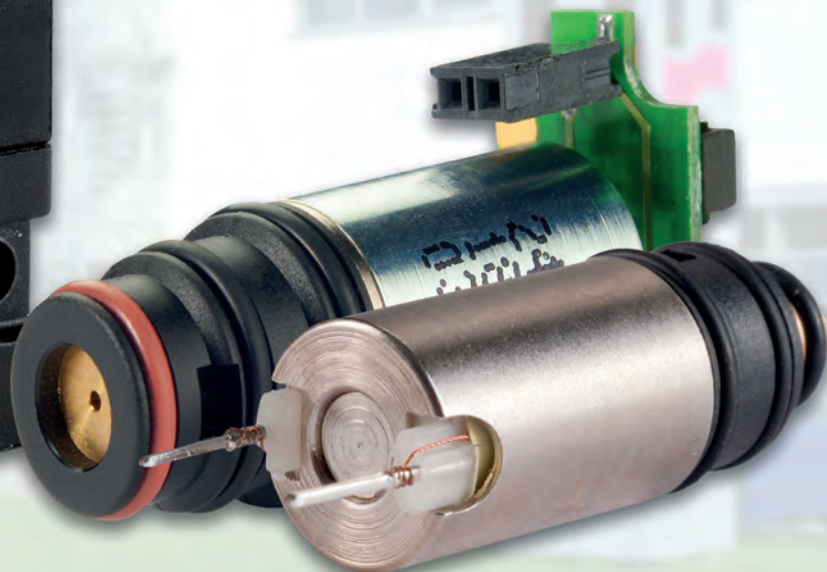






Unsere Kleinsten, die sogenannten Tiny Tubes, zeichnen sich durch eine sehr geringe Einbaugröße bei einer respektablen pneumatischen Leistungsdichte und einer hohen Lebensdauer aus. Obwohl es sich nicht um modulare Magnetventile handelt, besteht ein breitbandiges Produktportfolio an applikationsspezifischen „plug & play“-Lösungen.

Alle Kompaktventile sind feinstkalibriert, um in der Automationstechnik gleichmäßig hohe Durchflusswerte zu erzielen. Interessant für medizinische Anwendungen: *nass magnet* bietet die Tiny Tubes für einen schmiermittelfreien Betrieb optional mit teflonbeschichteten Komponenten an.



Die Baureihenbezeichnung **System 3-10** steht für ein kompaktes Magnetventil mit einer blockbaren Baubreite von 10 mm. Alle Varianten besitzen einen Ankerdurchmesser von 3 mm, der für diese pneumatische Leistungsklasse durch Simulation und praktische Erprobung als optimal ermittelt wurde.

EINSATZ DER VENTILE AUS DEM SYSTEM 3-10

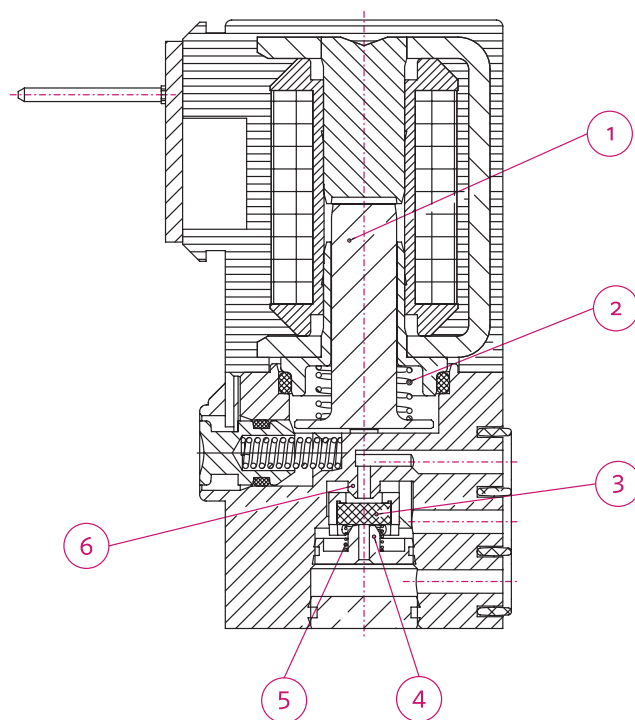
Die Magnetventile werden in der Automationstechnik vornehmlich als 3/2-Wege-Ventile oder als 2/2-Wege-Ventile in den Schaltfunktionen NC (stromlos geschlossen) oder NO (stromlos geöffnet) verwendet. Bei der 3/2-Wege-Ausführung sind Betriebsdrücke bis zu 10 bar oder Nennweiten bis zu 0,7 mm typisch. Die Baureihe wurde für den Betrieb mit gefilterter Druckluft und inerten Gasen ausgelegt. Die Verwendung anderer Medien, insbesondere in der Medizintechnik, bedarf der Abstimmung mit *nass magnet*.

FUNKTION

Beim System 3-10 wird der Anker¹ durch die Rückstellfeder² in die Endlage gedrückt. Der Anker selbst beinhaltet keine Dichtelemente. Die Ankerbewegung überträgt sich auf den Betätiger, der das Dichtelement³ aufnimmt.

Im stromlosen Zustand wirkt die Rückstellfeder über den Anker und den Betätiger auf den Dichteinsatz, der zum Abdichten gegen den unteren Ventilsitz⁴ gedrückt wird. Wird die Magnetspule bestromt, zieht der Anker an. Der Betätiger wird entlastet und bewegt sich, unterstützt durch die untere Druckfeder⁵, nach oben.

Der Dichteinsatz gibt den unteren Ventilsitz frei und dichtet gegen den oberen Ventilsitz⁶ ab. Für eine 2/2-Wege-Ausführung oder für die NO-Schaltfunktion werden die beiden Ventilsitze unterschiedlich mit Druck beaufschlagt, wobei eine modifizierte Federauslegung herstellereitig vorgesehen ist.



Hinweis

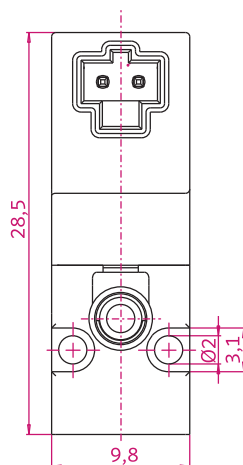
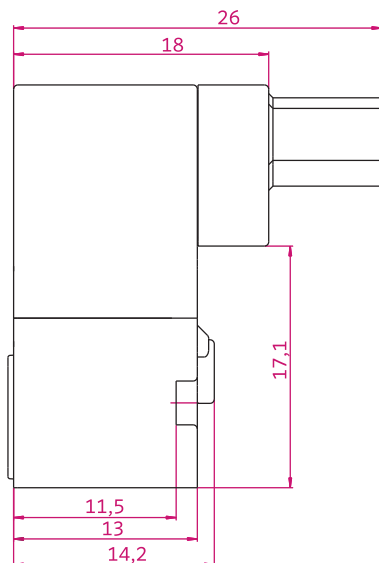
Wir behalten uns das Recht vor, Produktänderungen ohne Vorankündigung vorzunehmen. Für andere Anwendungen als die allgemeine Industriepneumatik wenden Sie sich bitte an das Werk.

