online-Bestellung" (oder besuchen Sie www.parker.com/precisionfluidics/s11), um Ihr pneumatisches Miniatur-Magnetventil der Baureihe 11 zu konfigurieren. Für weitere Informationen besuchen Sie uns online oder rufen Sie uns an und geben Sie die Leistungsspezifikationsnummer 790-002075-001 und 790-002407-001 (nur Modell 20) und die Zeichnungsnummer 890-003016-001 an.

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +1 603 595 1500 oder per E-Mail unter ppfinfo@parker.com.

Besuchen Sie www.parker.com/precisionfluidics.



15-mm-Magnetventil



Typische Anwendungen

- Sauerstoffkonservatoren und -konzentratoren
- Siebbett-Umschaltung
- Anästhesie
- Kompressionstherapie
- Gaschromatographie
- Insufflatoren
- Durchflussregelung/Absperrung

Das Miniatur-Magnetventil der Baureihe 25 ist ein robustes und bewährtes Produkt mit gutem Ruf hinsichtlich zuverlässiger und gleichmäßiger Leistung. Das Miniatur-Magnetventil der Baureihe 25 ist die erste Wahl großer Gerätehersteller für medizinische und analytische Geräte. Mit Ventilkörpern aus vernickeltem Messing und vielfältigen Optionen für pneumatische und elektrische Schnittstellen sind die Miniatur-Magnetventile der Baureihe 25 ideale Lösungen für allgemeine Zwecke und Anwendungen, die geringe Ausgasung und eine blasendichte Dichtung erfordern.

Merkmale

- Erwiesene Zuverlässigkeit und Leistung über 260 Millionen Schaltzyklen
- Große Auswahl verfügbarer elektrischer Verbindungen zur Vereinfachung von Ventilintegration und -steuerung
- Pneumatikkonfiguration mit Anschluss per Grundplatte oder Schlauchtülle für höhere Flexibilität beim Systementwurf
- Analysegas- und Sauerstoffreinigung zur Minimierung von Kontamination verfügbar
- RoHS-konform 🏑



Produktspezifikationen Mechanische Eigenschaften

Ventiltvp:

Direktgesteuertes Kegelventil mit 2 oder 3 Anschlüssen

- Stromlos geschlossen (NC)
- Stromlos geöffnet (NO)
- Verteiler

Medien:

Argon, Helium, Luft, Wasserstoff, Methan, Sauerstoff, Stickstoff und andere nicht reaktive Gase

Betriebsumgebung:

0 bis 70 °C

Lagertemperatur:

-40 bis 70 °C

Abmessungen:

- Länge: 43,9 mm

- Breite: 15,8 mm

- Höhe: 17.0 mm

Gewicht:

60 g

Innenvolumen:

0.426 cm³

Filtration:

40 µm (empfohlen)

Sauerstoffreinigung:

Details auf telefonische Anfrage

Elektrische Daten

Leistungsoptionen:

0,5, 1,0 oder 2,0 W

Spannungsoptionen:

5, 12 oder 24 VDC

Eine weitere Verminderung des Stromverbrauchs kann mithilfe eines Spike-and-Hold-Schaltkreises und einer elektrischen PWM-Steuerung erreicht

Elektrische Anschlüsse:

Leitungsdrähte, Platinenstifte,

Lötfahnen, Schnellverschluss-Kabelschuh

Medienberührte Werkstoffe

Körper:

Messing 36000-H02, vernickelt

Schaftbasis:

Messing 36000-H02

Kegeloptionen:

FKM

Alle anderen:

Edelstahl 430 FR

Edelstahl 302

Messing 36000-H02, vernickelt

Leistungsmerkmale

Leckagerate:

<0,016 cm³/min Luft (blasendicht)

Ansprechverhalten:

<30 ms Zyklusdauer

Druck:

0 bis 6,9 bar

Vakuum:

0 bis 686 mm Hg

Nennweiten:

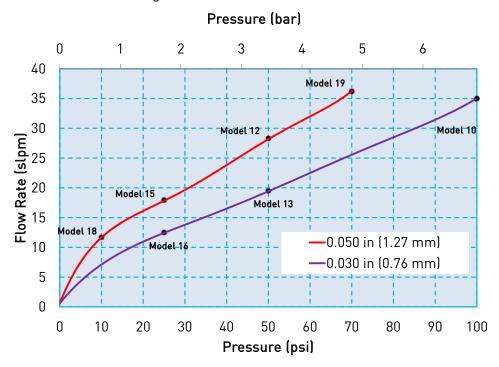
0,76 mm

1,27 mm



Typisches Durchflussdiagramm

Alle Modelle (getestet mit Luft bei 24 °C)



Alle Modelle weisen typische Durchflusskapazitäten auf Basis des Nenndrucks auf

Druck- und Durchflusskapazitäten/Anforderungen für die Lebensdauer

Model No.	Orifice Size	Nominal Cv	Maximum Supply Pressure	Power Consumption	Elastomer	Life Requirements (millions of cycles*)
10	0.030 in (0.76 mm)	0.017	100 psig (6.9 bar)	2 Watts	FKM	100
12	0.050 in (1.27 mm)	0.031	50 psig (3.5 bar)	2 Watts	FKM	100
13	0.030 in (0.76 mm)	0.017	50 psig (3.5 bar)	1 Watt	FKM	200
15	0.050 in (1.27 mm)	0.025	25 psig (1.7 bar)	1 Watt	FKM	200
16	0.030 in (0.76 mm)	0.017	25 psig (1.7 bar)	0.5 Watt	FKM	260
18	0.050 in (1.27 mm)	0.021	10 psig (0.7 bar)	0.5 Watt	FKM	260
19	0.050 in (1.27 mm)	0.025	70 psig (4.8 bar)	2 Watts	FKM	20

^{*}Die Lebensdauer hängt von Elastomerwerkstoffen, Einsatzbedingungen und Drücken ab

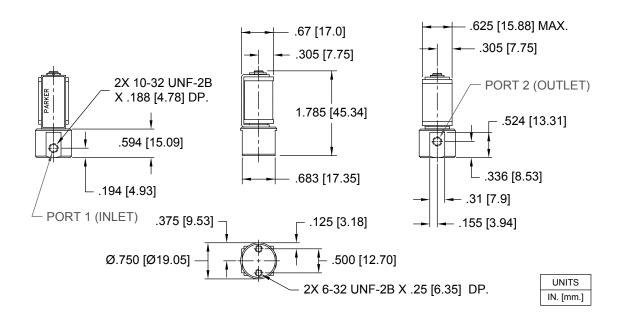
Für kundenspezifische Anforderungen wenden Sie sich bitte an die Anwendungsentwicklungsabteilung unter 1-603-595-1500 oder ppfinfo@parker.com.



