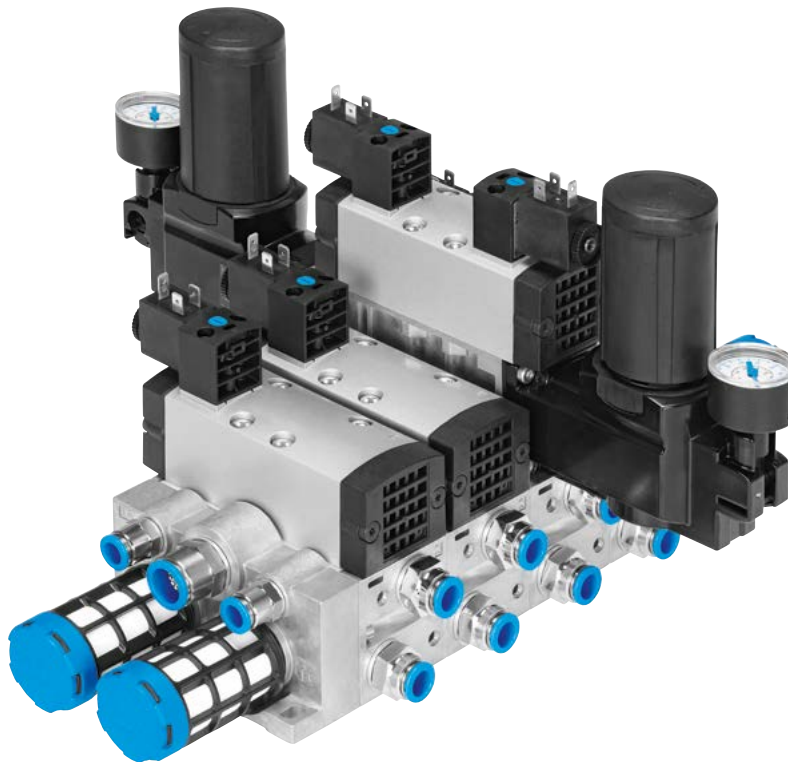


Normventile ISO 5599-1

FESTO



Merkmale



Innovativ

- Hochleistungsventile in robustem Metallgehäuse
- Elektrischer Einzelanschluss über Würfelsteckdosen oder zentral je Ventil über Rundsteckdosen
- Ventilwechsel unter Druck mit Vertikaldruckabsperplatte
- Reversbetrieb
- Vakuumbetrieb

Variabel

- Vielseitig konfigurierbares, modulares System
- Nachträglicher Umbau und Erweiterung einfach möglich
- Innovative Funktionsmodule integrierbar
 - Druckreglerplatte
 - Drosselplatte
 - Vertikaldruckabsperplatte
 - Vertikalversorgungsplatte
- Flexible Luftversorgung und variable Druckzonen durch Vertikalversorgungsplatten
- Vielseitige Ventilfunktionen
- Großer Betriebsspannungsbereich von 12 V DC bis 230 V AC

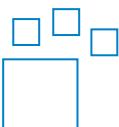
Betriebssicher

- Robuste und langlebige Komponenten aus Metall
 - Ventile
 - Längsverkettungsplatten
 - Höhenverkettungsplatten
- Schnelle Fehlersuche durch LED in der Steckdose oder Leuchtdichtung
- LED im Ventil integriert bei der Rundsteckervariante
- Servicesicherheit durch einfach und schnell wechselbare Ventile
- Handhilfsbetätigung
- Langlebig durch bewährte Kolbenschieberventile

Montagefreundlich

- Steckbare Manometer an der Druckreglerplatte

Bestellangaben – Produktoptionen



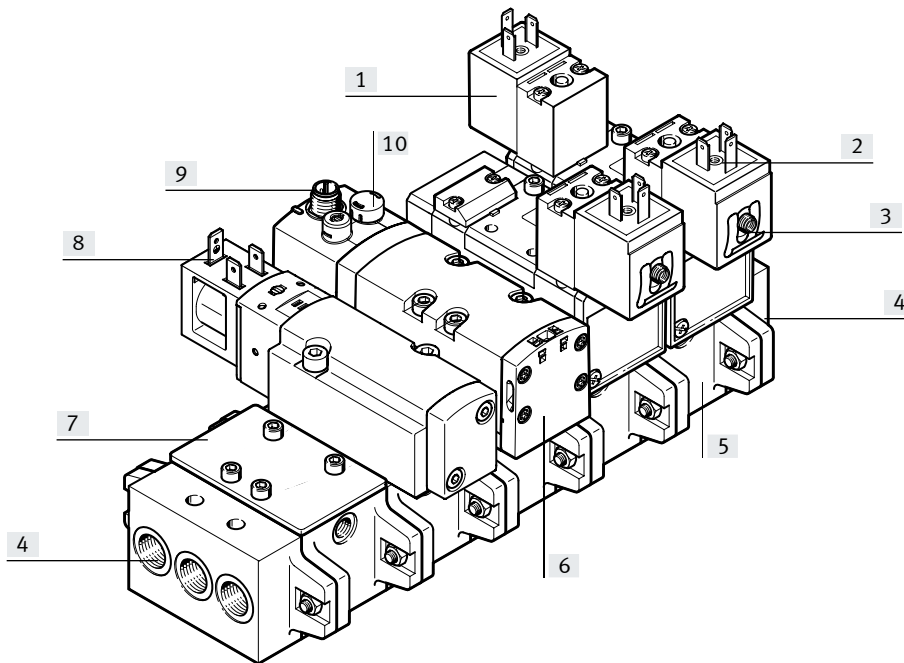
Konfigurierbares Produkt
Dieses Produkt und alle seine Produktoptionen können über den Konfigurator bestellt werden.

Den Konfigurator finden Sie auf
→ www.festo.com/catalogue/...
Geben Sie die Teile-Nr. oder den Typ ein.

Teile-Nr. Typ
8033845 VSVA-B-.F.

Merkmale

Ventilbatterie einfach



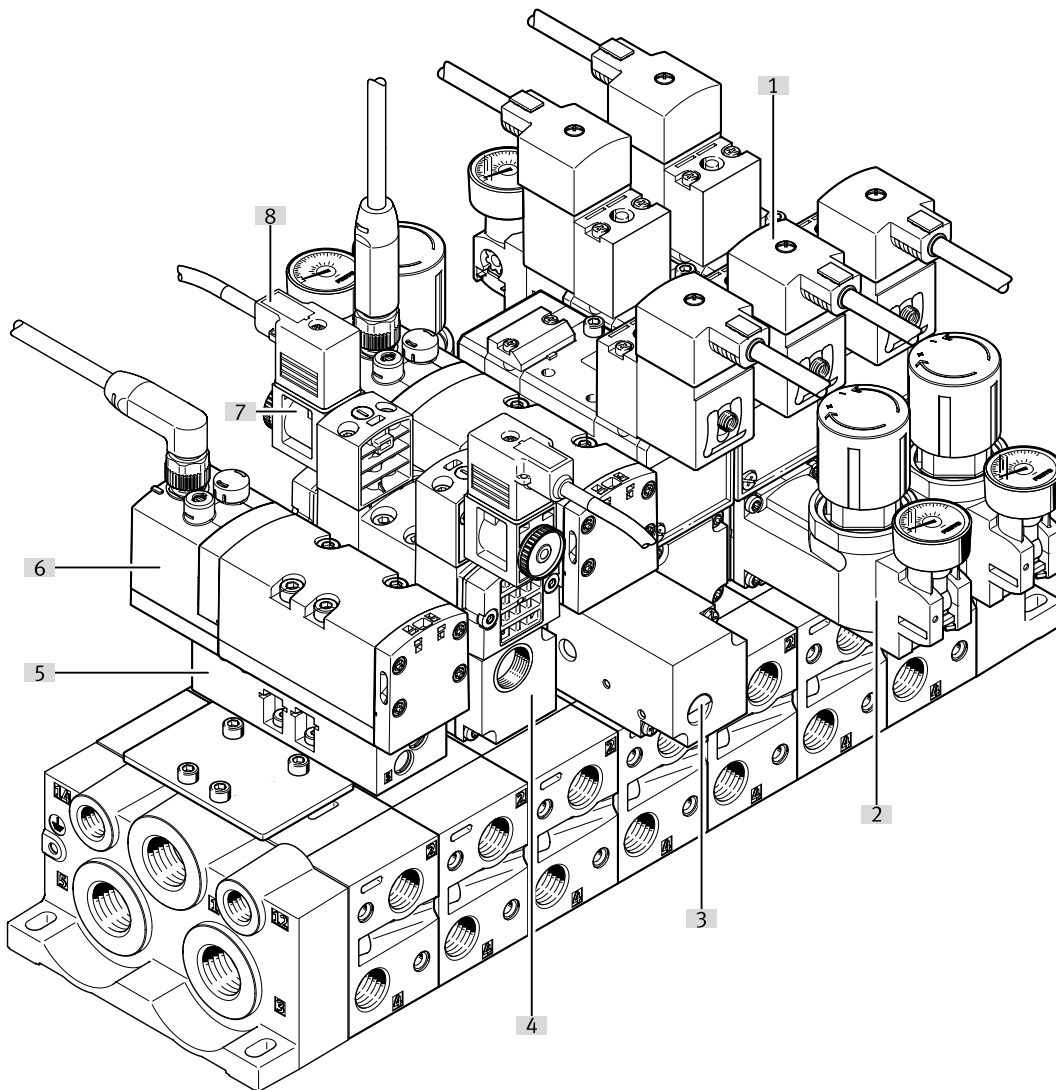
- [1] Vorsteuerventil mit pneumatischer Schnittstelle nach ISO 15218
- [2] Verschiedene Spannungen
- [3] Ankerrohr für aufsteckbare Magnetspule
- [4] Endplatte
- [5] Verkettungsplatte
- [6] Verschiedene Ventilfunktionen
- [7] Abdeckplatte für Reserve-, Erweiterungsplatz
- [8] Elektrischer Anschluss Form B nach Industriestandard (11 mm)
- [9] 3-poliger Rundstecker
- [10] Handhilfsbetätigung

Ausstattungsöglichkeiten

2x 2/2-Wegeventil, monostabil	2x 3/2-Wegeventil, monostabil	5/2-Wegeventil	5/3-Wegeventil
• Ruhestellung geschlossen • Ruhestellung geschlossen, Vakuumbetrieb an Anschluss 3 und 5 möglich	• Ruhestellung offen • Ruhestellung geschlossen • 1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen • Reversbetrieb möglich	• Monostabil, Rückstellung über mechanische oder pneumatische Feder • Bistabil • Bistabil, mit dominierendem Signal an Anschluss 14	• Mittelstellung belüftet • Mittelstellung geschlossen • Mittelstellung entlüftet
Betrieb mit externer Steuerluft	Betrieb mit interner Steuerluft	Reversbetrieb mit Druckversorgung über Kanal 3 und 5	Reversbetrieb mit einer Druckreglerplatte, Druckversorgung über Kanal 1
• Bei Vakuumanwendungen • Bei Arbeitsdrücken kleiner 3 bar • Bei erheblichen Druckschwankungen im Leistungsteil. Leistungsteil und pneumatisches Steuerteil werden entkoppelt • Bei stark geölter Luft im Leistungsteil • Bei Batterien, wenn die Druckzonen über Kanal 3 und 5 gebildet werden (nicht bei 2x 3/2-Wegeventilen möglich) • Bei Batterien oder Druckzonen, die mit reversiblen 2x 3/2-Wegeventilen bestückt werden (Ventile auf Anfrage)	• Bei geringen Druckschwankungen im Leistungsteil • Bei der Verwendung von Druckreglerplatten in Höhenverkettung, auch im Reversebetrieb • Als kostengünstigste Lösung	• Druckzonentrennung über die Kanäle 3 und 5 – Beispiel: Kanal 3 Vakuum, Kanal 5 Abwurfimpuls – Beispiel: Kanal 3 hoher Druck um die Kolbenstange eines doppelwirkenden Zylinders auszufahren. Kanal 5 kleiner Druck um energie günstig die Kolbenstange wieder einzufahren • 2x 3/2-Wegeventile eingesetzt als 5/4-Wegeventil mit steuerbarer Überdeckung und Druckzonentrennung bei der reversiblen Variante	• Reversibles Druckregelventil kombiniert mit einem reversibel arbeitenden 2x 3/2-Wegeventil regelt die Ausgänge 2 und 4 – AB-Regler je Ausgang 2 und 4 – A-Regler Ausgang 4 – B-Regler Ausgang 2 • Reversible Druckregelventile sind sofort nach einschalten der Energieversorgung in Regelposition – Einstellung jederzeit möglich – dynamisches Ansprechverhalten – weniger Belastung des Reglers, weil beim Schalten des Ventils der Versorgungsdruck erhalten bleibt – Entlüftung geht nicht über den Regler

Merkmale

Ventilbatterie mit Höhenverkettungen



- | | | | |
|--|--|---|---|
| [1] Magnetventil mit Einzelvorsteuerventilen und pneumatischer Schnittstelle nach ISO 15218, anschließbar mit Würfelsteckdosen | [3] Vertikaldrucksperrplatte für den Magnetventilwechsel bei laufendem Betrieb | [5] Drosselplatte zum Einstellen der Geschwindigkeit des Antriebs | [7] Ventil mit Ankerrohr 8 mm |
| [2] Druckregler zum Einstellen der Kraft des angesteuerten Antriebs | [4] Vertikalversorgungsplatte als separate Druckversorgung eines Ventils | [6] Magnetventil mit zentralem Rundstecker | [8] Magnetspule mit Verbindungsleitung für Ventile mit Ankerrohr 8 mm |

Merkmale

Höhenverkettungsfunktion

Druckregler

- Einfach ausgeführt um den Druck in Kanal 4 oder 2 oder 1 am Ventil zu regeln
- Zweifach ausgeführt um den Druck in Kanal 4 und 2 einzeln zu regeln
- Als reversible Ausführung mit intern getauschtem Kanal 1 und 3/5
- Mit Manometeranschluss

Drosselplatte

- Mit zwei Drosselventilen ausgeführt, an denen die Abluftmenge an den Kanälen 5 oder 3 eingestellt werden kann.
- Über die Handhilfsbetätigung am Ventil wird die Bewegung des Antriebs eingeleitet und die gewünschte Geschwindigkeit über die Drosselplatte eingestellt.

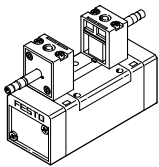
Vertikaldrucksperrplatte

- Mit einem Schalter ausgestattet über den die Druckversorgung abgesperrt werden kann. Damit können auf der Vertikaldrucksperrplatte montierte Bauteile (z.B. ein Ventil) ausgetauscht werden, ohne die Gesamtluftversorgung abzuschalten.
- Ist die Steuerkette redundant angelegt, kann auch bei einer zyklischen Steuerung der Zyklus weiterlaufen.

Vertikalversorgungsplatte

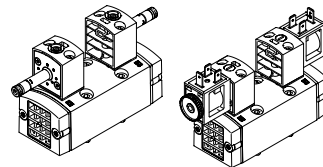
- Als zusätzliche Luftversorgung für ein Ventil
- Trennt das Ventil von Kanal 1 der Verkettungsplatte
- Zur Versorgung einer weiteren Druckzone

Ventile mit Magnetspule MSN1/MSF



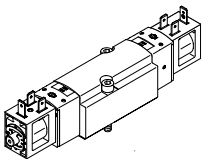
Das Wegeventil hat eine Vorsteuerung nach ISO 15218. Die auf dem Ankerrohr aufgesteckte Magnetspule kann in verschiedenen Bauformen und Betriebsspannungen gewählt werden.

Ventile mit Ankerrohr 8 mm



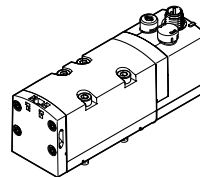
Das Wegeventil hat eine Vorsteuerung nach ISO 15218 mit 8 mm Ankerrohr. Der elektrische Anschluss erfolgt über einen genormte Stecker mit Steckerbild Form A, B oder C.

Ventile mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard



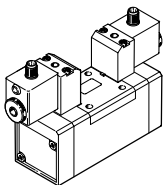
Der elektrische Anschluss erfolgt über einen genormte Stecker mit Steckerbild Form B, Industriestandard, 24 V DC.

Ventile mit Zentralstecker M12



Der elektrische Anschluss erfolgt über einen genormte M12-Stecker 24 V DC (EN 61076-2-101).

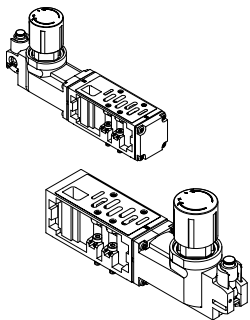
Ventile mit Einzelstecker M12x1



Der elektrische Anschluss erfolgt über einen genormte M12-Stecker 24 V DC (2-polig oder 4-polig nach VDMA).

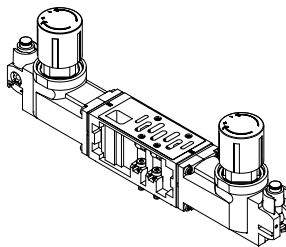
Merkmale

Druckregler mit einem geregelten Kanal



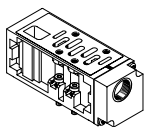
- Für die Druckregelung am Versorgungseingang Kanal 1. Eingestellter Druck ist für Kanal 2 und 4 gleich
- Für die Druckregelung am Arbeitsausgang Kanal 4
 - der Druckregler für Reversbetrieb wird über Kanal 1 der Verkettungsplatte versorgt und speist den Kanal 5 am Ventil
 - das Ventil entlüftet über Kanal 1 auf Kanal 3 und 5 der Verkettungsplatte
- Für die Druckregelung am Arbeitsausgang Kanal 2
 - im Reversbetrieb wird hier in Kanal 3 eingespeist

Druckregler mit 2 geregelten Kanälen



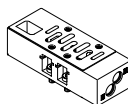
- Für die Druckregelung an den Arbeitsausgängen Kanal 4 und 2
- Die Druckregler für Reversbetrieb werden über Kanal 1 der Verkettungsplatte versorgt und speisen den Kanal 5 und 3 am Ventil
- Das Wegeventil entlüftet über Kanal 1 auf Kanal 3 und 5 der Verkettungsplatte.

Vertikalversorgungsplatte



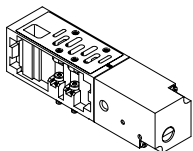
- Als Zwischeneinspeisung
 - für ein Ventil
 - zur Versorgung einer weiteren Druckzone
- Bestückbar mit einem Ventil

Drosselplatte



- Abluftdrosseln in den Kanälen 3 und 5
- Bei Druckzonen die über die Kanäle 3 und 5 gebildet werden, wirken die Drosselplatten als Zuluftdrosseln

Vertikaldrucksperrplatte



- Ein mit einem Schlitzschraubendreher betätigter Schalter sperrt Kanal 1 ab:
- die darüberliegenden Drosselplatten, Druckregler oder Ventile können getauscht werden
 - andere Bauteile der Steuerkette z.B. Antriebe können, nach Entlüftung über das Ventil, ausgetauscht werden

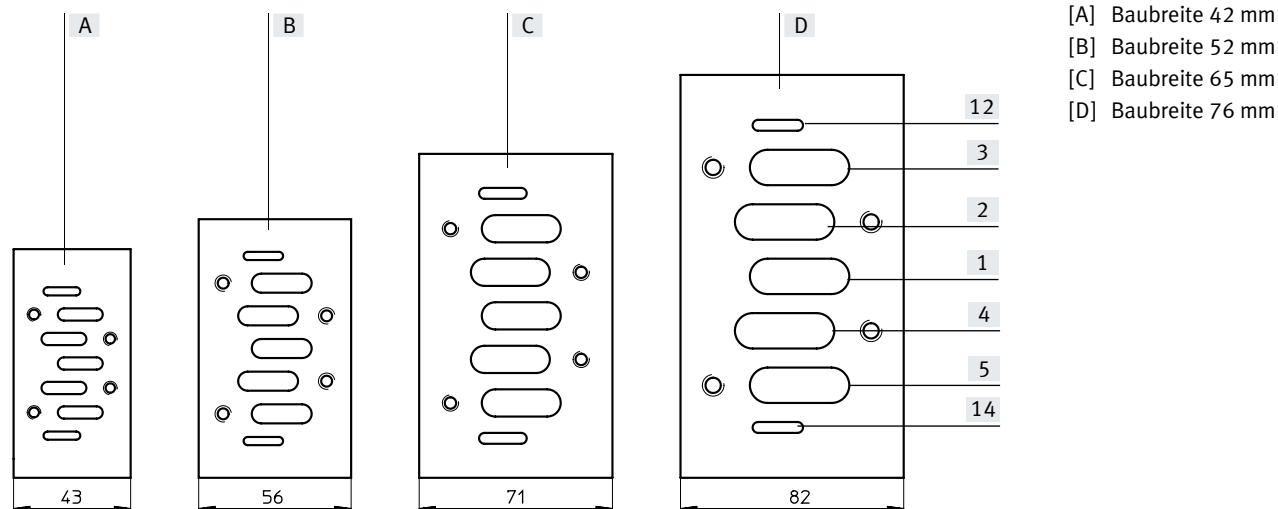
Manometer



Steckbar an den Druckreglern

Merkmale

Lochbild auf Anschlussplatte nach ISO 5599-1



Anschlussbezeichnungen der Anschlussplatten

Kanal	Funktion	Beschreibung
[14]	Steuerteil	Steuerluftversorgung für Vorsteuerventil 12 und 14
[5]	Leistungsteil	Entlüftungsanschluss
[4]	Leistungsteil	Arbeitsanschluss
[1]	Leistungsteil	Arbeitsluftversorgungsanschluss
[2]	Leistungsteil	Arbeitsanschluss
[3]	Leistungsteil	Entlüftungsanschluss
[12]	Steuerteil	Entlüftungsanschluss für Steuerluft

Merkmale

Steuerluftversorgung

Die Anschlüsse der pneumatischen Versorgung befindet sich an der rechten und linken Endplatte und an Versorgungsplatten.

Die Anschlüsse unterscheiden sich bei Steuerluftversorgung in:

- Interne Steuerluftversorgung
- Externe Steuerluftversorgung

Der Anschluss für der externe Steuerluftversorgung befindet sich an der rechten und linken Endplatte.

Interne Steuerluftversorgung erfolgt im Ventil selber und die Anschlüsse für Steuerluftversorgung sind an den Endplatten nicht vorhanden.



Hinweis

Wird ein langsamer Druckanstieg an der Anlage mittels Druckeinschaltventil gewünscht, so sollte externe Steuerluftversorgung gewählt werden, bei der der Steuerdruck beim Einschaltvorgang bereits in voller Höhe anliegt.

Steuerluftversorgung intern

Liegt der Arbeitsdruck je nach Ventil zwischen 2 und 10 bar, 3 und 10 bar, 2 und 16 bar oder 3 und 16 bar so kann eine interne Steuerluftversorgung gewählt werden.

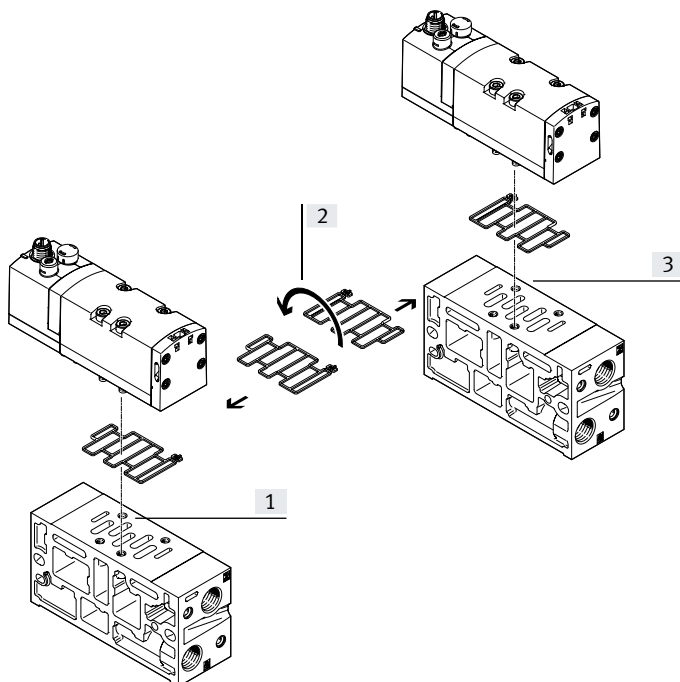
In diesem Fall wird die Steuerluftversorgung durch eine interne Verbindung im Ventil von der Druckversorgung 1 abgezweigt.

Steuerluftversorgung extern

Liegt der Versorgungsdruck unter 2 bzw. 3 bar, so müssen Sie Ihre VSVA-Ventilbatterie mit externer Steuerluftversorgung betreiben.

Hierzu wird die Steuerluftversorgung über die Anschlüsse 12 und 14 an den Endplatten eingespeist.

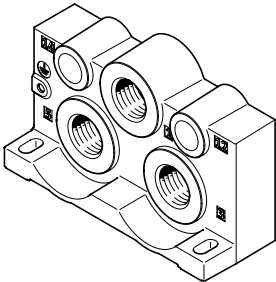
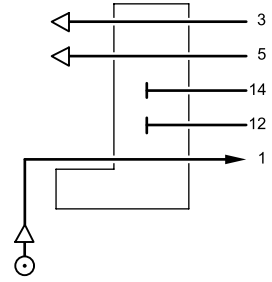
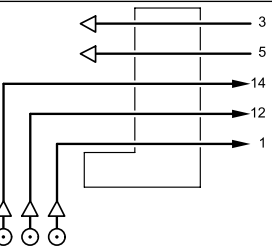
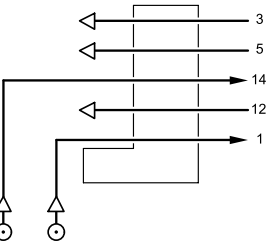
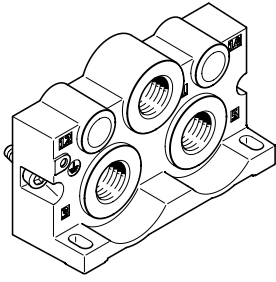
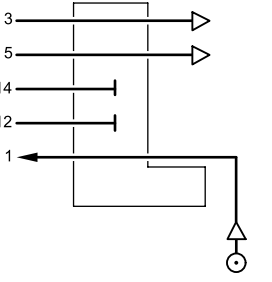
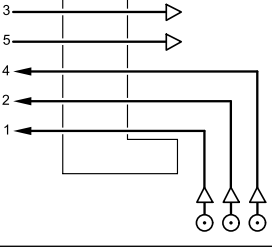
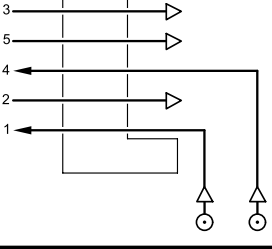
Handhabung der Dichtungen bei gefasster/ungefasster Steuerabluft



- [1] Gefasste Entlüftung der Steuerluft
- [2] Wenden der Dichtung um 180°
- [3] Ungefasste Entlüftung der Steuerluft (Lieferzustand)

VSVA-Ventilbatterien werden mit ungefasster Entlüftung der Steuerluft geliefert. Durch Wenden der Dichtung zwischen Ventil und Anschlussblock kann die Entlüftung (Steuerluft) in den Steuerkanal 12 umgelenkt werden und ist damit fass- und dämpfbar (siehe Bild).

Merkmale

Steuerluftversorgung über Endplatten		Beschreibung
Endplatte links (symbolisch dargestellt)		
		Steuerluftversorgung intern - Steuerluftversorgung wird im Ventil von Anschluss 1 abgezweigt - Anschluss 12 ist nicht vorhanden - Anschluss 14 ist nicht vorhanden - Abluft über Anschlüsse 3 und 5 - Steuerabluft über Anschluss 12
		Steuerluftversorgung extern - Steuerluftversorgung über Anschlüsse 12 und 14 - Abluft über Anschlüsse 3 und 5 - Steuerabluft ungefasst
		Steuerluftversorgung extern, gefasste Steuerabluft - Steuerluftversorgung über Anschluss 14 - Abluft über Anschlüsse 3 und 5 - Steuerabluft über Anschluss 12 - Für Ventile mit Zentralstecker M12 3-polig
Endplatte rechts (symbolisch dargestellt)		
		Steuerluftversorgung intern - Steuerluftversorgung wird im Ventil von Anschluss 1 abgezweigt - Anschluss 12 ist nicht vorhanden - Anschluss 14 ist nicht vorhanden - Abluft über Anschlüsse 3 und 5 - Steuerabluft über Anschluss 12
		Steuerluftversorgung extern - Steuerluftversorgung über Anschlüsse 12 und 14 - Abluft über Anschlüsse 3 und 5 - Steuerabluft ungefasst
		Steuerluftversorgung extern, gefasste Steuerabluft - Steuerluftversorgung über Anschluss 14 - Abluft über Anschlüsse 3 und 5 - Steuerabluft über Anschluss 12 - Für Ventile mit Zentralstecker M12 3-polig

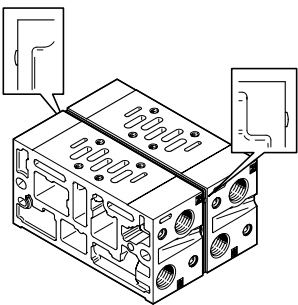
Merkmale

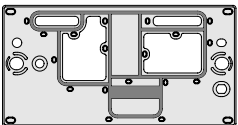
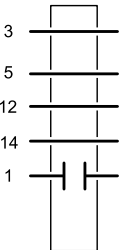
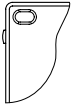
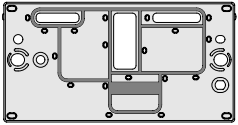
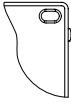
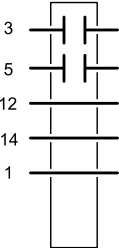
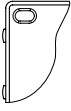
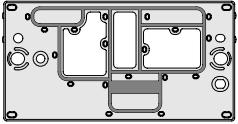
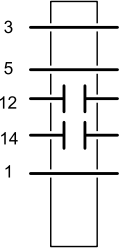
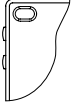
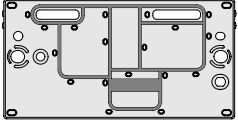
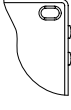
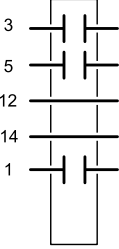
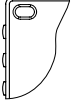
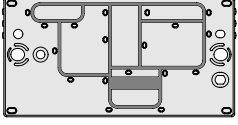
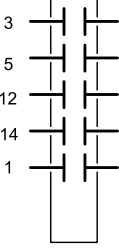
Druckzonen bilden und Abluft trennen

Werden unterschiedliche Arbeitsdrücke benötigt, so bietet die VSVA-Ventilbatterie vielseitige Möglichkeiten zum Aufbau von Druckzonen.
Eine Druckzone wird durch die Auftrennung der internen Versorgungskanäle zwischen den Verkettungsplatten mit einer entsprechenden Kanaltrennung erreicht.

