

Mediengetrennte Magnetventile VYKA

FESTO



Merkmale

Besondere Eigenschaften

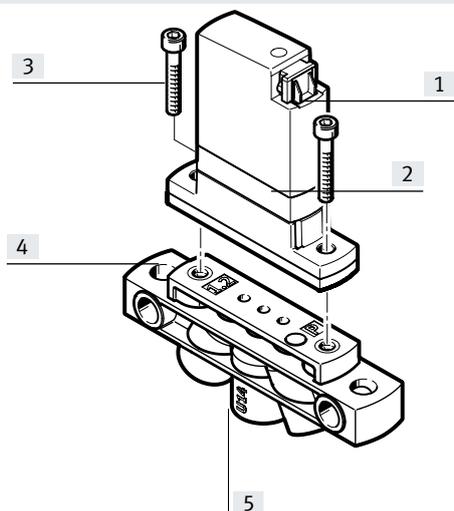
- Hohe Reinigungsfreundlichkeit durch Medientrennung
- Geringer Medienverbrauch durch kleines internes Volumen
- Vom Medium berührte Werkstoffe aus FDA gelisteten Materialien
- Entwickelt nach ISO 13485
- Qualitativ hochwertige Materialien, dadurch auch für aggressive Medien geeignet
- Hoher Durchfluss bei geringer Baugröße (Baubreite 7 mm und Nennweite 1,2 mm)
- Hohe Wiederholgenauigkeit, Schaltfrequenz und Präzision, dadurch auch für kleinste Volumen und Dosieraufgaben geeignet
- Geringe Leistungsaufnahme durch Haltestromabsenkung
- Sehr flexibel einsetzbar durch 3/2-Wege und 2/2-Wege Varianten und 12 ... 26 V DC-Ansteuerung

Funktion

VYKA ist ein mediengetrenntes Magnetventil. Es dient zur Steuerung gasförmiger und flüssiger Medien im Laborbereich.

Das Ventil VYKA ist ein direktgesteuertes Wegeventil mit Magnetspule. Im stromlosen Zustand kehrt das Ventil automatisch in seine Ruhestellung zurück. Als Varianten stehen eine geschlossene oder eine offene Ruhestellung zur Verfügung.

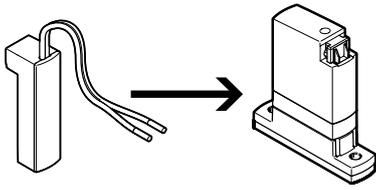
Aufbau



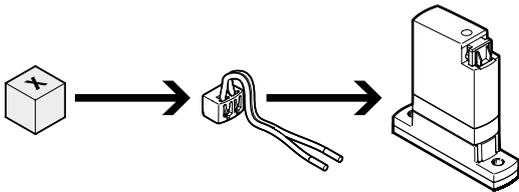
- [1] Anschlusskontakt für Elektrik-Anschlussplatte VAVE oder Verbindungsleitung NEBV
- [2] Magnetventil
- [3] Schrauben zur Befestigung auf der Anschlussplatte (im Lieferumfang der Ventile enthalten)
- [4] Anschlussplatte VABS
- [5] Medienanschlüsse

Merkmale

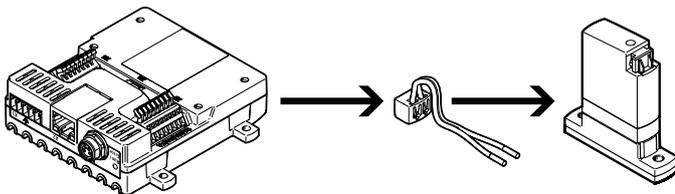
Ansteuerung



Bei Verwendung der Elektrik-Anschlussplatte VAVE ist die Haltestromabsenkung integriert.



Bei Verwendung der Verbindungsleitung NEBV muss eine separate Haltestromabsenkung bereitgestellt werden.



Eine mögliche Ansteuerung mit Haltestromabsenkung bietet das Ventilsteuermodul VAEM.