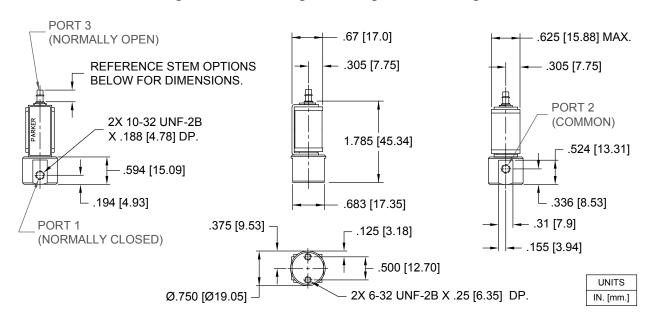
Mechanische Integration

Abmessungen

Grundlegende Abmessungen, 2-Wege-Ventilkonfiguration



Grundlegende Abmessungen, 3-Wege-Ventilkonfiguration



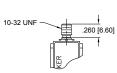


Mechanische Integration

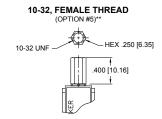
Abmessungen

Schaftoptionen





*Drehmoment am Anschluss #10-32 mit Außengewinde darf 0,0035 Nm nicht überschreiten. Verwenden Sie Loctite 290 oder andere geeignete flüssige, aushärtende Schraubensicherungen, um die Verbindung zu sichern.

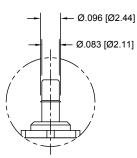


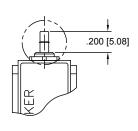
**Drehmoment am Anschluss #10-32 mit Innengewinde darf 0,0035 Nm nicht überschreiten. Verwenden Sie einen 1/4-Zoll-Sechskantschlüssel zum Gegenhalten, wenn Sie eine #10-32-Verschraubung anbringen.

Schlauchtüllenoptionen

1/16" (1.5 mm) Barb

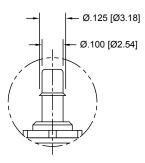
(For 1/16" (1.5 mm) I.D. Tubing) (OPTION #6)

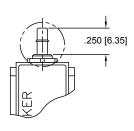




5/64" (2 mm) Barb

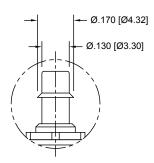
(For 5/64" (2 mm) I.D. Tubing) (OPTION #7)

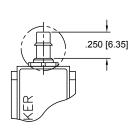




1/8" (3 mm) Barb

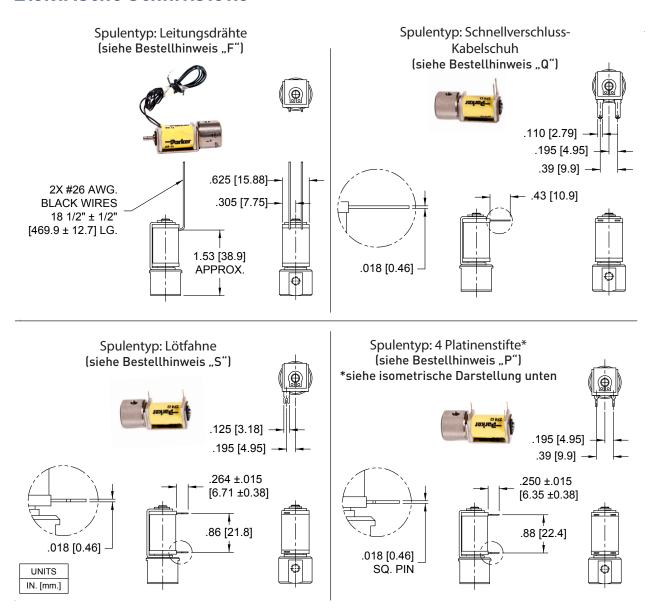
(For 1/8" (3 mm) I.D. Tubing) (OPTION #8)



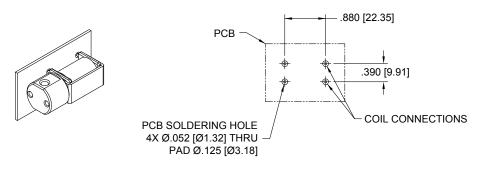




Elektrische Schnittstelle



*Platinenschnittstelle mit 4 Platinenstiften

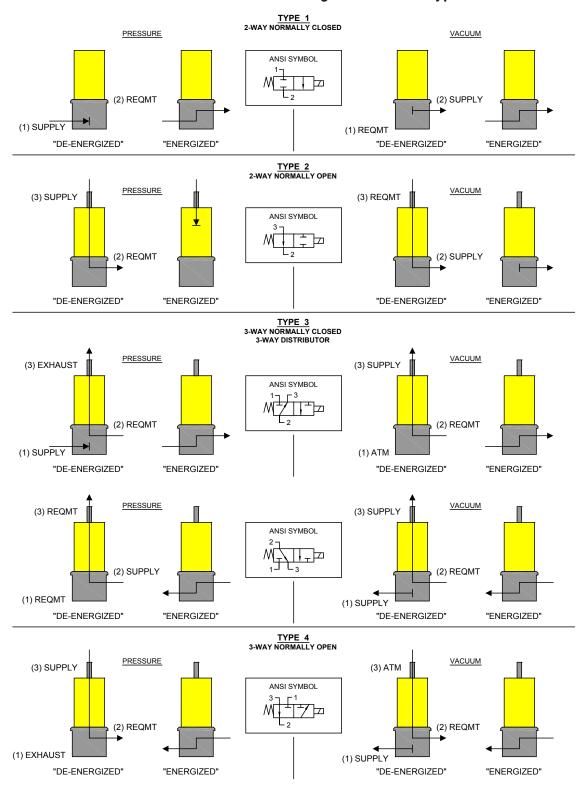




	LEGEND:							
SUPPLY:	Pneumatic Source or Supply Pressure							
EXHAUST:	Exhaust to Atmospheric Pressure							
REQMT:	Customer Requirement or Application							
ATM:	Atmospheric Pressure							

