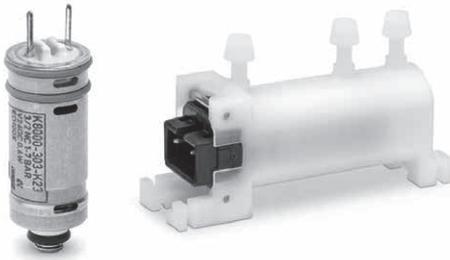


# Cartridge-Ventil 8 mm

Direktgesteuertes Magnetventil, elektrisch betätigt, Patronenbauweise

## SERIE K8 - K8X



### ANWENDUNG

Das besondere Design ermöglicht den Einsatz in technische Lösungen, bei denen Kompaktheit und hohe Leistungen gefordert sind. Das Schalten von Medien mit niedriger Stromaufnahme und geringster Geräuschemission stehen im Mittelpunkt dieses Ventildesigns

### MERKMALE

- Kompakte Bauweise
- Geringste Geräuschemission
- Niedrige elektrische Leistungsaufnahme
- Hohe Lebensdauer
- Für Sauerstoff geeignet

## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE K8 - K8X
Funktion	2/2, 3/2-Wege, NC, NO - 3/2-Wege, UNIVERSAL
Bauart	Direktgesteuertes Sitzventil
Pneumatischer Anschluss	Patronenbauweise oder Schlauchtüllenanschluss
Nennweite	0,5 ... 0,7 mm
Kv-Wert	0,08 ... 0,15
Betriebsdruck	-1 ... 7 bar
Betriebstemperatur	0 ... 50°C
Medium	Gefilterte Druckluft, inerte Gase, Sauerstoff
Schaltzeit (ISO 12238)	ON <10 ms – OFF <10 ms
Einbaulage	Beliebig
WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT	
Körper	Messing - Edelstahl - Thermoplast PBT
Dichtungen	FKM
Innenteile	Edelstahl - emailliertes Kupfer
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN	
Spannung	3 ... 24 V DC - andere Spannungen auf Anfrage
Spannungstoleranz	±10 %
Leistungsaufnahme	0,6 W
Einschaltdauer	ED 100 %
Elektrischer Anschluss	2 Pins 0,5 x 0,5 mm, Abstand 4 mm - JST-Stecker, Litzen 300mm
Schutzart	IP00
SONDERLÖSUNGEN AUF ANFRAGE	
Zur Bestellung der Sauerstoff-Version bitte am Ende der Standardmodellbezeichnung OX1 ergänzen.	

# Cartridge-Booster-Ventil 8 mm

Vorgesteuertes Magnetventil, intern elektropneumatisch vorgesteuert, Patronenbauweise

## SERIE K8B



### ANWENDUNG

Die vorgesteuerten Magnetventile Serie K8B stellen eine Weiterentwicklung der Magnetventile 8mm der Serie K8 dar, mit höherem Durchfluss. Das besondere Design ermöglicht den Einsatz für technische Lösungen, bei denen Kompaktheit und hoher Durchfluss gefordert sind.

### MERKMALE

- Kompakte Bauweise
- Hoher Durchfluss
- Hohe Lebensdauer
- Geringste Geräuschemission
- Niedrige elektrische Leistungsaufnahme
- Für Sauerstoff geeignet

## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE K8B
Funktion	2/2-, 3/2-Wege, NC, NO
Bauart	Vorgesteuertes Sitzventil
Pneumatischer Anschluss	Patronenbauweise - M7-Anschlüsse - auf Grundplatte
Nennweite	3,6 mm
Kv-Wert (l/min)	2,8
Betriebsdruck	1 ... 7 bar
Betriebstemperatur	0 ... 50°C
Medium	Gefilterte Druckluft, inerte Gase, Sauerstoff
Schaltzeit (ISO 12238)	ON <15 ms - OFF <15 ms
Einbaulage	Beliebig
WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT	
Körper	Messing - Edelstahl - PBT - Aluminium
Dichtungen	FKM
Innenteile	Edelstahl - emailliertes Kupfer
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN	
Spannung	3 ... 24 V DC - andere Spannungen auf Anfrage
Spannungstoleranz	±10 %
Leistungsaufnahme	0,6 W
Einschaltdauer	ED 100 %
Elektrischer Anschluss	2 Pins 0,5 x 0,5, Abstand 4 mm - JST-Stecker, Litzen 300 mm
Schutzart	IP00
SONDERLÖSUNGEN AUF ANFRAGE	
Zur Bestellung der Sauerstoff-Version bitte am Ende der Standardmodellbezeichnung mit OX1 ergänzen.	

# Schnellschaltventil 8 mm

3/2 – 2/2 Wege-Schnellschaltventil mit Flappermechanismus, direkt gesteuert

## SERIE 320 MIKROVENTIL



### ANWENDUNG

Trendsetting bei Reduzierung der Dimension, Gewicht, Energiebedarf und Geräuschemission bei längster Lebensdauer. Dieses Ventil findet in der Medizintechnik, Reha-technik und Analytik überall dort Anwendung, wo diese Merkmale gefordert sind.