Die Druckversorgung und Entlüftung geschieht über die Endplatten bzw. Versorgungsplatten.
Die Lage der Versorgungsplatten und Kanaltrennungen kann frei gewählt werden.

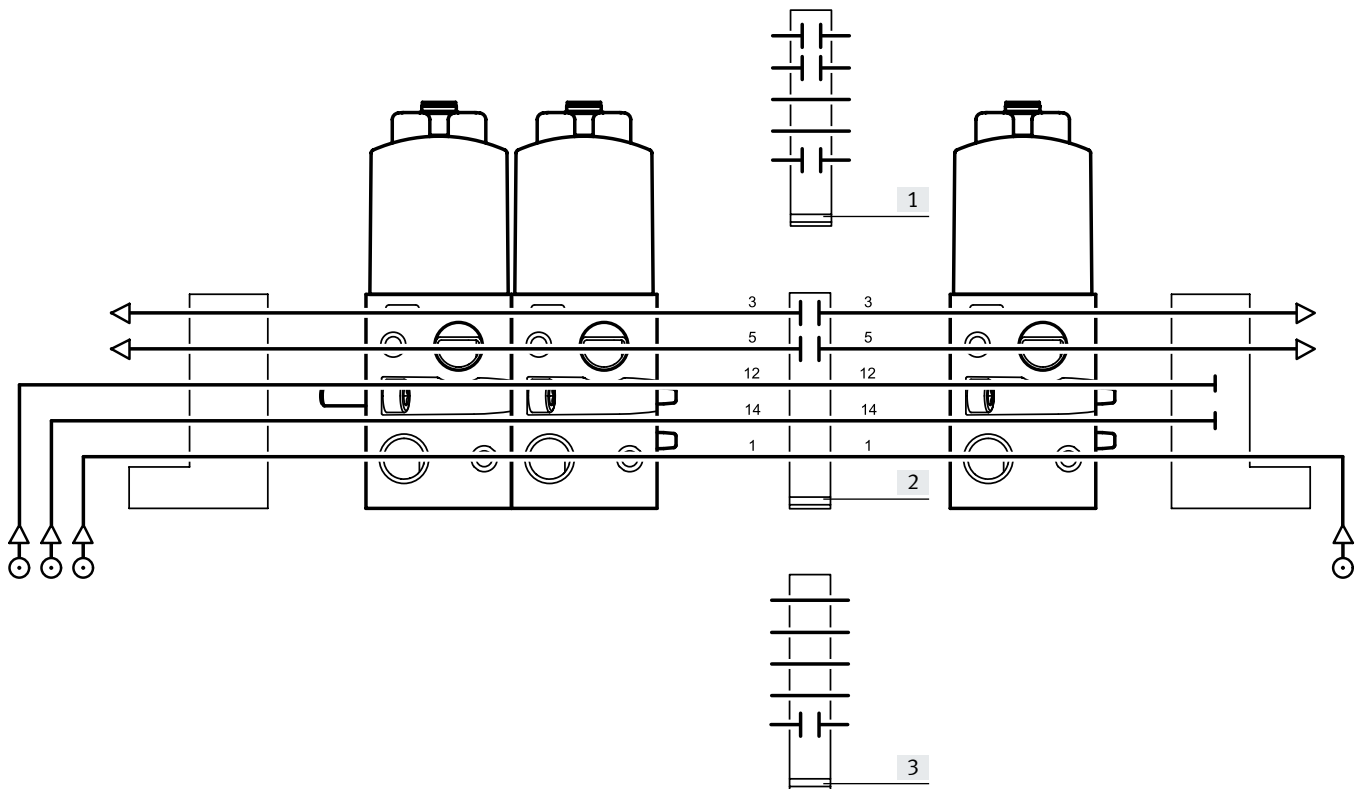
Kanaltrennungen werden ab Werk gemäß Ihrer Bestellung integriert. Kanaltrennungen sind an ihrer Codierung auch bei montierter Ventilbatterie unterscheidbar.



Druckzonen bilden				Beschreibung
Trenndichtung				
Codierung	Bildbeispiel	Codierung	Prinzipdarstellung	
				Kanal 1 getrennt • unterschiedlicher Versorgungsdruck für jede Druckzone • Versorgungsdruck für jede Druckzone separat abschaltbar
				Kanal 3 und 5 getrennt • Keine Beeinflussung der Ventile (unterschiedlicher Druckzonen) untereinander über die Entlüftungskanäle
				Kanal 12 und 14 getrennt • unterschiedlicher Steuerdruck für jede Druckzone • Betrieb mit interner und externer Steuerluftversorgung je nach Druckzone möglich • Steuerdruck für jede Druckzone separat abschaltbar
				Kanal 1, 3 und 5 getrennt • unterschiedlicher Versorgungsdruck für jede Druckzone • Keine Beeinflussung der Ventile (unterschiedlicher Druckzonen) untereinander über die Entlüftungskanäle • Versorgungsdruck für jede Druckzone separat abschaltbar
				Kanal 1, 3, 5, 12 und 14 getrennt • unterschiedlicher Versorgungsdruck für jede Druckzone • Versorgungsdruck für jede Druckzone separat abschaltbar • Keine Beeinflussung der Ventile (unterschiedlicher Druckzonen) untereinander über die Entlüftungskanäle • unterschiedlicher Steuerdruck für jede Druckzone • Betrieb mit interner und externer Steuerluftversorgung je nach Druckzone möglich • Steuerdruck für jede Druckzone separat abschaltbar

Merkmale

Beispiel: Bilden von Druckzonen



[1] Druckzonentrennung in Kanal 1, 3 und 5. Druckeinspeisung und Entlüftung erfolgt für jede der beiden Druckzonen über die jeweilige Endplatte. Steuerluftversorgung erfolgt gemeinsam über die linke Endplatte.

Möglicher Nutzen:

- Zwei unterschiedliche Versorgungsdrücke
- Keine Beeinflussung der Ventile untereinander über die Entlüftungskanäle

[2] Druckzonentrennung in Kanal 3 und 5. Druckeinspeisung erfolgt beiden Druckzonen gemeinsam über die Endplatten. Entlüftung erfolgt für jede der beiden Druckzonen separat über die jeweilige Endplatte. Steuerluftversorgung erfolgt gemeinsam über die linke Endplatte.

Möglicher Nutzen:

- Keine Beeinflussung der Ventile untereinander über die Entlüftungskanäle

[3] Druckzonentrennung in Kanal 1. Druckeinspeisung erfolgt für jede der beiden Druckzonen über die jeweilige Endplatte. Entlüftung erfolgt für beiden Druckzonen gemeinsam über die Endplatten. Steuerluftversorgung erfolgt gemeinsam über die linke Endplatte.

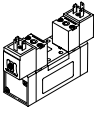
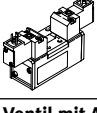
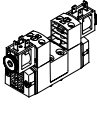
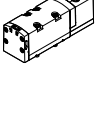
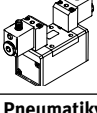
Möglicher Nutzen:

- Zwei unterschiedliche Versorgungsdrücke

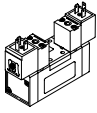
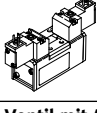
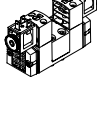
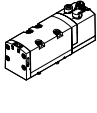
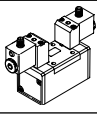
Merkmale

Einsatz von 2x 3/2-Wegeventil als 5/4-Wegeventil																			
Code	Symbol	Wertetabelle	Ersatzschaltzeichen	Funktion															
K		<table><tr><th>Y1</th><th>Y2</th><th>A</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			• Ruhestellung entlüftend • der an Kanal 2 und 4 angeschlossene doppelwirkende Antrieb wird in der Ruhestellung des Ventils drucklos und kann durch eine äußere Kraft bewegt werden • liegt bei Y1 (14) und Y2(12) ein Signal an, steht bei Kanal 2 und 4 Druck an
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		
		<table><tr><th>Y1</th><th>Y2</th><th>A</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			• Ruhestellung geschlossen (durch Kombination Ventil Code K und zwei entsperrbare Rückschlagventile) • die an Kanal 2 und 4 angeschlossenen entsperrbaren Rückschlagventile werden in der Ruhestellung des Ventils drucklos und die Drücke im Antrieb schließen leckfrei die Rückschlagventile • der Antrieb bleibt stehen, wenn die Kräfte im Gleichgewicht sind • Leckagen können nur über die Dichtungen des Antriebes auftreten • liegt bei Y1 (14) und Y2(12) ein Signal an, liegt bei Kanal 2 und 4 der gleiche Druck an
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		
N		<table><tr><th>Y1</th><th>Y2</th><th>A</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			• Ruhestellung offen • der an Kanal 2 und 4 angeschlossene doppelwirkende Antrieb wird in der Ruhestellung des Ventils beidseitig mit dem gleichen Druck beaufschlagt und bleibt stehen, wenn die Kräfte im Gleichgewicht sind • liegt bei Y1 (10) und Y2(10) ein Signal an, wird Kanal 2 und 4 entlüftet, der Antrieb wird drucklos und kann durch eine äußere Kraft bewegt werden
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		
H		<table><tr><th>Y1</th><th>Y2</th><th>A</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			• Ruhestellung nach Kanal 2 offen • der an Kanal 2 und 4 angeschlossene doppelwirkende Antrieb wird in der Ruhestellung des Ventils über Kanal 2 mit Druck beaufschlagt. Kanal 4 wird entlüftet. Der Antrieb befindet sich damit in der Ausgangsstellung der Anlage in einer klar definierten Position, wie dies auch mit einem monostabilen 5/2-Wegeventil der Fall wäre • liegt bei Y1 (14) und Y2(10) ein Signal an, wird Kanal 2 entlüftet, bei Kanal 4 steht Druck an. Der Antrieb verlässt die Ausgangsstellung • mit diesem 2x3/2-Wegeventil kann durch die Kombination mit entsperrbaren Rückschlagventilen ebenfalls sinnvoll eine geschlossene Schaltstellung erzeugt werden. Diese wird dann aber durch ein aktives Signal bei Y2(10) gewählt.
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		

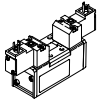
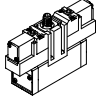
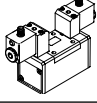
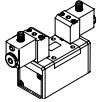
Lieferübersicht

Funktion	Typ	Ventilfunktion	Durchfluss Ventil [l/min]	Betriebsspannung	→ Seite/ Internet	
Baubreite 42 mm Arbeitsan- schluss G1/4	Ventil mit Ankerrohr für Magnetspule MSN					
		MN1H-5/2	5/2 Wege-Magnetventil monostabil	1200	12 V DC, 24 V DC, 24 V AC, 110 V AC, 230 V AC	29
		JMN1	5/2 Wege-Magnetventil bistabil	1200		
		MN1H-5/3	5/3 Wege-Magnetventil, Mittelstellungsventil	1200		
	Ventil mit Ankerrohr für Magnetspule MSF					
		MFH-5/2	5/2 Wege-Magnetventil monostabil	1200	12 V DC, 24 V DC, 42 V DC, 24 V AC, 42 V AC, 48 V AC, 110 V AC, 120 V AC, 230 V AC, 240 V AC	39
		JMF	5/2 Wege-Magnetventil bistabil	1200		
		MFH-5/3	5/3 Wege-Magnetventil, Mittelstellungsventil	1200		
	Ventil mit Ankerrohr 8 mm					
		VSVA-B-T32	2x 3/2 Wege-Magnetventil monostabil	1400	24 V DC	54
		VSVA-B-M52	5/2 Wege-Magnetventil monostabil	1800		
		VSVA-B-B52	5/2 Wege-Magnetventil bistabil	1800		
		VSVA-B-D52	5/2 Wege-Magnetventil bistabil-dominierend	1800		
		VSVA-B-P53	5/3 Wege-Magnetventil, Mittelstellungsventil	1800		
	Ventil mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard					
		VSVA-B-M52...A1	5/2-Wegeventil monostabil	1342	24 V DC	74
		VSVA-B-B52...A1	5/2-Wegeventil bistabil	1341		
		VSVA-B-P53...A1	5/3-Wegeventil, Mittelstellungsventil	1289		
	Ventil mit Zentralstecker M12, 3-polig					
		VSVA-B-T22	2x 2/2 Wege-Magnetventil monostabil	1300	24 V DC	78
		VSVA-B-T32	2x 3/2 Wege-Magnetventil monostabil	1100		
		VSVA-B-M52	5/2 Wege-Magnetventil monostabil	1300		
		VSVA-B-B52	5/2 Wege-Magnetventil bistabil	1300		
		VSVA-B-D52	5/2 Wege-Magnetventil bistabil	1300		
		VSVA-B-P53	5/3 Wege-Magnetventil, Mittelstellungsventil	1300		
	Ventil mit Einzelstecker M12					
		MDH-5/2	5/2 Wege-Magnetventil monostabil	1200	24 V DC, 42 V AC, 110 V AC, 230 V AC	93
JMD		5/2 Wege-Magnetventil bistabil	1200			
MDH-5/3		5/3 Wege-Magnetventil, Mittelstellungsventil	1200			
Pneumatikventil						
	VL-5/2	5/2 Wege-Pneumatikventil monostabil	1200	–	117	
	J	5/2 Wege-Pneumatikventil bistabil	1200			
	VL-5/3	5/3 Wege-Pneumatikventil, Mittelstellungsventil	1200			

Lieferübersicht

Funktion	Typ	Ventilfunktion	Durchfluss Ventil [l/min]	Betriebsspannung	→ Seite/ Internet	
Baubreite 52 mm Arbeitsan- schluss G3/8	Ventil mit Ankerrohr für Magnetspule MSN					
		MN1H-5/2	5/2 Wege-Magnetventil monostabil	2300	12 V DC, 24 V DC, 24 V AC, 110 V AC, 230 V AC	34
		JMN1	5/2 Wege-Magnetventil bistabil	2300		
		MN1H-5/3	5/3 Wege-Magnetventil, Mittelstellungsventil	2300		
	Ventil mit Ankerrohr für Magnetspule MSF					
		MFH-5/2	5/2 Wege-Magnetventil monostabil	2300	12 V DC, 24 V DC, 42 V DC, 24 V AC, 42 V AC, 48 V AC, 110 V AC, 120 V AC, 230 V AC, 240 V AC	44
		JMF	5/2 Wege-Magnetventil bistabil	2300		
		MFH-5/3	5/3 Wege-Magnetventil, Mittelstellungsventil	2300		
	Ventil mit Ankerrohr 8 mm					
		VSVA-B-T32	2x 3/2 Wege-Magnetventil monostabil	2100	24 V DC	64
		VSVA-B-M52	5/2 Wege-Magnetventil monostabil	4100		
		VSVA-B-B52	5/2 Wege-Magnetventil bistabil	4000		
		VSVA-B-D52	5/2 Wege-Magnetventil bistabil-dominierend	4000		
		VSVA-B-P53	5/3 Wege-Magnetventil, Mittelstellungsventil	3700		
	Ventil mit Zentralstecker M12, 3-polig					
		VSVA-B-T22	2x 2/2 Wege-Magnetventil monostabil	2800	24 V DC	83
		VSVA-B-T32	2x 3/2 Wege-Magnetventil monostabil	2200		
		VSVA-B-M52	5/2 Wege-Magnetventil monostabil	2800		
		VSVA-B-B52	5/2 Wege-Magnetventil bistabil	2800		
		VSVA-B-D52	5/2 Wege-Magnetventil bistabil	2800		
		VSVA-B-P53	5/3 Wege-Magnetventil, Mittelstellungsventil	2700		
	Ventil mit Einzelstecker M12					
		MDH-5/2	5/2 Wege-Magnetventil monostabil	2300	24 V DC, 42 V AC, 110 V AC, 230 V AC	98
		JMD	5/2 Wege-Magnetventil bistabil	2300		
		MDH-5/3	5/3 Wege-Magnetventil, Mittelstellungsventil	2300		
	Pneumatikventil					
		VL-5/2	5/2 Wege-Pneumatikventil monostabil	2300	–	123
		J	5/2 Wege-Pneumatikventil bistabil	2300		
		VL-5/3	5/3 Wege-Pneumatikventil, Mittelstellungsventil	2300		

Lieferübersicht

Funktion	Typ	Ventilfunktion	Durchfluss Ventil [l/min]	Betriebsspannung	→ Seite/ Internet	
Baubreite 65 mm Arbeitsan- schluss G1/2	Ventil mit Ankerrohr für Magnetspule MSF					
		MFH-5/2	5/2 Wege-Magnetventil monostabil	4500	12 V DC, 24 V DC, 42 V DC, 24 V AC, 42 V AC, 48 V AC, 110 V AC, 120 V AC, 230 V AC, 240 V AC	49
		JMF	5/2 Wege-Magnetventil bistabil	4500		
		MFH-5/3	5/3 Wege-Magnetventil, Mittelstellungsventil	4000		
	Ventil mit Zentralstecker M12, 4-polig					
		MEBH-5/2	5/2 Wege-Magnetventil monostabil	4500	24 V DC	88
		JMEB	5/2 Wege-Magnetventil bistabil	4500		
		MEBH-5/3	5/3 Wege-Magnetventil, Mittelstellungsventil	4000		
	Ventil mit Einzelstecker M12					
		MDH-5/2	5/2 Wege-Magnetventil monostabil	4500	24 V DC, 42 V AC, 110 V AC, 230 V AC	103
		JMD	5/2 Wege-Magnetventil bistabil	4500		
		MDH-5/3	5/3 Wege-Magnetventil, Mittelstellungsventil	4000		
	Pneumatikventil					
		VL-5/2	5/2 Wege-Pneumatikventil monostabil	4500	–	129
		J	5/2 Wege-Pneumatikventil bistabil	4500		
		VL-5/3	5/3 Wege-Pneumatikventil, Mittelstellungsventil	4100		
Baubreite 76 mm Arbeitsan- schluss G3/4	Ventil mit Einzelstecker M12					
		MDH-5/2	5/2 Wege-Magnetventil monostabil	6000	24 V DC, 42 V AC, 110 V AC, 230 V AC	108
		JMD	5/2 Wege-Magnetventil bistabil	6000		
		MDH-5/3	5/3 Wege-Magnetventil, Mittelstellungsventil	4800		
	Pneumatikventil					
		VL-5/2	5/2 Wege-Pneumatikventil monostabil	6000	–	133
		J	5/2 Wege-Pneumatikventil bistabil	6000		
		VL-5/3	5/3 Wege-Pneumatikventil, Mittelstellungsventil	4800		

Typenschlüssel für Ventile mit Rundstecker

001	Baureihe	
VSVA	Normventil ISO 5599-1	
002	Wegeventilart	
B	Anschlussplattenventil	
003	Ventilfunktion	
T22C	2x2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	
T32U	2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen	
T32F	2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen, reversibel	
T32C	2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	
T32N	2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, reversibel	
T32H	2x3/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung geschlossen, 1x Ruhestellung offen	
T32W	2x3/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung geschlossen, 1x Ruhestellung offen, reversibel	
M52	5/2-Wegeventil, monostabil	
B52	5/2-Wegeventil, bistabil	
D52	5/2-Wegeventil, bistabil, dominierendes Signal	
P53U	5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet	
P53E	5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet	
P53C	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen	
004	Rückstellart für monostabile Ventile	
	Ohne	
A	Pneumatische Feder	
M	Mechanische Feder	

005	Steuerzuluft	
	Intern	
Z	Extern	
006	Handhilfsbetätigung	
H	Tastend	
D	Tastend, rastend	
007	Pneumatischer Anschluss	
A2	18 mm (02) ISO 15407-1/-2	
A1	26 mm (01) ISO 15407-1/-2	
D1	42 mm (1) ISO 5599-1/-2	
D2	52 mm (2) ISO 5599-1/-2	
008	Nennbetriebsspannung	
1	24 V DC	
009	Elektrischer Anschluss	
R2	Zentralstecker M8	
R5	Zentralstecker M12	
010	Anzeige	
L	LED	

Typenschlüssel für Ventile mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard

001	Baureihe
VSVA	Normventil VSVA
002	Wegeventilart
B	Anschlussplattenventil
003	Konstruktionsprinzip
	Kolbenschieber
K	Kolbenschieber mit Dichtring
004	Ventilfunktion
T22C	2x2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen
T32U	2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen
T32F	2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen, reversibel
T32C	2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen
T32N	2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, reversibel
T32H	2x3/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung geschlossen, 1x Ruhestellung offen
T32W	2x3/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung geschlossen, 1x Ruhestellung offen, reversibel
B52	5/2-Wegeventil, bistabil
M52	5/2-Wegeventil, monostabil
D52	5/2-Wegeventil, bistabil, dominierendes Signal
P53U	5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet
P53E	5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet
P53C	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen
005	Rückstellart für monostabile Ventile
	Ohne
A	Pneumatische Feder
M	Mechanische Feder
006	Steuerzuluft
	Intern
Z	Extern

007	Handhilfsbetätigung
	Ohne
D	Tastend, rastend
H	Tastend
008	Pneumatischer Anschluss
A2	18 mm (02) ISO 15407-1/-2
A1	26 mm (01) ISO 15407-1/-2
D1	42 mm (1) ISO 5599-1/-2
009	Nennbetriebsspannung
	Ohne
1	24 V DC
1A	24 V AC, 50/60 Hz
2A	110 V AC, 50/60 Hz
3A	230 V AC, 50/60 Hz
5	12 V DC
010	Elektrischer Anschluss
B2	Anschlussbild Form B, Industriestandard
C1	Anschlussbild Form C, nach EN 175301-803
P1	Schnittstelle für Pilotventil Größe 15 mm nach ISO 15218 (CNOMO)
R3	Einzelstecker M12, nach EN 61076-2-101
011	Positionserkennung
	Ohne
APC	Näherungsschalter, PNP mit offenem Leitungsende
APP	Näherungsschalter, PNP mit Stecker M8
APX	Näherungsschalter, PNP mit Leitung und Stecker M12
ANC	Näherungsschalter, NPN mit offenem Leitungsende
ANP	Näherungsschalter, NPN mit Stecker M8

Typenschlüssel für Ventile mit Ankerrohr 8 m

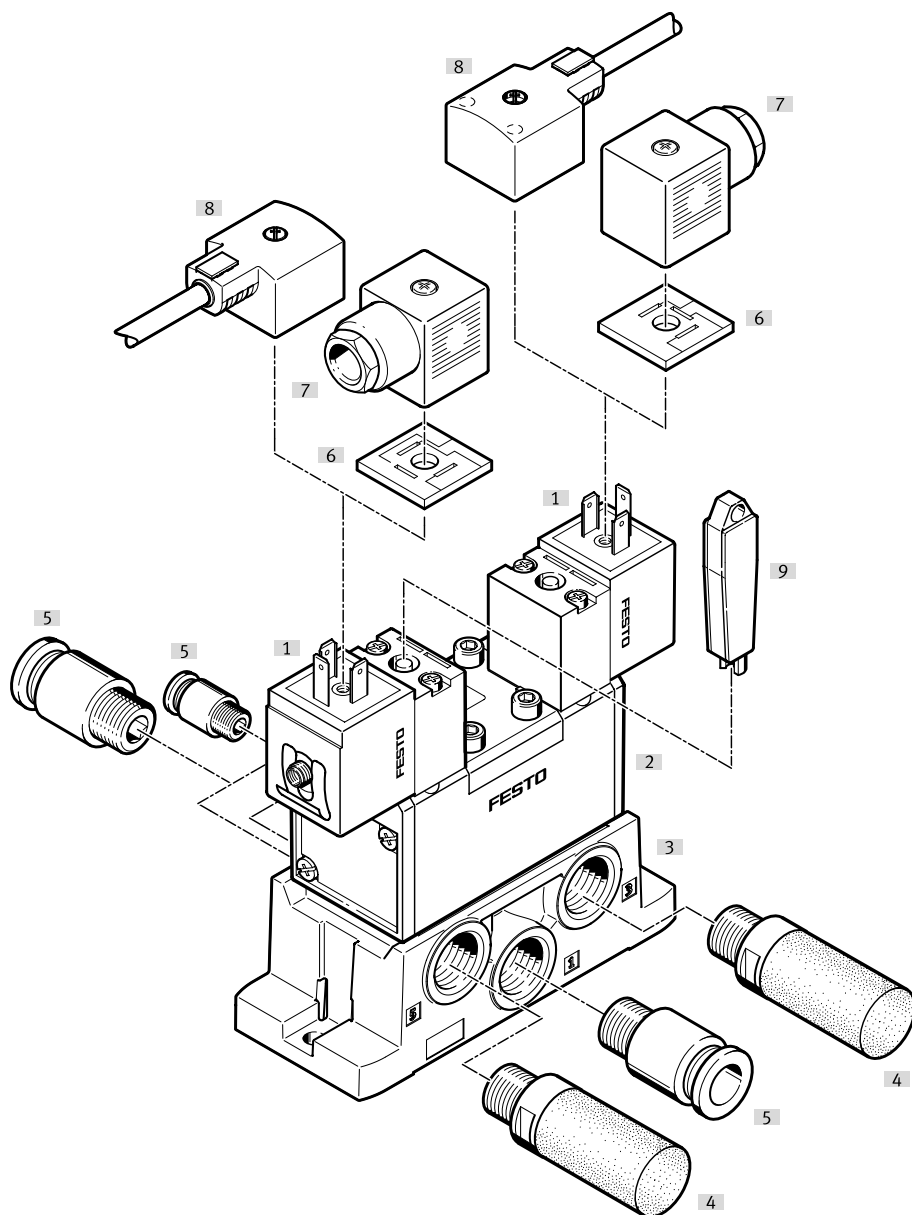
001	Baureihe	
VSVA	Normventil VSVA	
002	Wegeventilart	
B	Anschlussplattenventil	
003	Dichtprinzip	
	Weichdichtend	
004	Ventilfunktion	
B52	5/2-Wegeventil, bistabil	
D52	5/2-Wegeventil, bistabil, dominierendes Signal	
M52	5/2-Wegeventil, monostabil	
P53C	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen	
P53E	5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet	
P53F	5/3-Wegeventil, Mittelstellung Anschluss 2 belüftet, Anschluss 4 geschlossen	
P53U	5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet	
T22C	2x2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	
T32C	2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	
T32H	2x3/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung geschlossen, 1x Ruhestellung offen	
T32U	2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen	
005	Zusatzeigenschaften	
	Ohne	
D	Schaltstellung 14 rastend, 12 mechanische Feder	
P	Schaltstellung 12 rastend, 14 mechanische Feder	
V	1x Vakuumbetrieb	
006	Rückstellart für monostabile Ventile	
	Ohne	
A	Pneumatische Feder	
M	Mechanische Feder	

007	Steuerzuluft	
	Intern	
Z	Extern	
008	Handhilfsbetätigung	
	Ohne	
D	Tastend, rastend	
H	Tastend	
T	Tastend, mit Zubehör rastend	
009	Pneumatischer Anschluss	
D1	42 mm (1) ISO 5599-1/-2	
D2	52 mm (2) ISO 5599-1/-2	
010	Schnittstelle Ventilvorsteuerung	
F8	Mit Ankerrohr 8 mm, lang	
011	Nennbetriebsspannung	
	Ohne	
1	24 V DC	
1A	24 V AC, 50/60 Hz	
3W	230 V AC und 240 V AC, 50/60 Hz	
5	12 V DC	
7	48 V DC	
7A	48 V AC, 50/60 Hz	
16B	120 V AC, 60 Hz und 110 V AC, 50/60 Hz	
012	Elektrischer Anschluss	
	Ohne	
A1	Anschlussbild Form A, nach EN 175301-803	
B2	Anschlussbild Form B, Industriestandard	
C1	Anschlussbild Form C, nach EN 175301-803	
013	Zulassung EU	
	Keine	
EX2	II 3GD	