ANSI-Symbole

Pneumatik-Schemazeichnungen nach Ventiltypen





Bestellinformationen

Sample Part ID	25	10	3	NV	12	Р	5	7
Description	Series	Model Number: Pressure / Orifice / Power	Туре	Material XX: Body / Poppet & Seal	Voltage	Electrical Coil Selection	Pneumatic Connection Body	Pneumatic Connection Stem
Options	25	10: 0-100 psi / 0.030" orifice / 2 Watts	1: 2-Way NC	NV: Nickel-plated Brass / FKM	5: 5 VDC	F: Wire Leads, 18", No Termination	5: 10-32 Female	0: Manifold Mount (2-Way NC Only)
		12: 0-50 psi / 0.050" orifice / 2 Watts	2: 2-Way NO		12: 12 VDC	P: PC Mount, 4 PC Pins		4: 10-32 Male
			3: 3-Way NC or Distributor		24: 24 VDC	S: PC Mount, 2 Solder Tabs		5: 10-32 Female
		15: 0-25 psi / 0.050" orifice / 1 Watt	4: 3-Way NO			Q: Quick Connect Spade		6: 1/16" (1.5mm) Barbs*
		16: 0-25 psi / 0.030" orifice / 0.5 Watt						7: 5/64" (2 mm) Barbs
		18: 0-10 psi / 0.050" orifice / 0.5 Watt						8: 1/8" (3 mm) Barbs
		19: 0-70 psi / 0.050" orifice / 2 Watts						
								*1/16" Barbs not available for 0.050" orifice valves

HINWEIS: Um die beste Lösung für Ihre Anwendung bieten können, geben Sie bitte folgende Anforderungen an, wenn Sie sich an die Abteilung für Anwendungsentwicklung wenden:



- Medien-, Ein- und Auslassdrücke
- Minimal erforderliche Durchflussrate
- Versorgungsspannung des Systems
- Medien
- Umgebungstemperaturbereich

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Online-Bestellung" (oder besuchen Sie www.parker.com/precisionfluidics/s11), um Ihr pneumatisches Miniatur-Magnetventil der Baureihe 25 zu konfigurieren. Für weitere Informationen besuchen Sie uns online oder rufen Sie uns an und geben Sie die Leistungsspezifikationsnummer 790-002075-001 und die Zeichnungsnummer 890-003016-001 an.

PPF-MSV-002/DE September 2014



Baureihe 26

eine 26 Pneumatisches Miniatur-Magnetventil

15-mm-Magnetventil



Typische Anwendungen

- Sauerstoffkonservatoren und -konzentratoren
- Siebbett-Umschaltung
- Anästhesie
- Kompressionstherapie
- Gaschromatographie
- Insufflatoren
- Durchflussregelung/Absperrung

Das Miniatur-Magnetventil der Baureihe 26 ist ein robustes und bewährtes Produkt mit gutem Ruf hinsichtlich zuverlässiger und gleichmäßiger Leistung. Das Miniatur-Magnetventil der Baureihe 26 ist die erste Wahl großer Gerätehersteller für medizinische und analytische Geräte. Mit Ventilkörpern aus vernickeltem Messing und vielfältigen Optionen für pneumatische und elektrische Schnittstellen sind die Miniatur-Magnetventile der Baureihe 26 ideale Lösungen für allgemeine Zwecke und Anwendungen, die geringe Ausgasung und eine blasendichte Dichtung erfordern.

Merkmale

- Erwiesene Zuverlässigkeit und Leistung über 260 Millionen Schaltzyklen
- Große Auswahl verfügbarer elektrischer Verbindungen zur Vereinfachung von Ventilintegration und -steuerung
- Grundplattenmontierte K\u00f6rperschnittstelle vereinfacht die Grundplattenkonstruktion und den Ventileinbau
- Analysegas- und Sauerstoffreinigung zur Minimierung von Kontamination verfügbar
- RoHS-konform



Produktspezifikationen Mechanische Eigenschaften

Ventiltyp:

Direktgesteuertes Kegelventil mit 2 oder 3 Anschlüssen

- Stromlos geschlossen (NC)
- Stromlos geöffnet (NO)
- Verteiler

Medien:

Argon, Helium, Luft, Wasserstoff, Methan, Sauerstoff, Stickstoff und andere nicht reaktive Gase

Betriebsumgebung:

0 bis 70 °C

Lagertemperatur:

-40 bis 70 °C

Abmessungen:

Länge: 38,8 mm

Durchmesser: 19,0 mm

Gewicht:

60 g

Innenvolumen:

0,426 cm³

Filtration:

40 µm (empfohlen)

Sauerstoffreinigung:

Details auf telefonische Anfrage

Elektrische Daten

Leistungsoptionen:

0,5, 1,0 oder 2,0 W

Spannungsoptionen:

5, 12 oder 24 VDC

Eine weitere Verminderung des Stromverbrauchs kann mithilfe eines Spike-and-Hold-Schaltkreises und einer elektrischen PWM-Steuerung erreicht werden.

Elektrische Anschlüsse:

Leitungsdrähte, Platinen-Pins, Lötfahnen, Schnellverschluss-Kabelschuh

Medienberührte Werkstoffe

Körper

Messing 36000-H02, vernickelt

Schaftbasis:

Messing 36000-H02

Kegeloptionen:

FKM

Alle anderen:

Edelstahl 430 FR

Edelstahl 302

Messing 36000-H02, vernickelt

Leistungsmerkmale

Leckagerate:

<0,016 cm³/min Luft (blasendicht)

Ansprechverhalten:

<30 ms Zyklusdauer

Druck:

0 bis 6,9 bar

Vakuum:

0 bis 686 mm Hg

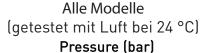
Nennweiten:

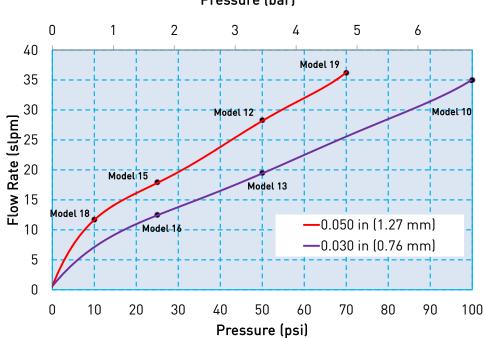
0,76 mm

1,27 mm



Typisches Durchflussdiagramm





Alle Modelle weisen typische Durchflusskapazitäten auf Basis des Nenndrucks auf

Druck- und Durchflusskapazitäten/Anforderungen für die Lebensdauer

Model No.	Orifice Size	Nominal Cv	Maximum Supply Pressure	Power Consumption	Elastomer	Life Requirements (millions of cycles*)
10	0.030 in (0.76 mm)	0.017	100 psig (6.9 bar)	2 Watts	FKM	100
12	0.050 in (1.27 mm)	0.031	50 psig (3.5 bar)	2 Watts	FKM	100
13	0.030 in (0.76 mm)	0.017	50 psig (3.5 bar)	1 Watt	FKM	200
15	0.050 in (1.27 mm)	0.025	25 psig (1.7 bar)	1 Watt	FKM	200
16	0.030 in (0.76 mm)	0.017	25 psig (1.7 bar)	0.5 Watt	FKM	260
18	0.050 in (1.27 mm)	0.021	10 psig (0.7 bar)	0.5 Watt	FKM	260
19	0.050 in (1.27 mm)	0.025	70 psig (4.8 bar)	2 Watts	FKM	20

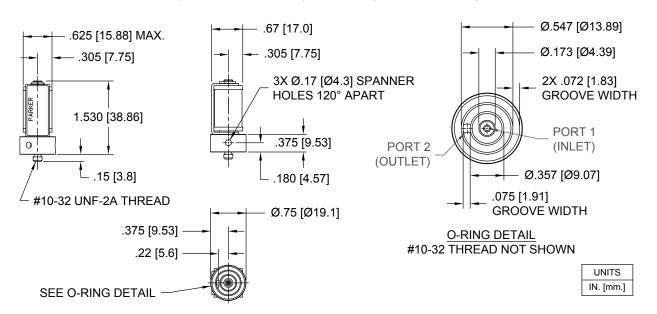
^{*}Die Lebensdauer hängt von Elastomerwerkstoffen, Einsatzbedingungen und Drücken ab

Für kundenspezifische Anforderungen wenden Sie sich bitte an die Anwendungsentwicklungsabteilung unter 1-603-595-1500 oder ppfinfo@parker.com.

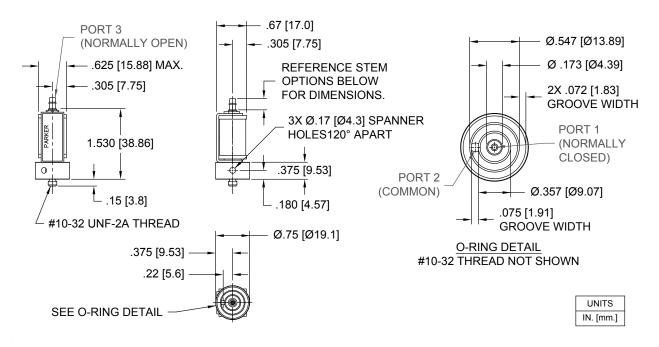


Mechanische Integration Abmessungen

Grundlegende Abmessungen, 2-Wege-Ventilkonfiguration



Grundlegende Abmessungen, 3-Wege-Ventilkonfiguration





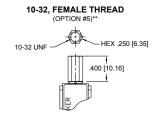
Mechanische Integration

Abmessungen

Schaftoptionen



*Drehmoment am Anschluss #10-32 mit Außengewinde darf 0,0035 Nm nicht überschreiten. Verwenden Sie Loctite 290 oder andere geeignete flüssige, aushärtende Schraubensicherungen, um die Verbindung zu sichern.

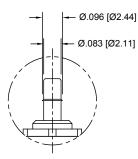


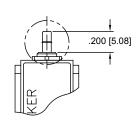
**Drehmoment am Anschluss #10-32 mit Innengewinde darf 0,0035 Nm nicht überschreiten. Verwenden Sie einen 1/4-Zoll-Sechskantschlüssel zum Gegenhalten, wenn Sie eine #10-32-Verschraubung anbringen.

Schlauchtüllenoptionen

1/16" (1.5 mm) Barb

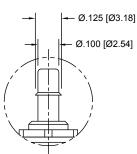
(For 1/16" (1.5 mm) I.D. Tubing) (OPTION #6)

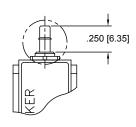




5/64" (2 mm) Barb

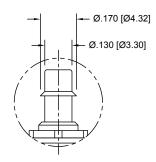
(For 5/64" (2 mm) I.D. Tubing) (OPTION #7)

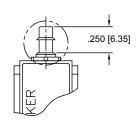




1/8" (3 mm) Barb

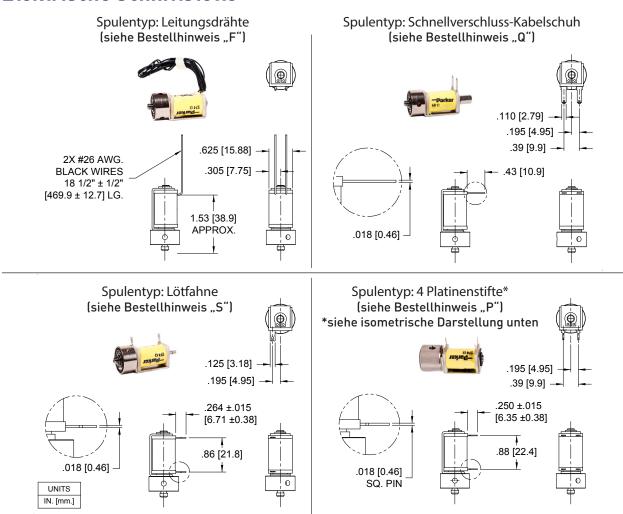
(For 1/8" (3 mm) I.D. Tubing) (OPTION #8)