### MERKMALE

- Schaltspiele > 500 Millionen
- Reibungsfrei
- Schaltzeiten < 1,5 ms
- Geringstes Gewicht 9 Gramm
- Maximale Frequenz 300 Hz
- Geringste Geräuscentwicklung

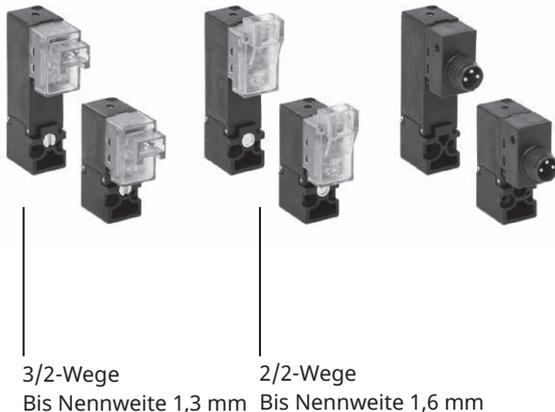
## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE 320
Funktion	2/2, 3/2-Wegeventil, NC, NO
Bauart	Flapperventil, Schnellschaltventil
Pneumatischer Anschluss	Grundplattenverschraubung Anschluss Ø3,5 mm
Nennweite	ca. 0,8 mm
Durchfluss	30 l/min bei 6 bar Luft
Betriebsdruck	0 ... 8 bar oder Vakuum
Betriebstemperatur	-10 ... 50 °C
Medium	Gefilterte Druckluft, Vakuum
Schaltzeit (ISO 12238)	ON < 1,5 ms - OFF < 1,5 ms
Einbaulage	Beliebig
WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT	
Körper	Kunststoff
Dichtungen	HNBR, FKM
Innenteile	Edelstahl
ELEKTRONISCHE KENNGRÖSSEN	
Spannung	6 V DC, 12 V DC, 24 V DC
Spannungstoleranz	±10 %
Leistungsaufnahme	1,4 ... 2,4 W
Einschaltdauer	ED 100 %
Elektrischer Anschluss	Ventilkabel AWG 28 / IP52 mit Molex Pico-Spox und Gummikappe
Isolationsklasse	IP52
SONDERLÖSUNGEN AUF ANFRAGE	

# Mikroventil 10 mm

Direktgesteuertes Magnetventil, elektrisch betätigt,  
Aufflanschversion

## SERIE KL-KLE



### ANWENDUNG

Die miniaturisierten Magnetventile Serie KL und KLE wurden für industrielle Anwendungen und medizinische Geräte entwickelt, die hohe Durchflussraten und Drücke bei gleichzeitig kompakten Abmessungen benötigen.

### MERKMALE

- Kompakte Bauweise
- Hoher Durchfluss
- Erweiterte KLE-Version für hohe Betriebsdrücke
- Elektrischer Anschluss M8 Gerätestecker und M8 3-polig
- Monostabile und bistabile Handhilfsbetätigung
- Mit rastender, tastender oder ohne Handhilfsbetätigung

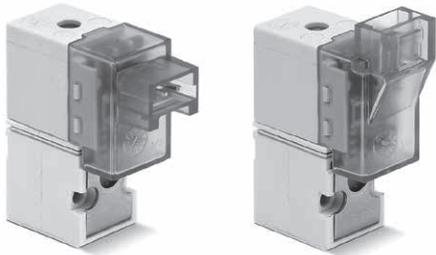
## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE KL-KLE
Funktion	2/2-Wege NC - 3/2-Wege, NC, NO - 3/2-Wege UNI
Bauart	Direktgesteuertes Magnetventil
Pneumatischer Anschluss	Aufflanschversion oder Grundplatte
Nennweite	0,6 ... 1,6 mm
Kv-Wert (l/min)	0,12 ... 0,50
Betriebsdruck	0 ... 9 bar
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C
Medium	Gefilterte Druckluft, Inertgase, Sauerstoff
Schaltzeit (ISO 12238)	ON <10 ms - OFF <10 ms
Einbaulage	Beliebig
WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT	
Körper	Thermoplast PBT
Dichtungen	FKM
Innenteile	Edelstahl - Messing
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN	
Spannung	6 ... 24 V DC - andere Spannungen auf Anfrage
Spannungstoleranz	±10 %
Leistungsaufnahme	1 W - 1,3/0,3 W - 4/1 W
Einschaltdauer	ED 100 %
Elektrischer Anschluss	Stecker Mod. 121-8 ... - Stecker M8 Mod. CS ...
Schutzart	IP50 mit Stecker 121-8 ... - IP65 mit Stecker M8
SONDERLÖSUNGEN AUF ANFRAGE	

# Mikroventil 10 mm

Direktgesteuertes Magnetventil, elektrisch betätigt,  
Aufflanschversion

## SERIE KN



### ANWENDUNG

Bedingt durch den geringen Energieverbrauch und die kompakte Bauweise, findet das kleine Wegesitzventil der Serie KN Einsatz in Anwendungen mit hohem Volumendurchfluss.

### MERKMALE

- Geringer Energieverbrauch
- Kompakte Bauweise
- Hoher Durchfluss
- Anschlussfläche gemäss ISO 15218
- Für Sauerstoff geeignet

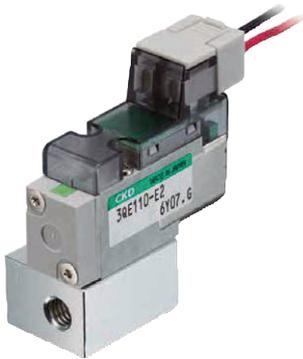
## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE KN
Funktion	3/2-Wege NC, NO, UNI
Bauart	Direktgesteuertes Magnetventil
Pneumatischer Anschluss	Aufflanschversion oder Grundplatte
Nennweite	0,65 ... 1,1 mm
Kv-Wert (l/min)	0,15 ... 0,39
Betriebsdruck	0 ... 3 ... 7 bar
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C
Medium	Gefilterte Druckluft, Inertgase, Sauerstoff
Schaltzeit (ISO 12238)	ON <10 ms - OFF <10 ms
Handhilfsbetätigung	Monostabil
Einbaulage	Beliebig
WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT	
Körper	PBT
Dichtungen	NBR - FKM
Innenteile	Edelstahl
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN	
Spannung	5 ... 24 V DC - andere Spannungen auf Anfrage
Spannungstoleranz	±10 %
Leistungsaufnahme	1,3/0,25 ... 4/1 W (Anzug/Halten)
Einschaltdauer	ED 100 %
Elektrischer Anschluss	Stecker Mod. 121-8...
Schutzart	IP50
SONDERLÖSUNGEN AUF ANFRAGE	
Zur Bestellung der Sauerstoff-Version bitte am Ende der Standardmodellbezeichnung OX2 ergänzen.	