MAGNETVENTIL SYSTEM 3-10

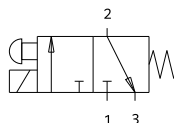
Schaltfunktion: 3/2 Wege (2/2 Wege auf Anfrage)
 Zustand stromlos: NC (stromlos geschlossen), NO (stromlos geöffnet)
 Elektrischer Anschluss: USC
 Betriebsspannung: 12 V DC, 24 V DC

Allgemeine Daten

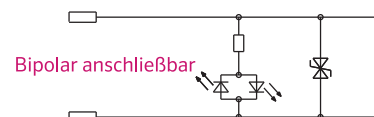
Spannungstoleranz $\pm 10\%$
 Umgebungstemperatur $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$
 Relative Einschaltdauer 100%
 Ein-/Ausschaltzeit nach ISO/CD12238 nominal 5 ms/5 ms
 Thermische Klasse der Isolierstoffe
 nach DIN VDE 0580 F
 Schutzart nach EN 60529 IP 40 (siehe Kontaktart)
 Schutzklasse III
 Mediumqualität nach ISO 8573-1 Druckluft der Qualitätsklasse 3, 3, 3
 Einbaulage beliebig (vorzugsweise Ankerausrichtung senkrecht)
 Aufdruck *nass magnet* (Kundenaufdruck möglich)



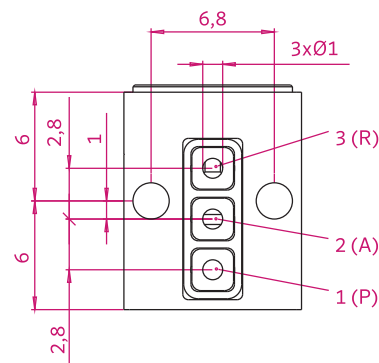
Pneumatisches Schaltbild



Stromlaufplan



Pneumatische Schnittstelle ISO 15218



Hinweis: Dargestellt ist die 3/2-Wege-NC-Ausführung GÜ mit gegenüberliegender elektrischer/pneumatischer Schnittstelle.

Technische Daten 3/2-Wege-Standardvarianten mit elektrischem USC-Anschluss

Materialnummer	Nennw. [mm]		NC	NO	Druck [bar]	Durchfl. [l/min]		Spannung	Leistung [W]	Beschaltung		Hand bet. monostabil	Orient.
	Bel.	Entl.				1-2	2-3			LED	Schutzbesch.		
130-070-0091	0,5	0,6	X		1 bis 8	7	9	24 V DC	0,6	X	X	X	GÜ ¹
130-070-0092	0,5	0,6	X		1 bis 8	7	9	12 V DC	0,6	X	X	X	GÜ
130-070-0093	0,5	0,6	X		1 bis 10	7	9	24 V DC	0,9	X	X	X	GÜ
130-070-0094	0,7	0,8	X		1 bis 8	10	13	24 V DC	0,9	X	X	X	GÜ
130-070-0132	0,7	0,8	X		1 bis 8	10	13	24 V DC	0,9	X	X	X	GS ²
130-070-0133	0,7	0,8	X		1 bis 8	10	13	12 V DC	0,9	X	X	X	GS
130-070-0143	0,6	0,5		X	1 bis 8	7	7	24 V DC	0,6	X	X	X	GS
130-070-0154	0,6	0,5		X	1 bis 8	7	7	24 V DC	0,6	X	X	X	GÜ

1 GÜ: elektrische/pneumatische Schnittstelle gegenüberliegend

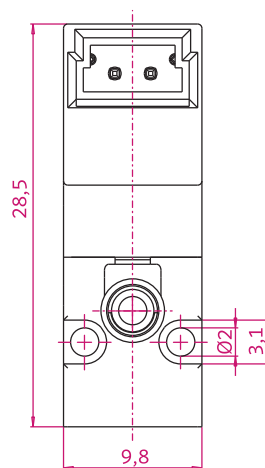
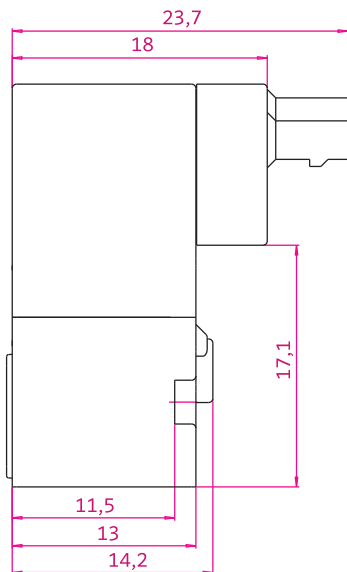
2 GS: elektrische/pneumatische Schnittstelle gleichseitig

MAGNETVENTIL SYSTEM 3-10

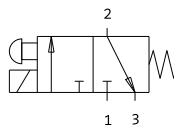
Schaltfunktion: 3/2 Wege (2/2 Wege auf Anfrage)
 Zustand stromlos: NC (stromlos geschlossen), NO (stromlos geöffnet)
 Elektrischer Anschluss: JPC
 Betriebsspannung: 6 V DC, 12 V DC, 24 V DC

Allgemeine Daten

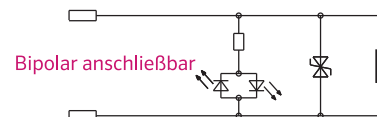
Spannungstoleranz $\pm 10\%$
 Umgebungstemperatur $-10\text{ °C bis }+50\text{ °C}$
 Relative Einschaltdauer 100%
 Ein-/Ausschaltzeit nach ISO/CD12238 nominal 5 ms/5 ms
 Thermische Klasse der Isolierstoffe
 nach DIN VDE 0580 F
 Schutzart nach EN 60529 IP 40 (siehe Kontaktart)
 Schutzklasse III
 Mediumqualität nach ISO 8573-1 Druckluft der Qualitätsklasse 3, 3, 3
 Einbaulage beliebig (vorzugsweise Ankerausrichtung senkrecht)
 Aufdruck *nass magnet* (Kundenaufdruck möglich)



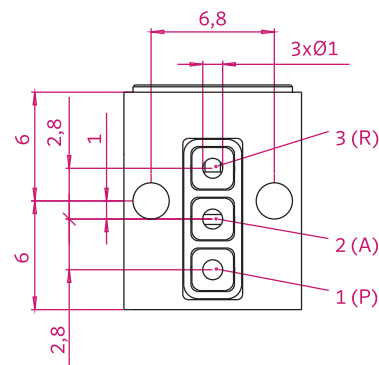
Pneumatisches Schaltbild



Stromlaufplan



Pneumatische Schnittstelle ISO 15218



Hinweis: Dargestellt ist die 3/2-Wege-NC-Ausführung GÜ mit gegenüberliegender elektrischer/pneumatischer Schnittstelle.