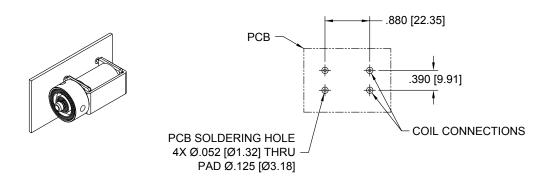




Elektrische Schnittstelle



*Platinenschnittstelle mit 4 Platinenstiften

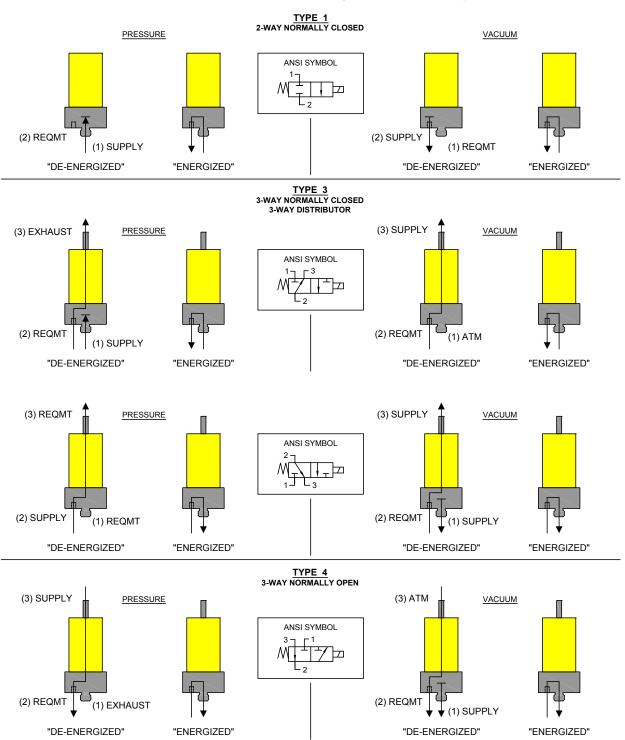




LEGEND:							
SUPPLY:	Pneumatic Source or Supply Pressure						
EXHAUST:	Exhaust to Atmospheric Pressure						
REQMT:	Customer Requirement or Application						
ATM:	Atmospheric Pressure						

ANSI-Symbole

Pneumatik-Schemazeichnungen nach Ventiltypen





Bestellinformationen

Sample Part ID	26	10	3	NV	12	P	4	7
Description	Series	Model Number: Pressure / Orifice / Power	Туре	Material	Voltage	Electrical Coil Selection	Pneumatic Connection Body	Pneumatic Connection Stem
Options		13: 0-50 psig / 0.030" orifice / 1 Watt	1: 2-Way NC 3: 3-Way NC or Distributor 4: 3-Way NO	NV: Nickel-plated Brass/FKM	12: 12 VDC 24: 24 VDC	F: Wire Leads, 18*, No Termination P: PC Mount, 4 PC Pins S: PC Mount, 2 Solder Tabs Q: Quick Connect Spade		0: Manifold Mount (2-Way NC Only) 4: 10-32 Male 5: 10-32 Female 6: 1/16" (1.5 mm) Barbs* 7: 5/64" (2 mm) Barbs 8: 1/8" (3 mm) Barbs

HINWEIS: Um die beste Lösung für Ihre Anwendung bieten können, geben Sie bitte folgende Anforderungen an, wenn Sie sich an die Abteilung für Anwendungsentwicklung wenden:



- Medien-, Ein- und Auslassdrücke
- Minimal erforderliche Durchflussrate
- Versorgungsspannung des Systems
- Medien
- Umgebungstemperaturbereich

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Online-Bestellung" (oder besuchen Sie www.parker.com/precisionfluidics/s11), um Ihr pneumatisches Miniatur-Magnetventil der Baureihe 26 zu konfigurieren. Für weitere Informationen besuchen Sie uns online oder rufen Sie uns an und geben Sie die Leistungsspezifikationsnummer 790-002075-001 und die Zeichnungsnummer 890-003016-001 an.

PPF-MSV-002/DE September 2014



V²-Ventil Pneumatisches Miniatur-Magnetventil

Pneumatisches 15-mm-Magnetventil



Typische Anwendungen

- Sauerstoffkonservatoren
- Stromregel-/Absperrventil
- Tragbare medizinische Geräte

Das pneumatische V²-Miniatur-Magnetventil ist ein bewährtes Produkt mit gutem Ruf hinsichtlich zuverlässiger und gleichmäßiger Leistung. Das pneumatische V²-Miniatur-Magnetventil wurde für die Hersteller medizinischer Geräte und Systeme entwickelt. Es besteht aus leichtem PBT-Kunststoff und bietet flexible Montage- und Anschlussoptionen. Außerdem bietet das pneumatische V²-Miniatur-Magnetventil Flexibilität bei der pneumatischen und elektrischen Auslegung. Es ist in Grundplattenmontageoder 3-mm-Schlauchtüllen-Konfiguration sowie mit Leitungsdraht, Schnellverschluss-Kabelschuh oder 4-Stift-Platinenanschluss erhältlich.

Merkmale

- Leichtes Gehäuse aus PBT-Kunststoff zur Verringerung des Systemgewichts
- Anschluss per Grundplatte oder gerändelten Guss-Verschraubungen für höhere Flexibilität beim Systementwurf
- Platinenanschluss, Schnellverschluss-Kabelschuh oder Leitungsdraht-Spulenanschluss zur einfacheren Integration
- Erwiesene Zuverlässigkeit und Leistung über 25 Millionen Schaltzyklen
- RoHS-konform



Produktspezifikationen Mechanische Eigenschaften

Ventiltyp:

Direktgesteuertes Kegelventil mit 2 oder 3 Anschlüssen

- Stromlos geschlossen (NC)
- Stromlos geöffnet (NO)
- Verteiler (Vert.)

Medien:

Helium, Kohlendioxid,

Kohlenmonoxid, Luft, Sauerstoff,

Stickstoff und andere nichtreaktive

Gase.