Peripherieübersicht

Ventil auf Einzelanschlussplatte

Magnetventil mit Magnetspule MSN1

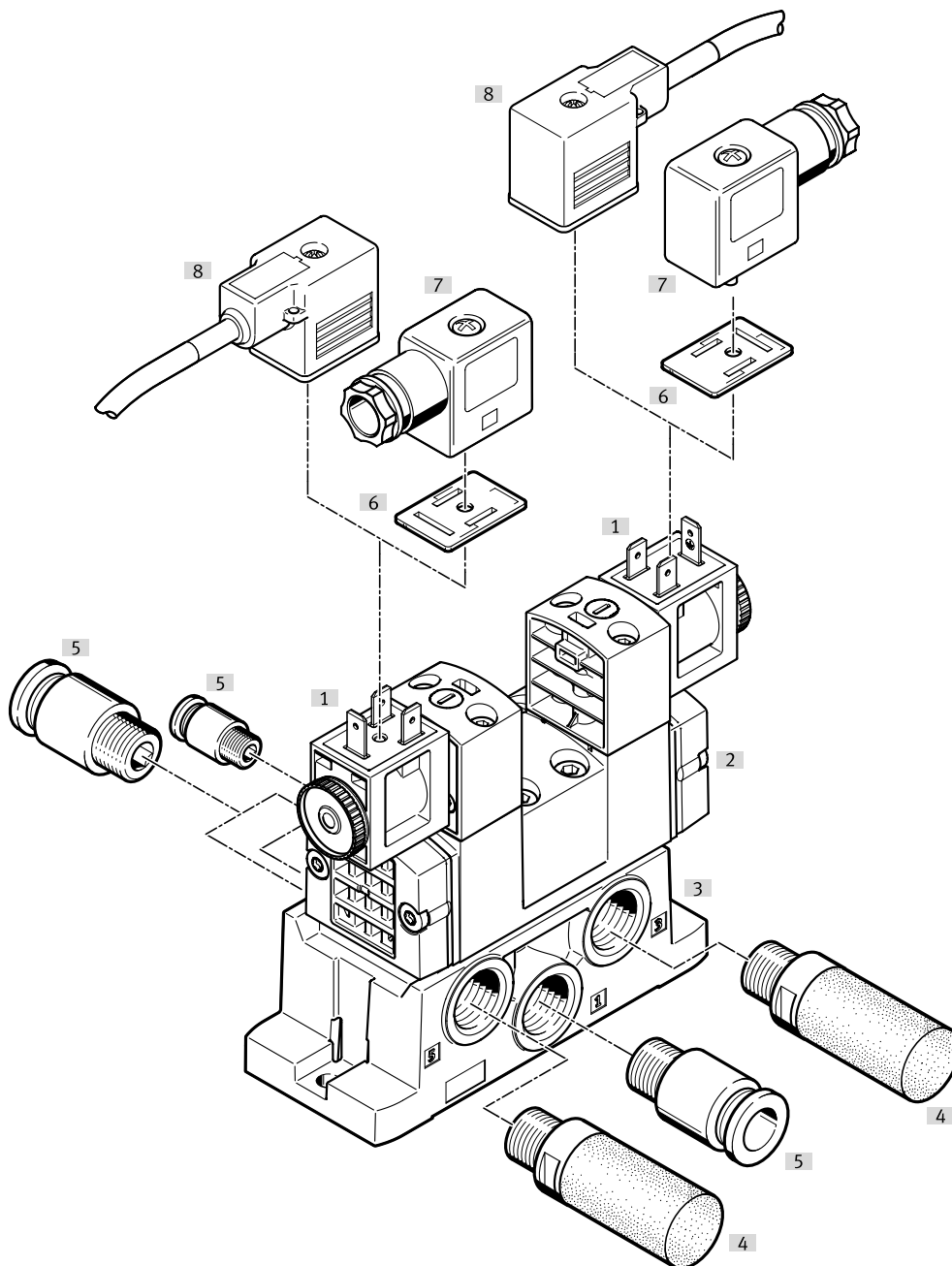


Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Anschlussplatte	VABS-S1-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	136
	Einzel-Anschlussplatte	NAS-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	136
		NAU-...	pneumatische Anschlüssen unten	139
[2]	Magnetventil	MN1H-...	Magnetventil mit Magnetspule, Lochbild nach ISO 5599-1, zugehörige Magnetspulen → Seite 139	29
[3]	Magnetspule	MSN1...	Magnetspule	170
[4]	Steckverschraubung	QS-...	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	qs
[5]	Steckverschraubung	QS-...	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	qs
[6]	Leuchtdichtung	M...-LD	zur Anzeige des Signalzustands	152
[7]	Verbindungsleitung	KMC-..., NEBV-...	mit LED oder ohne LED	152
[8]	Steckdose	MSSD-...	zum Selbstkonfektionieren	152
[9]	Handhilfsbetätigung	AHB-...	Werkzeug für rastende Handhilfsbetätigung	173
[10]	Schalldämpfer	U-...	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	schall
[11]	Steckverschraubung	QS-...	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	qs

Peripherieübersicht

Ventil auf Einzelanschlussplatte

Magnetventil mit Ankerrohr 8 mm

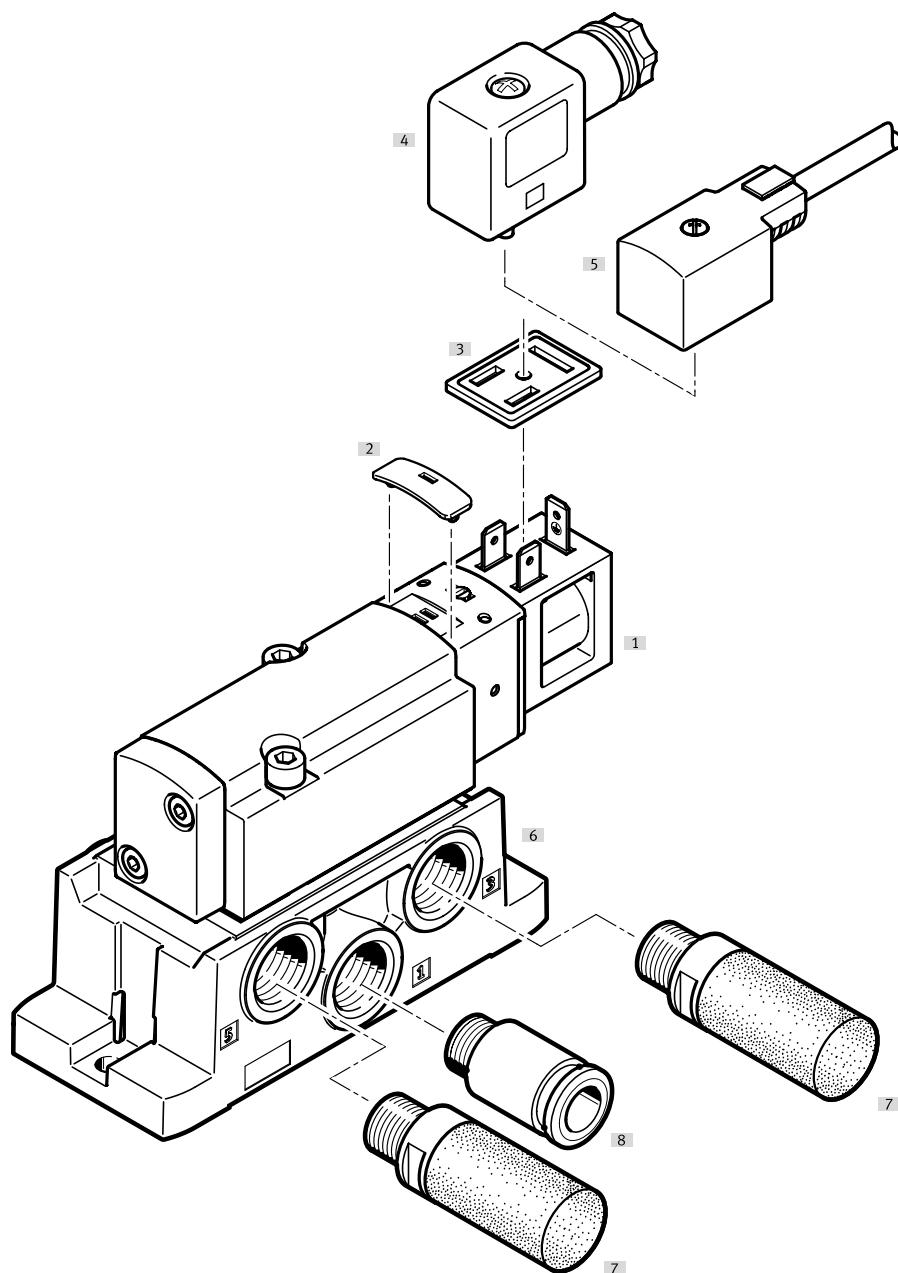


Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Magnetspule	VACF	Elektrischer Anschluss Form A, B, C oder M12	170
[2]	Magnetventil	VSVA-...F8...	Magnetventil mit Ankerrohr 8 mm, Lochbild nach ISO 5599-1	54
[3]	Anschlussplatte	VABS-S1-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	136
	Einzel-Anschlussplatte	NAS-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	136
		NAU-...	pneumatische Anschlüssen unten	139
[4]	Schalldämpfer	U-...	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	schall
[5]	Steckverschraubung	QS-...	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs
[6]	Leuchtdichtung	M...	zur Anzeige des Signalzustands	172
[7]	Steckdose	MSSD...	zum Selbstkonfektionieren	172
[8]	Verbindungsleitung	NEBV-...	–	172

Peripherieübersicht

Ventil auf Einzelanschlussplatte

Magnetventil mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard

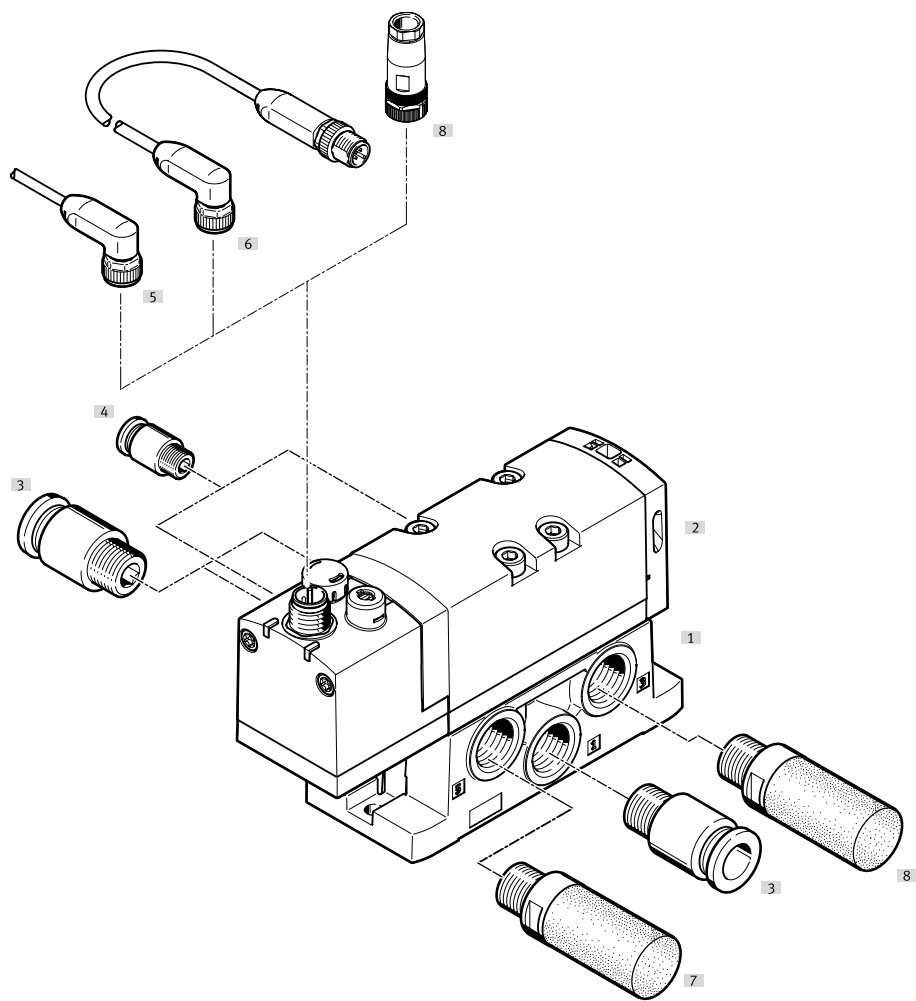


Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Magnetventil	VSVA-BK...	Magnetventil mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard, Lochbild nach ISO 5599-1	74
[2]	Abdeckkappe	VAMC-...	für Handhilfsbetätigung tastend oder verdeckt	173
[3]	Leuchtdichtung	MF-LD	zur Anzeige des Signalzustands	152
[4]	Steckdose	MSSD-F...	zum Selbstkonfektionieren	152
[5]	Verbindungsleitung	KMF-...	–	152
[6]	Anschlussplatte	VABS-S1-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	136
	Einzel-Anschlussplatte	NAS-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	136
		NAU-...	pneumatische Anschlüssen unten	139
[7]	Schalldämpfer	U-...	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	schall
[8]	Steckverschraubung	QS-...	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs

Peripherieübersicht

Ventil auf Einzelanschlussplatte

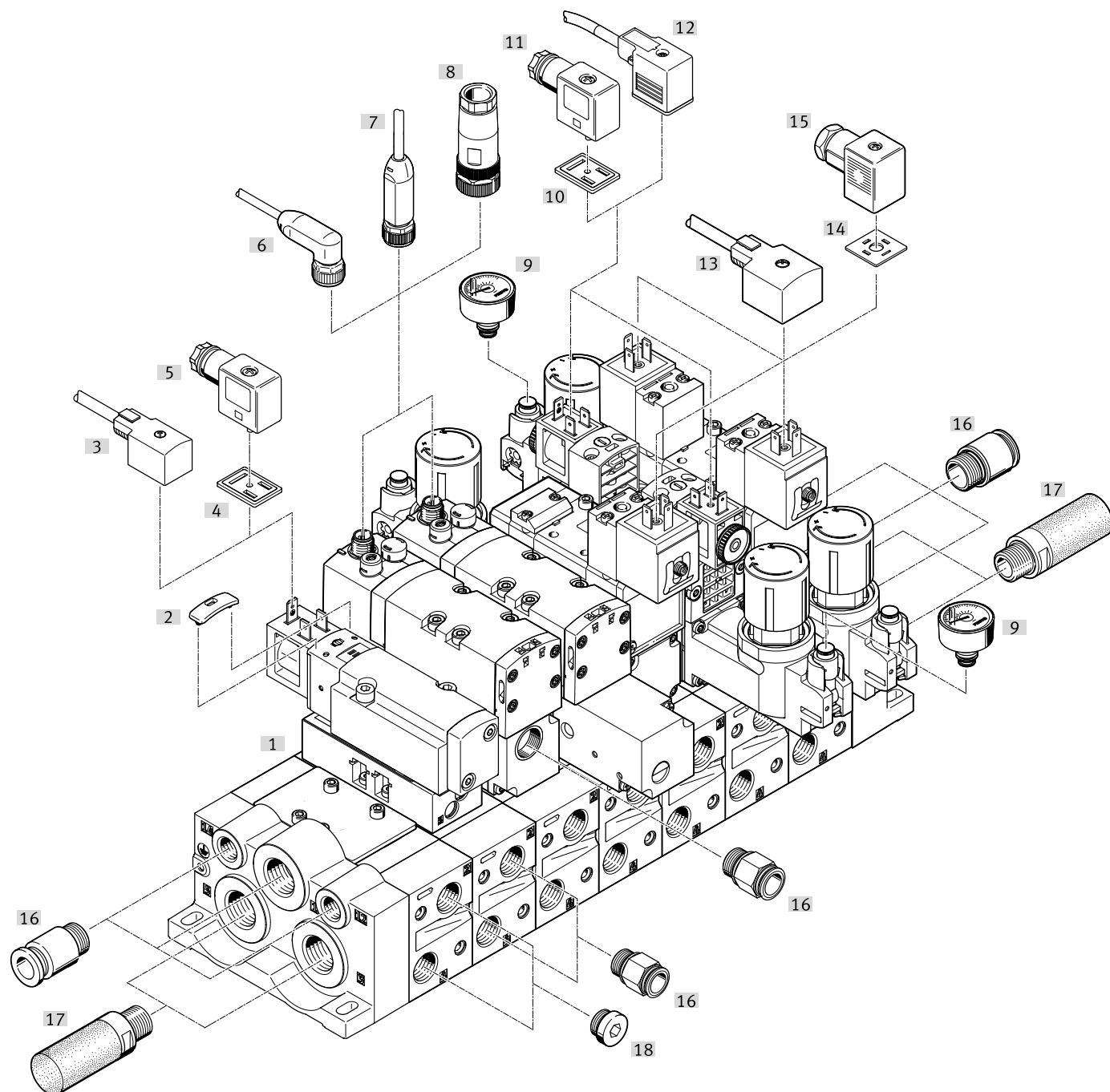
Magnetventil mit Zentralstecker M12 3-polig



Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Anschlussplatte	VABS-S1-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	136
	Einzel-Anschlussplatte	NAS-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	136
		NAU-...	pneumatische Anschlüssen unten	139
[2]	Magnetventil	VSVA-B...	Magnetventil mit Zentralstecker M12 3-polig, Lochbild nach ISO 5599-1	78
[3]	Steckverschraubung	QS-...	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs
[4]				
[5]	Verbindungsleitung	NEBA-...	–	173
[6]				
[7]	Schalldämpfer	U-...	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	schall
[8]	Steckdose	NECB-...	zum Selbstkonfektionieren	173

Peripherieübersicht

Zubehör

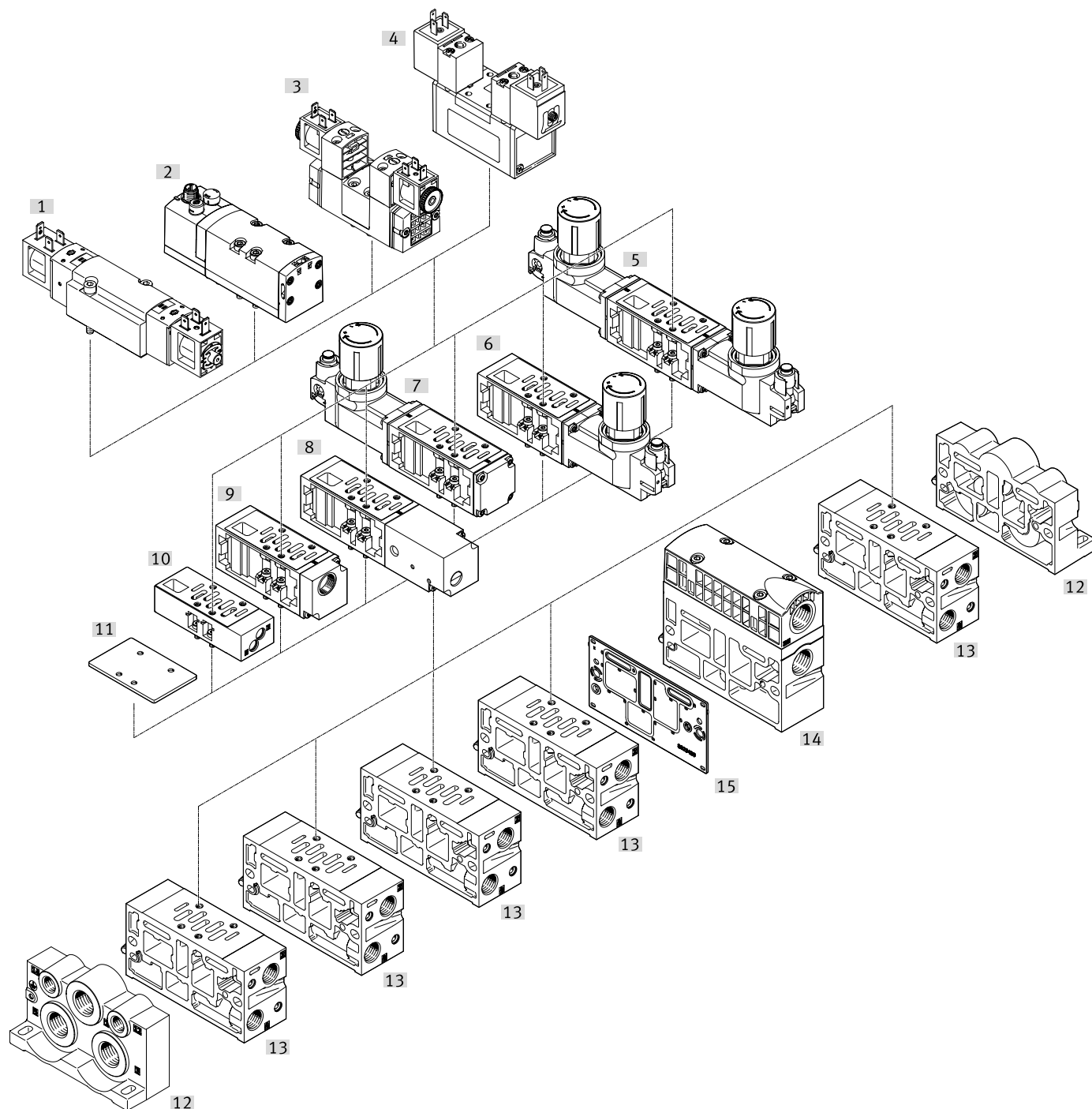


Peripherieübersicht

Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Magnetventil	MN1H-...	Magnetventil mit Magnetspule, Lochbild nach ISO 5599-1, zugehörige Magnetspulen → Seite 139	29
		VSVA-B...	Magnetventil mit Ankerrohr 8 mm	54
		VSVA-BK...	Magnetventil mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard, Lochbild nach ISO 5599-1	74
		VSVA-B...	Magnetventil mit Zentralstecker M12 3-polig, Lochbild nach ISO 5599-1	78
[2]	Abdeckkappe	VAMC-...	für Handhilfsbetätigung tastend oder verdeckt	173
[3]	Verbindungsleitung	KMF-1...	mit LED	171
[4]	Leuchtdichtung	MF-LD	zur Anzeige des Signalzustands	171
[5]	Dose	MSSD-F	Anschlussbild Form B, Industriestandard	171
[6]	Verbindungsleitung	NEBA-...	Dose gewinkelt, M12x1, 5-polig	173
[7]	Verbindungsleitung	NEBA-...	Dose gerade, M12x1, 5-polig	173
[8]	Dose	NECB-...	zum Selbstkonfektionieren	173
[9]	Manometer	PAGN-...	mit Steckanschluss	173
[10]	Leuchtdichtung	MC-LD	für Elektrischen Anschluss Form A nach EN 175301-803	172
		MF-LD	für Elektrischen Anschluss Form B	172
[11]	Dose	MSSD-C	für Elektrischen Anschluss Form A nach EN 175301-803	172
		MSSD-F	für Elektrischen Anschluss Form B	172
		MSSD-EB	für Elektrischen Anschluss Form C nach EN 175301-803	172
		KMC-1...	für Elektrischen Anschluss Form A nach EN 175301-803	172
[12]	Verbindungsleitung	NEBV-A1W3		
		KMF-1	für Elektrischen Anschluss Form B	172
		NEBV-B2W3		
		NEBV-C1SW	für Elektrischen Anschluss Form C nach EN 175301-803	172
[13]	Verbindungsleitung	KMF-1	für Magnetspule MSF	171
		NEBV-B2W3		
		KMC-1...	für Magnetspule MSN1 und MD	171
		NEBV-A1W3		
[14]	Leuchtdichtung	MC-LD	für Elektrischen Anschluss Form A nach EN 175301-803	171
		MF-LD	für Elektrischen Anschluss Form B	
[15]	Dose	MSSD-C	für Elektrischen Anschluss Form A nach EN 175301-803	171
		MSSD-F	für Elektrischen Anschluss Form B	
		MSSD-EB	für Elektrischen Anschluss Form C nach EN 175301-803	
[16]	Steckverschraubung	QS-...	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs
[17]	Schalldämpfer	U-...	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	schall
[18]	Blindstopfen	B-...	zum Verschließen nicht benötigter Anschlüsse	b

Systemübersicht

Batteriemontage

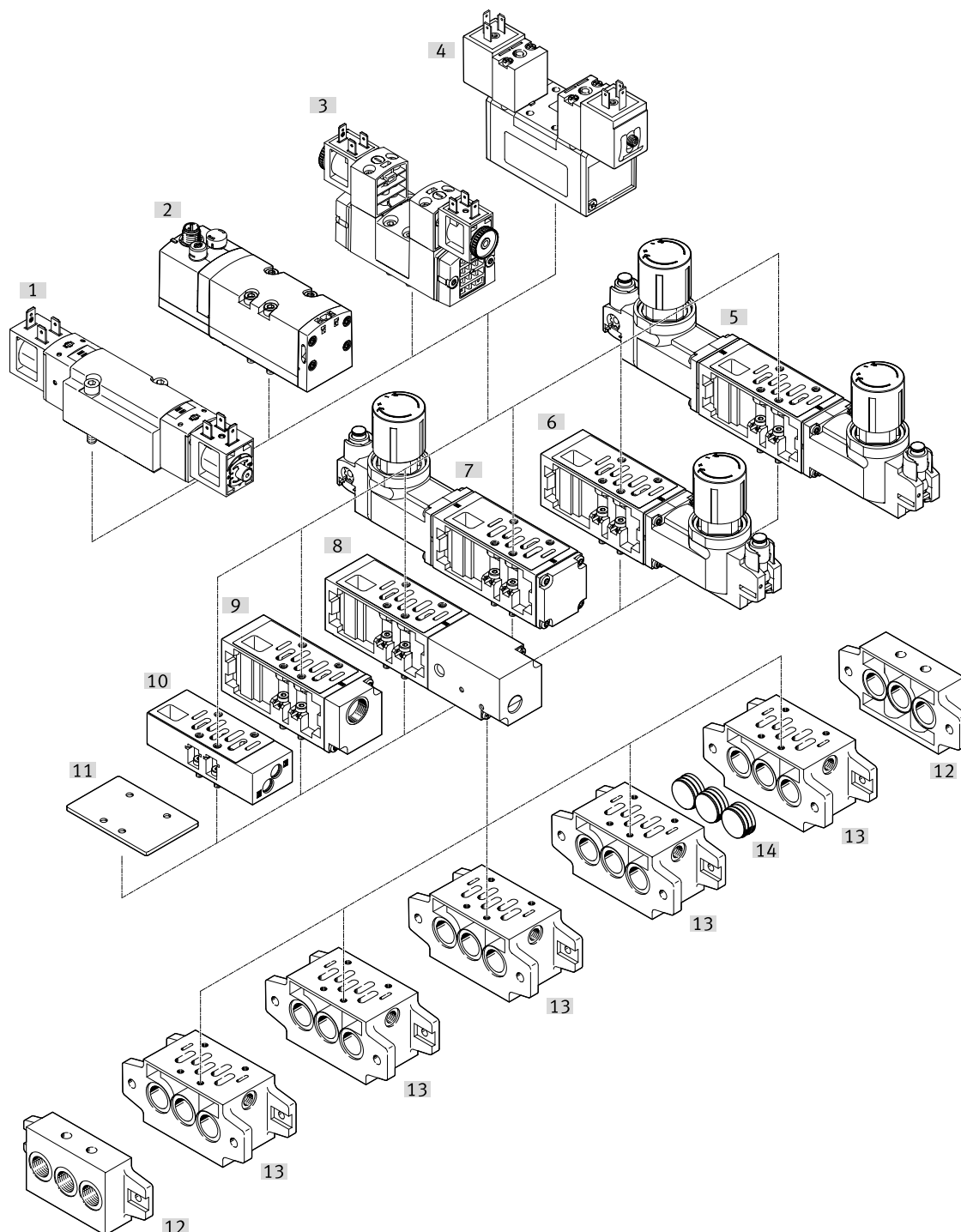


Systemübersicht

Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Magnetventil	VSVA-BK...	Magnetventil mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard	74
[2]	Magnetventil	VSVA-...	mit Zentralstecker M12 3-polig	78
		MEBH-...	mit Zentralstecker M12 4-polig	88
		JMEBH-...	mit Zentralstecker M12 4-polig	88
		JMEBDH-...	mit Zentralstecker M12 4-polig	88
[3]	Magnetventil	VSVA-...F8...	Magnetventil mit Ankerrohr 8 mm	54
[4]	Magnetventil	MN1H-...	mit Ankerrohr für Magnetspule MSN1	29
		JMN1H-...	mit Ankerrohr für Magnetspule MSN1	29
		JMN1DH-...	mit Ankerrohr für Magnetspule MSN1	29
		MFH-...	mit Ankerrohr für Magnetspule MSF	39
		JMFH-...	mit Ankerrohr für Magnetspule MSF	39
		JMFDH-...	mit Ankerrohr für Magnetspule MSF	39
		MDH-...	mit Magnetspule MD mit Rundstecker M12x1	93
		JMDH-...	mit Magnetspule MD mit Rundstecker M12x1	93
		JMDDH-...	mit Magnetspule MD mit Rundstecker M12x1	93
[5]	Reglerplatte	LR-ZP-...	Druckregler zum manuellen Einstellen eines bestimmten Druckes in dem ge- regelten Anschluss vor oder auch nach dem Ventil	164
[6]		VABF-S1-...-R...	Druckregler zum manuellen Einstellen eines bestimmten Druckes in dem ge- regelten Anschluss vor oder auch nach dem Ventil	164
[7]				
[8]	Vertikaldrucksperrplatte	VABF-S1-...-L1D1-C	zum Sperren von Kanal 1 und Kanal 14 vor einem Ventil	162
[9]	Vertikalversorgungsplatte	VABF-S1-...-P1A3-G38	alternative Druckversorgung für Anschluss 1 des montierten Ventils	160
[10]	Drosselplatte	VABF-S1-...-F1B1-C	drosselt die Abluft in Kanal 3 und 5	157
		GRO-ZP-...	drosselt die Abluft in Kanal 3 und 5	157
[11]	Abdeckplatte	NDV-...	zum Verschließen von nicht belegten Verkettungsplatten	151
[12]	Endplatte	VABE-S1-...	mit Anschlüssen zur Luftversorgung 1 und Entlüftungen 3 und 5 und Steuer- luftversorgung 12 und 14	148
[13]	Verkettungsplatte	VABV-S1-...	mit unten liegenden Anschlüssen 2 und 4	141
[14]	Versorgungsplatte	VABF-S1-1-...	mit Anschlüssen zur Luftversorgung 1 und Entlüftungen 3 und 5	143
[15]	Kanaltrennung	VABD-S1-1-...	zum Verschließen der Kanäle 1, 3, 5, 12 und 14 zwischen End- und Verket- tungsplatten, z.B. um Druckzonen zu bilden	152

Systemübersicht

Batteriemontage

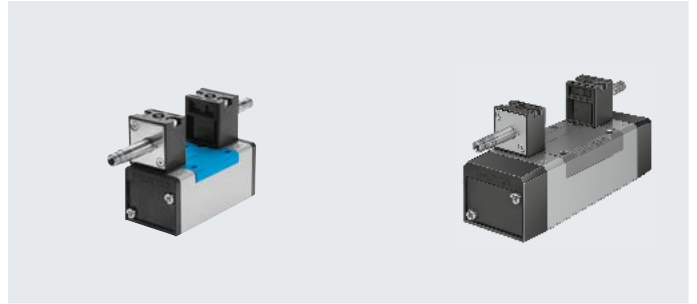


Systemübersicht

Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Magnetventil	VSVA-BK...	Magnetventil mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard	74
[2]	Magnetventil	VSVA-...	mit Zentralstecker M12 3-polig	78
		MEBH-...	mit Zentralstecker M12 4-polig	88
		JMEBH-...	mit Zentralstecker M12 4-polig	88
		JMEBDH-...	mit Zentralstecker M12 4-polig	88
[3]	Magnetventil	VSVA-...F8...	mit Ankerrohr 8 mm	54
[4]	Magnetventil	MN1H-...	mit Ankerrohr für Magnetspule MSN1	29
		JMN1H-...	mit Ankerrohr für Magnetspule MSN1	29
		JMN1DH-...	mit Ankerrohr für Magnetspule MSN1	29
		MFH-...	mit Ankerrohr für Magnetspule MSF	39
		JMFH-...	mit Ankerrohr für Magnetspule MSF	39
		JMFDH-...	mit Ankerrohr für Magnetspule MSF	39
		MDH-...	mit Magnetspule MD mit Rundstecker M12x1	93
		JMDH-...	mit Magnetspule MD mit Rundstecker M12x1	93
		JMDDH-...	mit Magnetspule MD mit Rundstecker M12x1	93
[5]	Reglerplatte	LR-ZP-...	Druckregler zum manuellen Einstellen eines bestimmten Druckes in dem geregelten Anschluss vor oder auch nach dem Ventil	164
[6]		VABF-S1-...-R...	Druckregler zum manuellen Einstellen eines bestimmten Druckes in dem geregelten Anschluss vor oder auch nach dem Ventil	164
[7]				
[8]	Vertikaldrucksperrplatte	VABF-S1-...-L1D1-C	zum Sperren von Kanal 1 und Kanal 14 vor einem Ventil	162
[9]	Vertikalversorgungsplatte	VABF-S1-...-P1A3-G38	alternative Druckversorgung für Anschluss 1 des montierten Ventils	160
[10]	Drosselplatte	VABF-S1-...-F1B1-C	drosselt die Abluft in Kanal 3 und 5	157
		GRO-ZP-...	drosselt die Abluft in Kanal 3 und 5	157
[11]	Abdeckplatte	NDV-...	zum Verschließen von nicht belegten Verkettungsplatten	151
[12]	Endplatten-Bausatz	NEV-...	mit Anschlüssen zur Luftversorgung 1 und Entlüftungen 3 und 5	147
[13]	Verkettungsplatte	NAV-...	mit unten liegenden Anschlüssen 2 und 4	141
[14]	Verschluss Scheibe	NSC-...	zum Verschließen der Kanäle 1, 3, 5 zwischen End- und Verkettungsplatten, z.B. um Druckzonen zu bilden	151