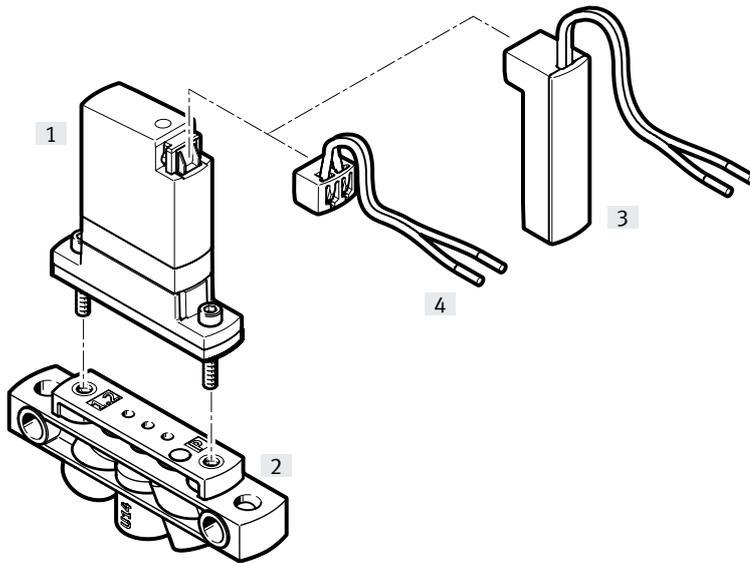
Lieferübersicht

Funktion	Schaltzeichen	Typ	Ventilfunktion	Durchfluss Kv [m ³ /h]	Betriebsspannung in Verbindung mit VAVE-K1	→ Seite/ Internet
Medienge- trenntes Magnetventil	Wippenventil mit Membrandichtung					
		VYKA-F7-M22C	2/2 Wege-Magnetventil: <ul style="list-style-type: none"> • monostabil • Ruhestellung geschlossen 	0,013	12 ...26 V DC	7
		VYKA-F7-M22U	2/2 Wege-Magnetventil: <ul style="list-style-type: none"> • monostabil • Ruhestellung offen 	0,013	12 ...26 V DC	7
	VYKA-F7-M32	3/2 Wege-Magnetventil: <ul style="list-style-type: none"> • monostabil • Ruhestellung geschlossen/offen 	0,021	12 ...26 V DC	7	

Typenschlüssel

001	Baureihe		006	Druckbereich [bar]	
VYKA	Magnetventil		D2	0 ... 2	
002	Wegeventilart		007	Werkstoff Gehäuse	
F	Flanschventil		P	PEEK	
003	Baugröße		008	Membran- und Dichtungsmaterial	
7	Größe 7		V	FPM	
004	Ventilfunktion		F	FFPM	
M22U	2/2-Wegeventil, Ruhestellung offen		009	Nennbetriebsspannung	
M22C	2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen		5Y	12 V DC bis 26 V DC	
M32	3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen oder offen		010	Elektrischer Anschluss	
005	Nennweite		Q7	Steckdose, Anschlussbild Q	
12	1,2 mm				

Peripherieübersicht



Zubehör			
	Typ/Bestellcode	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1]	VYKA	Magnetventil	11
[2]	VABS	Anschlussplatte	11
[3]	VAVE	Elektrik-Anschlussplatte	11
[4]	NEBV	Verbindungsleitung	11

Datenblatt

-  7 mm
-  Durchfluss
0,013 ... 0,021 m³/h



Allgemeine Technische Daten			
Ventilfunktion	2/2 geschlossen monostabil 2/2 offen monostabil 3/2 offen/geschlossen monostabil		
Konstruktiver Aufbau	Wippenventil mit Membrandichtung		
Rückstellart	mechanische Feder		
Baugröße	7		
Nennweite	[mm]	1,2	
Rastermaß	[mm]	7,5	
Fluidanschluss	Flansch		
Durchfluss Kv	2/2-Wegeventil	[m ³ /h]	0,013
	3/2-Wegeventil	[m ³ /h]	0,021
Durchfluss Wasser bei max. Betriebsdruck	2/2-Wegeventil	[m ³ /h]	0,018
	3/2-Wegeventil	[m ³ /h]	0,03
Innenvolumen	2/2-Wegeventil	20 µl inklusive 2 fluidischer Anschlüsse	
	3/2-Wegeventil	22 µl inklusive 2 fluidischer Anschlüsse	
Dichtprinzip	weich		
Strömungsrichtung	reversibel mit Einschränkungen		
Betätigungsart	elektrisch		
Steuerart	direkt		
Handhilfsbetätigung	keine		
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung für Schraube M2		
Einbaulage	beliebig		
Schutzart	IP40		
Hinweis zur Schutzart	in montiertem Zustand		
Anwendungshinweis	nur für den Einsatz in Innenräumen		
Korrosionsbeständigkeitsklasse ¹⁾	0		
Produktgewicht	[g]	10,9	

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 0 nach Festo Norm FN 940070
Keine Korrosionsbeanspruchung. Gilt für kleine, optisch nicht relevante Normteile, wie Gewindestifte, Seegerringe, Spannhülsen etc., die üblicherweise nur in der Ausführung phosphatiert oder brüniert (ggf. eingeölt) am Markt angeboten werden, sowie für Kugellager (für Bauteile < KBK3) und Gleitlager.