Technische Daten 3/2-Wege-Standardvarianten mit elektrischem JPC-Anschluss

Materialnummer	Nennw. [mm]		NC	NO	Druck [bar]	Durchfl. [l/min]		Spannung	Leistung [W]	Beschaltung		Hand bet. monostabil	Orient.
	Bel.	Entl.				1-2	2-3			LED	Schutzbesch.		
130-070-0096	0,5	0,6	X		1 bis 8	7	9	24 V DC	0,6	X	X	X	GÜ ¹
130-070-0097	0,5	0,6	X		1 bis 8	7	9	6 V DC	0,6	X	X	X	GÜ
130-070-0098	0,7	0,8	X		1 bis 8	10	13	24 V DC	0,9	X	X	X	GÜ
130-070-0100	0,5	0,6	X		1 bis 8	7	9	24 V DC	0,6			X	GÜ
130-070-0101	0,7	0,8	X		1 bis 8	10	13	24 V DC	0,9			X	GÜ
130-070-0134	0,7	0,8	X		1 bis 8	10	13	24 V DC	0,9	X	X	X	GS ²
130-070-0155	0,6	0,5		X	1 bis 8	7	7	24 V DC	0,6	X	X	X	GÜ
130-070-0182	0,7	0,8	X		1 bis 8	10	13	12 V DC	0,9	X	X	X	GÜ
130-070-0194	0,8	0,7		X	1 bis 8	10	13	24 V DC	0,9	X	X	X	GÜ

1 GÜ: elektrische/pneumatische Schnittstelle gegenüberliegend

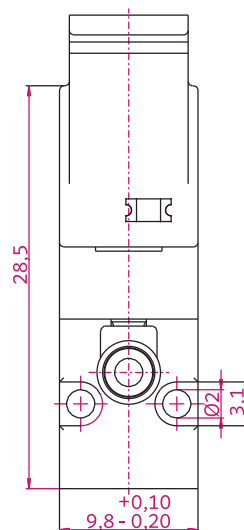
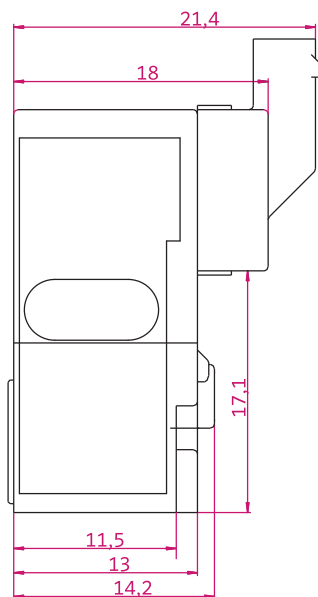
2 GS: elektrische/pneumatische Schnittstelle gleichseitig

MAGNETVENTIL SYSTEM 3-10

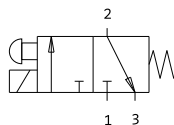
Schaltfunktion:	3/2 Wege (2/2 Wege auf Anfrage)
Zustand stromlos:	NC (stromlos geschlossen), NO (stromlos geöffnet)
Elektrischer Anschluss:	M
Betriebsspannung:	24 V DC

Allgemeine Daten

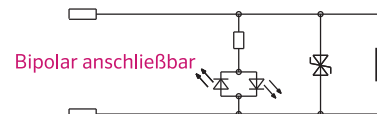
Spannungstoleranz	± 10 %
Umgebungstemperatur	- 10 °C bis + 50 °C
Relative Einschaltdauer	100 %
Ein-/Ausschaltzeit nach ISO/CD12238	nominal 5 ms/5 ms
Thermische Klasse der Isolierstoffe	
nach DIN VDE 0580	F
Schutzart nach EN 60529	IP 40 (siehe Kontaktart)
Schutzklasse	III
Mediumqualität nach ISO 8573-1	Druckluft der Qualitätsklasse 3, 3, 3
Einbaulage	beliebig (vorzugsweise Ankerausrichtung senkrecht)
Aufdruck	nass magnet (Kundenaufdruck möglich)



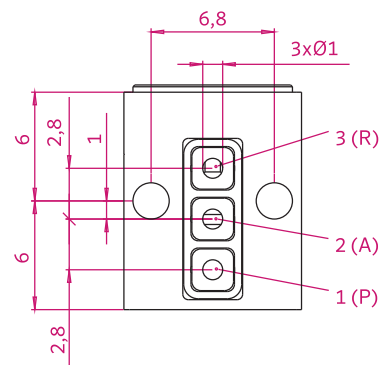
Pneumatisches Schaltbild



Stromlaufplan



Pneumatische Schnittstelle ISO 15218



Hinweis: Dargestellt ist die 3/2-Wege-NC-Ausführung GÜ mit gegenüberliegender elektrischer/pneumatischer Schnittstelle.

Technische Daten 3/2-Wege-Standardvarianten mit elektrischem M-Anschluss

Materialnummer	Nennw. [mm]		NC	NO	Druck [bar]	Durchfl. [l/min]		Spannung	Leistung [W]	Beschaltung		Hand bet. monostabil	Orient.
	Bel.	Entl.				1-2	2-3			LED	Schutzbesch.		
130-070-0125	0,7	0,8	X		1 bis 8	10	13	24 V DC	0,9	X	X	X	GÜ ¹

1 GÜ: elektrische/pneumatische Schnittstelle gegenüberliegend



Elektrischer Anschluss: USC
Betriebsspannung: 12 V DC,
 24 V DC



Elektrischer Anschluss: JPC
Betriebsspannung: 6 V DC,
 12 V DC, 24 V DC



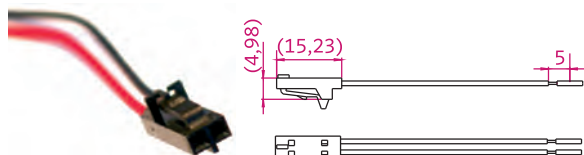
Elektrischer Anschluss: M
Betriebsspannung: 24 V DC

BESONDERE HINWEISE

Die Auslegung im System 3-10 erfolgt nach DIN VDE 0580. Ein geblocktes Anordnen der Magnetventile ohne seitlichen Abstand zueinander ist ohne Einschränkung der Betriebsbedingungen zulässig. Die Lebensdauer kann

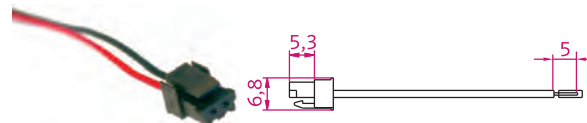
nicht allgemeingültig benannt werden, da diese entscheidend durch die Umgebungs- und Betriebsbedingungen beeinflusst wird. Optional können die Magnetventile auf eine Lebensdauererwartung von bis zu 400 Millionen Schalt-

zyklen ausgelegt und validiert werden. *nass magnet* berät Sie gerne und entwickelt für applikationsspezifische Anforderungsprofile ein abgestimmtes und individuelles Konzept.