# Mikroventil 10 mm

Direktgesteuertes Magnetventil, elektrisch betätigt, Aufflanschversion

## SERIE 3QE



### ANWENDUNG

Die 3QE Mikroventile heben sich durch ihre herausragende Qualität und Energieeffizienz von anderen Ventilen ab. Aufgrund der einzigartigen Merkmale finden sie in der Medizintechnik und Analytik breite Verwendung.

### MERKMALE

- Lebensdauer 200 Millionen Schaltspiele
- Nur 0,35 bis 0,1 Watt Leistungsaufnahme
- Geringste Eigenerwärmung von max. 5 °C
- Vakuum Einsatz geeignet
- Für Sauerstoff Einsatz geeignet
- Leichtgewicht 12,5 g
- Kurze Schaltzeiten 6ms/3ms (ON/OFF)

## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE 3QE 10 mm
Funktion	2/2-, 3/2-Wege, NC, NO
Bauart	Direktgesteuertes Wegeventil
Pneumatischer Anschluss	Aufflanschversion oder M5
Nennweite	ca. 0,6 mm
Durchfluss	25 l/min / 18 l/min bei 6 bar Luft
Betriebsdruck	-1 ... 7 bar
Betriebstemperatur	Umgebung -5 ... 55 °C / Fluid 5 ... 55 °C
Medium	Gefilterte Druckluft, inert Gase und Sauerstoff
Schaltzeit	ON <6 ms - OFF <3 ms
Einbaulage	Beliebig
WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT	
Körper	Resin
Dichtungen	HNBR oder FKM
Innenteile	Edelstahl, Resin
ELEKTRONISCHE KENNGRÖSSEN	
Spannung	3, 5, 12, 24, V DC, 100 V AC
Spannungstoleranz	±10 %
Leistungsaufnahme	0,35 W/0,1 W/0,93 bei AC
Einschaltdauer	ED 100 %
Elektrischer Anschluss	Stecker, Litzen div. Längen
Isolationsklasse	B
SONDERLÖSUNGEN AUF ANFRAGE	
Sauerstoffausführungen, kundenspezifische Konfektionierungen, öl- und fettfrei, integrierte Filtration, Schutzbeschaltung, Ozonresistente Ausführung	

# Mikroventil 10 mm

Direktgesteuertes Magnetventil, elektrisch betätigt, Aufflanschversion

## SERIE 3QB



### ANWENDUNG

Das ausgeklügelte Ventildesign lässt hohe Durchflüsse zu. Durch den modularen Aufbau lässt sich das Ventil auf verschiedenste Kundenwünsche adaptieren. Die Vielseitigkeit des Ventils ermöglicht den Einsatz in vielen medizintechnischen und analytischen Anwendungen.

### MERKMALE

- Exakte Schaltschwellen
- Kurze Ansprechzeiten < 5ms oder weniger
- 2,2 / 0,6 Watt Leistungsaufnahme
- Betriebsdruck bis 12 bar
- Lebensdauer 200 Millionen Schaltspiele
- Für Sauerstoff geeignet

## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE 3QB 10 mm
Funktion	2/2-,3/2-Wege, NC
Bauart	Direktgesteuertes Wegeventil
Pneumatischer Anschluss	Aufflanschversion oder M5
Durchfluss	45 l/min bei 6 bar Luft
Betriebsdruck	-1 ... 6 bar
Betriebstemperatur	-5 ... 50 °C
Medium	Gefilterte Druckluft, inert Gase, Sauerstoff
Schaltzeit (ISO 12238)	ON <5 ms - OFF <5 ms
Einbaulage	Beliebig
WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT	
Körper	Resin
Dichtungen	FKM/NBR
Innenteile	Edelstahl
ELEKTRONISCHE KENNGRÖSSEN	
Spannung	12, 24 V DC
Spannungstoleranz	±10 %
Leistungsaufnahme	0,6 W (2,2 W während den ersten 20 ms)
Einschaltdauer	ED 100 %
Elektrischer Anschluss	Stecker
Isolationsklasse	Klasse 130 (B)
SONDERLÖSUNGEN AUF ANFRAGE	
	Sauerstoffausführungen, kundenspezifische Konfektionierungen, öl- und fettfrei

# Mikroventil 11 mm

Direktwirkendes 3/2-Wege-Ventil, elektrisch betätigt, Aufflanschversion

## SERIE 3QR



### ANWENDUNG

Das Large Flow Ventil erreicht bei 6 bar Betriebsdruck einen Durchfluss von bis zu 170 NI/min. Die Ansprechzeiten sind mit 4 +- 1ms ON und 1,5 +-1ms OFF schnell, präzise und über die ganze Ventillebensdauer gleichbleibend. Dieses Hochperformance Ventil kommt dort zum Einsatz, wo solche Kenndaten bei kleinster Baugröße gefordert sind.