Datenblatt – Baubreite 42 mm

-  - Durchfluss
1200 l/min

**Allgemeine Technische Daten**

Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber
Dichtprinzip	weich
Betätigungsart	elektrisch
Steuerart	vorgesteuert
Strömungsrichtung	mit externer Steuerluftversorgung mit interner Steuerluftversorgung
	reversibel nicht reversibel
Abluftfunktion	drosselbar
Handhilfsbetätigung	tastend, mit Zubehör rastend
Befestigungsart	auf Anschlussplatte, mit Durchgangsbohrung
Einbaulage	beliebig
Nennweite [mm]	8
Überdeckung	positive Überdeckung
Baubreite [mm]	42
Rastermaß [mm]	43
Pneumatischer Anschluss	1, 2, 3, 4, 5, 12, 14
Anschluss Steuerabluft 82	–
Anschluss Steuerabluft 84	–
Schalldruckpegel [dB (A)]	85
Entspricht Norm	ISO 5599-1
Zulassung	mit interner Steuerluftversorgung
	c UL us - Recognized (OL)
Maritime Klassifizierung ¹⁾	siehe Zertifikat
Zertifikat ausstellende Stelle	DNV-TAA000032X

1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Durchflusswerte

Ventilfunktion	5/2-Wegeventil, monostabil	5/2-Wegeventil, bistabil	5/3-Wegeventil, monostabil
Normalnennendurchfluss [l/min]	1200		

Schaltzeiten [ms]

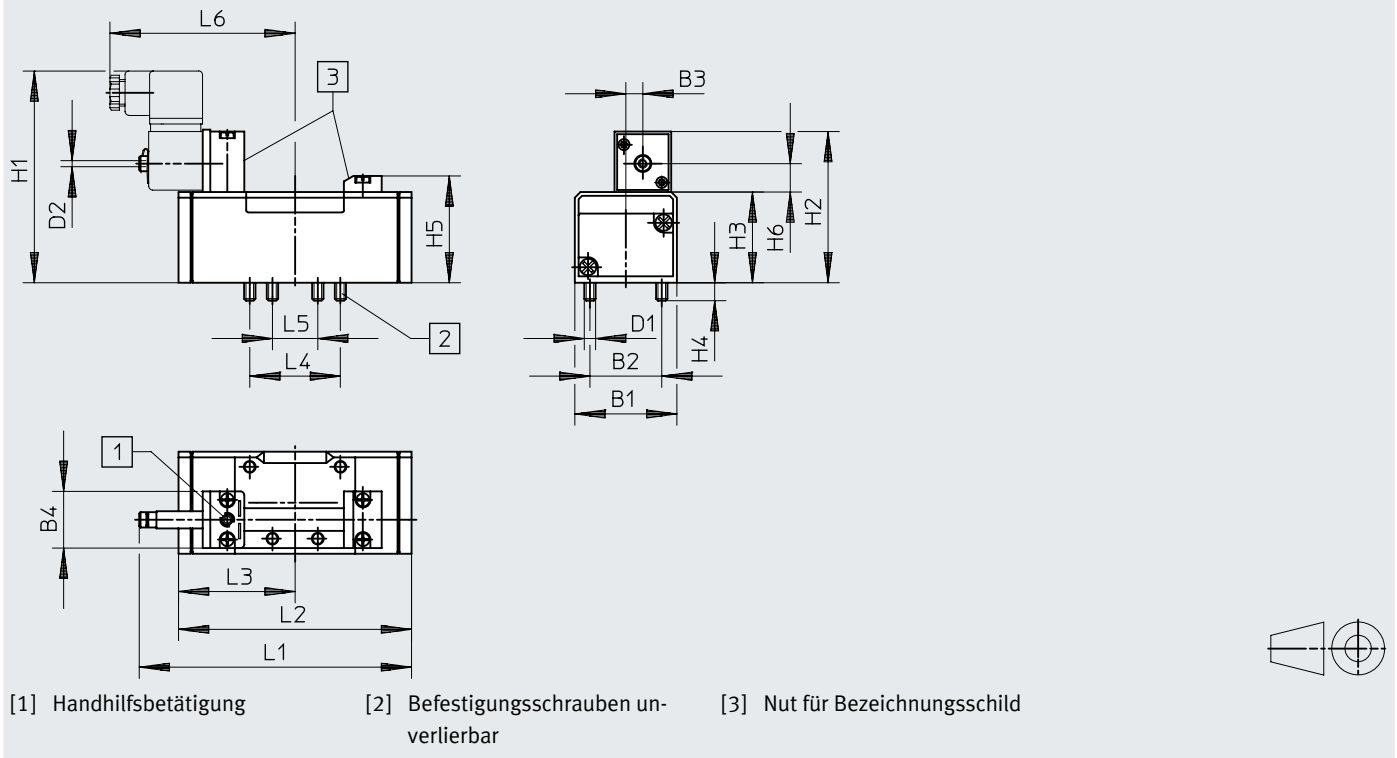
		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um	Schaltzeit um (dominierend)
5/2-Wegeventil, monostabil	MN1H-5/2-D-1-C	23	32	–	–
	MN1H-5/2-D-1-S-C	23	32	–	–
	MN1H-5/2-D-1-FR-C	17	39	–	–
	MN1H-5/2-D-1-FR-S-C	17	39	–	–
5/2-Wegeventil, bistabil	JMN1H-5/2-D-1-C	–	–	18	–
	JMN1H-5/2-D-1-S-C	–	–	18	–
	JMN1DH-5/2-D-1-C	–	–	18	15
	JMN1DH-5/2-D-1-S-C	–	–	18	15
5/3-Wegeventil	MN1H-5/3G-D-1-C	20	44	–	–
	MN1H-5/3G-D-1-S-C	20	44	–	–
	MN1H-5/3E-D-1-C	20	46	–	–
	MN1H-5/3E-D-1-S-C	20	46	–	–
	MN1H-5/3B-D-1-C	20	46	–	–
	MN1H-5/3B-D-1-S-C	20	46	–	–

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Rückstellart			pneumatische Feder	mechanische Feder
Betriebsmedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Steuermedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium			geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern	[bar]	2 ... 10	3 ... 10
	Steuerluftversorgung extern	[bar]	−0,9 ... +16	−0,9 ... +16
Steuerdruck		[bar]	2 ... 10	3 ... 10
Umgebungstemperatur		[°C]	−5 ... +50	
Mediumstemperatur		[°C]	−5 ... +50	
Sicherheitstechnische Kenngrößen				
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal		[µs]	3700	
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal		[µs]	4600	
Schockfestigkeit			Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27	
Schwingfestigkeit			Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	
Elektrische Daten				
Elektrischer Anschluss			über N1-Spule, getrennt zu bestellen	
SpulenKennwerte			Siehe Magnetspule, getrennt zu bestellen	
Schutzart nach EN 60529			IP65	
Werkstoffe				
Gehäuse			Aluminium-Druckguss	
Dichtungen			HNBR, NBR	
Werkstoff-Hinweis			RoHS konform	
LABS-Konformität			VDMA24364-B1/B2-L	

Datenblatt – Baubreite 42 mm

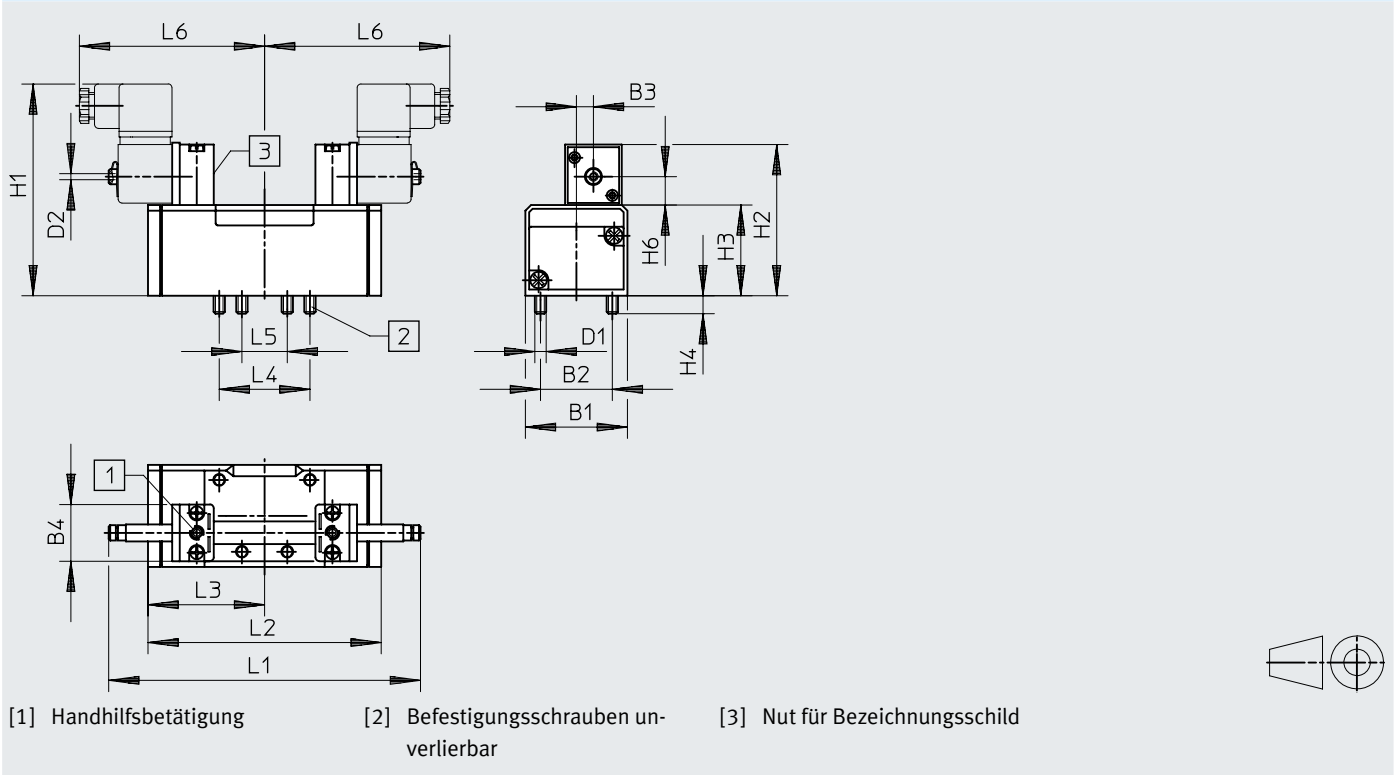
Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil

Download CAD-Daten → www.festo.com


Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MN1H-5/2- ...	42	28	6	30	M5	M5	106	74	38	9	46,5	15,3	117,5	87,6	43,8	36	18	89
MN1H-5/2- ... -FR- ...													128	98				

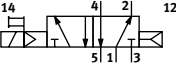
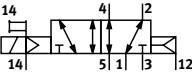
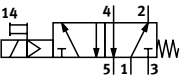
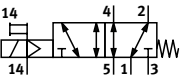
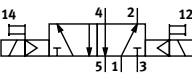
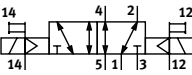
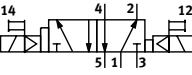
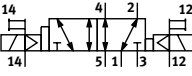
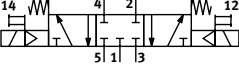
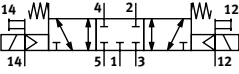
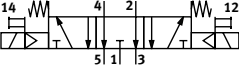
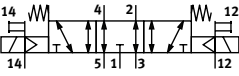
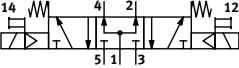
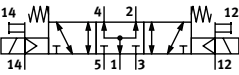
Datenblatt – Baubreite 42 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile bistabil, 5/3-Wegeventile Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMN1H-5/2- ...	42	28	6	30	M5	M5	106	74	38	9	46,5	15,3	147,3	87,6	43,8	36	18	89
JMN1DH-5/2- ...														87,6				
MN1H-5/3...														108,4				

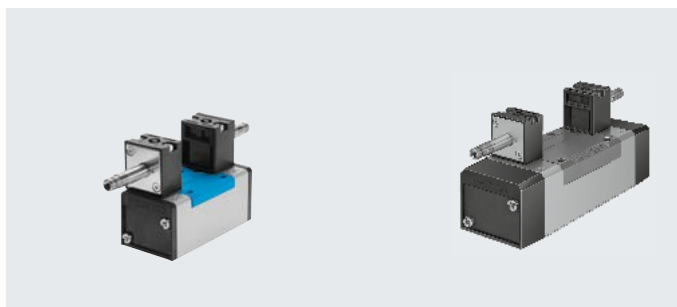
Bestellangaben – Baubreite 42 mm

Bestellangaben – Ventile mit Ankerrohr für Magnetspule MSN1 ¹⁾						
Schaltzeichen	Beschreibung	Steuerluftversorgung	Gewicht [g]	ISO-Code	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil						
	Rückstellart pneumatische Feder	intern	450	151	159688	MN1H-5/2-D-1-C
	Rückstellart pneumatische Feder	extern	450	164	159686	MN1H-5/2-D-1-S-C
	Rückstellart mechanische Feder	intern	450	152	159687	MN1H-5/2-D-1-FR-C
	Rückstellart mechanische Feder	extern	450	169	159716	MN1H-5/2-D-1-FR-S-C
5/2-Wegeventil, bistabil						
	–	intern	610	155	159690	JMN1H-5/2-D-1-C
	–	extern	610	169	159689	JMN1H-5/2-D-1-S-C
	mit dominierendem Signal bei 14	intern	610	169	159691	JMN1DH-5/2-D-1-C
	mit dominierendem Signal bei 14	extern	610	169	159717	JMN1DH-5/2-D-1-S-C
5/3-Wegeventil, monostabil						
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	intern	650	156	159681	MN1H-5/3G-D-1-C
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	extern	650	169	159680	MN1H-5/3G-D-1-S-C
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	intern	650	157	159683	MN1H-5/3E-D-1-C
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	extern	650	169	159682	MN1H-5/3E-D-1-S-C
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	intern	650	158	159685	MN1H-5/3B-D-1-C
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	extern	650	169	159684	MN1H-5/3B-D-1-S-C

1) Magnetspulen → Seite 170

Datenblatt – Baubreite 52 mm

-  - Durchfluss
2300 l/min



Allgemeine Technische Daten

Konstruktiver Aufbau		Kolben-Schieber
Dichtprinzip		weich
Betätigungsart		elektrisch
Steuerart		vorgesteuert
Strömungsrichtung	mit externer Steuerluftversorgung	reversibel
	mit interner Steuerluftversorgung	nicht reversibel
Abluftfunktion		drosselbar
Handhilfsbetätigung		tastend, mit Zubehör rastend
Befestigungsart		auf Anschlussplatte, mit Durchgangsbohrung und Schraube
Einbaulage		beliebig
Nennweite	[mm]	11,5
Überdeckung		positive Überdeckung
Baubreite	[mm]	52
Rastermaß	[mm]	56
Pneumatischer Anschluss	1, 2, 3, 4, 5, 14	Anschlussplatte Größe 2 nach ISO 5599-1
Pneumatischer Anschluss 12	5/2-Wegeventil, monostabil	–
Anschluss Steuerabluft 82		M5
	5/2-Wegeventil, monostabil	–
Anschluss Steuerabluft 84		M5
Schalldruckpegel	[dB (A)]	85
Entspricht Norm		ISO 5599-1
Zulassung	mit interner Steuerluftversorgung	c UL us - Recognized (OL)
Maritime Klassifizierung ¹⁾		siehe Zertifikat
Zertifikat ausstellende Stelle		DNV-TAA000032X

1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Durchflusswerte

Ventilfunktion	5/2-Wegeventil, monostabil	5/2-Wegeventil, bistabil	5/3-Wegeventil, monostabil
Normalnennndurchfluss	[l/min]	2300	

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Schaltzeiten [ms]		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um	Schaltzeit um (dominierend)
5/2-Wegeventil, monostabil	MN1H-5/2-D-2-C	46	69	–	–
	MN1H-5/2-D-2-S-C	43	62	–	–
	MN1H-5/2-D-2-FR-C	24	62	–	–
	MN1H-5/2-D-2-FR-S-C	24	62	–	–
5/2-Wegeventil, bistabil	JMN1H-5/2-D-2-C	–	–	21	–
	JMN1H-5/2-D-2-S-C	–	–	21	–
	JMN1DH-5/2-D-2-C	–	–	24	21
	JMN1DH-5/2-D-2-S-C	–	–	24	21
5/3-Wegeventil	MN1H-5/3G-D-2-C	33	82	–	–
	MN1H-5/3G-D-2-S-C	33	82	–	–
	MN1H-5/3E-D-2-C	36	84	–	–
	MN1H-5/3E-D-2-S-C	36	84	–	–
	MN1H-5/3B-D-2-C	35	78	–	–
	MN1H-5/3B-D-2-S-C	35	78	–	–

Betriebs- und Umweltbedingungen						
Rückstellart			pneumatische Feder		mechanische Feder	
Betriebsmedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Steuermedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium			geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern	[MPa]	0,2 ... 1		0,3 ... 1	
		[bar]	2 ... 10		3 ... 10	
	Steuerluftversorgung extern	[MPa]	−0,09 ... +1,6		−0,09 ... +1,6	
		[bar]	−0,9 ... +16		−0,9 ... +16	
		Steuerdruck		[bar]	2 ... 10	3 ... 10
		Umgebungstemperatur		[°C]	−5 ... +50	
Mediumstemperatur		[°C]	−5 ... +50			

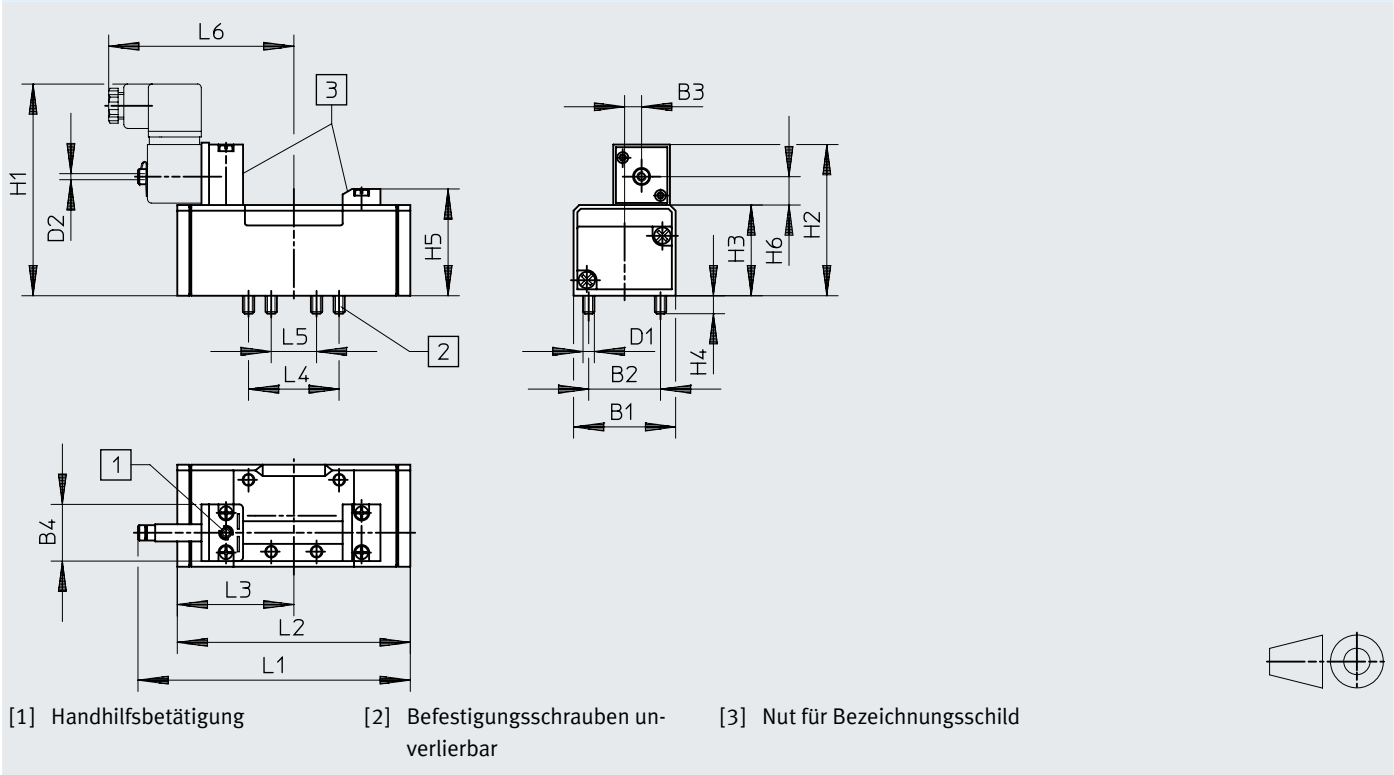
Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. positiver Prüfpuls bei 0 Signal	[µs]	3700
Max. negativer Prüfpuls bei 1 Signal	[µs]	4600
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27	
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	

Elektrische Daten	
Elektrischer Anschluss	über N1-Spule, getrennt zu bestellen
Schutzart nach EN 60529	IP65

Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Dichtungen	HNBR, NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

Datenblatt – Baubreite 52 mm

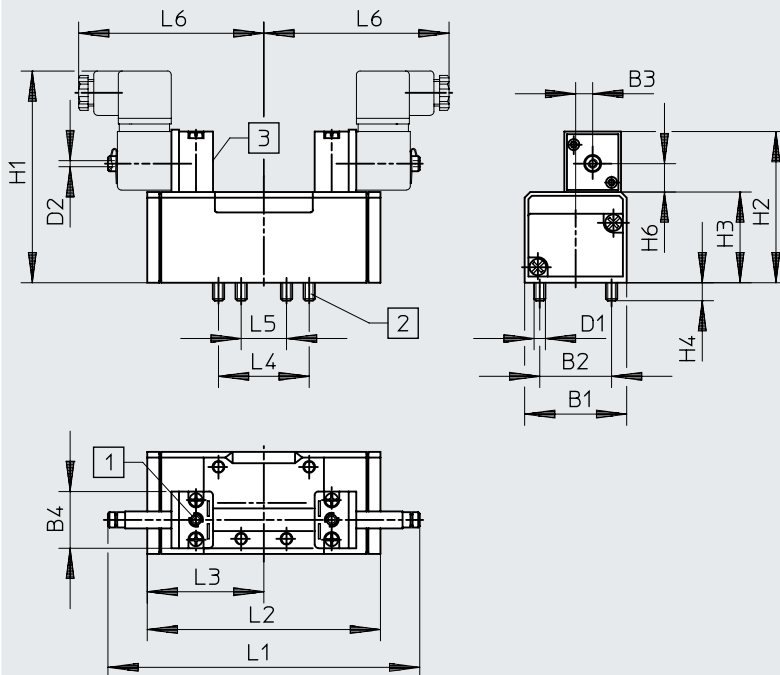
Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MN1H-5/2- ...	54	38	9	30	M6	M5	116	84	48	9,5	56,5	15,3	147,6	123,4	61,7	48	24	98
MN1H-5/2- ... -FR- ...													161,5	140,7				

Datenblatt – Baubreite 52 mm

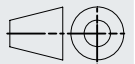
Abmessungen – 5/2-Wegeventile bistabil, 5/3-Wegeventile

Download CAD-Daten → www.festo.com


[1] Handhilfsbetätigung

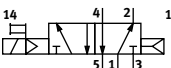
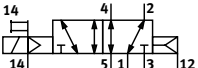
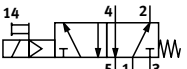
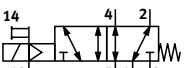
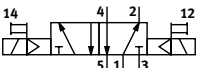
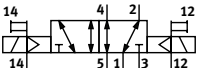
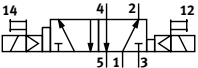
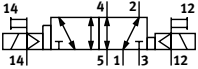
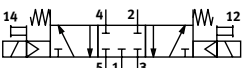
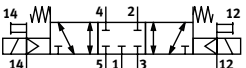
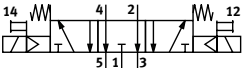
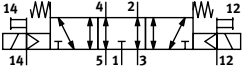
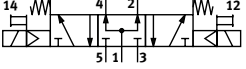
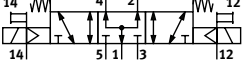
[2] Befestigungsschrauben unverlierbar

[3] Nut für Bezeichnungsschild



Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMN1H-5/2- ...	54	38	9	30	M6	M5	116	84	48	9,5	56,5	15,3	165	123,4	61,7	48	24	98
JMN1DH-5/2- ...														123,4	61,7			
MN1H-5/3...														158	79			

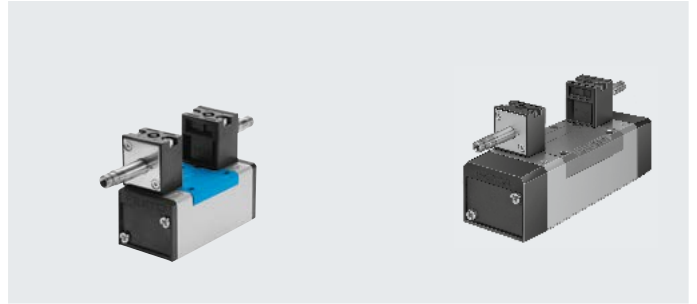
Bestellangaben – Baubreite 52 mm

Bestellangaben – Ventile mit Ankerrohr für Magnetspule MSN1 ¹⁾						
Schaltzeichen	Beschreibung	Steuerluftversorgung	Gewicht [g]	ISO-Code	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil						
	Rückstellart pneumatische Feder	intern	710	251	159700	MN1H-5/2-D-2-C
	Rückstellart pneumatische Feder	extern	710	264	159698	MN1H-5/2-D-2-S-C
	Rückstellart mechanische Feder	intern	710	252	159699	MN1H-5/2-D-2-FR-C
	Rückstellart mechanische Feder	extern	710	269	159718	MN1H-5/2-D-2-FR-S-C
5/2-Wegeventil, bistabil						
	–	intern	940	255	159702	JMN1H-5/2-D-2-C
	–	extern	940	269	159701	JMN1H-5/2-D-2-S-C
	mit dominierendem Signal bei 14	intern	940	269	159703	JMN1DH-5/2-D-2-C
	mit dominierendem Signal bei 14	extern	940	269	159719	JMN1DH-5/2-D-2-S-C
5/3-Wegeventil, monostabil						
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	intern	940	256	159693	MN1H-5/3G-D-2-C
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	extern	940	269	159692	MN1H-5/3G-D-2-S-C
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	intern	940	257	159695	MN1H-5/3E-D-2-C
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	extern	940	269	159694	MN1H-5/3E-D-2-S-C
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	intern	940	258	159697	MN1H-5/3B-D-2-C
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	extern	940	269	159696	MN1H-5/3B-D-2-S-C

1) Magnetspulen → Seite 170

Datenblatt – Baubreite 42 mm

-  - Durchfluss
1200 l/min



Allgemeine Technische Daten			
Typ		MFH- ... -C, JMF- ... -C	MFH- ... -EX, JMF- ... -EX
Konstruktiver Aufbau		Kolben-Schieber	Kolben-Schieber
Dichtprinzip		weich	weich
Betätigungsart		elektrisch	elektrisch
Steuerart		vorgesteuert	vorgesteuert
Strömungsrichtung	mit externer Steuerluftversorgung	reversibel	reversibel
	mit interner Steuerluftversorgung	nicht reversibel	nicht reversibel
Abluftfunktion		drosselbar	drosselbar
Handhilfsbetätigung		tastend, mit Zubehör rastend	tastend, mit Zubehör rastend
Befestigungsart		auf Anschlussplatte, mit Durchgangsbohrung	auf Anschlussplatte, mit Durchgangsbohrung
Einbaulage		beliebig	beliebig
Nennweite	[mm]	8	8
Überdeckung		positive Überdeckung	positive Überdeckung
Baubreite	[mm]	42	42
Rastermaß	[mm]	43	43
Pneumatischer Anschluss	1, 2, 3, 4, 5, 12, 14	Anschlussplatte Größe 1 nach ISO 5599-1	Anschlussplatte Größe 1 nach ISO 5599-1
Anschluss Steuerabluft 82		–	–
Anschluss Steuerabluft 84		–	–
Schalldruckpegel	[dB (A)]	85	85
Entspricht Norm		ISO 5599-1	ISO 5599-1
Maritime Klassifizierung ¹⁾		siehe Zertifikat	–
Zertifikat ausstellende Stelle		DNV-TAA000032X	–

1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Durchflusswerte			
Ventilfunktion		5/2-Wegeventil, monostabil	5/2-Wegeventil, bistabil 5/3-Wegeventil, monostabil
Normalnennndurchfluss	[l/min]	1200	

Schaltzeiten [ms]		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um	Schaltzeit um (dominierend)
5/2-Wegeventil, monostabil	MFH-5/2-...	23	35	–	–
	MFH-5/2-D-1-FR-...	16	45	–	–
5/2-Wegeventil, bistabil	JMFH-...	–	–	16	–
	JMFDH-...	–	–	16	13
5/3-Wegeventil	MFH-5/3G-D-1-C	18	35	–	–
	MFH-5/3G-D-1-C-EX	18	35	–	–
	MFH-5/3G-D-1-S-C	18	36	–	–
	MFH-5/3G-D-1-S-C-EX	18	36	–	–
	MFH-5/3E-D-1-C	18	36	–	–
	MFH-5/3E-D-1-C-EX	18	36	–	–
	MFH-5/3E-D-1-S-C	18	36	–	–
	MFH-5/3E-D-1-S-C-EX	18	36	–	–
	MFH-5/3B-D-1-C	18	36	–	–
	MFH-5/3B-D-1-C-EX	18	36	–	–
	MFH-5/3B-D-1-S-C	18	36	–	–
	MFH-5/3B-D-1-S-C-EX	18	36	–	–