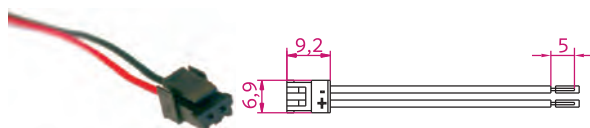
Stecker mit Litze · USC-Bauform

Materialnummer: 616-202-0004
Litzenlänge: 300 mm



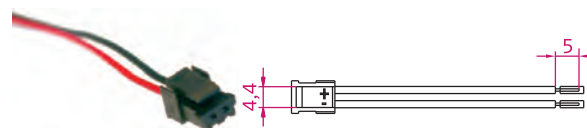
Stecker mit Litze · JPC-Bauform

Materialnummer: 616-202-0012
Litzenlänge: 100 mm
Erläuterung: Auch für Steckerausführung M passend



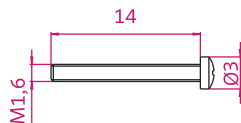
Stecker mit Litze · JPC-Bauform

Materialnummer: 616-202-0002
Litzenlänge: 300 mm
Erläuterung: Auch für Steckerausführung M passend



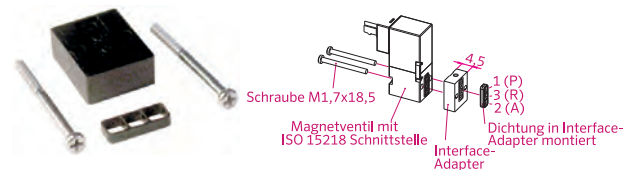
Stecker mit Litze · JPC-Bauform

Materialnummer: 616-202-0003
Litzenlänge: 600 mm
Erläuterung: Auch für Steckerausführung M passend



Befestigungsschraube · M 1,6 x 14 mm

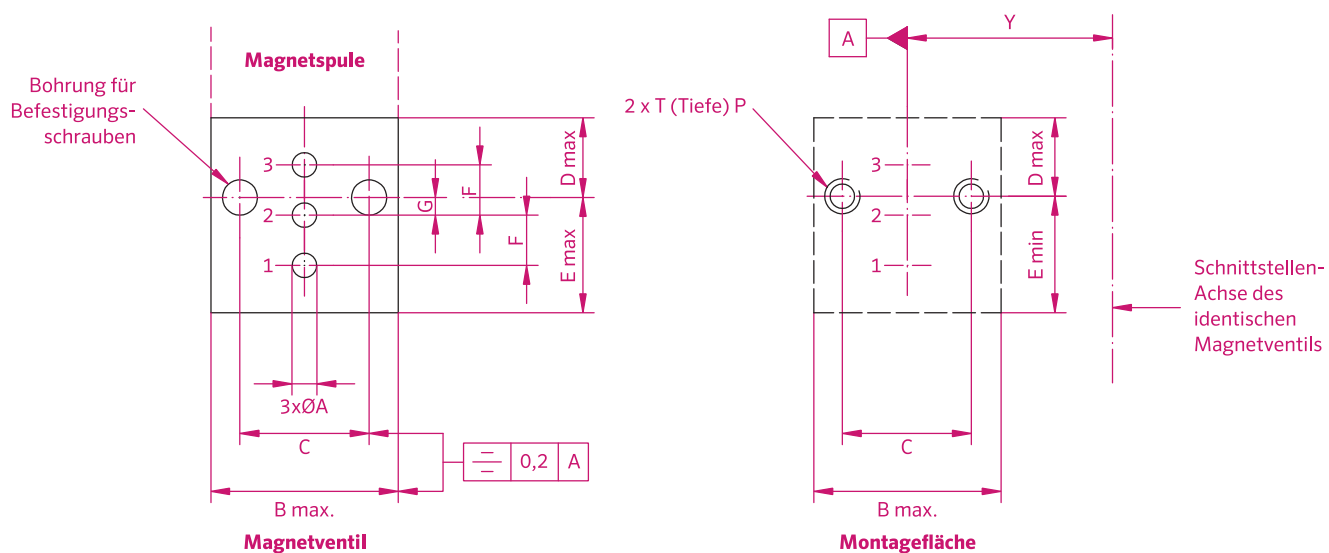
Materialnummer: 900-822-0033
Anzugsdrehmoment: 0,1 Nm
Erläuterung: Für ein Magnetventil werden zwei Schrauben benötigt.



Interface inklusive Dichtung und Schrauben

Materialnummer: 130-080-0002
Erläuterung: Zur Anpassung der pneumatischen Schnittstelle ist eine Rücksprache mit *nass magnet* erforderlich.

PNEUMATISCHER ANSCHLUSS MAGNETVENTIL SYSTEM 3-10 NACH ISO 15218



Größen [mm]

A min:	1,0
A max:	1,2
B min:	10,0
B max:	10,5
C ± 0,1:	6,8
D min:	3,8
D max:	4,0
E min:	6,2
E max:	6,4
F ± 0,1:	2,8
G ± 0,1:	1,0
T:	M 1,6
P min:	3,0
Y min:	11,0

Die Baureihenbezeichnung **System 6-15** steht für ein kompaktes Magnetventil mit einer blockbaren Baubreite von 15 mm. Alle Varianten besitzen einen Ankerdurchmesser von 6 mm, der für diese pneumatische Leistungsklasse durch Simulation und praktische Erprobung als optimal ermittelt wurde.

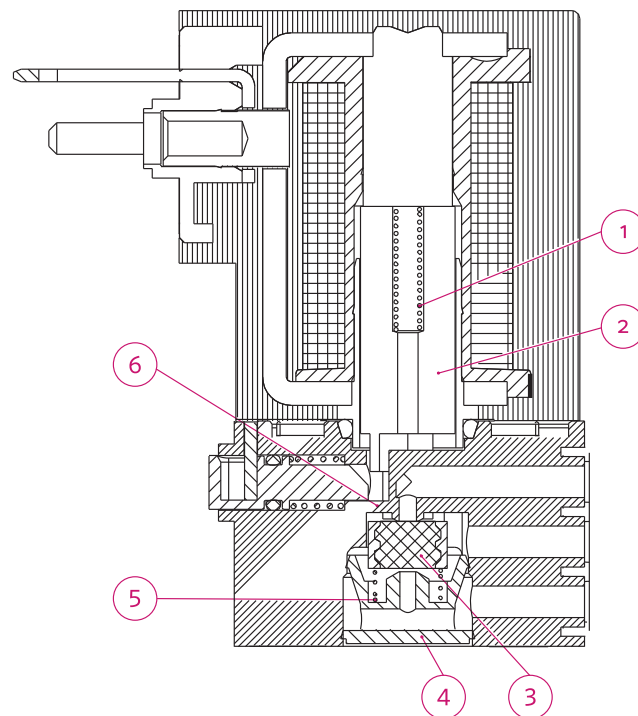
EINSATZ DER VENTILE AUS DEM SYSTEM 6-15

Die Magnetventile werden in der Automationstechnik vornehmlich als 3/2-Wege-Ventile oder als 2/2-Wege-Ventile in den Schaltfunktionen NC (stromlos geschlossen) oder NO (stromlos geöffnet) verwendet. Bei der 3/2-Wege-Ausführung sind Betriebsdrücke bis zu 10 bar oder Nennweiten bis zu 1,2 mm typisch. Die Baureihe wurde für den Betrieb mit gefilterter Druckluft und inerten Gasen ausgelegt. Die Verwendung anderer Medien, insbesondere in der Medizintechnik, bedarf der Abstimmung mit *nass magnet*.