### MERKMALE

- Lebensdauer 100 Millionen Schaltspiele
- Leistungsaufnahme 2 Watt / 2,4 Watt
- Universalausführung
- Kurze Schaltzeiten 4 ms/1,5 ms (ON/OFF)
- Für Vakuum geeignet

## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE 3QR
Funktion	3/2-Wege, Universal
Bauart	Direktgesteuertes Wegeventil
Pneumatischer Anschluss	Aufflanschausführung, M5
Nennweite	ca. 3 mm
Kv-Wert	170 l/min / 150 l/min bei 6 bar Luft
Betriebsdruck	-1 ... 7 bar
Betriebstemperatur	Umgebung -5 ... 50 °C / Fluid 5 ... 50 °C
Medium	Gefilterte Druckluft, Vakuum
Schaltzeit (ISO 12238)	ON <4 ms – OFF <1.5 ms
Einbaulage	Beliebig
WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT	
Körper	Resin, Aluminium
Dichtungen	FKM, NBR
Innenteile	NBR, Edelstahl
ELEKTRONISCHE KENNGRÖSSEN	
Spannung	12, 24 V DC
Spannungstoleranz	±10 %
Leistungsaufnahme	2,0 W (3,2 W während den ersten 20 ms)
Einschaltdauer	ED 5 min, minimum 50 ms für Selbsthaltung
Elektrischer Anschluss	Stecker, Litzen div. Längen
Isolationsklasse	B
SONDERLÖSUNGEN AUF ANFRAGE	
Kundenspezifische Konfektionierungen, integrierte Drucküberwachung, integrierte Filtration, ozonresistente Ausführung, Schnellschaltversion	

# Membranventil 10 mm und 13 mm

Intern vorgesteuertes Membranventil, elektrisch betätigt, Aufflanschversion und Push-In Anschluss

## SERIE SP



### ANWENDUNG

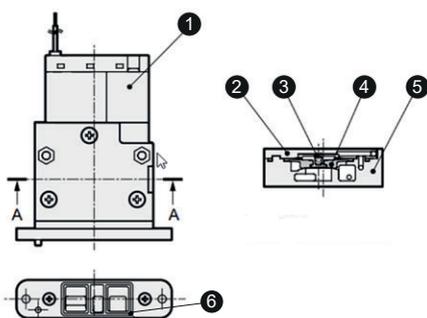
Dieses Ventil kommt bei kompaktesten Anwendungen bei höchsten Durchflussanforderungen zum Einsatz. Mit einer Baubreite von nur 10 oder 13 mm.

### MERKMALE

- Hohe Medientemperatur
- Membranantrieb für Flüsse bis 250l/min
- Nur 0,6 Watt Leistungsaufnahme
- Ventil aus PPS und H-NBR
- Funktion 2/2 NC

## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE SP10/SP13
Medium	Druckluft
Betriebsdruckdifferenz	0,2 ... 2 bar
Max. Betriebsdruck	2 bar
Zulässiger Spitzendruck	7 bar
Fluidtemperatur	0 ... 70 °C
Umgebungstemperatur	0 ... 60 °C
Ventilstruktur	Vorgesteuerter Membranantrieb
Internes Leck cm <sup>3</sup> /min	2 oder weniger
Internes Leck cm <sup>3</sup> /min	2 oder weniger
Einbaulage	Beliebig
Anschlussgrösse Steckverschraubung	ø6 (SP10)
Gewicht	
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN	
Nennspannung	12 V DC, 24 V DC
Bereich der Spannungsschwankung	±10 %
Energieverbrauch	0,6 Watt
Nennwert	Einschaltdauer 50 %
Wärmeklasse	130 (B)
SONDERLÖSUNGEN AUF ANFRAGE	



NO.	BEZEICHNUNG	MATERIAL	
1	Spule	-	-
2	Buchse	PPS	Polyphenylensulfide
3	Feder	SUS	Edelstahl
4	Membrane	H-NBR/PPS	Hydrierter Nitril-Kautschuk/ Polyphenylensulfide
5	Gehäuse	PPS	Polyphenylensulfide
6	Dichtung	H-NBR	Hydrierter Nitril-Kautschuk

# Miniventil 15 mm

Direktgesteuertes Magnetventil, elektrisch betätigt,  
Aufflanschversion

## SERIE PL



### ANWENDUNG

Die PL-Serie findet aufgrund ihrer Konfigurationsvielfältigkeit den Einsatz in der industriellen Automation, Life-Science und Transportation.

### MERKMALE

- Hoher Druckbereich
- Tieftemperatur bis -50 °C
- Spannungsspektrum bis 110 V DC
- Schutzart IP65