Elektrische Daten			
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	12 ... 26	
Hinweis zum Betriebsspannungsbereich	mit elektrischer Anschlussplatte VAVE-K1-...		
Zulässige Spannungsschwankungen	[%]	±10	
Elektrischer Anschluss 1	Anschlussart	Dose	
	Anschlusstechnik	Anschlussbild Q7	
	Anzahl Pole/Adern	2	
Isolierstoffklasse	B		
Elektrische Leistungsaufnahme	[W]	3,5	
Hinweis zur Leistungsaufnahme	Niederstromphase 0,3 W, Hochstromphase 3,5 W für 60 ms, in Verbindung mit VAVE-K1-...		
Spulenkennwerte	12 ... 26 V DC: Niederstromphase 0,06 W, Hochstromphase 2,2 W		
Einschaltdauer	[%]	100, in Verbindung mit Haltestromabsenkung Hinweise zum Betrieb der Magnetventile beachten	

Datenblatt

Schaltzeit			2/2-Wegeventil		3/2-Wegeventil	
			Werkstoff Membran FFPM	Werkstoff Membran FPM	Werkstoff Membran FFPM	Werkstoff Membran FPM
Schaltzeit	ein	[ms]	6	4	5	4
	aus	[ms]	6	4	5	5
Schaltzeit flüssige Medien	ein	[ms]	5	5	5	4
	aus	[ms]	7	6	6	6
Max. Schaltfrequenz		[Hz]	6			
Hinweis zur Schaltfrequenz			abhängig von Umgebungstemperatur und Einbauzustand			

Schaltfrequenz			Umgebungstemperatur			
			< 20°C	20 ... 30°C	30 ... 40°C	40 ... 50°C
Maximale Schaltfrequenz	Einzelventil	[Hz]	6	5	4	3
	Blockmontage ¹⁾	[Hz]	2	1,5	1	0,5

1) Zwischenraum zwischen zwei Ventilen: < 7,5 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen			Werkstoff Membran FFPM		Werkstoff Membran FPM	
			Medium		Flüssige Medien	
Hinweis zum Medium			Beständigkeit der medienberührenden Werkstoffe beachten maximale Partikelgröße 5 µm			
Mediumstemperatur		[C°]	15 ... 50	0 ... 50		
Mediumstemperatur flüssige Medien		[C°]	15 ... 50	0 ... 50		
Umgebungstemperatur		[C°]	15 ... 50	0 ... 50		
Lagertemperatur		[C°]	-20 ... 70	-20 ... 70		
Mediumsdruck		[MPa]	0 ... 0,2			
		[psi]	0 ... 29			
Mediumsdruck reversibel		[MPa]	0 ... 0,1			
		[psi]	0 ... 14,5			
Berstdruck		[MPa]	2,3			

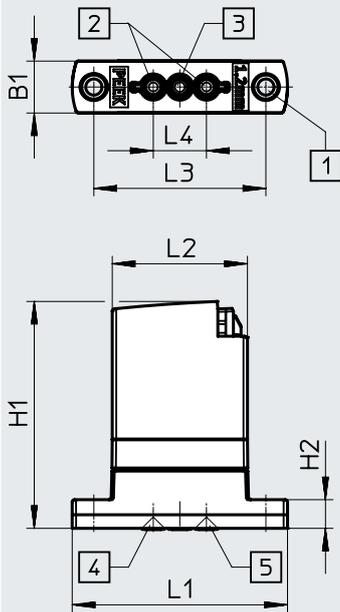
Werkstoffinformationen		
Vom Medium berührte Werkstoffe	alle Typen	PEEK
	VYKA- ... -PF	FFPM
	VYKA- ... -PV	FPM
Lebensmitteltauglichkeit		siehe erweiterte Werkstoffinformation
Werkstoff Gehäuse		PA-verstärkt
		PEEK
		PPA-verstärkt
Werkstoff Membran	VYKA- ... -PF	FFPM
	VYKA- ... -PV	FPM
Werkstoff Dichtungen	VYKA- ... -PF	FFPM
	VYKA- ... -PV	FPM
Werkstoff Anschlussplatte VABS		PEEK
Werkstoff-Hinweis		LABS-haltige Stoffe enthalten
		RoHS konform