Betriebsumgebung:

0 bis 70 °C

Lagertemperatur:

-40 bis 70 °C

Abmessungen:

- Länge: 43,9 mm

- Breite: 15,9 mm

- Höhe: 17,0 mm

Gewicht:

34,3 g

Innenvolumen:

0,016 cm³

Filtration:

40 µm (empfohlen)

Elektrische Daten

Leistungsoptionen:

0,5, 1,0 oder 2,0 W

Spannungsoptionen:

5. 12 oder 24 VDC

Eine weitere Verminderung des Stromverbrauchs kann mithilfe eines Spike-and-Hold-Schaltkreises und einer elektrischen PWM-Steuerung erreicht

Medienberührte Werkstoffe

Körper:

PBT

Schaftbasis:

Messing 36000-H02

Alle anderen:

FKM

Edelstahl 430 FR

Edelstahl 302

Leistungsmerkmale

Leckagerate (Luft):

≤0,2 cm³/min

Ansprechverhalten:

<30 ms Zyklusdauer

Druck:

0 bis 6,89 bar

Vakuum:

0 bis 686 mm Hg

Nennweiten:

0.76 mm

1,27 mm

Zuverlässigkeit:

Lebensdauer von 25 Millionen

Schaltzyklen ("Worst

Case" getestet, keine

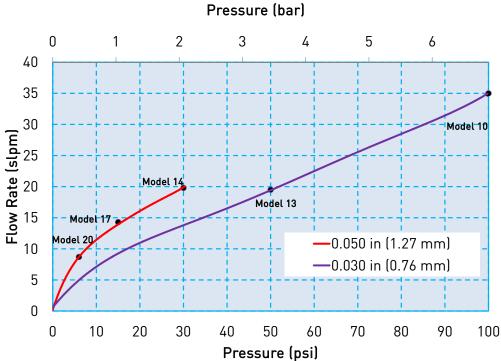
Leistungsbeeinträchtigung)



V²-Ventil Pneumatisches Miniatur-Magnetventil

Typisches Durchflussdiagramm

Alle Modelle (getestet mit Luft bei 24 °C)



Alle Modelle weisen typische Durchflusskapazitäten auf Basis des Nenndrucks auf

Durchfluss- und Druckkapazitäten

Model No.	Orifice Size	Nominal Cv	Maximum Supply Pressure	Power Consumption	
10	0.030 in (0.76 mm)	0.017	100 psig (6.89 bar)	2 Watts	
13	0.030 in (0.76 mm)	0.017	50 psig (3.45 bar)	1 Watt	
14	0.050 in (1.27 mm)	0.034	30 psig (2.07 bar)	2 Watts	
16	0.030 in (0.76 mm)	0.017	25 psig (1.72 bar)	0.5 Watt	
17	0.050 in (1.27 mm)	0.032	15 psig (1.03 bar)	1 Watt	
20	0.050 in (1.27 mm)	0.030	6 psig (0.41 bar)	0.5 Watt	

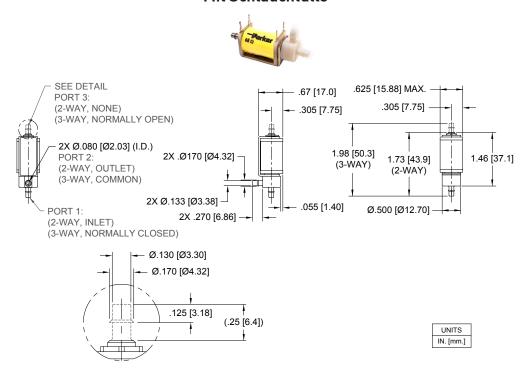


V²-Ventil Pneumatisches Miniatur-Magnetventil

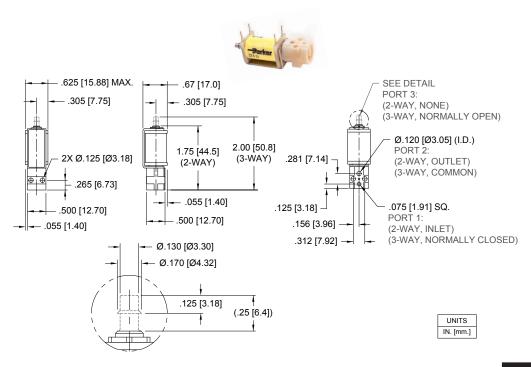
Mechanische Integration

Abmessungen

V² Grundlegende Abmessungen, Schlauchtüllenkonfiguration Mit Schlauchtülle



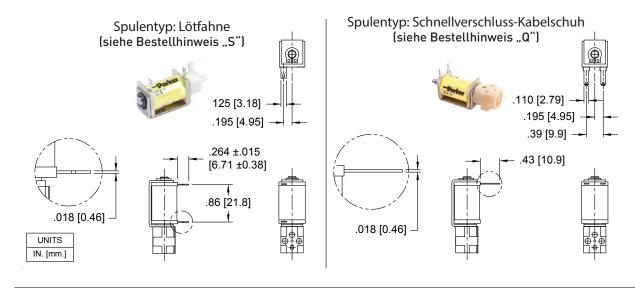
V² Grundlegende Abmessungen, Grundplattenkonfiguration Grundplattenmontage

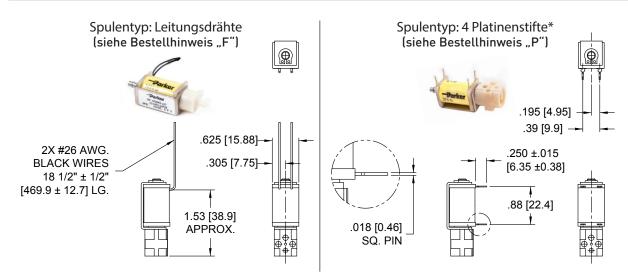




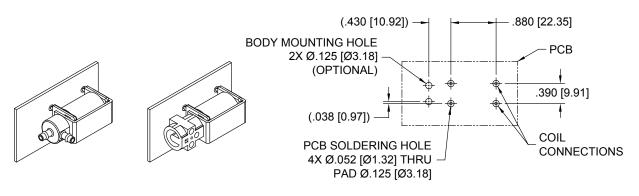
V²-Ventil Pneumatisches Miniatur-Magnetventil

Elektrische Schnittstelle





*Pin-Belegung der Platine (Spulentyp 4-PC-Pin)