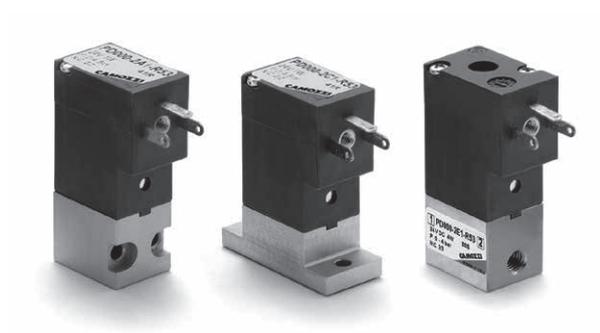
## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE PL
Funktion	2/2-Wege NO - 3/2-Wege NC - 3/2-Wege NO - 3/2-Wege UNI
Bauart	Direktgesteuertes Sitzventil
Pneumatischer Anschluss	Aufflanschversion oder Grundplatte
Nennweite	0,8 ... 1,6 mm
Kv-Wert (l/min)	0,30 ... 0,62
Betriebsdruck	0 ... 3,5 ... 10 bar
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C
Medium	0 ... 50°C (FKM) / -50° C ÷ 50°C (NBR für Niedrigtemperatur auf Anfrage)
Schaltzeit (ISO 12238)	ON <10 ms - OFF <15 ms
Handhilfsbetätigung	mono-/bistabil (nur 3/2-Wege PBT Versionen)
Einbaulage	Beliebig
WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT	
Körper	Messing, Thermoplast PBT, PPS
Dichtungen	FKM, NBR, EPDM (auf Anfrage)
Innenteile	Messing, Edelstahl
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN	
Spannung	6 ... 110 V DC - andere Spannungen auf Anfrage
Spannungstoleranz	±10 %
Leistungsaufnahme	1,2 ... 3 W
Einschaltdauer	ED 100 %
Elektrischer Anschluss	Stecker DIN 43650 (9,4 mm)
Schutzart	IP65 mit Stecker
SONDERLÖSUNGEN AUF ANFRAGE	

# Miniventil 15 mm

Direktgesteuertes Magnetventil, elektrisch betätigt,  
Aufflanschversion, Gewindeanschluss und Cartridge

## SERIE PD



### ANWENDUNG

Die direktgesteuerten, stromlos geschlossenen 2/2-Wege Sitzventile der Serie PD sind für den Einsatz mit verschiedensten Medien, wie inerten Gasen, Sauerstoff und Flüssigkeiten geeignet. Die Flansch-, Cartridge- und Gewindeausführung ermöglichen die Systemintegration in vielen Fluidsystemen.

### MERKMALE

- Für flüssige und gasförmige Medien
- Sehr hoher Druckbereich
- Für Sauerstoff geeignet
- Grosse Nennweiten für hohe Durchflüsse
- Auswahl verschiedener Ventilkörpermaterialien
- Für Vakuumeinsatz

## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE PD
Funktion	2/2-Wege NO - 3/2-Wege NC - 3/2-Wege NO - 3/2-Wege UNI
Bauart	Direktgesteuertes Sitzventil
Pneumatischer Anschluss	Aufflanschversion, Gewindeanschluss und Cartridge
Nennweite	0,8 ... 2,5 mm
Kv-Wert (l/min)	0,39 ... 1,93
Betriebsdruck	-0,9 ... 4 ... 12 bar
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C
Umgebungstemperatur	0 ... 50°C
Medium	Gefilterte Luft Klasse 5.4.4, gemäss ISO 8573-1 (Viskosität Öl max. 32 cSt), Inertgase, Flüssigkeiten (auf Anfrage)
Schaltzeit (ISO 12238)	< 15 ms
Handhilfsbetätigung	mono-/bistabil (nur 3/2-Wege PBT Versionen)
Einbaulage	Beliebig
WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT	
Körper	Messing, Aluminium eloxiert, POM
Dichtungen	NBR, FKM, EPDM
Innenteile	Edelstahl
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN	
Spannung	12 V DC - 24 V DC - andere Spannungen auf Anfrage
Spannungstoleranz	1 und 2 W $\pm 10\%$ - 4 W $\pm 5\%$
Leistungsaufnahme	1 ... 4 W
Einschaltdauer	ED 100 % (1 und 2 W) - ED 50 % (4W) siehe Grafik ED
Elektrischer Anschluss	Stecker DIN 43650 (9,4 mm)
Schutzart	IP65 mit Stecker
SONDERLÖSUNGEN AUF ANFRAGE	
	Zur Bestellung der Sauerstoff-Version bitte am Ende der Standardmodellbezeichnung mit OX1 oder OX2 ergänzen.

# Wegeventil

Direktgesteuertes Sitzventil, elektrisch betätigt, Aufflanschversion, Gewindeanschluss, Reihenmontage

## SERIE A



### ANWENDUNG

Die direktgesteuerten Sitzventile der Serie A sind in der 2/2-Wege und 3/2-Wege NC, NO Version erhältlich. Durch eine grosse Anzahl an Anschluss- und Kombinationsmöglichkeiten finden sie Einsatz in einer Vielzahl von Anwendungen.

### MERKMALE

- Anschlüsse: M5, G1/8", R1/8", Steckanschluss Ø 4 mm
- Version mit Impulsmagnetspule (bistabil)
- 3 verschiedene Spulengrößen
- 11 verschiedene Spannungen
- Innenteile aus Edelstahl
- Reihenmontage
- Version mit integrierter Schnellentlüftung

## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE A
Funktion	2/2-, 3/2-Wege NC, NO
Bauart	Direktgesteuertes Sitzventil
Pneumatischer Anschluss	M5, G1/8", R1/8" - Steckanschluss ø 4 mm - ISO 15218 (CNOMO) und Flansch Schlauchtülle ø 6 mm
Nennweite	1,2 ... 2,5 mm
Kv-Wert (l/min)	0,62 ... 2,0
Betriebsdruck	-0,9 ... 15 bar
Betriebstemperatur	0 ... 60°C (trockene Luft -20°C)
Medium	Gefilterte Luft, Inertgase
Schaltzeit	ON <15 ms - OFF <25 ms
Handhilfsbetätigung	Ohne oder rastend
Einbaulage	Beliebig
WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT	
Körper	Messing vernickelt - Messing brüniert - PA6 - PBT
Dichtungen	HNBR, FKM
Innenteile	Edelstahl
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN	
Spannung	12 ... 110 V DC - 24 ... 380 V AC 50/60 Hz
Spannungstoleranz	±10 % (DC) / -15 % ÷ +10 % (AC)
Leistungsaufnahme	3 ... 5 W (DC) / 3,5 ... 7 VA (AC)
Einschaltdauer	ED 100 %
Schutzklasse	F (155°C)
Elektrischer Anschluss	DIN EN 175 301-803-A - DIN EN 175 301-803-B
Schutzart	IP65 mit Stecker
SONDERLÖSUNGEN AUF ANFRAGE	