Datenblatt – Baubreite 42 mm

ATEX	
Typ	MFH- ... -EX, JMFH- ... -EX, JMFDH- ... -EX
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex h IIC T4 Gb
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	Ex h IIIC T105°C Db
Ex-Umgebungstemperatur [°C]	-5 ≤ Ta ≤ +40
Ex-Schutz Zulassung auß. EU	EPL Db (GB)
	EPL Gb (GB)
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach UK EX Vorschriften

1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Rückstellart		pneumatische Feder	mechanische Feder
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern [bar]	2 ... 10	3 ... 10
	Steuerluftversorgung extern [bar]	-0,9 ... +16	-0,9 ... +16
Steuerdruck	[bar]	2 ... 10	3 ... 10
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +40	
Mediumtemperatur	MFH- ... -C, JMF- ... -C [°C]	-10 ... +60	
	MFH- ... -EX, JMF- ... -EX [°C]	-5 ... +40	

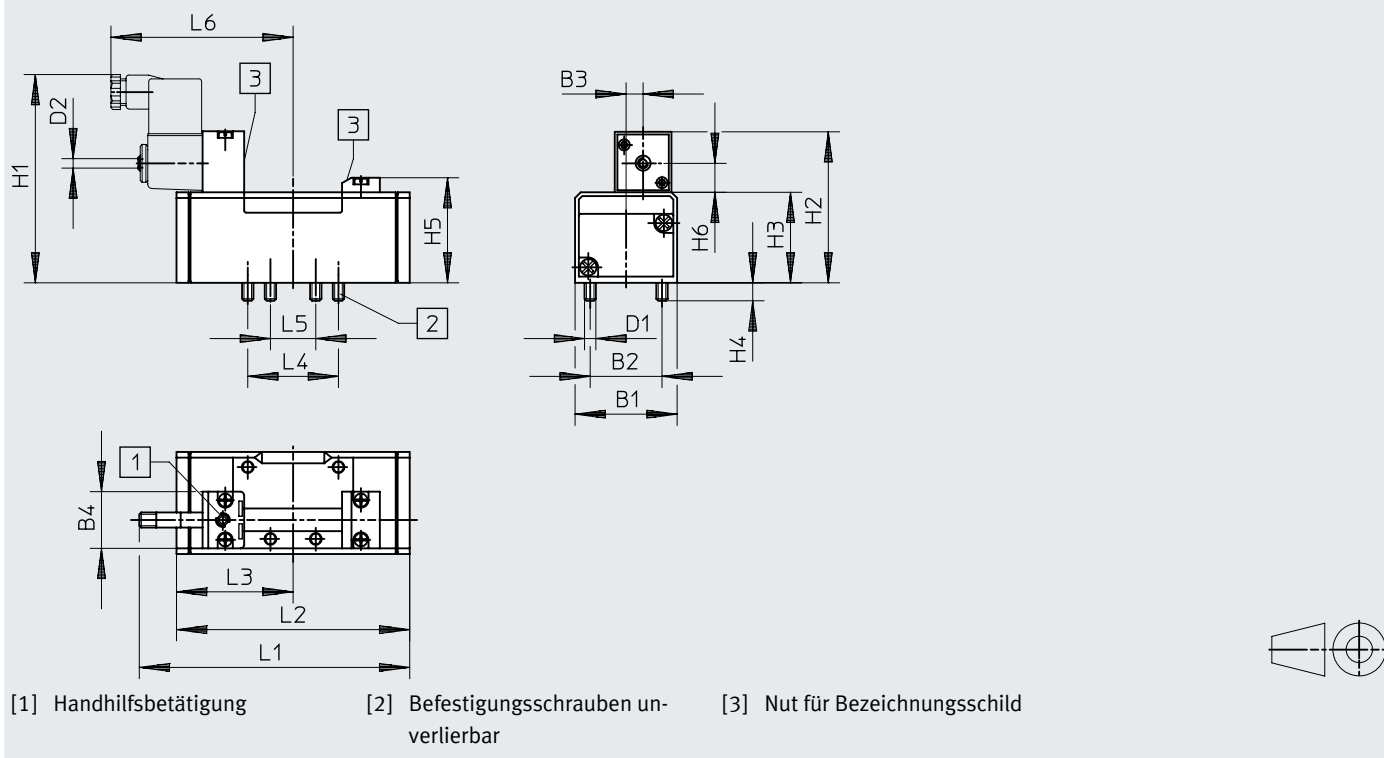
Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	[µs]	2200
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	[µs]	3700
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27	
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	

Elektrische Daten	
Elektrischer Anschluss	über F-Spule, getrennt zu bestellen
Schutzart nach EN 60529	IP65

Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Dichtungen	HNBR, NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

Datenblatt – Baubreite 42 mm

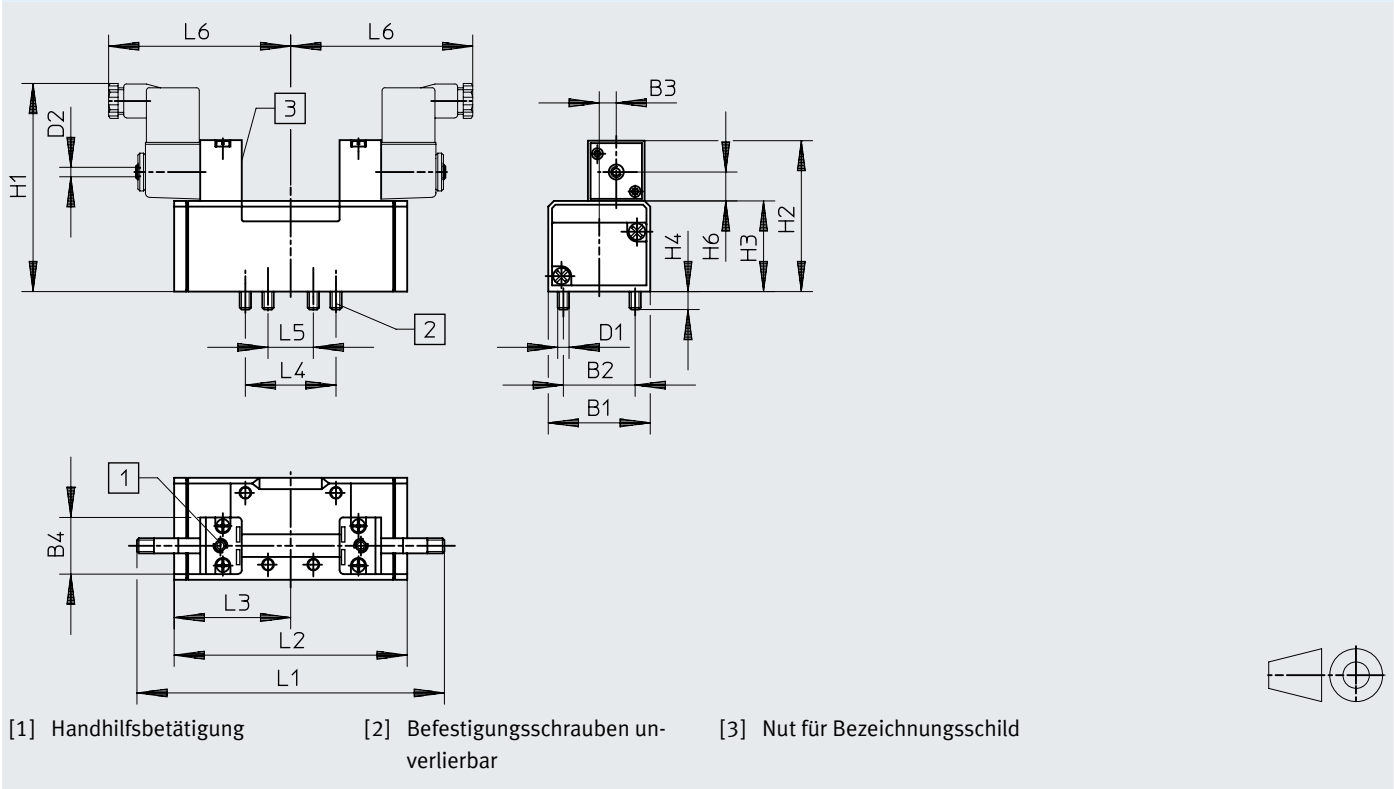
Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil

Download CAD-Daten → www.festo.com


Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MFH-5/2- ...	42	28	6	30	M5	M5	100	70,3	38	9	46,5	13,5	115	87,6	43,8	36	18	89
MFH-5/2- ... -FR- ...													125,6	98				

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile bistabil, 5/3-Wegeventile Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMFH-5/2- ...	42	28	6	30	M5	M5	100	70,3	38	9	-	13,5	142,6	87,6	43,8	36	18	89
JMFDH-5/2- ...														87,6	43,8			
MFH-5/3...														108,4	54,2			

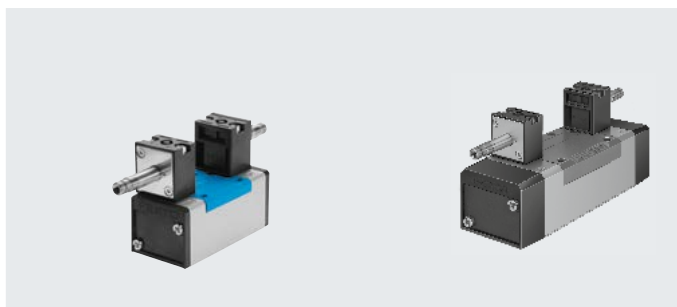
Bestellangaben – Baubreite 42 mm

Bestellangaben – Ventile mit Ankerrohr für Magnetspule MSF ¹⁾							
Schaltzeichen	Beschreibung	Steuerluftversorgung	Gewicht [g]	ISO-Code		Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil							
	Rückstellart pneumatische Feder	intern	390	151	–	150981	MFH-5/2-D-1-C
					ATEX-Kategorie → Seite 40	535954	MFH-5/2-D-1-C-EX
	Rückstellart pneumatische Feder	extern	390	164	–	152562	MFH-5/2-D-1-S-C
					ATEX-Kategorie → Seite 40	535957	MFH-5/2-D-1-S-C-EX
	Rückstellart mechanische Feder	intern	390	152	–	151016	MFH-5/2-D-1-FR-C
					ATEX-Kategorie → Seite 40	535960	MFH-5/2-D-1-FR-C-EX
	Rückstellart mechanische Feder	extern	390	169	–	188510	MFH-5/2-D-1-FR-S-C
5/2-Wegeventil, bistabil							
	–	intern	490	155	–	150980	JMFH-5/2-D-1-C
					ATEX-Kategorie → Seite 40	535963	JMFH-5/2-D-1-C-EX
	–	extern	490	169	–	152563	JMFH-5/2-D-1-S-C
					ATEX-Kategorie → Seite 40	535966	JMFH-5/2-D-1-S-C-EX
	mit dominierendem Signal bei 14	intern	490	169	–	151019	JMFDH-5/2-D-1-C
					ATEX-Kategorie → Seite 40	536071	JMFDH-5/2-D-1-C-EX
5/3-Wegeventil, monostabil							
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	intern	520	156	–	150982	MFH-5/3G-D-1-C
					ATEX-Kategorie → Seite 40	535969	MFH-5/3G-D-1-C-EX
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	extern	520	169	–	152564	MFH-5/3G-D-1-S-C
					ATEX-Kategorie → Seite 40	535972	MFH5/3GD1SCEX
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	intern	520	157	–	150983	MFH-5/3E-D-1-C
					ATEX-Kategorie → Seite 40	535975	MFH-5/3E-D-1-C-EX
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	extern	520	169	–	152565	MFH-5/3E-D-1-S-C
					ATEX-Kategorie → Seite 40	535978	MFH-5/3E-D-1-S-C-EX
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	intern	520	158	–	150984	MFH-5/3B-D-1-C
					ATEX-Kategorie → Seite 40	535981	MFH-5/3B-D-1-C-EX
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	extern	520	169	–	152566	MFH-5/3B-D-1-S-C
					ATEX-Kategorie → Seite 40	535984	MFH-5/3B-D-1-S-C-EX

1) Magnetspulen → Seite 170

Datenblatt – Baubreite 52 mm

-  - Durchfluss
2300 l/min



Allgemeine Technische Daten		MFH- ... -C, JMF- ... -C	MFH- ... -EX, JMF- ... -EX
Typ			
Konstruktiver Aufbau		Kolben-Schieber	Kolben-Schieber
Dichtprinzip		weich	weich
Betätigungsart		elektrisch	elektrisch
Steuerart		vorgesteuert	vorgesteuert
Strömungsrichtung	mit externer Steuerluftversorgung	reversibel	reversibel
	mit interner Steuerluftversorgung	nicht reversibel	nicht reversibel
Abluftfunktion		drosselbar	drosselbar
Handhilfsbetätigung		tastend, mit Zubehör rastend	tastend, mit Zubehör rastend
Befestigungsart		auf Anschlussplatte, mit Durchgangsbohrung und Schraube	auf Anschlussplatte, mit Durchgangsbohrung und Schraube
Einbaulage		beliebig	beliebig
Nennweite	[mm]	11,5	11,5
Überdeckung		positive Überdeckung	positive Überdeckung
Baubreite	[mm]	52	52
Rastermaß	[mm]	56	56
Pneumatische Anschlüsse		Anschlussplatte Größe 2 nach ISO 5599-1	Anschlussplatte Größe 2 nach ISO 5599-1
Pneumatischer Anschluss	1, 2, 3, 4, 5, 14	Anschlussplatte Größe 2 nach ISO 5599-1	Anschlussplatte Größe 2 nach ISO 5599-1
Pneumatischer Anschluss 12		Anschlussplatte Größe 2 nach ISO 5599-1	Anschlussplatte Größe 2 nach ISO 5599-1
	5/2-Wegeventil, monostabil	–	–
Anschluss Steuerabluft 82		M5	M5
	5/2-Wegeventil, monostabil	–	–
Anschluss Steuerabluft 84		M5	M5
Schalldruckpegel	[dB (A)]	85	85
Entspricht Norm		ISO 5599-1	ISO 5599-1
Maritime Klassifizierung ¹⁾		siehe Zertifikat	–
Zertifikat ausstellende Stelle		DNV-TAA000032X	–

1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Durchflusswerte		5/2-Wegeventil, monostabil	5/2-Wegeventil, bistabil	5/3-Wegeventil, monostabil
Ventilfunktion				
Normalnenndurchfluss	[l/min]	2300		

Schaltzeiten [ms]		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um	Schaltzeit um (dominierend)
5/2-Wegeventil, monostabil	MFH-5/2-...	48	71	–	–
	MFH-5/2-D-2-FR-...	27	73	–	–
5/2-Wegeventil, bistabil	JMFH-...	–	–	18	–
	JMFDH-...	–	–	18	18
5/3-Wegeventil	MFH-5/3G-...	33	63	–	–
	MFH-5/3E-...	35	67	–	–
	MFH-5/3B-...	35	69	–	–

Datenblatt – Baubreite 52 mm

ATEX	
Typ	MFH- ... -EX, JMFH- ... -EX, JMFDH- ... -EX
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex h IIC T4 Gb
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	Ex h IIIC T105°C Db
Ex-Umgebungstemperatur	[°C] -5 ≤ Ta ≤ +40
Ex-Schutz Zulassung auß. EU	EPL Db (GB)
	EPL Gb (GB)
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach UK EX Vorschriften

1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Betriebs- und Umweltbedingungen						
Rückstellart			pneumatische Feder	mechanische Feder		
Betriebsmedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Steuermedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium			geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern	[MPa]	0,2 ... 1	0,3 ... 1		
		[bar]	2 ... 10	3 ... 10		
	Steuerluftversorgung extern	[MPa]	−0,09 ... +1,6	−0,09 ... +1,6		
		[bar]	−0,9 ... +16	−0,9 ... +16		
		Steuerdruck		[bar]	2 ... 10	3 ... 10
		Umgebungstemperatur		[°C]	−5 ... +40	
Mediumstemperatur		[°C]	−10 ... +60			

Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. positiver Prüfpuls bei 0 Signal	[µs]	2200
Max. negativer Prüfpuls bei 1 Signal	[µs]	3700
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27	
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	

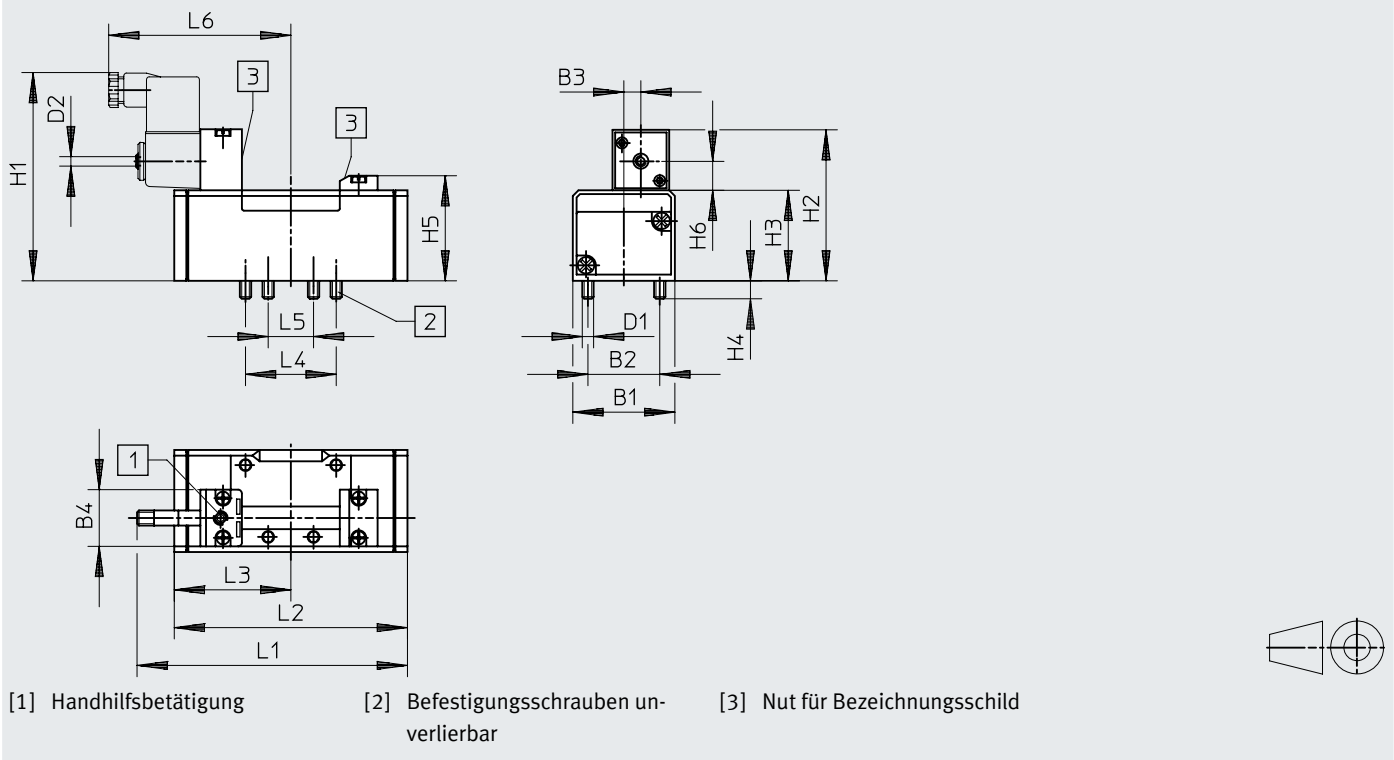
Elektrische Daten	
Elektrischer Anschluss	über F-Spule, getrennt zu bestellen
Schutzart nach EN 60529	IP65

Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Dichtungen	HNBR, NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil

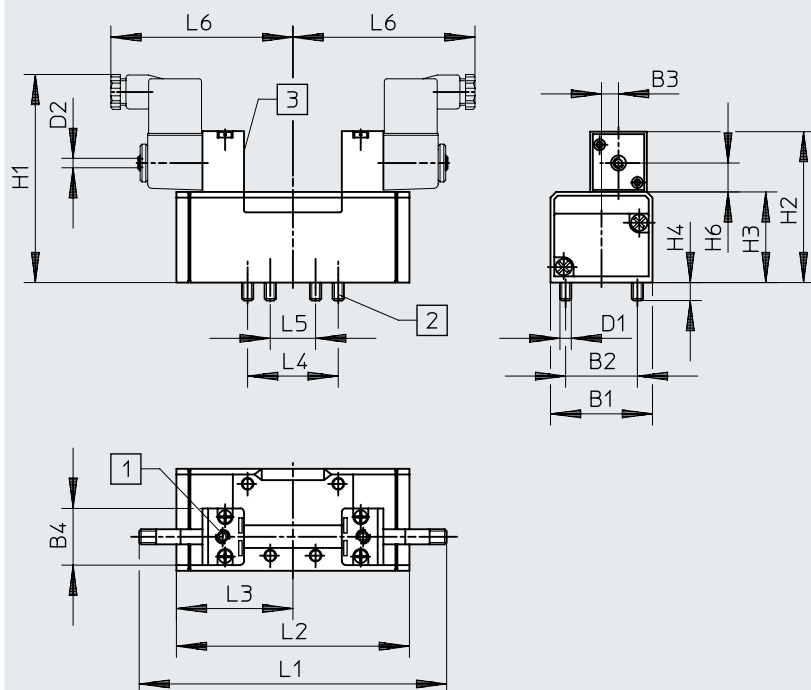
Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MFH-5/2- ...	54	38	9	30	M6	M5	110	80,3	48	9,5	56,5	13,5	142	123,4	61,7	48	24	98
MFH-5/2- ... -FR- ...													159,4	140,7				

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile bistabil, 5/3-Wegeventile

Download CAD-Daten → www.festo.com

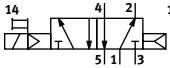
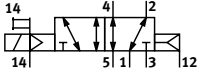
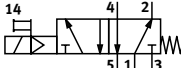
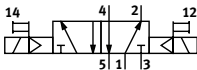
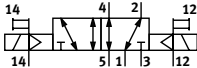
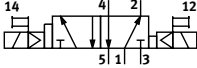
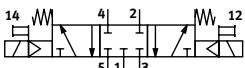
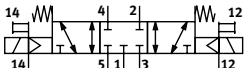
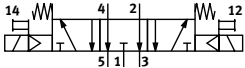
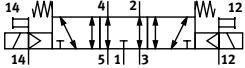
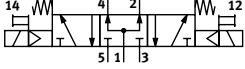
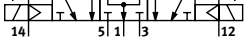
[1] Handhilfsbetätigung

[2] Befestigungsschrauben unverlierbar

[3] Nut für Bezeichnungsschild

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMFH-5/2- ...	54	38	9	30	M6	M5	110	80,3	48	9,5	–	13,5	160,4	123,4	61,7	48	24	97
JMFDH-5/2- ...													160,4	123,4	61,7			97
MFH-5/3...													160	158	79			98

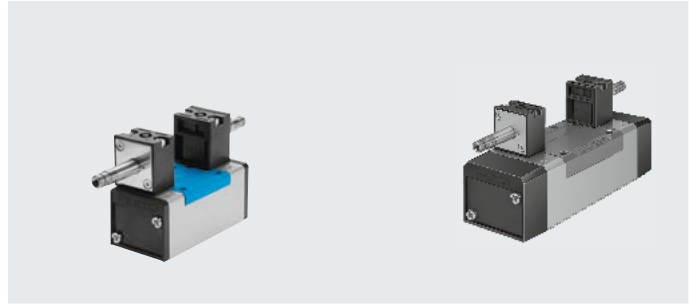
Bestellangaben – Baubreite 52 mm

Bestellangaben – Ventile mit Ankerrohr für Magnetspule MSF ¹⁾							
Schaltzeichen	Beschreibung	Steuerluftversorgung	Gewicht [g]	ISO-Code		Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil							
	Rückstellart pneumatische Feder	intern	650	251	–	151851	MFH-5/2-D-2-C
					ATEX-Kategorie → Seite 45	535955	MFH-5/2-D-2-C-EX
	Rückstellart pneumatische Feder	extern	650	264	–	151022	MFH-5/2-D-2-S-C
					ATEX-Kategorie → Seite 45	535958	MFH-5/2-D-2-S-C-EX
	Rückstellart mechanische Feder	intern	650	252	–	151709	MFH-5/2-D-2-FR-C
					ATEX-Kategorie → Seite 45	535961	MFH-5/2-D-2-FR-C-EX
5/2-Wegeventil, bistabil							
	–	intern	820	255	–	151852	JMFH-5/2-D-2-C
					ATEX-Kategorie → Seite 45	535964	JMFH-5/2-D-2-C-EX
	–	extern	820	269	–	151023	JMFH-5/2-D-2-S-C
					ATEX-Kategorie → Seite 45	535967	JMFH-5/2-D-2-S-C-EX
	mit dominierendem Signal bei 14	intern	820	269	–	151853	JMFDH-5/2-D-2-C
					ATEX-Kategorie → Seite 45	536072	JMFDH-5/2-D-2-C-EX
5/3-Wegeventil, monostabil							
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	intern	820	256	–	151854	MFH-5/3G-D-2-C
					ATEX-Kategorie → Seite 45	535970	MFH-5/3G-D-2-C-EX
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	extern	820	269	–	151024	MFH-5/3G-D-2-S-C
					ATEX-Kategorie → Seite 45	535973	MFH-5/3G-D-2-S-C-EX
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	intern	820	257	–	151855	MFH-5/3E-D-2-C
					ATEX-Kategorie → Seite 45	535976	MFH-5/3E-D-2-C-EX
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	extern	820	269	–	151025	MFH-5/3E-D-2-S-C
					ATEX-Kategorie → Seite 45	535979	MFH-5/3E-D-2-S-C-EX
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	intern	820	258	–	151856	MFH-5/3B-D-2-C
					ATEX-Kategorie → Seite 45	535982	MFH-5/3B-D-2-C-EX
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	extern	820	269	–	151026	MFH-5/3B-D-2-S-C
					ATEX-Kategorie → Seite 45	535985	MFH5/3BD2SCEX

1) Magnetspulen → Seite 170

Datenblatt – Baubreite 65 mm

-  - Durchfluss
bis zu 4600 l/min

**Allgemeine Technische Daten**

Typ		
Konstruktiver Aufbau		Kolben-Schieber
Dichtprinzip		weich
Betätigungsart		elektrisch
Steuerart		vorgesteuert
Strömungsrichtung	mit externer Steuerluftversorgung	reversibel
	mit interner Steuerluftversorgung	nicht reversibel
Vakuumtauglichkeit	externe Steuerluftversorgung	ja
	externe Steuerluftversorgung	nein
Abluftfunktion		drosselbar
Handhilfsbetätigung		tastend, mit Zubehör rastend
Befestigungsart		auf Anschlussplatte, mit Durchgangsbohrung und Schraube
Einbaulage		beliebig
Nennweite	[mm]	14,5
Überdeckung		positive Überdeckung
Baubreite	[mm]	65
Rastermaß	[mm]	71
Pneumatischer Anschluss	1, 2, 3, 4, 5, 14	Anschlussplatte Größe 3 nach ISO 5599-1
Pneumatischer Anschluss 12	5/2-Wegeventil, monostabil	Anschlussplatte Größe 3 nach ISO 5599-1
Anschluss Steuerabluft 82	5/2-Wegeventil, monostabil	–
Anschluss Steuerabluft 84	5/2-Wegeventil, monostabil	–
Schalldruckpegel	[dB (A)]	M5
Entspricht Norm		85
Maritime Klassifizierung ¹⁾	MFH- ... -C, JMF ... -C	ISO 5599-1
	MFH- ... -EX, JMF ... -EX	siehe Zertifikat
Zertifikat ausstellende Stelle	MFH- ... -C, JMF ... -C	–
	MFH- ... -EX, JMF ... -EX	DNV-TAA000032X

1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Durchflusswerte

Ventilfunktion	5/2-Wegeventil	5/3-Wegeventil		
		Ruhestellung geschlossen	Ruhestellung entlüftend	Ruhestellung offen
Normalnennendurchfluss	[l/min]	4500	4100	4600

Schaltzeiten [ms]

		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um	Schaltzeit um (dominierend)
5/2-Wegeventil, monostabil	MFH-5/2-...	60	66	–	–
	MFH-5/2-...-S-C	33	74	–	–
	MFH-5/2-D-1-FR-...	28	79	–	–
5/2-Wegeventil, bistabil	JMFH-...	–	–	18	–
	JMFDH-...	–	–	18	18
	JMFDH-5/2-D-3-S-C	–	–	24	21
5/3-Wegeventil	MFH-5/3G-...	36	77	–	–
	MFH-5/3E-...	37	78	–	–
	MFH-5/3B-...	36	75	–	–

Datenblatt – Baubreite 65 mm

ATEX	
Typ	MFH- ... -EX, JMFH- ... -EX, JMFDH- ... -EX
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex h IIC T4 Gb
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	Ex h IIIC T105°C Db
Ex-Umgebungstemperatur	[°C] -5 ≤ Ta ≤ +40
Ex-Schutz Zulassung auß. EU	EPL Db (GB)
	EPL Gb (GB)
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach UK EX Vorschriften

1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Rückstellart			pneumatische Feder	mechanische Feder
Betriebsmedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Steuermedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium			geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern	[MPa]	0,2 ... 1	0,3 ... 1
		[bar]	2 ... 10	3 ... 10
	Steuerluftversorgung extern	[MPa]	−0,09 ... +1,6	−0,09 ... +1,6
		[bar]	−0,9 ... +16	−0,9 ... +16
		Steuerdruck		[bar]
Umgebungstemperatur		[°C]	−5 ... +40	
	JMFDH-5/2-D-3-S-C	[°C]	−5 ... +50	
	MFH-5/2-D-3-FR-S-C	[°C]	−5 ... +50	
Mediumstemperatur		[°C]	−10 ... +60	
	JMFDH-5/2-D-3-S-C	[°C]	−5 ... +50	
	MFH-5/2-D-3-FR-S-C	[°C]	−5 ... +50	

Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	[µs]	2200
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	[µs]	3700
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27	
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	