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Magnetventil



- [1] Befestigungsbohrungen, Schrauben beiliegend für Gewindebohrung M2
- [2] Fluidischer Anschluss
- [3] COM-Port (nur 3/2-Wege Varianten)
- [4] Ventileingang nur für VYKA-F7-M22C
- [5] Ventileingang nur für VYKA-F7-M22U

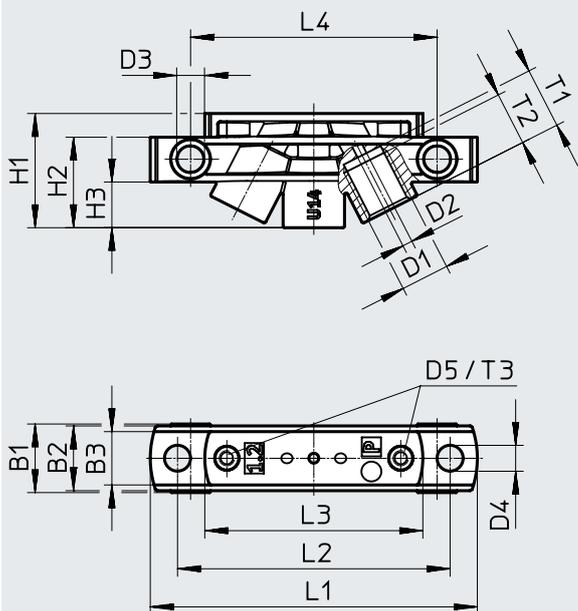
Typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3 ± 0,1	L4 ± 0,1
VYKA	7	30	3,8	28,4	17,8	22,7	7

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

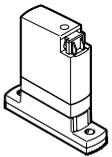
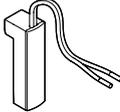
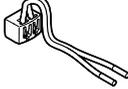
Anschlussleiste



Typ	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	D5
VABS-K1-7B-12-U14-P	9	8,5	7	UNF 1/4-28	1,3	3,6	3,4	M2
VABS-K1-7B-12-M5-P				M5				
VABS-K1-7B-08-U14-P				UNF 1/4-28				
VABS-K1-7B-08-M5-P				M5				

Typ	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	T1	T2	T3
VABS-K1-7B-12-U14-P	15	11,9	6	42,6	35,5	28,4	32,1	8	7	5
VABS-K1-7B-12-M5-P										
VABS-K1-7B-08-U14-P										
VABS-K1-7B-08-M5-P										

Zubehör

Bestellangaben			Teile-Nr.	Typ
	Beschreibung			
Magnetventil				
	2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	Membran- und Dichtungsmaterial FFPM	8114566	VYKA-F7-M22C-12-D2-PF-5YQ7
		Membran- und Dichtungsmaterial FPM	8114567	VYKA-F7-M22C-12-D2-PV-5YQ7
	2/2-Wegeventil, Ruhestellung offen	Membran- und Dichtungsmaterial FFPM	8114568	VYKA-F7-M22U-12-D2-PF-5YQ7
		Membran- und Dichtungsmaterial FPM	8114569	VYKA-F7-M22U-12-D2-PV-5YQ7
	3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen oder offen	Membran- und Dichtungsmaterial FFPM	8114564	VYKA-F7-M32-12-D2-PF-5YQ7
		Membran- und Dichtungsmaterial FPM	8114565	VYKA-F7-M32-12-D2-PV-5YQ7
Anschlussplatte				
	Innengewinde M5	Nennweite 0,8 mm	8047066	VABS-K1-7B-08-M5-P
		Nennweite 1,2 mm	8047064	VABS-K1-7B-12-M5-P
	Innengewinde 1/4-28 UNF-2B	Nennweite 0,8 mm	8047065	VABS-K1-7B-08-U14-P
		Nennweite 1,2 mm	8047063	VABS-K1-7B-12-U14-P
Elektrik-Anschlussplatte				
	Dose gerade, Anschlussbild Q7, mit Haltestromabsenkung		8115100	VAVE-K1-7-5YL1-LR
Verbindungsleitung				
	Dose gerade, Anschlussbild Q7	Kabellänge 0,1 m	8115892	NEBV-Q7G2-PD-0.1-N-LE2
		Kabellänge 0,5 m	8115099	NEBV-Q7G2-PD-0.5-N-LE2