# Medienventil

Direktgesteuertes Sitzventil, elektrisch betätigt, Gewindeanschluss

## SERIE CFB EDELSTAHL



### ANWENDUNG

Die direktgesteuerten Elektromagnetventile der Serie CFB Edelstahl sind in den Versionen 2/2-, 3/2-Wege NC erhältlich, die ideale Lösung für eine grosse Auswahl an Anwendungen, wobei die Umgebung und die verwendeten Medien teilweise aggressiv und kontaminiert sein können. Sonderlösungen auf Anfrage möglich.

### MERKMALE

- Version in Edelstahl zur Steuerung von aggressiven Medien
- Höchste Zuverlässigkeit, auch in anspruchsvollen Einsatzgebieten
- Sehr hoher Druckbereich
- Weites Temperaturspektrum

## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE CFB
Funktion	2/2-, 3/2-Wege, NC
Bauart	Direktgesteuertes Sitzventil
Pneumatischer Anschluss	G1/8" ... G1/2"
Nennweite	1,5 ... 4 mm
Kv-Wert (l/min)	1,33 ... 4,66
Betriebsdruck	0 ... 4 ... 25 bar
Betriebstemperatur	-10°C ... 140°C
Medium	Flüssige und gasförmige Medien mit Viskosität max. 37 cSt (5° E)
Schaltzeit	ON <15 ms - OFF <25 ms
Handhilfsbetätigung	mono-/bistabil (nur 3/2-Wege PBT Versionen)
Einbaulage	Beliebig
<b>WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT</b>	
Körper	Edelstahl 1.4404
Dichtungen	FKM (EPDM auf Anfrage)
Innenteile	Edelstahl
<b>ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN</b>	
Spannung	12 V DC, 24 V DC - 24 V AC 50 Hz, 110 V AC 50/60 Hz, 220/230 V AC 50/60 Hz
Spannungstoleranz	±5 % (DC) - ±10 % (AC)
Leistungsaufnahme	19 W (DC) - 15 VA (AC)
Einschaltdauer	ED 100 %
Schutzklasse	H (180 °C)
Elektrischer Anschluss	DIN EN 175 301-803-A
Schutzart	IP65 mit Stecker
<b>SONDERLÖSUNGEN AUF ANFRAGE</b>	

# Cartridge-Ventil

## Pneumatisch vorgesteuertes Sitzventil

### SERIE 8



#### ANWENDUNG

Die vorgesteuerten Ventile der Serie 8 sind ideal für Anwendungen, bei denen kompaktes Design und hoher Durchfluss gefordert wird. Die pneumatische Vorsteuerung kann beispielsweise mittels eines Cartridge-Ventils der Serie 8 erfolgen.

#### MERKMALE

- Version mit PPS Körper erhältlich
- Hoher Durchfluss
- Kompakte Bauweise
- Geeignet zur Integration in Fluidsystemen
- Für Sauerstoff geeignet

### KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE 8
Funktion	2/2-, 3/2-Wege NC
Bauart	Vorgesteuert, Sitz-Schieber
Pneumatischer Anschluss	Patronenbauweise
Nennweite	5 ... 6,6 ... 9 mm
Durchfluss	420 ... 1480 NI/min (Luft bei 6 bar $\Delta P$ 1 bar)
Kv-Wert (l/min)	65 ... 23
Betriebsdruck	3 ... 6 bar (0 ... 6 bar mit externer Vorsteuerung)
Vorsteuerdruck	3 ... 6 bar
Betriebstemperatur	0 ... 50°C
Medium	Gefilterte Luft, Inertgase
Einbaulage	Beliebig
WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT	
Körper	PPS - Messing
Dichtungen	FKM
Innenteile	Aluminium
<b>Sonderlösungen auf Anfrage</b>	Zur Bestellung der Sauerstoff-Version bitte am Ende der Standardmodellbezeichnung mit OX2 ergänzen.

# Cartridge-Ventil

Pneumatisch vorgesteuertes Sitzventil

## SERIE TC



### ANWENDUNG

Die Patronenbauweise und die kompakten Abmessungen ermöglichen es, dieses Ventil direkt in ein Fluidsystem zu integrieren. Der Ventilkörper in PPS und die Dichtungen in FKM ermöglichen den Einsatz von vielen gasförmigen Medien.

### MERKMALE

- Kompaktes Design
- Hohe Leistungsfähigkeit
- Montagefreundlich
- Materialkompatibilität mit einer Vielzahl gasförmiger Medien
- Für Sauerstoff geeignet

## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE TC
Funktion	2/2-Wege NC
Bauart	Kompakt, Formmembrane
Pneumatischer Anschluss	Patrone-G1/8" oder 1/8" NPTF mit Aluminiumblock
Durchfluss	240 NI/min (Luft bei 6 bar $\Delta P$ 1 bar)
Betriebsdruck	0 ... 10 bar (0 ... 6 bar mit externer Vorsteuerung)
Vorsteuerdruck	0,6 ... 10 bar
Betriebstemperatur	-5 ... 50°C
Medium	Gefilterte Luft, Inert-/medizinische Gase und Sauerstoff
Einbaulage	Beliebig
<b>WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT</b>	
Körper	PPS / Aluminium eloxiert
Dichtungen	FKM
Innenteile	Edelstahl, PA
<b>SONDERLÖSUNGEN AUF ANFRAGE</b>	Zur Bestellung der Sauerstoff-Version bitte am Ende der Standardmodellbezeichnung mit OX2 ergänzen.