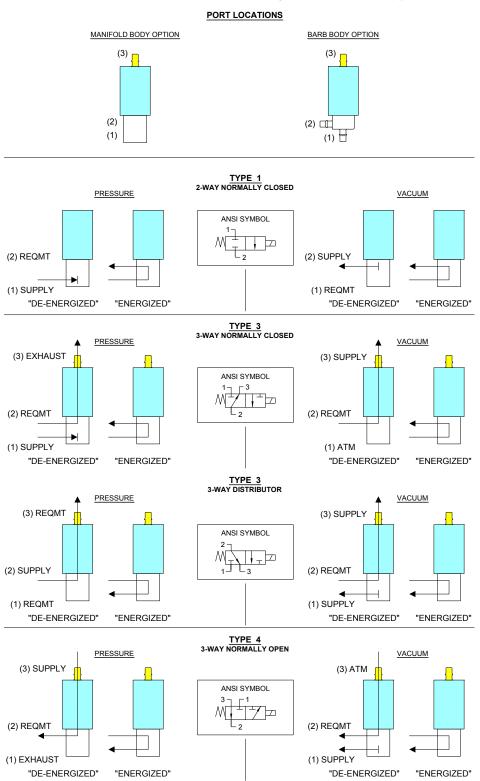


V2-Ventil Pneumatisches Miniatur-Magnetventil

LEGEND:				
SUPPLY: Pneumatic Source or Supply Pressure				
EXHAUST: Exhaust to Atmospheric Pressure				
REQMT: Customer Requirement or Applicatio				
ATM:	Atmospheric Pressure			

ANSI-Symbole

Pneumatik-Schemazeichnungen nach Ventiltypen





V2-Ventil Pneumatisches Miniatur-Magnetventil

Zubehör

Abmessungen des O-Rings (Grundplattendichtung) 190-007024-002

(2 pro Ventil erforderlich)

I.D. = Ø.114 ± .005 [Ø2.90 ±0.13]

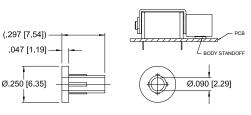
W = .070 ± .003 [1.78 ±0.08]

O.D. = Ø.254 [Ø6.45] REFERENCE



Körper-Abstandshalter 890-000027-001

(2 pro Ventil erforderlich)



Schraube 4-40 x 5/8", Linsenkopf

191-000115-010 (2 pro Ventil erforderlich)



Bestellinformationen

Sample Part ID	V2	14	3	PV	12	P	8	8
Description	Series	Model Number: Pressure / Orifice / Power	Туре	Material XX: Body / Poppet Seal	Voltage	Coil Type	Body Styles	Topseat Barbs
Options	V2	10: 0-100 psi / 0.030" orifice / 2 Watts	1: 2-Way NC	PV: Plastic / FKM	5: 5 VDC	F: Wire Leads, 18", No Termination	0: Manifold Mount	0: None (2-Way NC Only)
		13: 0-50 psi / 0.030" orifice / 1 Watt	 3: 3-Way NC or Distributor 		12: 12 VDC	P: PC Mount, 4 PC Pins	8: 1/8" (3 mm) Barbs	8: 1/8" (3 mm) Barbs
		14: 0-30 psi / 0.050" orifice / 2 Watts	4: 3-Way NO		24: 24 VDC	S: PC Mount, 2 Solder Tabs		
		16: 0-25 psi / 0.030" orifice / 0.5 Watt				Q: Quick Connect Spade		
		17: 0-15 psi / 0.050" orifice / 1 Watt						
		20: 0-6 psi / 0.050" orifice / 0.5 Watt						

Accessories		
191-000115-010: Screw 4-40 x 5/8" Pan Head, Phillips		
890-000027-001: Body Standoff	Used to create a flush mount between coil and valve body	
190-007024-002: O-ring, FKM	Used as seal between manifold and valve body	



HINWEIS: Um die beste Lösung für Ihre Anwendung bieten können, geben Sie bitte folgende Anforderungen an, wenn Sie sich an die Abteilung für Anwendungsentwicklung wenden:

- Medien-, Ein- und Auslassdrücke
- Minimal erforderliche Durchflussrate
- Versorgungsspannung des Systems
- Medien
- Umgebungstemperaturbereich

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Online-Bestellung" (oder besuchen Sie www.parker.com/precisionfluidics/v2), um Ihr pneumatisches V^2 -Miniatur-Magnetventil zu konfigurieren. Für weitere Informationen besuchen Sie uns online oder rufen Sie uns an und geben Sie die Leistungsspezifikationsnummer 790-002156-001 und die Zeichnungsnummer 890-003080-001 an.

PPF-MSV-002/DE September 2014



HINWEISE



Mehrwert

Anwendungsspezifische Lösungen

System zur Gasungsregelung



Die Logik für gemischte Gasungsregelung beinhaltet VSO® Proportionalventile, X-Valve®, Druckschalter, Drucksensoren und eine Platinenschnittstelle.

7-Wege X-Valve® Pneumatik-Block



- Integrierte Druck/ Vakuumsensoren
- Kombiniertes
 Pneumatik-LogikDesign
- Ultem® Ladedruck-/ Vakuumsensoren

Vakuum-Gas-Steuerungsmodul



- Getestet bis 1 x 10⁻⁷ cm³/s/atm Helium
- Baugruppe im Massenspektrometer getestet

Pneumatische 6-Wege VSO® Proportional-Grundplattenbaugruppe



- Schnellanschlüsse
 - Platine mit elektrischem Masseabschluss

5-Wege-Pneumatik-Block - SRS-Modell



- Kombinierte Pneumatik-Logik-Baugruppe
- Integrierte
 Drucksensoren
- Masseabschluss für Sensoren und Ventile
- Eingepresste Schlauchtüllen

8-Wege-Pneumatik-Block - SRS-Modell



- Integrierte Platinenmontage
- Elektrischer Masseabschluss

X-Valve® 10-Wege-Pneumatikgrundplatte



- Gemischtes Pneumatik-Logik-Design
 - Ultra-Miniatur-Design mit Platine für Masseabschluss

10-Wege-Pneumatik-Block - SRS-Modell



- Platine mit Wandlern
- Eingepresste Schlauchtüllen

Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch unter +1 603 595 1500 oder per E-Mail unter ppfinfo@parker.com.

Besuchen Sie www.parker.com/precisionfluidics.