FUNKTION

Beim System 6-15 wird der Anker¹ durch die Rückstellfeder² in die Endlage gedrückt. Der Anker selbst beinhaltet keine Dichtelemente. Die Ankerbewegung überträgt sich auf den Betätiger, der das Dichtelement³ aufnimmt.

Im stromlosen Zustand wirkt die Rückstellfeder über den Anker und den Betätiger auf den Dichteinsatz, der zum Abdichten gegen den unteren Ventilsitz⁴ gedrückt wird. Wird die Magnetspule bestromt, zieht der Anker



an. Der Betätiger wird entlastet und bewegt sich, unterstützt durch die untere Druckfeder⁵, nach oben.

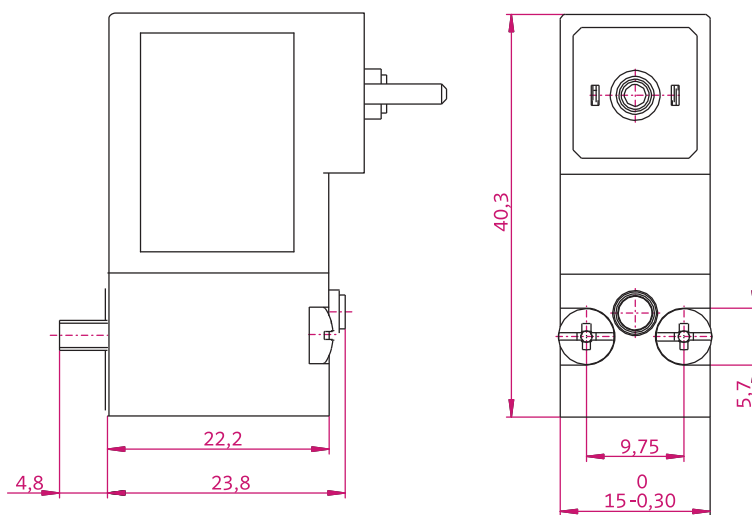
Der Dichteinsatz gibt den unteren Ventilsitz frei und dichtet gegen den oberen Ventilsitz⁶ ab. Für eine 2/2-Wege-Ausführung oder für die NO-Schaltfunktion werden die beiden Ventilsitze unterschiedlich mit Druck beaufschlagt, wobei eine modifizierte Federauslegung herstellenseitig vorgesehen ist.

MAGNETVENTIL SYSTEM 6-15

Schaltfunktion:	3/2 Wege (2/2 Wege auf Anfrage)
Zustand stromlos:	NC (stromlos geschlossen), NO (stromlos geöffnet)
Elektrischer Anschluss:	Bauform C – EN 175301-803-C
Betriebsspannung:	24 V DC
Dichtungswerkstoff:	Dichtelement HNBR, Formdichtung NBR

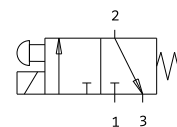
Allgemeine Daten

Spannungstoleranz	± 10 %
Umgebungstemperatur	- 10 °C bis + 50 °C
Relative Einschaltdauer	100 %
Ein-/Ausschaltzeit nach ISO/CD12238	nominal 8 ms/6 ms
Thermische Klasse der Isolierstoffe	
nach DIN VDE 0580	F
Schutzart nach EN 60529	IP 65
Schutzklasse	I/III, je nach Betriebsspannung
Mediumqualität nach ISO 8573-1	Druckluft der Qualitätsklasse 3, 3, 3
Einbaulage	beliebig (vorzugsweise Ankerausrichtung senkrecht)
Aufdruck	<i>nass magnet</i> (Kundenaufdruck möglich)



Pneumatisches Schaltbild

Pneumatischer Anschluss nach ISO 15218



Hinweis: Dargestellt ist die 3/2-Wege-NC-Ausführung GÜ mit gegenüberliegender elektrischer/pneumatischer Schnittstelle und zweipoligem Steckkontakt in der Bauform C.

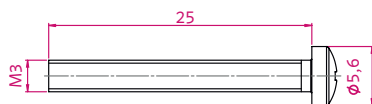
Technische Daten 3/2-Wege-Standardvarianten

Materialnummer	Nennw. [mm]		NC	NO	Druck [bar]	Durchfl. [l/min]		Spannung	Leistung [W]	Handbet. monostabil	Orient.	Schutzart
	Bel.	Entl.				1-2	2-3					
131-070-0017	0,6	0,7	X		1 bis 10	10	12	24 V DC	0,4	X	GÜ ¹	I
131-070-0018	1,0	1,1	X		1 bis 10	25	35	24 V DC	1,2	X	GÜ	I
131-070-0019	1,2	1,3	X		1 bis 10	35	45	24 V DC	1,8	X	GÜ	I
131-070-0008	0,6	0,7	X		1 bis 10	10	12	24 V DC	0,4	X	GÜ	III
131-070-0009	1,0	1,1	X		1 bis 10	25	35	24 V DC	1,2	X	GÜ	III
131-070-0011	1,2	1,3	X		1 bis 10	35	45	24 V DC	1,8	X	GÜ	III

Auf Anfrage:

- 2/2-Wege- und NO-Varianten;
- zweiadrige Litze;
- gleichseitige elektrische/pneumatische Schnittstelle GS;
- alternative Betriebsspannungen, u.a. 24 V AC/115 V AC, 230 V AC;
- alternative Dichtwerkstoffe;
- alternative Handbetätigung, u.a. bistabil rastend;
- UL-/ATEX-Zulassung.

1 GÜ: elektrische/pneumatische Schnittstelle gegenüberliegend

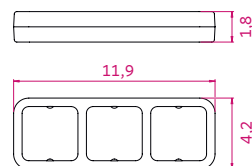


Befestigungsschraube M3x25

Materialnummer: 900-822-0049

Anzugsdrehmoment: 0,4 Nm

Erläuterung: Für ein Magnetventil werden zwei Schrauben benötigt.