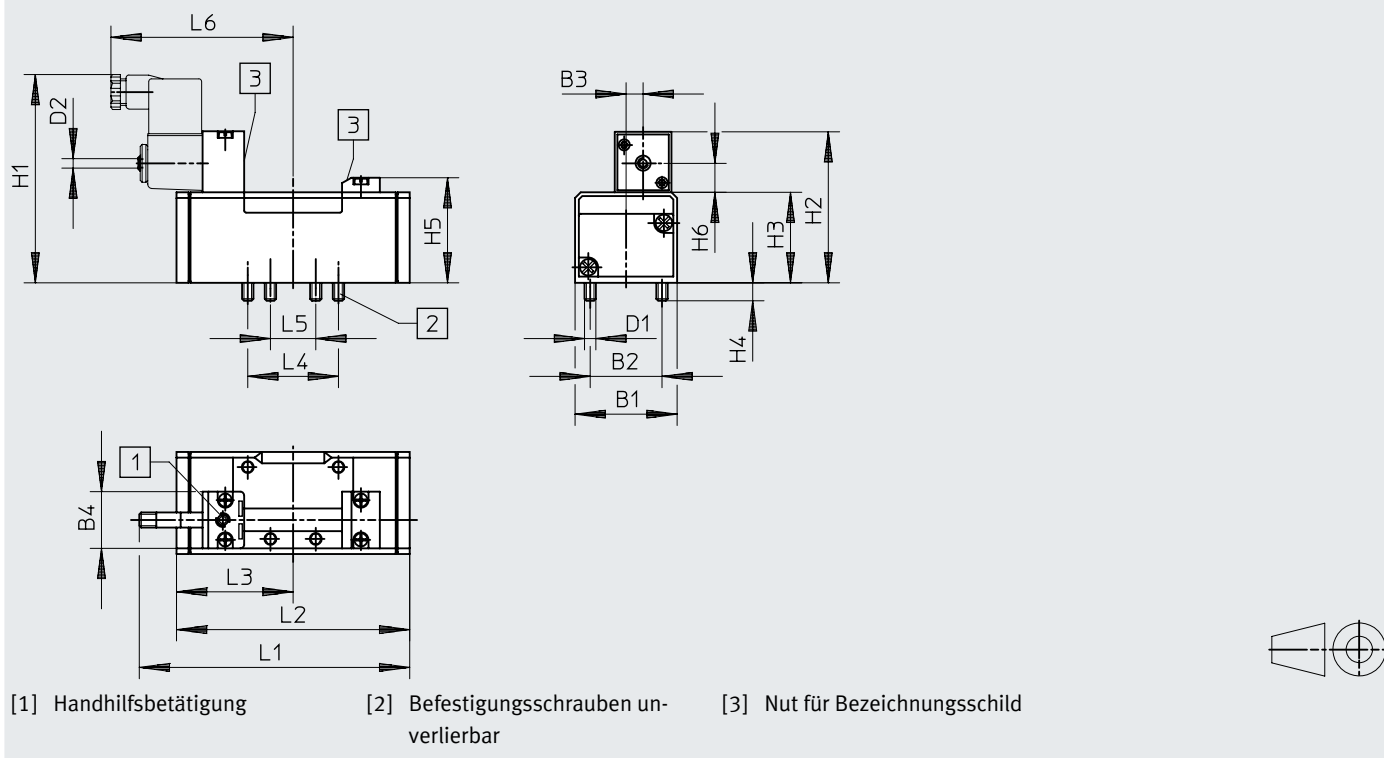
Sicherheitstechnische Kenngrößen – JMFDH-5/2-D-3-S-C und MFH-5/2-D-3-FR-S-C		
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	[µs]	3700
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	[µs]	4600
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27	
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	

Elektrische Daten		
Elektrischer Anschluss		über F-Spule, getrennt zu bestellen
	JMFDH-5/2-D-3-S-C	über N1-Spule, getrennt zu bestellen
	MFH-5/2-D-3-FR-S-C	
Schutzart nach EN 60529		IP65

Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Dichtungen	HNBR, NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

Datenblatt – Baubreite 65 mm

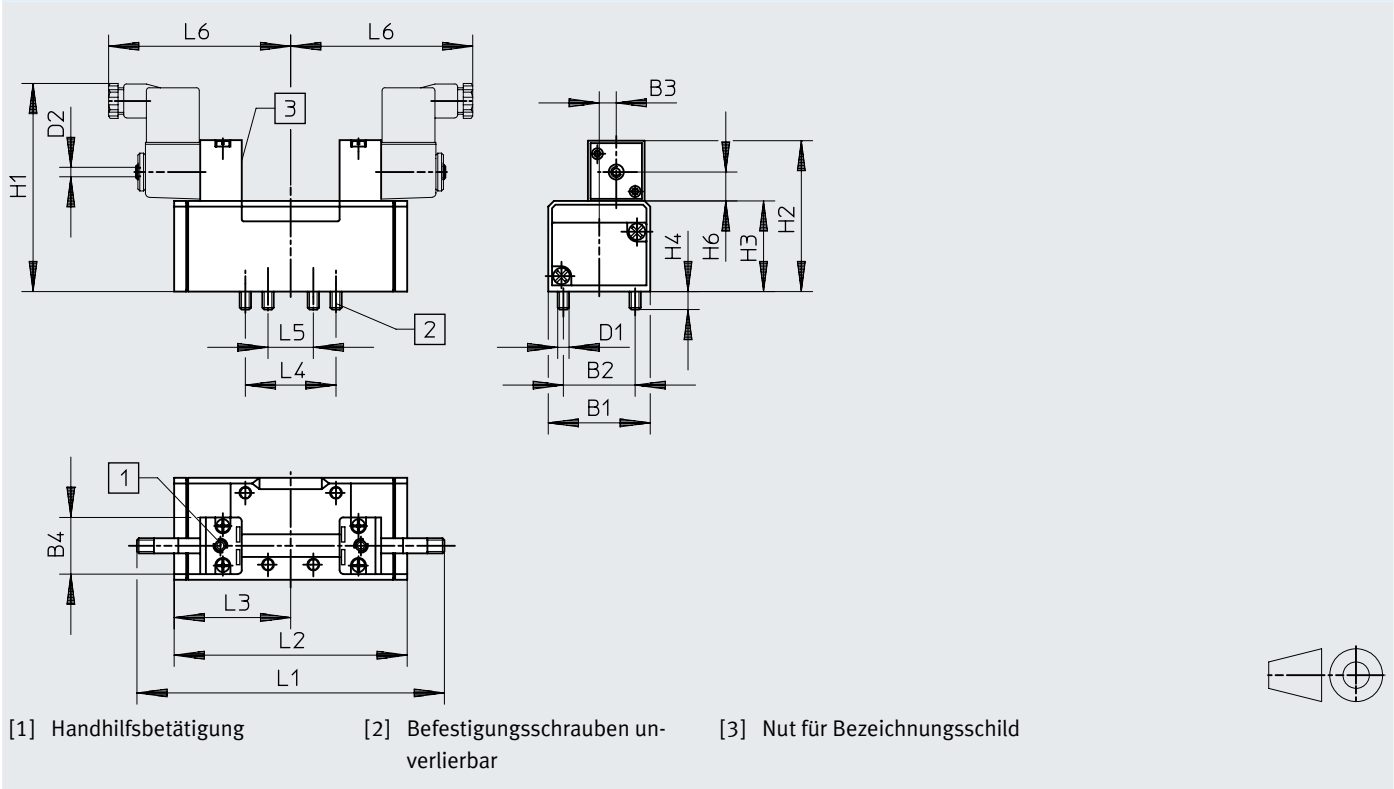
Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil

Download CAD-Daten → www.festo.com


Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MFH-5/2- ...	65	48	12	30	M8	M5	117	87,3	55	12	63,5	13,5	163	145,4	72,7	64	32	109
MFH-5/2- ... -FR- ...													182	164,7				

Datenblatt – Baubreite 65 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile bistabil, 5/3-Wegeventile Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMFH-5/2- ...	65	48	12	30	M8	M5	117	87,3	55	12	–	13,5	181	145,4	72,7	64	32	109
JMFDH-5/2- ...														145,4	72,7			
MFH-5/3...														184	92			

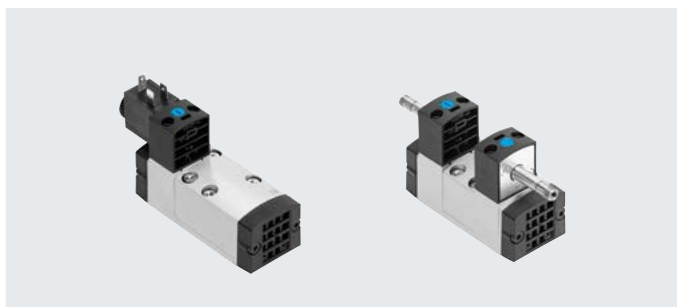
Bestellangaben – Baubreite 65 mm

Bestellangaben – Ventile mit Ankerrohr für Magnetspule MSF ¹⁾							
Schaltzeichen	Beschreibung	Steuerluftversorgung	Gewicht [g]	ISO-Code		Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil							
	Rückstellart pneumatische Feder	intern	960	351	–	151870	MFH-5/2-D-3-C
					ATEX-Kategorie → Seite 50	535956	MFH-5/2-D-3-C-EX
	Rückstellart pneumatische Feder	extern	960	364	–	151032	MFH-5/2-D-3-S-C
					ATEX-Kategorie → Seite 50	535959	MFH-5/2-D-3-S-C-EX
	Rückstellart mechanische Feder	intern	960	352	–	151711	MFH-5/2-D-3-FR-C
					ATEX-Kategorie → Seite 50	535962	MFH-5/2-D-3-FR-C-EX
	Rückstellart mechanische Feder	extern	1000	369	–	8221574	MFH-5/2-D-3-FR-S-C
5/2-Wegeventil, bistabil							
	–	intern	1060	355	–	151871	JMFH-5/2-D-3-C
					ATEX-Kategorie → Seite 50	535965	JMFH-5/2-D-3-C-EX
	–	extern	1060	369	–	151033	JMFH-5/2-D-3-S-C
					ATEX-Kategorie → Seite 50	535968	JMFH-5/2-D-3-S-C-EX
	mit dominierendem Signal bei 14	intern	1060	369	–	151872	JMFDH-5/2-D-3-C
					ATEX-Kategorie → Seite 50	536073	JMFDH-5/2-D-3-C-EX
	mit dominierendem Signal bei 14	extern	1090	369	–	8221573	JMFDH-5/2-D-3-S-C
5/3-Wegeventil, monostabil							
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	intern	1040	356	–	151873	MFH-5/3G-D-3-C
					ATEX-Kategorie → Seite 50	535971	MFH-5/3G-D-3-C-EX
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	extern	1040	369	–	151034	MFH-5/3G-D-3-S-C
					ATEX-Kategorie → Seite 50	535974	MFH-5/3G-D-3-S-C-EX
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	intern	1040	357	–	151874	MFH-5/3E-D-3-C
					ATEX-Kategorie → Seite 50	535977	MFH-5/3E-D-3-C-EX
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	extern	1040	369	–	151035	MFH-5/3E-D-3-S-C
					ATEX-Kategorie → Seite 50	535980	MFH-5/3E-D-3-S-C-EX
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	intern	1040	358	–	151875	MFH-5/3B-D-3-C
					ATEX-Kategorie → Seite 50	535983	MFH-5/3B-D-3-C-EX
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	extern	1040	369	–	151036	MFH-5/3B-D-3-S-C
					ATEX-Kategorie → Seite 50	535986	MFH-5/3B-D-3-S-C-EX

1) Magnetspulen → Seite 170

Datenblatt – Baubreite 42 mm

-  - Durchfluss
1800 l/min



Allgemeine Technische Daten		
Konstruktiver Aufbau		Kolben-Schieber
Dichtprinzip		weich
Betätigungsart		elektrisch
Steuerart		vorgesteuert
Strömungsrichtung	externe Steuerluftversorgung	reversibel
	interne Steuerluftversorgung	nicht reversibel
Vakuumentauglichkeit	externe Steuerluftversorgung, Rückstellart mechanische Feder oder bistabil	ja
	externe Steuerluftversorgung, Rückstellart pneumatische Feder	nein
	interne Steuerluftversorgung	nein
Abluftfunktion		über Einzelanschlussplatte
Befestigungsart		auf Anschlussplatte
Einbaulage		beliebig
Max. Anziehdrehmoment Ventilbefestigung	[Nm]	1
Nennweite	[mm]	8
Überdeckung		positive Überdeckung
Baubreite	[mm]	42
Rastermaß	[mm]	43
Pneumatischer Anschluss	1, 2, 3, 4, 5, 12, 14	Anschlussplatte Größe 1 nach ISO 5599-1
Schalldruckpegel	[dB (A)]	85
Entspricht Norm		ISO 5599-1
Vorsteuerschnittstelle		nach ISO 15218

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Durchflusswerte – 2x2/2-Wegeventile		
Nenndurchfluss normalisiert nach ISO 8778	[l/min]	1700
Durchfluss Ventil	[l/min]	1500
Durchfluss Ventil auf Einzelanschlussplatte	[l/min]	1300
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet	[l/min]	1300
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet flow optimized	[l/min]	1500
b-Wert		0,18
C-Wert	[l/sbar]	6,503

Durchflusswerte – 2x3/2-Wegeventile					
		Ruhestellung geschlossen		Ruhestellung offen	
		Rückstellart mechanische Feder	Rückstellart pneumatische Feder	Rückstellart mechanische Feder	Rückstellart pneumatische Feder
Nenndurchfluss normalisiert nach ISO 8778	[l/min]	1400	1300	1400	1300
Durchfluss Ventil	[l/min]	1300	1300	1300	1200
Durchfluss Ventil auf Einzelanschlussplatte	[l/min]	1100	1200	1100	1100
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet	[l/min]	1100	1200	1100	1000
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet flow optimized	[l/min]	1200	1300	1200	1100
b-Wert		0,18	0,23	0,21	0,13
C-Wert	[l/sbar]	5,293	5,597	5,511	5,347

Durchflusswerte – 5/2-Wegeventil, monostabil		
		Rückstellart mechanische Feder
Nenndurchfluss normalisiert nach ISO 8778	[l/min]	1800
Durchfluss Ventil	[l/min]	1700
Durchfluss Ventil auf Einzelanschlussplatte	[l/min]	1400
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet	[l/min]	1400
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet flow optimized	[l/min]	1600
b-Wert		1,7
C-Wert	[l/sbar]	7,718

Durchflusswerte – 5/2-Wegeventil, bistabil		
		bistabil
Nenndurchfluss normalisiert nach ISO 8778	[l/min]	1800
Durchfluss Ventil	[l/min]	1700
Durchfluss Ventil auf Einzelanschlussplatte	[l/min]	1400
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet	[l/min]	1400
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet flow optimized	[l/min]	1600
b-Wert		1,6
C-Wert	[l/sbar]	7,697

Durchflusswerte – 5/3-Wegeventil			
		Ruhestellung geschlossen	Ruhestellung entlüftet
Nenndurchfluss normalisiert nach ISO 8778	[l/min]	1800	1800
Durchfluss Ventil	[l/min]	1600	1600
Durchfluss Ventil auf Einzelanschlussplatte	[l/min]	1400	1400
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet	[l/min]	1300	1300
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet flow optimized	[l/min]	1500	1500
b-Wert		0,14	0,24
C-Wert	[l/sbar]	7,482	7,141

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Schaltzeiten		Schaltzeit ein [ms]	Schaltzeit aus [ms]	Schaltzeit um [ms]	Maximale Schaltfrequenz [Hz]
2x2/2-Wegventile		18	28	–	5
2x3/2-Wegeventil, monostabil	Rückstellart mechanische Feder	22	25	–	5
	Rückstellart pneumatische Feder	18	38	–	5
5/2-Wegeventil, monostabil	Rückstellart mechanische Feder	21	52	–	1
	Rückstellart pneumatische Feder	28	40	–	5
5/2-Wegeventil, bistabil		–	–	16	5
5/2-Wegeventil, bistabil-dominierend		–	–	16	5
5/3-Wegeventil	Ruhestellung geschlossen	18	55	32	5
	Ruhestellung entlüftet	20	55	30	5
	Ruhestellung belüftet	22	55	27	5

Betriebs- und Umweltbedingungen – 2x2/2-Wegventile			interne Steuerluft	externe Steuerluft
Betriebsmedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Steuermedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium			geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	[MPa]	0,3 ... 1		–0,09 ... 1
	[bar]	3 ... 10		–0,9 ... 10
Steuerdruck	[MPa]	0,3 ... 1		
	[bar]	3 ... 10		
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +50		
Mediumstemperatur	[°C]	–10 ... +50		
Relative Luftfeuchtigkeit	[%]	0 ... 90		

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen – 2x3/2-Wegventile		interne Steuerluft	externe Steuerluft	
			Rückstellart pneumatische Feder	Rückstellart mechanische Feder
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)		
Betriebsdruck	[MPa]	0,3 ... 1	0,3 ... 1	–0,09 ... 1
	[bar]	3 ... 10	3 ... 10	–0,9 ... 10
Steuerdruck	[MPa]	0,3 ... 1		
	[bar]	3 ... 10		
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +50		
Mediumstemperatur	[°C]	–10 ... +50		
Relative Luftfeuchtigkeit	[%]	0 ... 90		

Betriebs- und Umweltbedingungen – 5/2-Wegventile		interne Steuerluft	externe Steuerluft
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	[MPa]	0,3 ... 1,6	–0,09 ... 1,6
	[bar]	3 ... 16	–0,9 ... 16
Steuerdruck	[MPa]	0,3 ... 1	
	[bar]	3 ... 10	
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +50	
Mediumstemperatur	[°C]	–10 ... +50	
Relative Luftfeuchtigkeit	[%]	0 ... 90	

Betriebs- und Umweltbedingungen – 5/3-Wegventile		interne Steuerluft	externe Steuerluft
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	[MPa]	0,3 ... 1,6	–0,09 ... 1,6
	[bar]	3 ... 16	–0,9 ... 16
Steuerdruck	[MPa]	0,3 ... 1	
	[bar]	3 ... 10	
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +50	
Mediumstemperatur	[°C]	–10 ... +50	
Relative Luftfeuchtigkeit	[%]	0 ... 90	

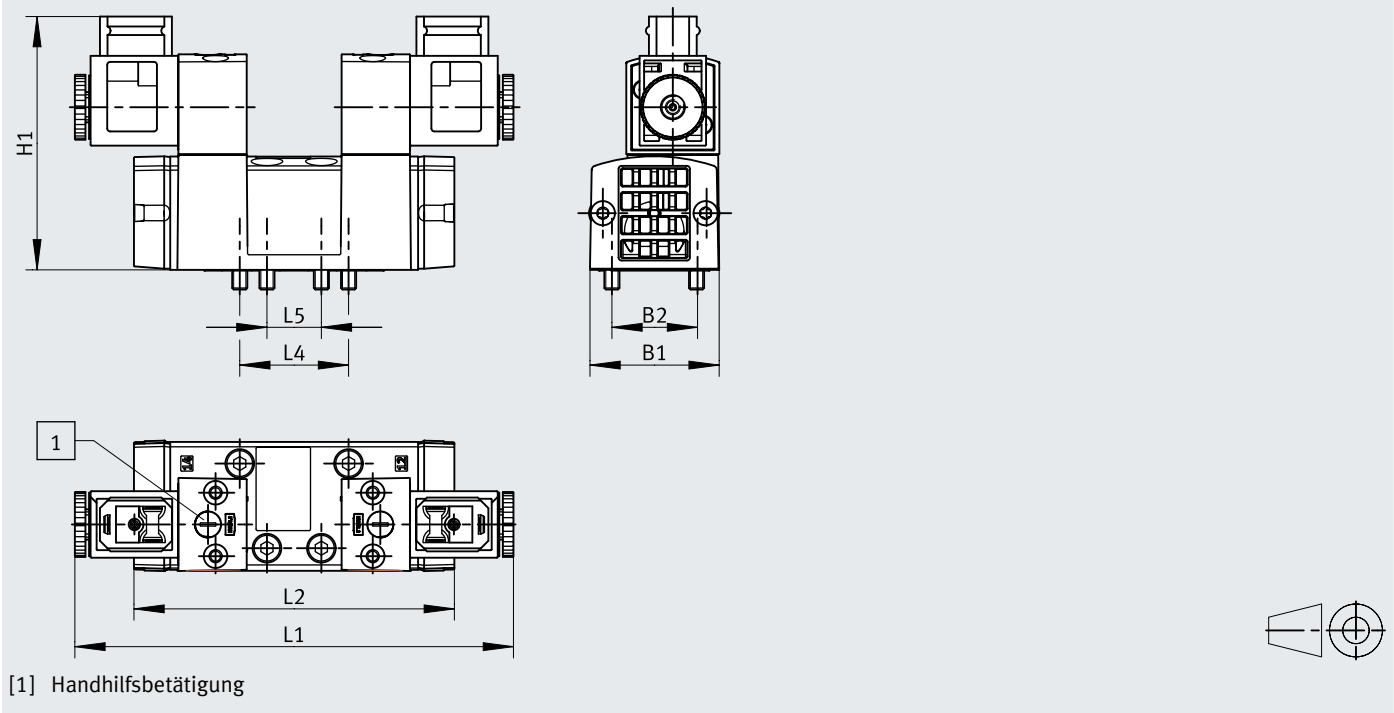
Elektrische Daten		mit Ankerrohr 8 mm	elektrischer Anschluss Form A	elektrischer Anschluss Form B
Elektrischer Anschluss		–	Form A nach EN 175301-803	Form B
Spulenkennwerte		–	24 V DC: 2,6 W	24 V DC: 3,3 W
Zulässige Spannungsschwankungen	[%]	–	±10	±10
Einschaltdauer ED	[%]	100	100	100
Schutzart		IP65	IP65	IP65
		NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4

Werkstoffe		
Gehäuse		Aluminium-Druckguss
Dichtungen		NBR
Schrauben		Stahl
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform
LABS-Konformität		VDMA24364-B1/B2-L

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Abmessungen – 2x2/2- und 2x3/2- und bistabile 5/2- und 5/3-Wegeventile, mit Magnetspule

Download CAD-Daten → www.festo.com

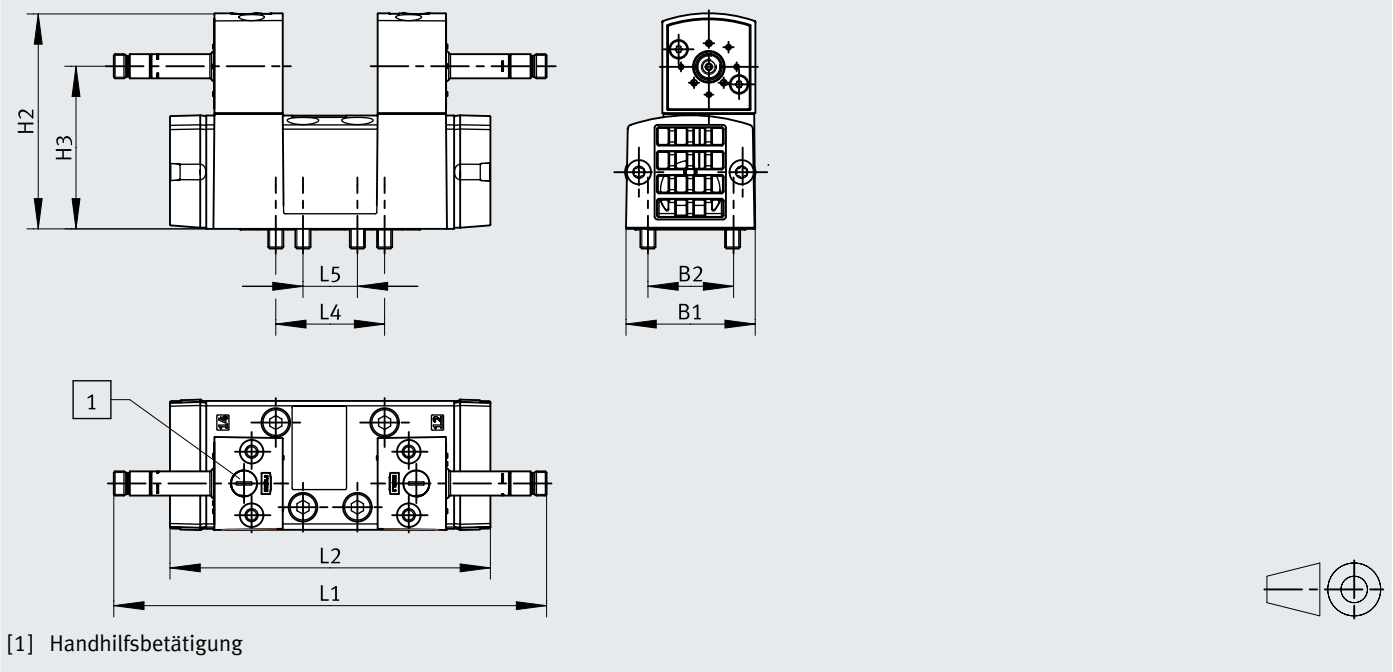


	B1	B2	H1	L1	L2	L4	L5
VSVA-B-B...-D1-F8-1A1	43,1	28	83,8	146,1	106	36	18
VSVA-B-D...-D1-F8-1A1							
VSVA-B-T...-D1-F8-1A1							
VSVA-B-B...-D1-F8-1B2							
VSVA-B-D...-D1-F8-1B2							
VSVA-B-T...-D1-F8-1B2							

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Abmessungen – 2x2/2- und 2x3/2- und bistabile 5/2- und 5/3-Wegeventile, ohne Magnetspule