VERSAGEN, UNSACHGEMÄSSE AUSWAHL ODER UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG DER HIERIN BESCHRIEBENEN PRODUKTE BZW. SYSTEME ODER ZUGEHÖRIGEN TEILE KANN ZU SCHWEREN ODER TÖDLICHEN VERLETZUNGEN UND ZU SACHSCHÄDEN FÜHREN.

Mit diesem Dokument und anderen Informationen der Parker Hannifin Corporation, ihrer Tochterfirmen und ihrer Vertragslieferanten werden Produkte und/oder Systeme als Grundlage für die weiteren Entscheidungen unserer technisch erfahrenen Abnehmer vorgestellt. Vor Einsatz jedes Produkts ist es wichtig, dass Sie alle Aspekte Ihrer Anwendung analysieren und die Informationen im Hinblick auf das Produkt im aktuellen Produktkatalog prüfen. Wegen der vielfältigen Betriebsbedingungen und Einsatzmöglichkeiten dieser Produkte bzw. Systeme ist einzig und allein der Anwender aufgrund seiner eigenen Analyse und Überprüfung für die endgültige Auswahl der Produkte und Systeme verantwortlich. Nur der Anwender kann sicherstellen, dass sämtliche Anforderungen im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit und Sicherheit sowie alle Warnhinweise für den Einsatzfall erfüllt sind.

Die hier beschriebenen Produkte einschließlich aller Eigenschaften, Beschreibungen, Ausführungen, Verfügbarkeiten und Preise können durch die Parker Hannifin Corporation und ihre Tochterfirmen jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



Parker weltweit

Europa, Naher Osten, Afrika

AE - Vereinigte Arabische Emirate, Dubai

Tel: +971 4 8127100 parker.me@parker.com

AT - Österreich, Wiener Neustadt Tel: +43 (0)2622 23501-0 parker.austria@parker.com

AT – Osteuropa, Wiener Neustadt Tel: +43 (0)2622 23501 900 parker.easteurope@parker.com

AZ - Aserbaidschan, Baku Tel: +994 50 2233 458 parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgien, Nivelles Tel: +32 (0)67 280 900 parker.belgium@parker.com

BG – Bulgarien, Sofia Tel: +359 2 980 1344 parker.bulgaria@parker.com

BY - Weißrussland, Minsk Tel: +48 (0)22 573 24 00 parker.poland@parker.com

CH – Schweiz, Etoy, Tel: +41 (0)21 821 87 00 parker.switzerland@parker.com

CZ - Tschechische Republik, Klecany

Tel: +420 284 083 111 parker.czechrepublic@parker.com

DE - Deutschland, Kaarst Tel: +49 (0)2131 4016 0 parker.germany@parker.com

DK - Dänemark, Ballerup Tel: +45 43 56 04 00 parker.denmark@parker.com

ES - Spanien, Madrid Tel: +34 902 330 001 parker.spain@parker.com

FI - Finnland, Vantaa Tel: +358 (0)20 753 2500 parker.finland@parker.com

FR - Frankreich, Contamine s/Arve Tel: +33 (0)4 50 25 80 25 parker.france@parker.com

GR - Griechenland, Athen Tel: +30 210 933 6450 parker.greece@parker.com

HU - Ungarn, Budaörs Tel: +36 23 885 470 parker.hungary@parker.com

IE - Irland, Dublin Tel: +353 (0)1 466 6370 parker.ireland@parker.com

IT – Italien, Corsico (MI) Tel: +39 02 45 19 21 parker.italy@parker.com

KZ - Kasachstan, Almaty Tel: +7 7273 561 000 parker.easteurope@parker.com

NL - Niederlande, Oldenzaal Tel: +31 (0)541 585 000 parker.nl@parker.com

NO - Norwegen, Asker Tel: +47 66 75 34 00 parker.norway@parker.com

PL - Polen, Warschau Tel: +48 (0)22 573 24 00 parker.poland@parker.com

PT - Portugal, Leca da Palmeira Tel: +351 22 999 7360 parker.portugal@parker.com

RO – Rumänien, Bukarest Tel: +40 21 252 1382 parker.romania@parker.com

RU - Russland, Moskau Tel: +7 495 645-2156 parker.russia@parker.com

SE - Schweden, Spånga Tel: +46 (0)8 59 79 50 00 parker.sweden@parker.com

SK – Slowakei, Banská Bystrica Tel: +421 484 162 252 parker.slovakia@parker.com

SL – Slowenien, Novo Mesto Tel: +386 7 337 6650 parker.slovenia@parker.com

TR - Türkei, Istanbul Tel: +90 216 4997081 parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiew Tel: +48 (0)22 573 24 00 parker.poland@parker.com

UK - Großbritannien, Warwick Tel: +44 (0)1926 317 878 parker.uk@parker.com **ZA – Republik Südafrika,** Kempton Park Tel: +27 (0)11 961 0700 parker.southafrica@parker.com

Nordamerika

CA – Kanada, Milton, Ontario Tel: +1 905 693 3000

US - USA, Cleveland Tel: +1 216 896 3000

Asien-Pazifik

AU – Australien, Castle Hill Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN - China, Schanghai Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong Tel: +852 2428 8008

IN – Indien, Mumbai Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Japan, Tokyo Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR - Korea, Seoul Tel: +82 2 559 0400

MY - Malaysia, Shah Alam Tel: +60 3 7849 0800

NZ – Neuseeland, Mt Wellington Tel: +64 9 574 1744

SG - Singapur Tel: +65 6887 6300

TH - Thailand, Bangkok Tel: +662 186 7000

TW - Taiwan, Taipei Tel: +886 2 2298 8987

Südamerika

AR – Argentinien, Buenos Aires Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brasilien, Sao Jose dos Campos Tel: +55 800 727 5374

CL - Chile, Santiago Tel: +56 2 623 1216

MX - Mexico, Toluca Tel: +52 72 2275 4200

Europäisches Produktinformationszentrum Kostenlose Rufnummer: 00 800 27 27 5374 (von AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

© 2015 Parker Hannifin Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Parker Hannifin GmbH Pat-Parker-Platz 1 41564 Kaarst

Tel.: +49 (0)2131 4016 0 Fax: +49 (0)2131 4016 9199 parker.germany@parker.com www.parker.com



PPF-MSV-002/DE September 2014