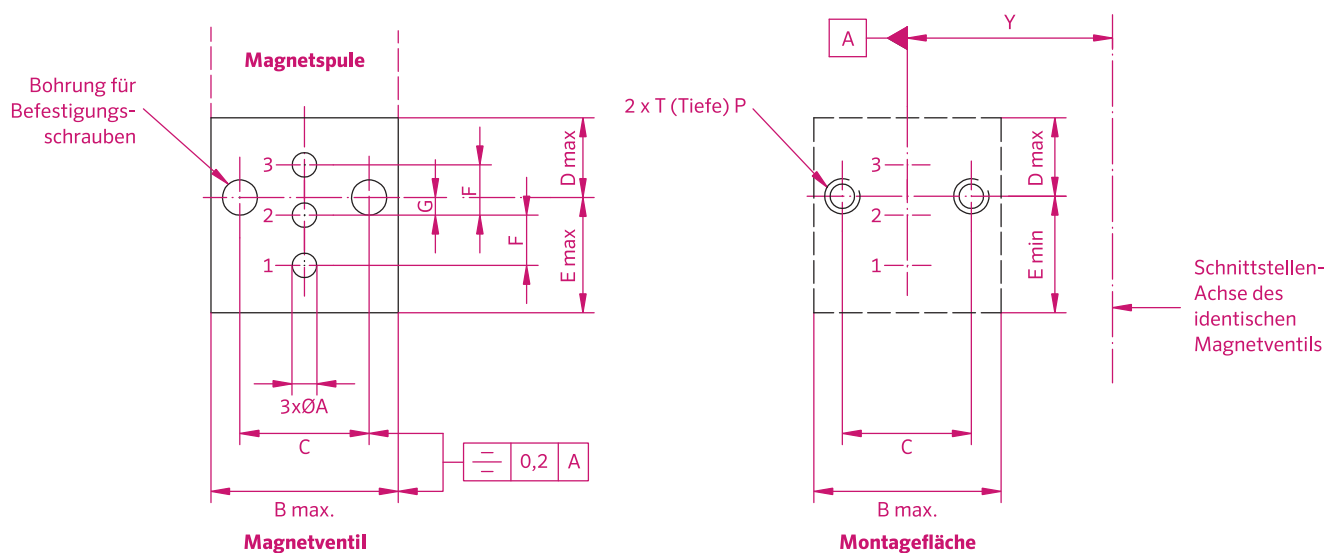


Formdichtung

Materialnummer: 131-723-0008

Erläuterung: In Lieferumfang des Magnetventils enthalten; als Ersatzteil erhältlich.

PNEUMATISCHER ANSCHLUSS MAGNETVENTIL SYSTEM 6-15 NACH ISO 15218



Größen [mm]

A min:	1,6
A max:	2,0
B min:	15,0
B max:	16,0
C $\pm 0,1$:	9,7
D min:	6,0
D max:	6,3
E min:	9,0
E max:	9,3
F $\pm 0,1$:	3,8
G $\pm 0,1$:	1,4
T:	M 3,0
P min:	3,8
Y min:	17,0

Die Baureihenbezeichnung **Cartridge 13 (C 13)** steht für eine kompakte, zylindrische Ventiltrone mit 13 mm Außendurchmesser. Dieser charakterisiert eine mögliche Rasterweite von 15 mm im Verbund geblockter Magnetventile. Die C 13 erfüllt damit die in der Größenordnung der Magnetventil-Baureihe 6-15 erzielten Leistungseigenschaften.

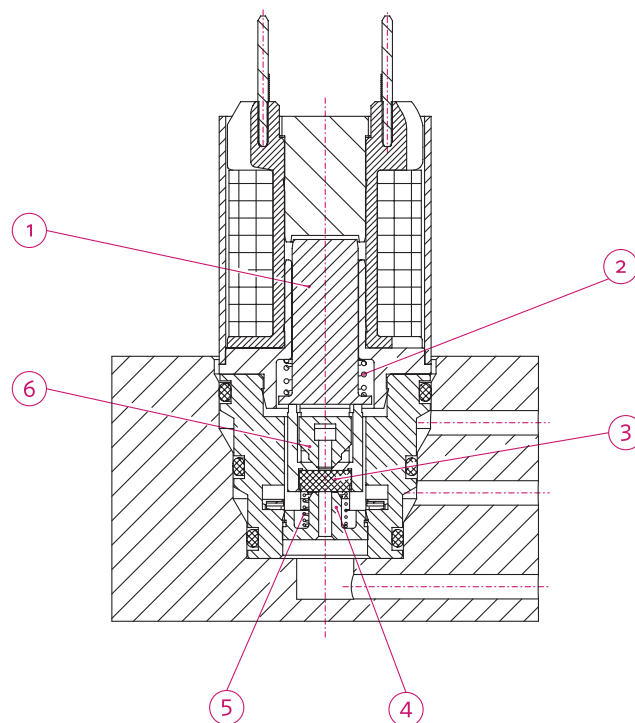
EINSATZ DER CARTRIDGE 13

Ventiltronen werden in der Automationstechnik vornehmlich als 3/2-Wege-Ventile oder als 2/2-Wege-Ventile in den Schaltfunktionen NC (stromlos geschlossen) oder NO (stromlos geöffnet) verwendet. Bei der 3/2-Wege-Ausführung sind Betriebsdrücke bis zu 13 bar oder Nennweiten bis zu 1,1 mm typisch. Die Baureihe wurde für den Betrieb mit gefilterter Druckluft und inerten Gasen ausgelegt. Die Verwendung anderer Medien, insbesondere in der Medizintechnik, bedarf der Abstimmung mit *nass magnet*.

FUNKTION

Bei der C 13 wird der Anker¹ durch die Rückstellfeder² in die Endlage gedrückt. Der Anker selbst beinhaltet keine Dichtelemente. Die Ankerbewegung überträgt sich auf den Betätiger, der das Dichtelement³ aufnimmt.

Im stromlosen Zustand wirkt die Rückstellfeder über den Anker und den Betätiger auf den Dichteinsatz, der zum Abdichten gegen den unteren Ventilsitz⁴ gedrückt wird. Wird die Magnetspule bestromt, zieht der Anker an. Der Betätiger wird entlastet und bewegt sich, unter-



Hinweis: Die dargestellte Kavität dient der Veranschaulichung der kundenseitigen pneumatischen Schnittstelle und ist kein Bestandteil des Lieferumfangs der C 13.

stützt durch die untere Druckfeder⁵, nach oben. Der Dichteinsatz gibt den unteren Ventilsitz frei und dichtet gegen den oberen Ventilsitz⁶ ab.

Die 2/2-Wege-Ausführung benötigt keine modifizierte Federauslegung. Sie geht aus der 3/2-Wege Ausführung durch Schließen des Entlüftungskanal in der kundenseitigen Kavität hervor.