# Membranventil

Intern vorgesteuertes Membranventil, elektropneumatisch betätigt, Push-In Anschluss

## SERIE EXA



### ANWENDUNG

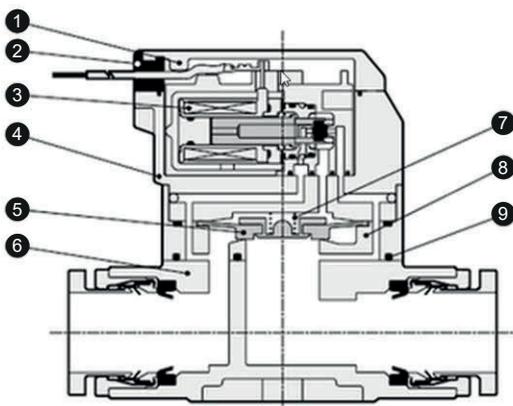
Dieses intern vorgesteuerte Magnetventil zeichnet sich durch den hohen Durchfluss bei gleichzeitig kleiner Baugrösse und Leistungsaufnahme aus. Dies wiederum ermöglicht den Einsatz in Fluidsysteme mit geringem Platzangebot.

### MERKMALE

- Weites Durchflussspektrum
- Steuerung grosser Durchflussmengen mit vorgesteuertem Membranantrieb
- Anschlussgrössen Push-In  $\varnothing 6$ ,  $\varnothing 8$ ,  $\varnothing 10$ ,  $\varnothing 12$  •
- Geringe Leistungsaufnahme
- Öl- und fettfreie Ausführung erhältlich
- Kompakt und leicht

## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE EXA			
Medium	Druckluft und inerte Gase			
Betriebsdruckdifferenz	0,01 ... 7 bar			
Fluidtemperatur	0 ... 55°C			
Umgebungstemperatur	-5 ... 55°C			
Ventilstruktur	Vorgesteuerter Membranantrieb			
Durchfluss	470 ... 1058 NI/min (Luft bei 6 bar $\Delta P$ 1 bar)			
Einbaulage	Beliebig			
Anschlussgrösse Push-in-Fitting	$\varnothing 6$	$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$
Gewicht	56	57	68	69
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN				
Nennspannung	100 VAC(50/60 Hz), 24 VDC, 12 VDC			
Energieverbrauch	0,6			
Thermal-Klasse	Class 130 (B)			
Sicherheitsgrad	Zuleitungsdraht: IPX0, mit DIN-Klemmenkasten: IPX5			



NO.	BEZEICHNUNG	MATERIAL	
1	Abdeckung	PBT	Polybutilenterephthalat
2	Buchse	NBR	Polyphenylensulfide
3	Spule	-	-
4	Gehäuse	PPS	Polyphenylensulfide
5	Membrane	H-NBR/PPS	Hydrierter Nitril-Kautschuk/ Polyphenylensulfide
6	Hauptgehäuse	PBT	Polybutilenterephthalat
7	Feder	SUS	Edelstahl
8	Ventilgehäuse	PBT	Polybutilenterephthalat
9	Dichtung	H-NBR	Hydrierter Nitril-Kautschuk

# Schieberventil 10 mm, 19 mm, 21 mm

Intern vorgesteuertes Schieberventil, elektropneumatisch betätigt, Push-In, Gewinde- und Flanschanschluss

## SERIE 3GA & 4GA



### ANWENDUNG

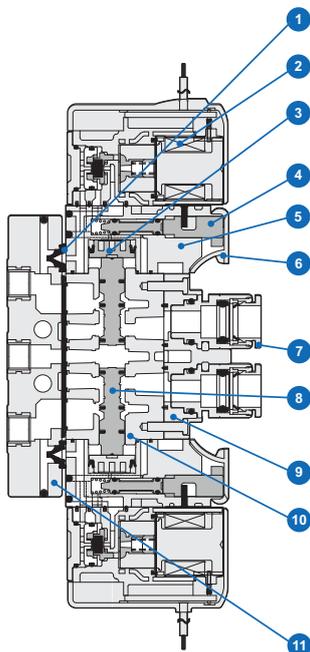
Dieses perfektionierte Ventil stellt sich bei anspruchsvollsten pneumatischen Anwendungen in der Halbleiterindustrie, Medizintechnik, Laborautomation, Chemie und Pharmazie unter Beweis.

### MERKMALE

- Lebensdauer > 100Mio.
- Geringste Eigenwärmung
- Niedrigste Leistungsaufnahme
- Interne Luftfiltration
- Kleinste Geräuschemission
- 420 NI/min bis 1'500 NI/min

## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN		SERIE 3GA1/2/3 & 4GA 1/2/3					
Funktion		3/2 NC, NO 5/2 und 5/3					
Medium		Druckluft und Inertgase					
Betriebsdruckdifferenz		2 ... 7 bar					
Medientemperatur C°		0 ... 55					
Umgebungstemperatur C°		-5 ... 55					
Elektrische Spezifikationen							
Nennspannung		DC24	DC12	DC5	DC3	AC100	AC200
Energieverbrauch	Standard	0,35 Watt		0,35 Watt		-	
	Low Power Version	0,1 Watt		-		-	



No.	Name	Material
1	Rückschlagventil	hydrierter NBR oder FKM
2	Magnetspule	hydrierter NBR oder FKM
3	Kolben	-
4	Handnotbetätigung	Kunststoff
5	Kolbenkammer	Kunststoff
6	Schutzabdeckung	Kunststoff
7	Push-In-Fitting	-
8	Schieber	-
9	Fitting Adapter	Kunststoff
10	Gehäuse	Alu-Druckguss
11	Rohrleitungsadapter	Kunststoff

# Magnetventil

## Direktwirkendes Magnetventil

### SERIE UMB1/UMG1



#### ANWENDUNG

Ventil für die Schaltung von Wasser und Gasen.