Download CAD-Daten → www.festo.com

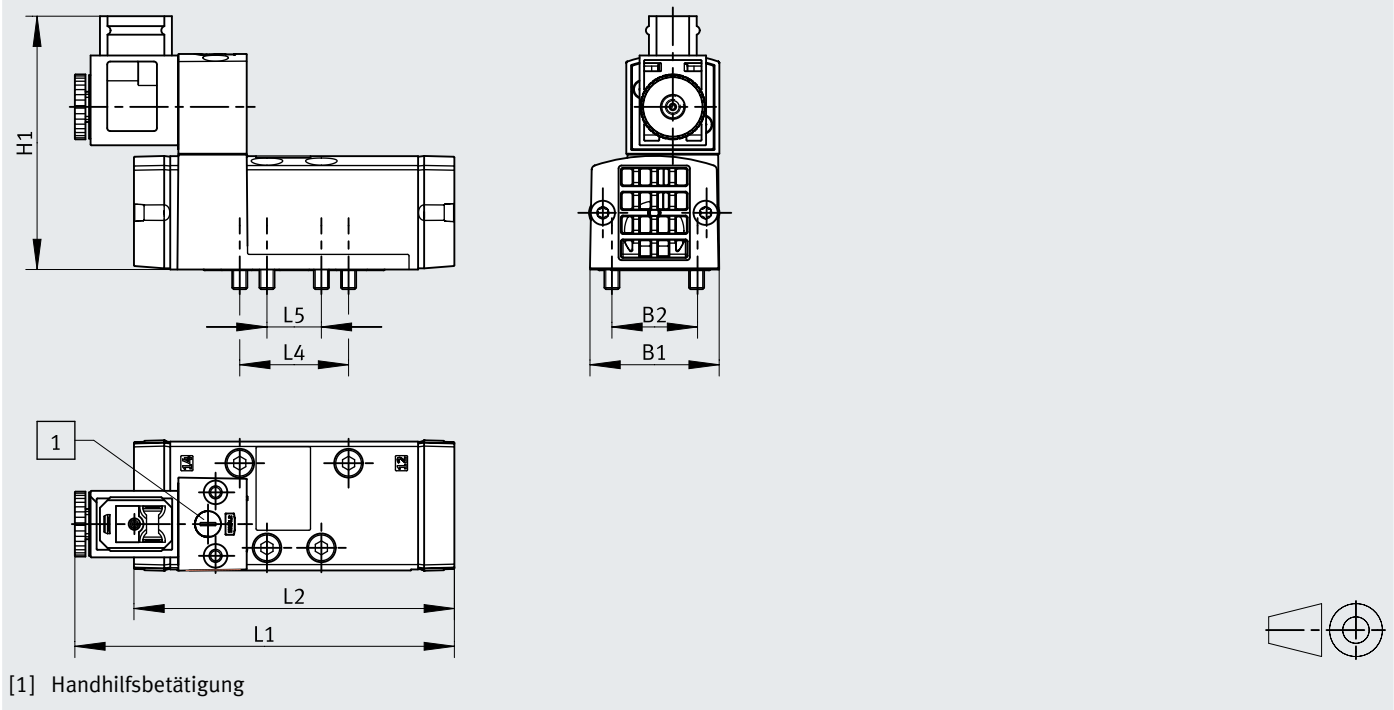


	B1	B2	H2	H3	L1	L2	L4	L5
VSVA-B-B...-D1-F8	43,1	28	71,3	53,8	143,2	106	36	18
VSVA-B-D...-D1-F8								
VSVA-B-T...-D1-F8								

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil, mit Magnetspule

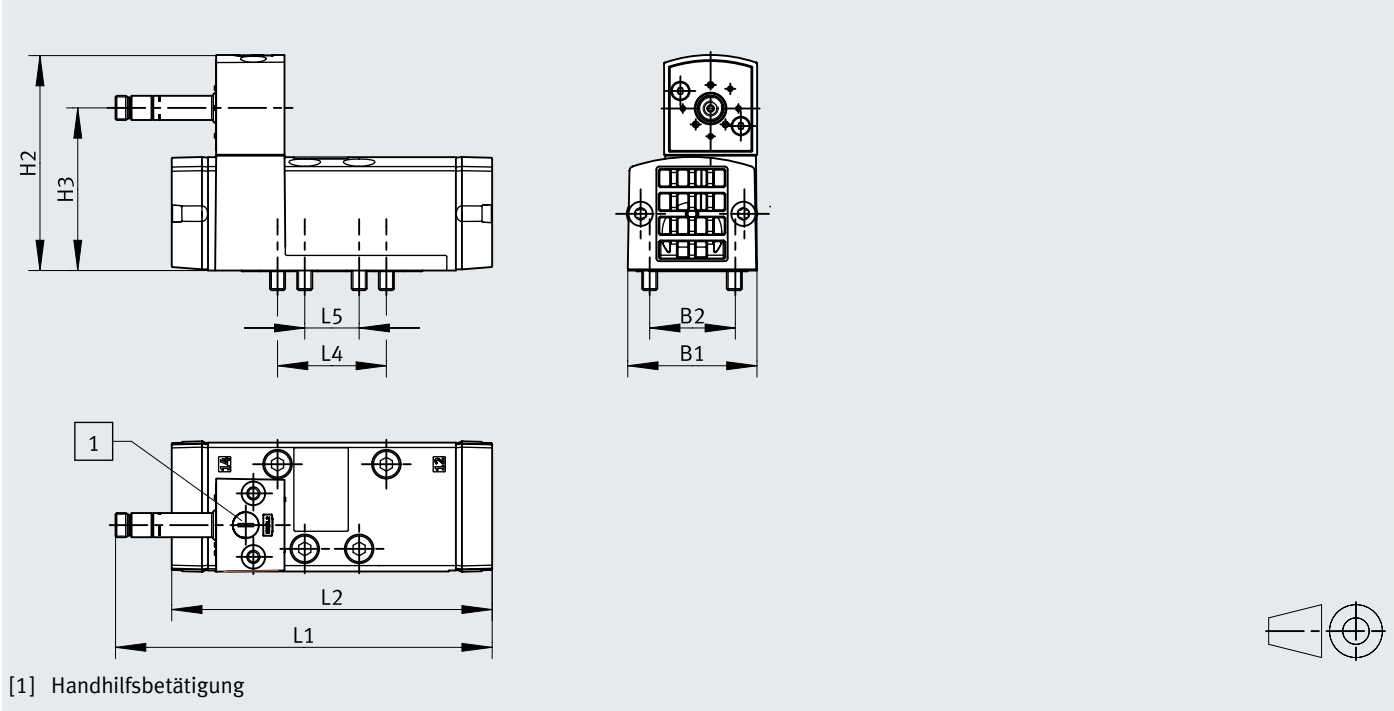
Download CAD-Daten → www.festo.com



	B1	B2	H1	L1	L2	L4	L5
VSVA-B-M....D1-F8-1A1	43,1	28	83,8	126,6	106	36	18
VSVA-B-M....D1-F8-1B2							

Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil, ohne Magnetspule

Download CAD-Daten → www.festo.com



	B1	B2	H2	H3	L1	L2	L4	L5
VSVA-B-M....D1-F8	43,1	28	71,3	53,8	124,6	106	36	18

Bestellangaben – Baubreite 42 mm

Bestellangaben – Ventile mit Ankerrohr 8 mm						
Schaltzeichen	Steuerluftversorgung	elektrischer Anschluss	Handhilfsbetätigung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
2x2/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellart mechanische Feder, Ruhestellung geschlossen						
	intern	–	tastend	400	8198565	VSVA-B-T22C-MH-D1-F8
			rastend	400	8198539	VSVA-B-T22C-MD-D1-F8
	extern	–	tastend	400	8198578	VSVA-B-T22C-MZH-D1-F8
			rastend	400	8198552	VSVA-B-T22C-MZD-D1-F8
2x3/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellart mechanische Feder, Ruhestellung geschlossen						
	intern	Form B	tastend	457	8033718	VSVA-B-T32C-MH-D1-F8-1B2
		–	tastend	400	8198562	VSVA-B-T32C-MH-D1-F8
		–	rastend	400	8198536	VSVA-B-T32C-MD-D1-F8
	extern	Form B	tastend	457	8033728	VSVA-B-T32C-MZH-D1-F8-1B2
		–	tastend	400	8198575	VSVA-B-T32C-MZH-D1-F8
		–	rastend	400	8198549	VSVA-B-T32C-MZD-D1-F8
2x3/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellart pneumatische Feder, Ruhestellung geschlossen						
	intern	–	tastend	400	8198560	VSVA-B-T32C-AH-D1-F8
			rastend	400	8198534	VSVA-B-T32C-AD-D1-F8
	extern	–	tastend	400	8198573	VSVA-B-T32C-AZH-D1-F8
			rastend	400	8198547	VSVA-B-T32C-AZD-D1-F8
2x3/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellart mechanische Feder, Ruhestellung offen						
	intern	Form B	tastend	457	8033719	VSVA-B-T32U-MH-D1-F8-1B2
		–	tastend	400	8198563	VSVA-B-T32U-MH-D1-F8
		–	rastend	400	8198537	VSVA-B-T32U-MD-D1-F8
	extern	Form B	tastend	457	8033729	VSVA-B-T32U-MZH-D1-F8-1B2
		–	tastend	400	8198576	VSVA-B-T32U-MZH-D1-F8
		–	rastend	400	8198550	VSVA-B-T32U-MZD-D1-F8
2x3/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellart pneumatische Feder, Ruhestellung offen						
	intern	–	tastend	400	8198561	VSVA-B-T32U-AH-D1-F8
			rastend	400	8198535	VSVA-B-T32U-AD-D1-F8
	extern	–	tastend	400	8198574	VSVA-B-T32U-AZH-D1-F8
			rastend	400	8198548	VSVA-B-T32U-AZD-D1-F8
2x3/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellart mechanische Feder, Ruhestellung offen/geschlossen						
	intern	Form B	tastend	457	8033720	VSVA-B-T32H-MH-D1-F8-1B2
		–	tastend	400	8198564	VSVA-B-T32H-MH-D1-F8
		–	rastend	400	8198538	VSVA-B-T32H-MD-D1-F8
	extern	Form B	tastend	457	8033730	VSVA-B-T32H-MZH-D1-F8-1B2
		–	tastend	400	8198577	VSVA-B-T32H-MZH-D1-F8
		–	rastend	400	8198551	VSVA-B-T32H-MZD-D1-F8

Bestellangaben – Baubreite 42 mm

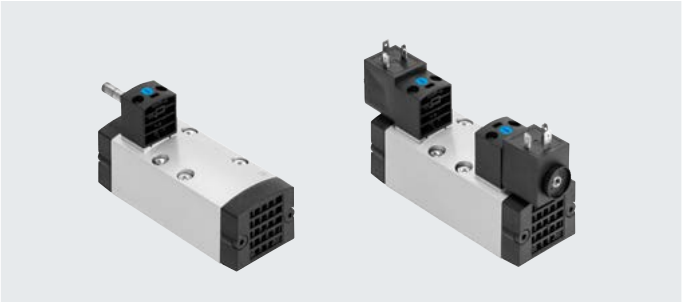
Bestellangaben – Ventile mit Ankerrohr 8 mm						
Schaltzeichen	Steuerluftversorgung	elektrischer Anschluss	Handhilfsbetätigung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellart mechanische Feder						
	intern	Form A nach EN 175301-803	tastend	433	8033734	VSVA-B-M52-MH-D1-F8-1A1
			rastend	433	8033694	VSVA-B-M52-MD-D1-F8-1A1
		Form B	tastend	407	8033714	VSVA-B-M52-MH-D1-F8-1B2
			rastend	407	8033674	VSVA-B-M52-MD-D1-F8-1B2
		–	tastend	350	8198553	VSVA-B-M52-MH-D1-F8
			rastend	350	8198527	VSVA-B-M52-MD-D1-F8
	extern	Form B	tastend	407	8033724	VSVA-B-M52-MZH-D1-F8-1B2
		–	tastend	350	8198566	VSVA-B-M52-MZH-D1-F8
			rastend	350	8198540	VSVA-B-M52-MZD-D1-F8
			mit Zubehör rastend	350	8033667	VSVA-B-M52-MZT-D1-F8
5/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellart pneumatische Feder						
	intern	Form A nach EN 175301-803	tastend	433	8033733	VSVA-B-M52-AH-D1-F8-1A1
			rastend	433	8033693	VSVA-B-M52-AD-D1-F8-1A1
		Form B	tastend	407	8033713	VSVA-B-M52-AH-D1-F8-1B2
			rastend	407	8033673	VSVA-B-M52-AD-D1-F8-1B2
		–	tastend	350	8198554	VSVA-B-M52-AH-D1-F8
			rastend	350	8198528	VSVA-B-M52-AD-D1-F8
	extern	Form B	tastend	407	8033723	VSVA-B-M52-AZH-D1-F8-1B2
		–	tastend	350	8198567	VSVA-B-M52-AZH-D1-F8
			rastend	350	8198541	VSVA-B-M52-AZD-D1-F8
			mit Zubehör rastend	350	8033666	VSVA-B-M52-AZT-D1-F8
5/2-Wegeventil, bistabil						
	intern	Form A nach EN 175301-803	tastend	473	8033731	VSVA-B-B52-H-D1-F8-1A1
			rastend	473	8033691	VSVA-B-B52-D-D1-F8-1A1
		Form B	tastend	447	8033711	VSVA-B-B52-H-D1-F8-1B2
			rastend	447	8033671	VSVA-B-B52-D-D1-F8-1B2
		–	tastend	390	8198555	VSVA-B-B52-H-D1-F8
			rastend	390	8198529	VSVA-B-B52-D-D1-F8
	extern	Form B	tastend	447	8033721	VSVA-B-B52-ZH-D1-F8-1B2
		–	tastend	390	8198568	VSVA-B-B52-ZH-D1-F8
			rastend	390	8198542	VSVA-B-B52-ZD-D1-F8
			mit Zubehör rastend	390	8033664	VSVA-B-B52-ZT-D1-F8
5/2-Wegeventil, bistabil-dominierend						
	intern	Form B	tastend	447	8033712	VSVA-B-D52-H-D1-F8-1B2
		–	tastend	390	8198556	VSVA-B-D52-H-D1-F8
			rastend	390	8198530	VSVA-B-D52-D-D1-F8
			mit Zubehör rastend	390	8033658	VSVA-B-D52-T-D1-F8
	extern	Form B	tastend	447	8033722	VSVA-B-D52-ZH-D1-F8-1B2
		–	tastend	390	8198569	VSVA-B-D52-ZH-D1-F8
			rastend	390	8198543	VSVA-B-D52-ZD-D1-F8
			mit Zubehör rastend	390	8033665	VSVA-B-D52-ZT-D1-F8

Bestellangaben – Baubreite 42 mm

Bestellangaben – Ventile mit Ankerrohr 8 mm						
Schaltzeichen	Steuerluftversorgung	elektrischer Anschluss	Handhilfsbetätigung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
5/3-Wegeventil, monostabil, Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder						
	intern	Form A nach EN 175301-803	tastend	488	8033735	VSVA-B-P53C-H-D1-F8-1A1
			rastend	488	8033695	VSVA-B-P53C-D-D1-F8-1A1
		Form B	tastend	462	8033715	VSVA-B-P53C-H-D1-F8-1B2
			rastend	462	8033675	VSVA-B-P53C-D-D1-F8-1B2
		–	tastend	405	8198559	VSVA-B-P53C-H-D1-F8
			rastend	405	8198533	VSVA-B-P53C-D-D1-F8
			mit Zubehör rastend	405	8033661	VSVA-B-P53C-T-D1-F8
	extern	Form B	tastend	462	8033725	VSVA-B-P53C-ZH-D1-F8-1B2
		–	tastend	405	8198572	VSVA-B-P53C-ZH-D1-F8
			rastend	405	8198546	VSVA-B-P53C-ZD-D1-F8
			mit Zubehör rastend	405	8033668	VSVA-B-P53C-ZT-D1-F8
5/3-Wegeventil, monostabil, Ruhestellung entlüftet, Rückstellart mechanische Feder						
	intern	Form A nach EN 175301-803	tastend	488	8033736	VSVA-B-P53E-H-D1-F8-1A1
			rastend	488	8033696	VSVA-B-P53E-D-D1-F8-1A1
		Form B	tastend	462	8033716	VSVA-B-P53E-H-D1-F8-1B2
			rastend	462	8033676	VSVA-B-P53E-D-D1-F8-1B2
		–	tastend	405	8198558	VSVA-B-P53E-H-D1-F8
			rastend	405	8198532	VSVA-B-P53E-D-D1-F8
			mit Zubehör rastend	405	8033662	VSVA-B-P53E-T-D1-F8
	extern	Form B	tastend	462	8033726	VSVA-B-P53E-ZH-D1-F8-1B2
		–	tastend	405	8198571	VSVA-B-P53E-ZH-D1-F8
			rastend	405	8198545	VSVA-B-P53E-ZD-D1-F8
			mit Zubehör rastend	405	8033669	VSVA-B-P53E-ZT-D1-F8
5/3-Wegeventil, monostabil, Ruhestellung belüftet, Rückstellart mechanische Feder						
	intern	Form A nach EN 175301-803	tastend	488	8033737	VSVA-B-P53U-H-D1-F8-1A1
			rastend	488	8033697	VSVA-B-P53U-D-D1-F8-1A1
		Form B	tastend	462	8033717	VSVA-B-P53U-H-D1-F8-1B2
			rastend	462	8033677	VSVA-B-P53U-D-D1-F8-1B2
		–	tastend	405	8198557	VSVA-B-P53U-H-D1-F8
			rastend	405	8198531	VSVA-B-P53U-D-D1-F8
			mit Zubehör rastend	405	8033663	VSVA-B-P53U-T-D1-F8
	extern	Form B	tastend	462	8033727	VSVA-B-P53U-ZH-D1-F8-1B2
		–	tastend	405	8198570	VSVA-B-P53U-ZH-D1-F8
			rastend	405	8198544	VSVA-B-P53U-ZD-D1-F8
			mit Zubehör rastend	405	8033670	VSVA-B-P53U-ZT-D1-F8

Datenblatt – Baubreite 52 mm

-  - Durchfluss
4100 l/min



Allgemeine Technische Daten		
Konstruktiver Aufbau		Kolben-Schieber
Dichtprinzip		weich
Betätigungsart		elektrisch
Steuerart		vorgesteuert
Strömungsrichtung	externe Steuerluftversorgung	reversibel
	interne Steuerluftversorgung	nicht reversibel
Vakuumtauglichkeit	externe Steuerluftversorgung, Rückstellart mechanische Feder oder bistabil	ja
	externe Steuerluftversorgung, Rückstellart pneumatische Feder	nein
	interne Steuerluftversorgung	nein
Abluftfunktion		über Einzelanschlussplatte
Befestigungsart		auf Anschlussplatte
Einbaulage		beliebig
Max. Anziehdrehmoment Ventilbefestigung	[Nm]	2
Nennweite	[mm]	11,5
Überdeckung		positive Überdeckung
Baubreite	[mm]	52
Rastermaß	[mm]	53
Pneumatischer Anschluss	1, 2, 3, 4, 5, 12, 14	Anschlussplatte Größe 2 nach ISO 5599-1
Schalldruckpegel	[dB (A)]	85
Entspricht Norm		ISO 5599-1
Vorsteuerschnittstelle		nach ISO 15218

Durchflusswerte – 2x2/2-Wegeventile		
Nenndurchfluss normalisiert nach ISO 8778	[l/min]	2100
Durchfluss Ventil	[l/min]	2000
Durchfluss Ventil auf Einzelanschlussplatte	[l/min]	1500
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet	[l/min]	1700
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet flow optimized	[l/min]	–
b-Wert		0,78
C-Wert	[l/sbar]	3,098

Durchflusswerte – 2x3/2-Wegeventile					
		Ruhestellung geschlossen		Ruhestellung offen	
		Rückstellart mechanische Feder	Rückstellart pneumatische Feder	Rückstellart mechanische Feder	Rückstellart pneumatische Feder
Nenndurchfluss normalisiert nach ISO 8778	[l/min]	2100	3100	2000	2900
Durchfluss Ventil	[l/min]	1900	2900	1800	2700
Durchfluss Ventil auf Einzelanschlussplatte	[l/min]	1700	2500	1800	2300
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet	[l/min]	1100	2300	1700	2200
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet flow optimized	[l/min]	–	–	–	–
b-Wert		0,57	0,34	0,69	0,32
C-Wert	[l/sbar]	3,631	6,267	3,167	7,598

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Durchflusswerte – 5/2-Wegeventil, monostabil		Rückstellart mechanische Feder	Rückstellart pneumatische Feder
Nenndurchfluss normalisiert nach ISO 8778	[l/min]	4100	4100
Durchfluss Ventil	[l/min]	3800	3800
Durchfluss Ventil auf Einzelanschlussplatte	[l/min]	3200	3100
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet	[l/min]	2700	2600
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet flow optimized	[l/min]	–	–
b-Wert		0,3	0,31
C-Wert	[l/sbar]	8,168	8,221

Durchflusswerte – 5/2-Wegeventil, bistabil		bistabil	bistabil-dominierend
Nenndurchfluss normalisiert nach ISO 8778	[l/min]	4000	4000
Durchfluss Ventil	[l/min]	3700	3700
Durchfluss Ventil auf Einzelanschlussplatte	[l/min]	3100	3100
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet	[l/min]	2600	2700
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet flow optimized	[l/min]	–	–
b-Wert		0,2	0,26
C-Wert	[l/sbar]	8,578	8,272

Durchflusswerte – 5/3-Wegeventil		Ruhestellung geschlossen	Ruhestellung entlüftet	Ruhestellung belüftet
Nenndurchfluss normalisiert nach ISO 8778	[l/min]	3700	3600	3500
Durchfluss Ventil	[l/min]	3500	3400	3300
Durchfluss Ventil auf Einzelanschlussplatte	[l/min]	2800	2700	2900
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet	[l/min]	2600	2500	2500
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet flow optimized	[l/min]	–	–	–
b-Wert		0,26	0,23	0,33
C-Wert	[l/sbar]	7,696	7,667	7,069

Schaltzeiten		Schaltzeit ein [ms]	Schaltzeit aus [ms]	Schaltzeit um [ms]	Maximale Schaltfrequenz [Hz]
2x2/2-Wegventile		23	45	–	5
2x3/2-Wegeventil, monostabil	Rückstellart mechanische Feder	33	38	–	5
	Rückstellart pneumatische Feder	25	50	–	5
5/2-Wegeventil, monostabil	Rückstellart mechanische Feder	23	83	–	1
	Rückstellart pneumatische Feder	56	64	–	5
5/2-Wegeventil, bistabil		–	–	23	5
5/2-Wegeventil, bistabil-dominierend		–	–	22	5
5/3-Wegeventil	Ruhestellung geschlossen	25	78	40	5
	Ruhestellung entlüftet	26	82	40	5
	Ruhestellung belüftet	26	80	34	5

Betriebs- und Umweltbedingungen – 2x2/2-Wegventile		interne Steuerluft	externe Steuerluft
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	[MPa]	0,3 ... 1	–0,09 ... 1
	[bar]	3 ... 10	–0,9 ... 10
Steuerdruck	[MPa]	0,3 ... 1	–
	[bar]	3 ... 10	–
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +50	
Mediumstemperatur	[°C]	–10 ... +50	
Relative Luftfeuchtigkeit	[%]	0 ... 90	

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen – 2x3/2-Wegventile		interne Steuerluft	externe Steuerluft	
			Rückstellart pneumatische Feder	Rückstellart mechanische Feder
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)		
Betriebsdruck	[MPa]	0,3 ... 1	0,3 ... 1	–0,09 ... 1
	[bar]	3 ... 10	3 ... 10	–0,9 ... 10
Steuerdruck	[MPa]	0,3 ... 1		
	[bar]	3 ... 10		
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +50		
Mediumtemperatur	[°C]	–10 ... +50		
Relative Luftfeuchtigkeit	[%]	0 ... 90		

Betriebs- und Umweltbedingungen – 5/2-Wegventile		interne Steuerluft	externe Steuerluft
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	[MPa]	0,3 ... 1,6	–0,09 ... 1,6
	[bar]	3 ... 16	–0,9 ... 16
Steuerdruck	[MPa]	0,3 ... 1	
	[bar]	3 ... 10	
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +50	
Mediumstemperatur	[°C]	–10 ... +50	
Relative Luftfeuchtigkeit	[%]	0 ... 90	

Betriebs- und Umweltbedingungen – 5/3-Wegventile		interne Steuerluft	externe Steuerluft
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	[MPa]	0,3 ... 1,6	–0,09 ... 1,6
	[bar]	3 ... 16	–0,9 ... 16
Steuerdruck	[MPa]	0,3 ... 1	
	[bar]	3 ... 10	
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +50	
Mediumstemperatur	[°C]	–10 ... +50	
Relative Luftfeuchtigkeit	[%]	0 ... 90	

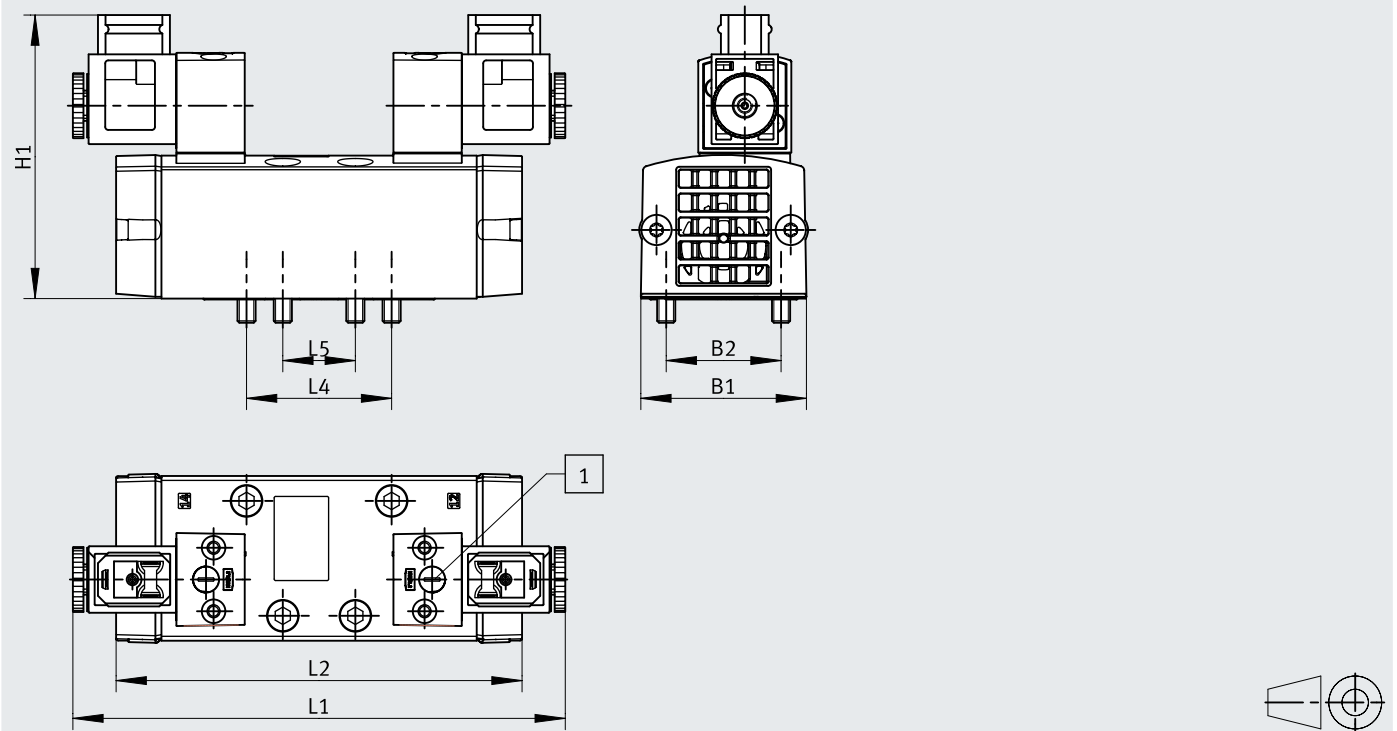
Elektrische Daten		mit Ankerrohr 8 mm	elektrischer Anschluss Form A	elektrischer Anschluss Form B
Elektrischer Anschluss		–	Form A nach EN 175301-803	Form B
Spulenkenwerte		–	24 V DC: 2,6 W	24 V DC: 3,3 W
Zulässige Spannungsschwankungen	[%]	–	±10	±10
Einschaltdauer ED	[%]	100	100	100
Schutzart		IP65	IP65	IP65
		NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4

Werkstoffe		
Gehäuse		Aluminium-Druckguss
Dichtungen		NBR
Schrauben		Stahl
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform
LABS-Konformität		VDMA24364-B1/B2-L

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Abmessungen – 2x2/2- und 2x3/2- und bistabile 5/2- und 5/3-Wegeventile, mit Magnetspule

Download CAD-Daten → www.festo.com



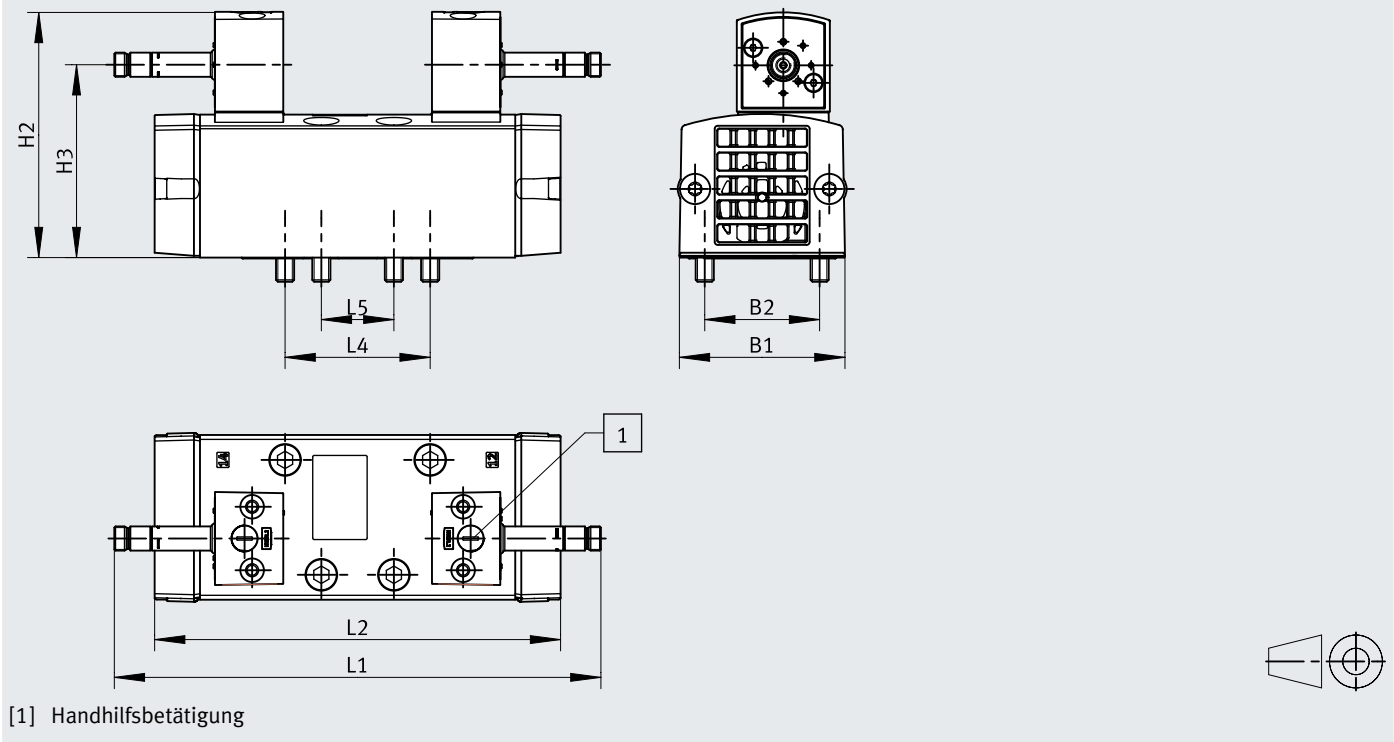
[1] Handhilfsbetätigung

	B1	B2	H1	L1	L2	L4	L5
VSVA-B-B...-D2-F8-1A1	54,8	38	93,8	162,9	134,3	48	24
VSVA-B-D...-D2-F8-1A1							
VSVA-B-T...-D2-F8-1A1							
VSVA-B-B...-D2-F8-1B2							
VSVA-B-D...-D2-F8-1B2							
VSVA-B-T...-D2-F8-1B2							

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Abmessungen – 2x2/2- und 2x3/2- und bistabile 5/2- und 5/3-Wegeventile, ohne Magnetspule