MAGNETVENTIL CARTRIDGE 13

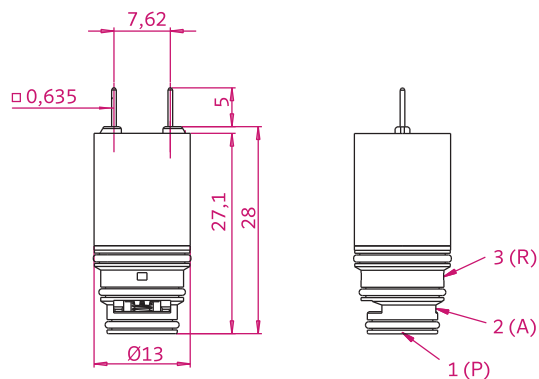
Schaltfunktion:	3/2 Wege, 2/2 Wege
Zustand stromlos:	NC (stromlos geschlossen), NO (stromlos geöffnet)
Betriebsspannung:	6 V DC, 12 V DC, 24 V DC
Dichtungswerkstoff:	Dichtelement NBR

Allgemeine Daten

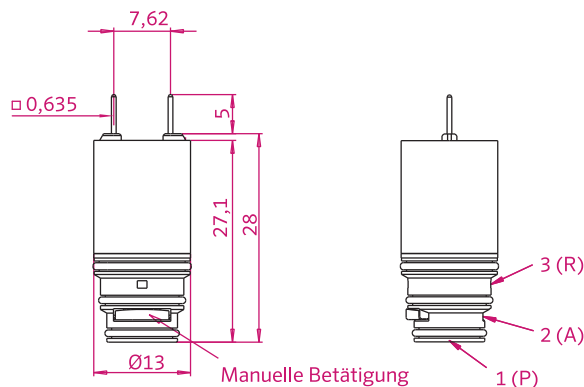
Spannungstoleranz	± 10 %
Umgebungstemperatur	- 10 °C bis + 50 °C (+ 70 °C auf Anfrage)
Relative Einschaltdauer	100 %
Ein-/Ausschaltzeit nach ISO/CD12238	nominal 5 ms/6 ms
Thermische Klasse der Isolierstoffe nach DIN VDE 0580	F
Schutzart nach EN 60529	IP 00
Hochspannungsprüfung nach DIN VDE 0580	500 V
Schutzklasse	III
Mediumqualität nach ISO 8573-1	Druckluft der Qualitätsklasse 3, 3, 3
Einbaulage	beliebig (vorzugsweise Ankerausrichtung senkrecht)



Ohne manuelle Betätigung



Mit monostabiler manueller Betätigung



Hinweis: Dargestellt ist die 3/2-Wege-NC-Ausführung ohne optionale Elektronik. Die NO-Ausführung besitzt eine invertierte Reihenfolge von 1 (P) gegen 3 (R).

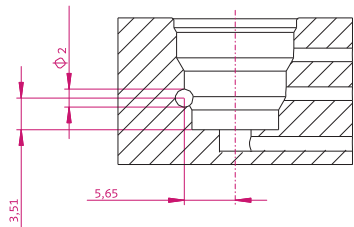
Technische Daten 3/2-Wege-Standardvarianten

Materialnummer	Schaltfunktion	Nennweite [mm]		Druck [bar]	Durchfluss [l/min]		Spannung	Leistung [W]	Manuelle Betätigung monostabil
		Belüftung	Entlüftung		1-2	2-3			
121-070-0037	NC	0,8	0,8	1 bis 10	15	17	6 V DC	0,8	
121-070-0002	NC	0,8	0,8	1 bis 10	15	17	12 V DC	0,8	
121-070-0004	NC	0,8	0,8	1 bis 13	15	17	12 V DC	1,0	
121-070-0021	NC	1,1	1,2	1 bis 8	24	27	12 V DC	1,2	
121-070-0001	NC	0,8	0,8	1 bis 10	15	17	24 V DC	0,8	
121-070-0005	NO	0,8	0,8	1 bis 8	15	17	24 V DC	0,8	
121-070-0006	NC	0,8	0,8	1 bis 10	15	17	24 V DC	0,8	X

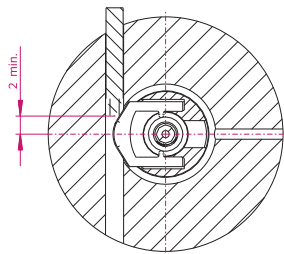
Auf Anfrage u.a.:

- elektronische Schutzbeschaltungen;
- PWM-Leistungsabsenkung;
- erhöhte Umgebungstemperatur;
- erhöhte Spannungstoleranz;
- Sonderspannungen.

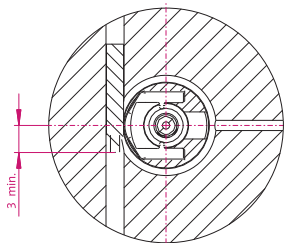
Schnittstelle für manuelle Betätigung



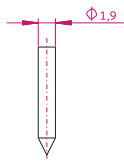
Unbetätigt



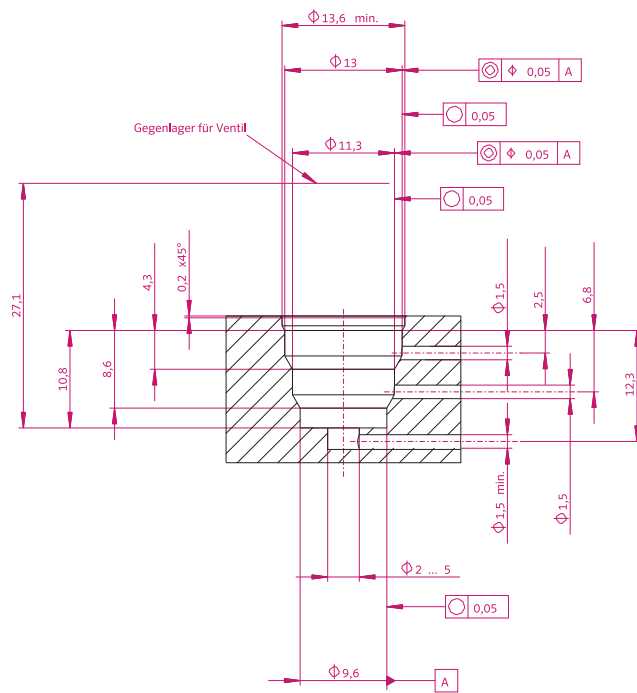
Betätigt



Betätigungsstift



Pneumatische Schnittstelle



Die Baureihenbezeichnung **Cartridge 9 (C 9)** steht für eine überaus kompakte, zylindrische Ventilpatrone mit 9,5 mm Außendurchmesser. Dieser charakterisiert eine mögliche Rasterweite von 12 mm im Verbund geblockter Magnetventile.