#### MERKMALE

- Kompakt und leicht
- Geringes Innenraumvolumen 80 µl
- Niedrige elektrische Leistungsaufnahme
- Hohe Lebensdauer
- Für Schlauchanschluss

### KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE UMB1/UMG1
Funktion	2/2-, 3/2-Wege, NC, NO - 3/2-Wege, UNIVERSAL
Bauart	Direktgesteuertes Sitzventil
Pneumatischer Anschluss	Schlauchtüllenanschluss
Nennweite	0,9 mm
Kv-Wert	0,14 l/min
Betriebsdruck	0 ... 2 bar
Betriebstemperatur	5 ... 55 °C
Medium	Wasser, Reinstwasser
Schaltzeit	8 ms oder weniger
Einbaulage	Vertikal, Magnetspule gegen unten
WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT	
Körper	Edelstahl 1.4301 (SUS 304)
Dichtungen	FKM
Innenteile	Edelstahl 1.4301 (SUS 304), PBT
ELEKTRONISCHE KENNGRÖSSEN	
Spannung	12 / 24 V DC
Spannungstoleranz	±10 %
Leistungsaufnahme	1,5 W
Einschaltdauer	ED 100 %
Elektrischer Anschluss	Litzen 300 mm
Isolationsklasse	Klasse 130 (B)
SONDERLÖSUNGEN AUF ANFRAGE	

# Schieberventil

Direktgesteuertes Magnetventil, elektrisch betätigt, Aufflansch- und Gewindeversion

## SERIE 3PA / 3PB



### ANWENDUNG

Dieses kompakte Magnetventil wird für die Gas- und Luftversorgung in medizinischen und analytischen Geräten eingesetzt. Es kommt dann zum Einsatz, wenn hohe Durchflüsse bei geringer Baugröße benötigt werden.

### MERKMALE

- Geringe Leistungsaufnahme
- Hoher Durchfluss
- Sehr kompakt

## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE 3PA/3PB
Funktion	2/2-, 3/2-Wege, NC, NO, Universal
Bauart	Direktgesteuertes Wegeventil
Pneumatischer Anschluss	Aufflanschversion, M5, Rc1/8, Rc1/4, 4 / 6 / 8 Push-in Fitting
Nennweite	ca. 3 ... 5 mm
Durchfluss	140 l/min ... 400 l/min bei 6 bar Luft
Betriebsdruck	-1 ... 7 bar
Betriebstemperatur	Umgebung -5 °C ... 55 °C / Fluid 5 °C ... 55 °C
Medium	Gefilterte Druckluft, inert Gase, Vakuum
Schaltzeit (ISO 12238)	ON <20 ms - OFF <20 ms
Einbaulage	Beliebig
WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT	
Körper	Aluminium, Resin
Dichtungen	NBR
Innenteile	Edelstahl
ELEKTRONISCHE KENNGRÖSSEN	
Spannung	12 V DC / 24 V DC / 100 ... 220 V AC
Spannungstoleranz	±10 %
Leistungsaufnahme	1,4 ... 2,4 W
Einschaltdauer	ED 100 %
Elektrischer Anschluss	Stecker und Litzenenden
Isolationsklasse	B
SONDERLÖSUNGEN AUF ANFRAGE	

# Magnetventil

Direktwirkendes Magnetventil mit hoher Dichtkraft und hoher Vakuumfestigkeit

## SERIE HVB



### ANWENDUNG

Magnetventil für die Schaltung von Prozessgas in Hochvakuum.

### MERKMALE

- Kompakte Abmessungen
- Hohe Korrosionsbeständigkeit
- Viele Anschlussmöglichkeiten
- Lange Lebensdauer

## KENNDATEN

TECHNISCHE KENNGRÖSSEN	SERIE HVB
Funktion	Magnetventil für Hochvakuum NC
Bauart	Direktgesteuertes Magnetventil
Pneumatischer Anschluss	1/4, 1/8, 3/8, (JXR, NPT, RC, Stecknippel)
Nennweite	1 mm, 2 mm, 3 mm, 4,5 mm, 6 mm
Kv-Wert	0,04 ... 1,05
Betriebsdruck	-1 ... 1 bar (Prüfdruck 50 bar)
Betriebstemperatur	0 ... 55 °C
Medium	Keine explosiven oder korrosiven Atmosphären
Schaltzeit (ISO 12238)	ON <20 ms - OFF <20 ms
Einbaulage	Beliebig
WERKSTOFFE MIT MEDIENKONTAKT	
Körper	Edelstahl rostfrei 1.4309 oder 1.4301
Dichtungen	FKM
Innenteile	Edelstahl, FKM
ELEKTRONISCHE KENNGRÖSSEN	
Spannung	12 V DC, 24 V DC / 100/200 V AC
Spannungstoleranz	±10 %
Leistungsaufnahme	4 ... 11,8 W
Einschaltdauer	ED 100 %
Elektrischer Anschluss	Litzen 300 mm
Isolationsklasse	130 (B)
SONDERLÖSUNGEN AUF ANFRAGE	