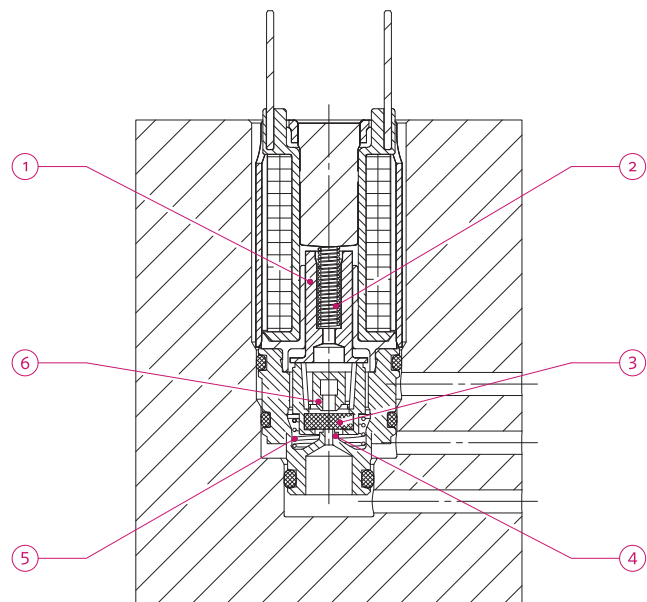
EINSATZ DER CARTRIDGE 9

Ventilpatronen werden in der Automationstechnik vornehmlich als 3/2-Wege-Ventile oder als 2/2-Wege-Ventile in den Schaltfunktionen NC (stromlos geschlossen) oder NO (stromlos geöffnet) verwendet. Bei der 3/2-Wege-Ausführung sind Betriebsdrücke bis zu 10 bar oder Nennweiten bis zu 0,5 mm typisch. Die Baureihe wurde für den Betrieb mit gefilterter Druckluft und inerten Gasen ausgelegt. Die Verwendung anderer Medien, insbesondere in der Medizintechnik, bedarf der Abstimmung mit *nass magnet*.

FUNKTION

Bei der C 9 wird der Anker¹ durch die Rückstellfeder² in die Endlage gedrückt. Der Anker selbst beinhaltet keine Dichtelemente. Die Ankerbewegung überträgt sich auf den Betätiger, der das Dichtelement³ aufnimmt.

Im stromlosen Zustand wirkt die Rückstellfeder über den Anker und den Betätiger auf den Dichteinsatz, der zum Abdichten gegen den unteren Ventilsitz⁴ gedrückt



Hinweis: Die dargestellte Kavität dient der Veranschaulichung der kundenseitigen pneumatischen Schnittstelle und ist kein Bestandteil des Lieferumfangs der C 9.

wird. Wird die Magnetspule bestromt, zieht der Anker an. Der Betätiger wird entlastet und bewegt sich, unterstützt durch die untere Druckfeder⁵, nach oben. Der Dichteinsatz gibt den unteren Ventilsitz frei und dichtet gegen den oberen Ventilsitz⁶ ab.

MAGNETVENTIL CARTRIDGE 9

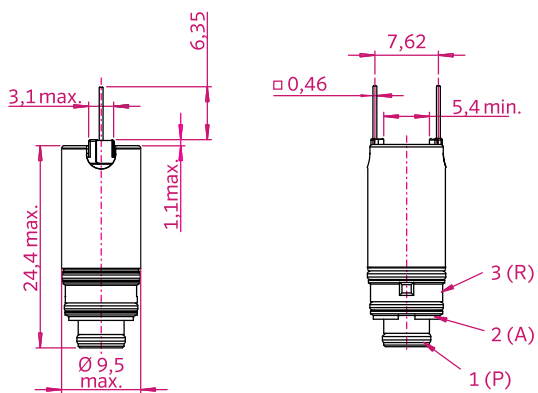
Schaltfunktion:	3/2 Wege, 2/2 Wege
Zustand stromlos:	NC (stromlos geschlossen), NO (stromlos geöffnet)
Betriebsspannung:	24 V DC
Dichtungswerkstoff:	Dichtelement NBR

Allgemeine Daten

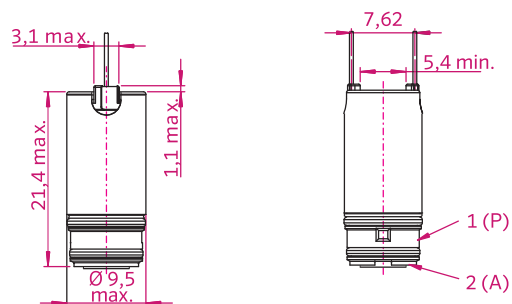
Spannungstoleranz	± 10 %
Umgebungstemperatur	- 10 °C bis + 40 °C (+ 50 °C auf Anfrage)
Relative Einschaltdauer	100 %
Ein-/Ausschaltzeit nach ISO/CD12238	nominal 6 ms/6 ms
Thermische Klasse der Isolierstoffe nach DIN VDE 0580	Y
Schutzart nach EN 60529	IP 00
Hochspannungsprüfung nach DIN VDE 0580	500 V
Mediumqualität nach ISO 8573-1	Druckluft der Qualitätsklasse 2, 3, 3
Einbaulage	beliebig (vorzugsweise Ankerausrichtung senkrecht)



3/2 Wege NC (stromlos geschlossen)



2/2 Wege NO (stromlos geöffnet)



Technische Daten Standardvarianten

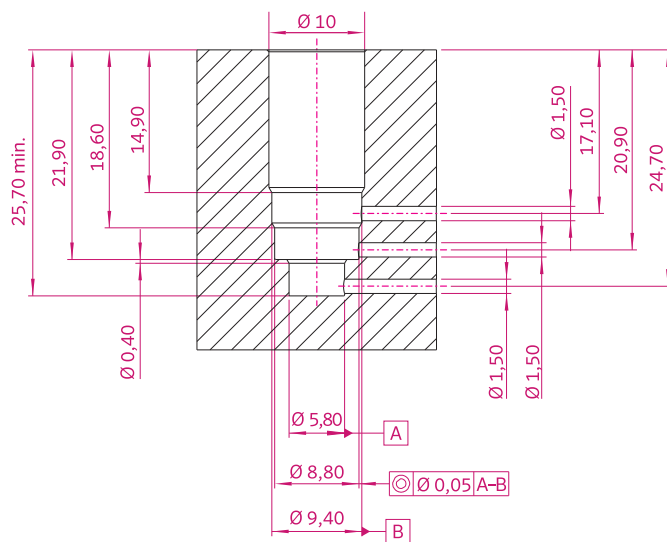
Materialnummer	Schaltfunktion	Nennweite [mm]		Druck [bar]	Durchfluss [l/min]		Leistung [W]
		Belüftung	Entlüftung		1-2	2-3	
120-070-0001	3/2 Wege NC	0,5	0,8	5,0 bis 10	10	17	1,0
120-070-0002	2/2 Wege NO	0,5	0,8	2,8 bis 4,6	17		1,0

Auf Anfrage u.a.:

- elektronische Schutzbeschaltungen;
- PWM-Leistungsabsenkung;
- erhöhte Umgebungstemperatur;
- erhöhte Spannungstoleranz;
- modifizierte Druckbereiche;
- Sonderspannungen.

PNEUMATIC CONNECTION OF SOLENOID VALVE CARTRIDGE 9

3/2 way NC (normally closed)



2/2 way NO (normally open)