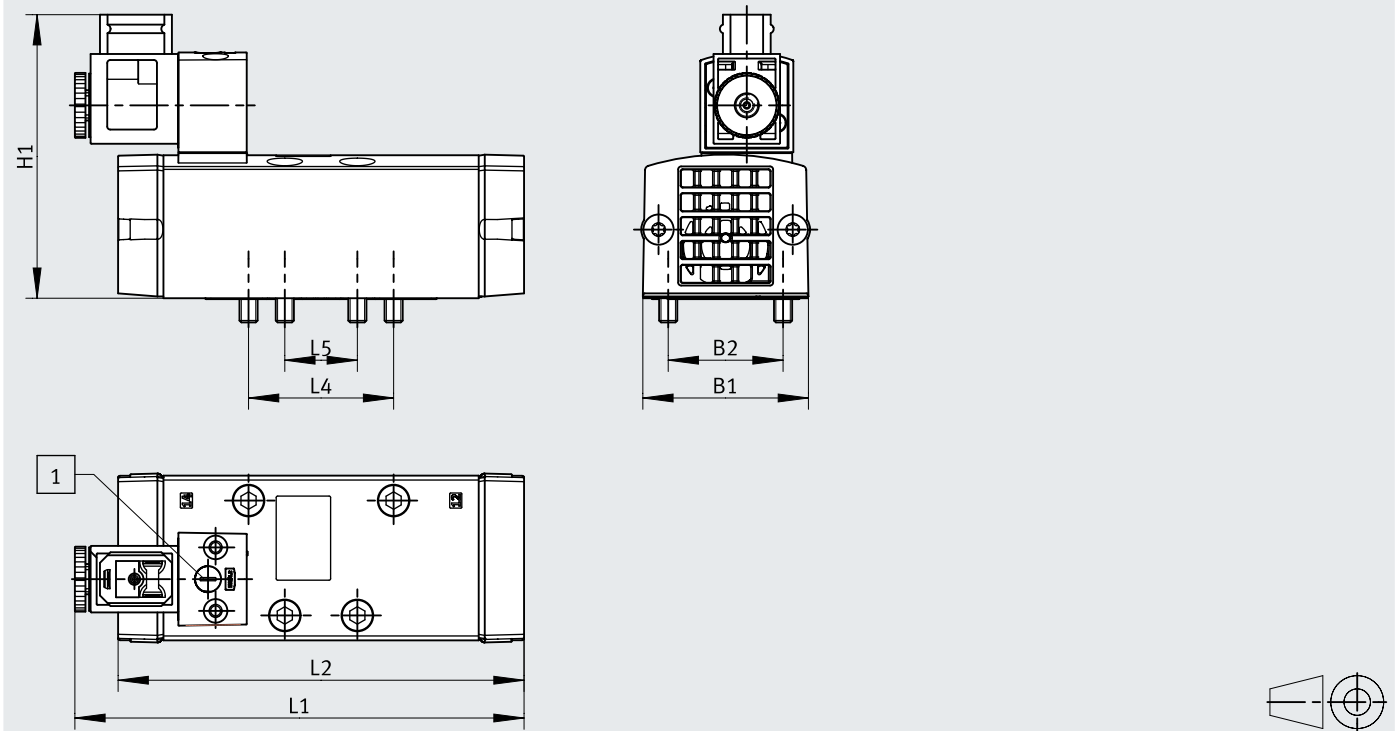
Download CAD-Daten → www.festo.com



	B1	B2	H2	H3	L1	L2	L4	L5
VSVA-B-B...-D2-F8	54,8	38	81,3	63,8	161	134,3	48	24
VSVA-B-D...-D2-F8								
VSVA-B-T...-D2-F8								

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil, mit Magnetspule

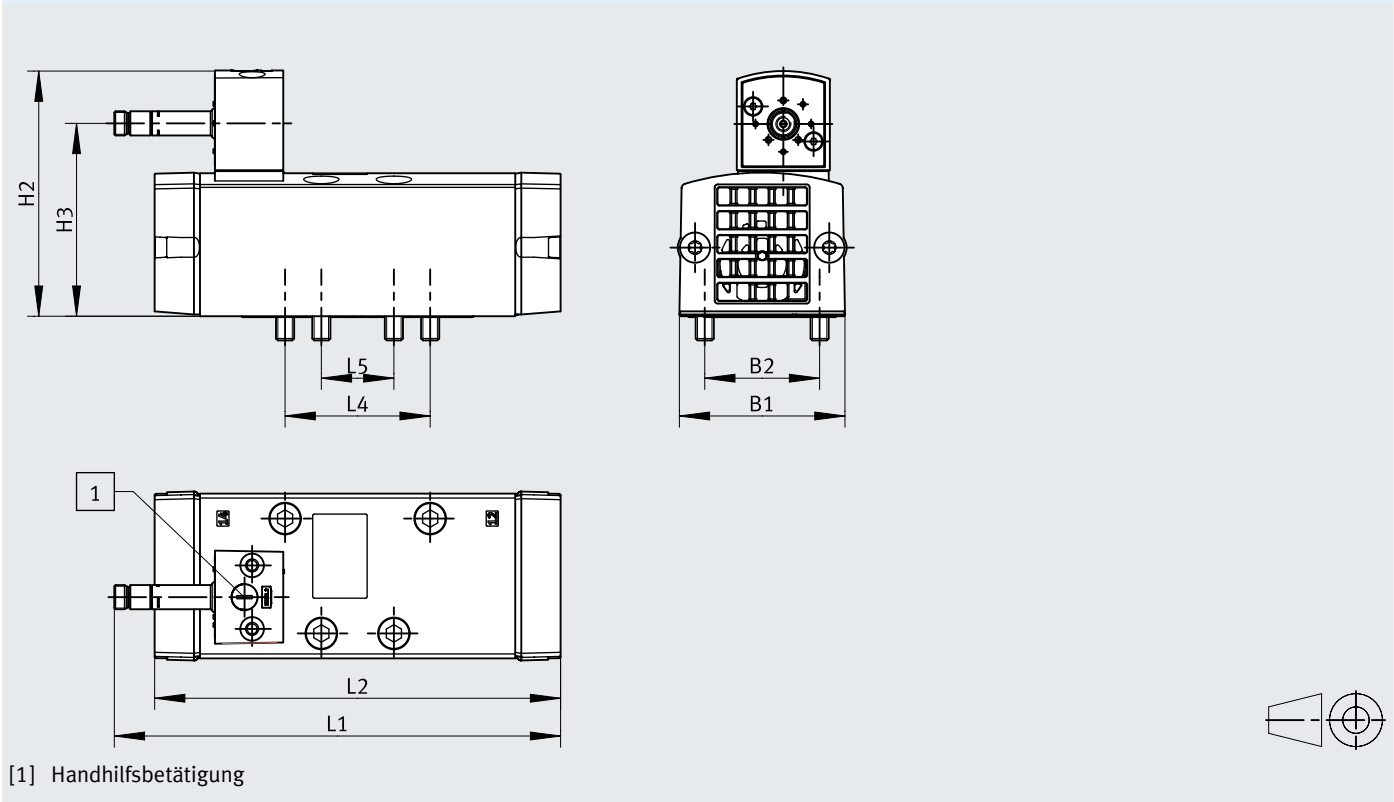
Download CAD-Daten → www.festo.com


[1] Handhilfsbetätigung

	B1	B2	H1	L1	L2	L4	L5
VSVA-B-M...-D2-F8-1A1	54,8	38	93,8	148,6	134,3	48	24
VSVA-B-M...-D2-F8-1B2							

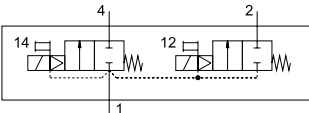
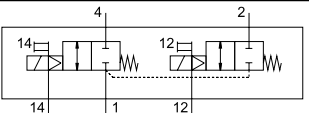
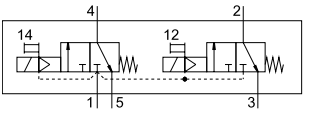
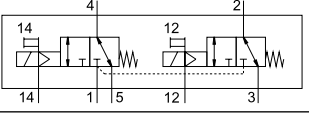
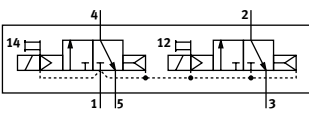
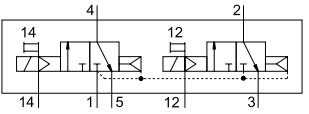
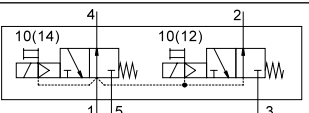
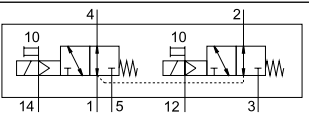
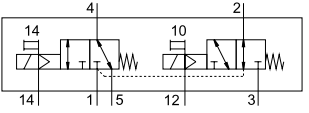
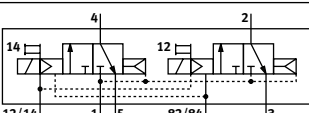
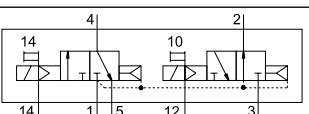
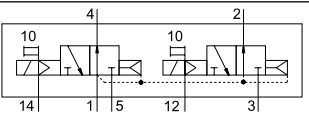
Datenblatt – Baubreite 52 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil, ohne Magnetspule Download CAD-Daten → www.festo.com

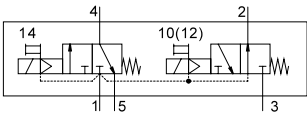
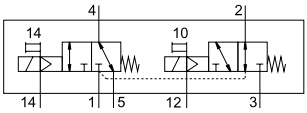
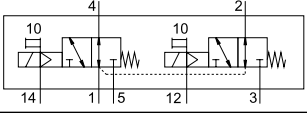
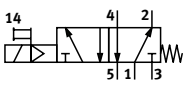
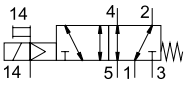
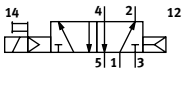
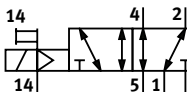
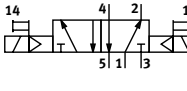
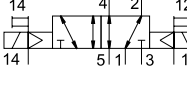


	B1	B2	H2	H3	L1	L2	L4	L5
VSVA-B-M....D2-F8	54,8	38	81,3	63,8	147,6	134,3	48	24

Bestellangaben – Baubreite 52 mm

Bestellangaben – Ventile mit Ankerrohr 8 mm						
Schaltzeichen	Steuerluftversorgung	elektrischer Anschluss	Handhilfsbetätigung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
2x2/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellart mechanische Feder, Ruhestellung geschlossen						
	intern	–	tastend	685	8198624	VSVA-B-T22C-MH-D2-F8
			rastend	685	8198598	VSVA-B-T22C-MD-D2-F8
	extern	–	tastend	685	8198637	VSVA-B-T22C-MZH-D2-F8
			rastend	685	8198611	VSVA-B-T22C-MZD-D2-F8
2x3/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellart mechanische Feder, Ruhestellung geschlossen						
	intern	Form B	tastend	737	8033812	VSVA-B-T32C-MH-D2-F8-1B2
		–	tastend	680	8198621	VSVA-B-T32C-MH-D2-F8
		–	rastend	680	8198595	VSVA-B-T32C-MD-D2-F8
	extern	Form B	tastend	737	8033822	VSVA-B-T32C-MZH-D2-F8-1B2
		–	tastend	680	8198634	VSVA-B-T32C-MZH-D2-F8
		–	rastend	680	8198608	VSVA-B-T32C-MZD-D2-F8
2x3/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellart pneumatische Feder, Ruhestellung geschlossen						
	intern	–	tastend	680	8198619	VSVA-B-T32C-AH-D2-F8
			rastend	680	8198593	VSVA-B-T32C-AD-D2-F8
	extern	–	tastend	680	8198632	VSVA-B-T32C-AZH-D2-F8
			rastend	680	8198606	VSVA-B-T32C-AZD-D2-F8
2x3/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellart mechanische Feder, Ruhestellung offen						
	intern	Form B	tastend	737	8033813	VSVA-B-T32U-MH-D2-F8-1B2
		–	tastend	680	8198622	VSVA-B-T32U-MH-D2-F8
		–	tastend	680	8198596	VSVA-B-T32U-MD-D2-F8
	extern	Form B	tastend	737	8033823	VSVA-B-T32U-MZH-D2-F8-1B2
		–	rastend	680	8198609	VSVA-B-T32U-MZD-D2-F8
	extern	–	tastend	680	8198635	VSVA-B-T32U-MZH-D2-F8
2x3/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellart pneumatische Feder, Ruhestellung offen						
	intern	–	tastend	680	8198620	VSVA-B-T32U-AH-D2-F8
			rastend	680	8198594	VSVA-B-T32U-AD-D2-F8
	extern	–	tastend	680	8198633	VSVA-B-T32U-AZH-D2-F8
	extern	–	rastend	680	8198607	VSVA-B-T32U-AZD-D2-F8

Bestellangaben – Baubreite 52 mm

Bestellangaben – Ventile mit Ankerrohr 8 mm						
Schaltzeichen	Steuerluftversorgung	elektrischer Anschluss	Handhilfsbetätigung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
2x3/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellart mechanische Feder, Ruhestellung offen/geschlossen						
	intern	Form B	tastend	737	8033814	VSVA-B-T32H-MH-D2-F8-1B2
		–	tastend	680	8198623	VSVA-B-T32H-MH-D2-F8
		–	rastend	680	8198597	VSVA-B-T32H-MD-D2-F8
	extern	Form B	tastend	737	8033824	VSVA-B-T32H-MZH-D2-F8-1B2
		–	rastend	680	8198610	VSVA-B-T32H-MZD-D2-F8
	extern	–	tastend	680	8198636	VSVA-B-T32H-MZH-D2-F8
5/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellart mechanische Feder						
	intern	Form A nach EN 175301-803	tastend	713	8033828	VSVA-B-M52-MH-D2-F8-1A1
			rastend	713	8033788	VSVA-B-M52-MD-D2-F8-1A1
		Form B	tastend	687	8033808	VSVA-B-M52-MH-D2-F8-1B2
			rastend	687	8033768	VSVA-B-M52-MD-D2-F8-1B2
		–	tastend	630	8198612	VSVA-B-M52-MH-D2-F8
			rastend	630	8198586	VSVA-B-M52-MD-D2-F8
	extern	Form B	tastend	687	8033818	VSVA-B-M52-MZH-D2-F8-1B2
		–	tastend	630	8198625	VSVA-B-M52-MZH-D2-F8
			rastend	630	8198599	VSVA-B-M52-MZD-D2-F8
			mit Zubehör rastend	630	8033761	VSVA-B-M52-MZT-D2-F8
5/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellart pneumatische Feder						
	intern	Form A nach EN 175301-803	tastend	713	8033827	VSVA-B-M52-AH-D2-F8-1A1
			rastend	713	8033787	VSVA-B-M52-AD-D2-F8-1A1
		Form B	tastend	687	8033807	VSVA-B-M52-AH-D2-F8-1B2
			rastend	687	8033767	VSVA-B-M52-AD-D2-F8-1B2
		–	tastend	630	8198613	VSVA-B-M52-AH-D2-F8
			rastend	630	8198587	VSVA-B-M52-AD-D2-F8
	extern	Form B	tastend	687	8033817	VSVA-B-M52-AZH-D2-F8-1B2
		–	tastend	630	8198626	VSVA-B-M52-AZH-D2-F8
			rastend	630	8198600	VSVA-B-M52-AZD-D2-F8
			mit Zubehör rastend	630	8033760	VSVA-B-M52-AZT-D2-F8
5/2-Wegeventil, bistabil						
	intern	Form A nach EN 175301-803	tastend	748	8033825	VSVA-B-B52-H-D2-F8-1A1
			rastend	748	8033785	VSVA-B-B52-D-D2-F8-1A1
		Form B	tastend	722	8033805	VSVA-B-B52-H-D2-F8-1B2
			rastend	722	8033765	VSVA-B-B52-D-D2-F8-1B2
		–	tastend	665	8198614	VSVA-B-B52-H-D2-F8
			rastend	665	8198588	VSVA-B-B52-D-D2-F8
	extern	Form B	tastend	722	8033815	VSVA-B-B52-ZH-D2-F8-1B2
		–	tastend	665	8198627	VSVA-B-B52-ZH-D2-F8
			rastend	665	8198601	VSVA-B-B52-ZD-D2-F8
			mit Zubehör rastend	665	8033758	VSVA-B-B52-ZT-D2-F8

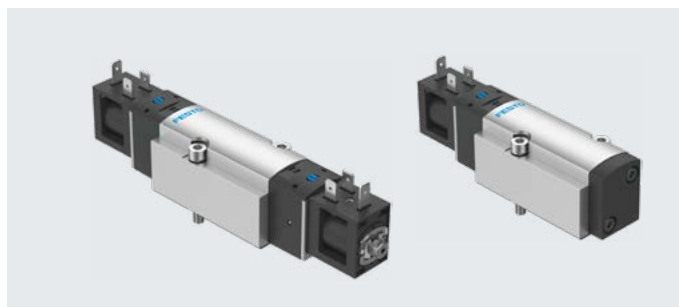
Bestellangaben – Baubreite 52 mm

Bestellangaben – Ventile mit Ankerrohr 8 mm						
Schaltzeichen	Steuerluftversorgung	elektrischer Anschluss	Handhilfsbetätigung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, bistabil-dominierend						
	intern	Form B	tastend	722	8033806	VSVA-B-D52-H-D2-F8-1B2
		–	tastend	665	8198615	VSVA-B-D52-H-D2-F8
			rastend	665	8198589	VSVA-B-D52-D-D2-F8
			mit Zubehör rastend	665	8033752	VSVA-B-D52-T-D2-F8
	extern	Form B	tastend	722	8033816	VSVA-B-D52-ZH-D2-F8-1B2
		–	tastend	665	8198628	VSVA-B-D52-ZH-D2-F8
			rastend	665	8198602	VSVA-B-D52-ZD-D2-F8
			mit Zubehör rastend	665	8033759	VSVA-B-D52-ZT-D2-F8
5/3-Wegeventil, monostabil, Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder						
	intern	Form A nach EN 175301-803	tastend	803	8033829	VSVA-B-P53C-H-D2-F8-1A1
			rastend	803	8033789	VSVA-B-P53C-D-D2-F8-1A1
		Form B	tastend	777	8033809	VSVA-B-P53C-H-D2-F8-1B2
			rastend	777	8033769	VSVA-B-P53C-D-D2-F8-1B2
		–	tastend	720	8198618	VSVA-B-P53C-H-D2-F8
			rastend	720	8198592	VSVA-B-P53C-D-D2-F8
	extern	Form B	tastend	777	8033819	VSVA-B-P53C-ZH-D2-F8-1B2
		–	tastend	720	8198631	VSVA-B-P53C-ZH-D2-F8
			rastend	720	8198605	VSVA-B-P53C-ZD-D2-F8
			mit Zubehör rastend	720	8033762	VSVA-B-P53C-ZT-D2-F8
5/3-Wegeventil, monostabil, Ruhestellung entlüftet, Rückstellart mechanische Feder						
	intern	Form A nach EN 175301-803	tastend	803	8033830	VSVA-B-P53E-H-D2-F8-1A1
			rastend	803	8033790	VSVA-B-P53E-D-D2-F8-1A1
		Form B	tastend	777	8033810	VSVA-B-P53E-H-D2-F8-1B2
			rastend	777	8033770	VSVA-B-P53E-D-D2-F8-1B2
		–	tastend	720	8198617	VSVA-B-P53E-H-D2-F8
			rastend	720	8198591	VSVA-B-P53E-D-D2-F8
	extern	Form B	tastend	777	8033820	VSVA-B-P53E-ZH-D2-F8-1B2
		–	tastend	720	8198630	VSVA-B-P53E-ZH-D2-F8
			rastend	720	8198604	VSVA-B-P53E-ZD-D2-F8
			mit Zubehör rastend	720	8033763	VSVA-B-P53E-ZT-D2-F8
5/3-Wegeventil, monostabil, Ruhestellung belüftet, Rückstellart mechanische Feder						
	intern	Form A nach EN 175301-803	tastend	803	8033831	VSVA-B-P53U-H-D2-F8-1A1
			rastend	803	8033791	VSVA-B-P53U-D-D2-F8-1A1
		Form B	tastend	777	8033811	VSVA-B-P53U-H-D2-F8-1B2
			rastend	777	8033771	VSVA-B-P53U-D-D2-F8-1B2
		–	tastend	720	8198616	VSVA-B-P53U-H-D2-F8
			rastend	720	8198590	VSVA-B-P53U-D-D2-F8
	extern	Form B	tastend	777	8033821	VSVA-B-P53U-ZH-D2-F8-1B2
		–	tastend	720	8198629	VSVA-B-P53U-ZH-D2-F8
			rastend	720	8198603	VSVA-B-P53U-ZD-D2-F8
			mit Zubehör rastend	720	8033764	VSVA-B-P53U-ZT-D2-F8

Datenblatt – Baubreite 38 mm

-  - Durchfluss
max. 1343 l/min

-  - Spannung
24 V DC



Allgemeine Technische Daten				
Ventilfunktion	5/2 monostabil		5/2 bistabil	5/3 entlüftet
Rückstellart	pneumatische Feder	mechanische Feder	–	mechanische Feder
Konstruktiver Aufbau	Kolbenschieber mit Dichtring			
Überdeckung	negative Überdeckung			
Dichtprinzip	weich			
Betätigungsart	elektrisch			
Steuerart	vorgesteuert			
Steuerluftversorgung	intern			
Strömungsrichtung	nicht reversibel			
Abluftfunktion	drosselbar			
Handhilfsbetätigung	tastend; rastend			
Befestigungsart	auf Anschlussplatte			
Einbaulage	beliebig			
Nennweite	[mm]	6,3		
Ventilgröße	[mm]	42		
Baubreite	[mm]	38		
Rastermaß	[mm]	43		
Pneumatischer Anschluss	1, 2, 3, 4, 5	Anschlussplatte Größe 1 nach ISO 5599-1		
Anschluss Atmungsöffnung	nicht gefasst			
b-Wert		0,26	0,26	0,26
C-Wert	[l/sbar]	5,87	5,88	5,91
Maximales Anziehdrehmoment Ventilbefestigung	[Nm]	5		
Produktgewicht	[g]	321	324	400
Entspricht Norm	ISO 5599-1			
ISO-Code		151	152	155

Durchflusswerte				
Ventilfunktion	5/2 monostabil		5/2 bistabil	5/3 entlüftet
Rückstellart	pneumatische Feder	mechanische Feder	–	mechanische Feder
Durchfluss Ventil	[l/min]	1342	1343	1341
Durchfluss Ventil auf Einzelanschlussplatte	[l/min]	1341	1342	1341
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet	[l/min]	1313	1313	1313
Normalnenndurchfluss	[l/min]	1200	1200	1200

Schaltzeiten				
Ventilfunktion	5/2 monostabil		5/2 bistabil	5/3 entlüftet
Rückstellart	pneumatische Feder	mechanische Feder	–	mechanische Feder
Schaltzeit ein	[ms]	17,3	19,9	–
Schaltzeit aus	[ms]	20,7	20,9	–
Schaltzeit um	[ms]	–	–	10,5

Datenblatt – Baubreite 38 mm

Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. positiver Prüfpuls bei 0 Signal	[µs]	2500
Max. negativer Prüfpuls bei 1 Signal	[µs]	1100
Schockfestigkeit		Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27
Schwingfestigkeit		Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Betriebsdruck	[MPa]	0,3 ... 0,8
	[bar]	3 ... 8
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +50
Mediumtemperatur	[°C]	-5 ... +50
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

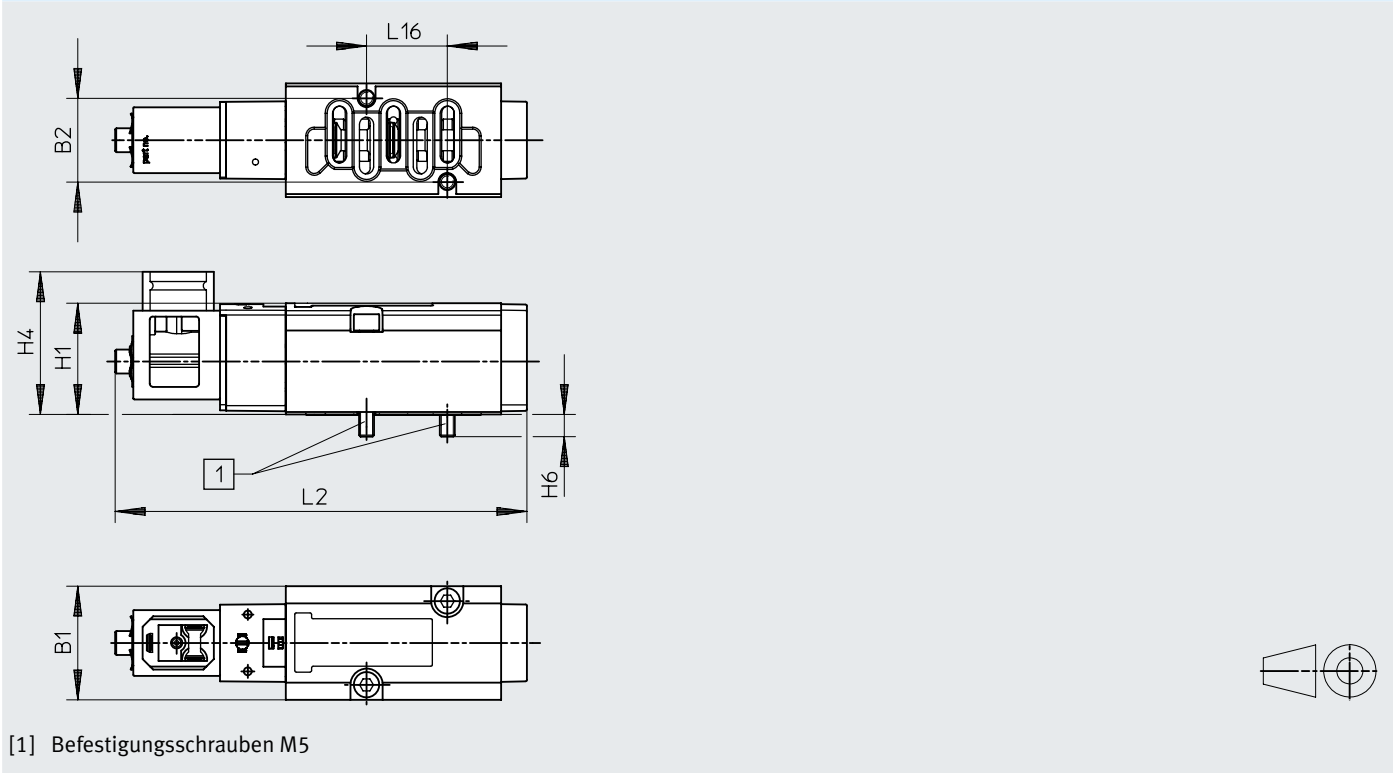
Elektrische Daten		
Elektrischer Anschluss		Form B
		nach Industriestandard (11 mm)
Nennbetriebsspannung	[V DC]	24
Spulenkenwerte		24 V DC: 3,3 W
Zulässige Spannungsschwankungen	[%]	±10
Einschaltzeit ED	[%]	100
Schutzart		IP65
		mit Steckdose
		nach IEC 60529
Signalzustandsanzeige		mit Zubehör

Werkstoffe		
Gehäuse		Aluminium-Knetlegierung
Dichtungen		NBR, HNBR
Kolbenschieber		Aluminium-Knetlegierung
Schrauben		Stahl, verzinkt
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform
LABS-Konformität		VDMA24364-Zone III

Datenblatt – Baubreite 38 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil

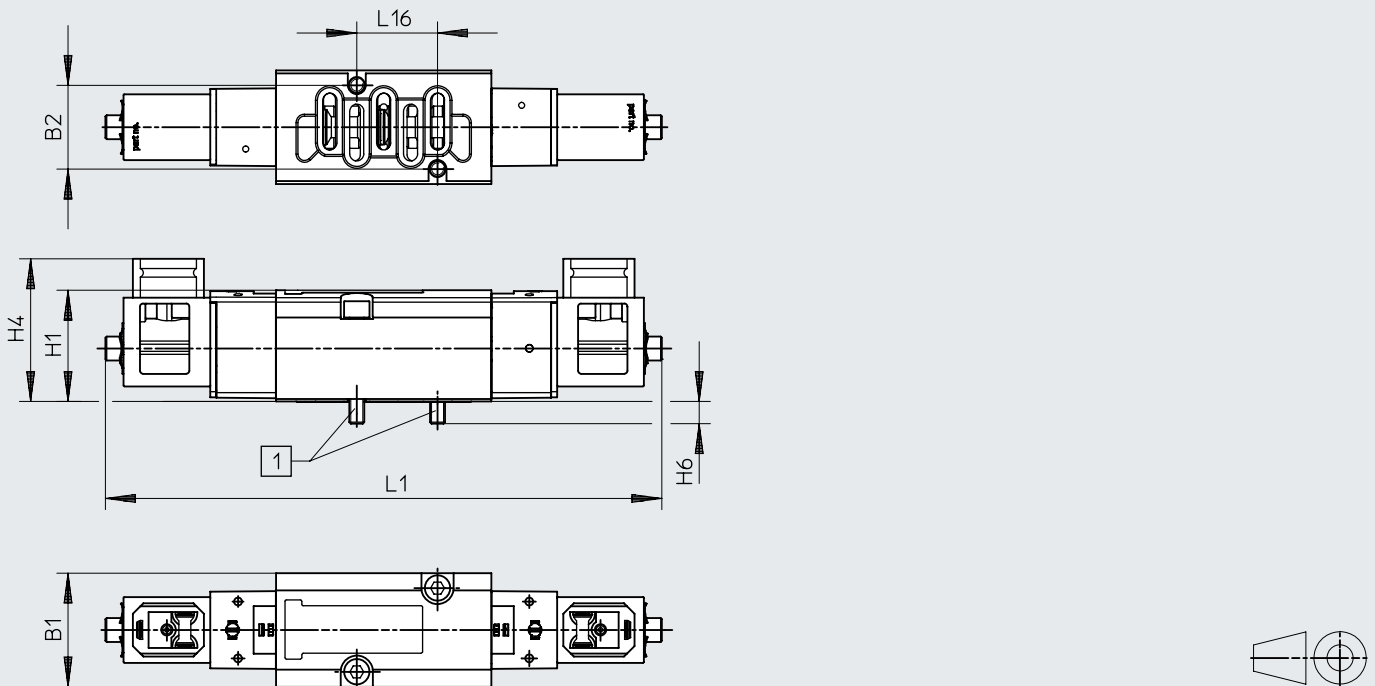
Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	H1	H4	H6	L2	L16
VSVA-BK-M52...	38	28	37,2	47,7	7,5	137,6	27

Datenblatt – Baubreite 38 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile bistabil, 5/3-Wegeventile

Download CAD-Daten → www.festo.com

[1] Befestigungsschrauben M5

Typ	B1	B2	H1	H4	H6	L1	L16
VSVA-BK-B52...	38	28	37,2	47,7	7,5	186,1	27
VSVA-BK-P53...							

Bestellangaben

Code	Schaltzeichen		Teile-Nr.	Typ
5/2 Wege-Magnetventil monostabil				
-		mechanische Feder	interne Steuerluftversorgung	8166594 VSVA-BK-M52-MD-D1-1B2
-		pneumatische Feder	interne Steuerluftversorgung	8166593 VSVA-BK-M52-AD-D1-1B2
5/2 Wege-Magnetventil bistabil				
-		-	interne Steuerluftversorgung	8166592 VSVA-BK-B52-D-D1-1B2
5/3 Wege-Magnetventil				
-		Ruhestellung entlüftet	interne Steuerluftversorgung	8166595 VSVA-BK-P53E-D-D1-1B2

Datenblatt – Baubreite 42 mm

-  - Durchfluss
bis zu 1300 l/min

-  - Spannung
24 V DC



Allgemeine Technische Daten

Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber
Dichtprinzip	weich
Betätigungsart	elektrisch
Steuerart	vorgesteuert
Abluftfunktion	drosselbar, extern oder über höhenverkettete Drosselplatte
Handhilfsbetätigung	tastend, rastend
Befestigungsart	auf Anschlussplatte
Einbaulage	beliebig
Nennweite [mm]	11
Überdeckung	positive Überdeckung
Baubreite [mm]	42
Rastermaß [mm]	43
Pneumatische Anschlüsse	Anschlussplatte Größe 1 nach ISO 5599-1
Entspricht Norm	ISO 5599-1
Zulassung	c UL us – Recognized (OL)

Durchflusswerte

Ventilfunktion	2/2-Wegeventil	3/2-Wegeventil	5/2-Wegeventil	5/3-Wegeventil
Normalnennndurchfluss [l/min]	1300	1100	1300	1300
Ventil	1600	1600	2000	1900
Ventil auf Einzelanschlussplatte	1400	1200	1400	1400
Ventil pneumatisch verkettet	1300	1100	1300	1400

Schaltzeiten [ms]

		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um	Schaltzeit um (dominierend)
2x 2/2-Wegeventil	VSVA-B-T22...	20	38	–	–
2x 3/2-Wegeventil	VSVA-B-T32...	20	38	–	–
2x 3/2-Wegeventil, reversibel	VSVA-B-T32...	34	28	–	–
5/2-Wegeventil, monostabil	VSVA-B-M52-A...	27	45	–	–
	VSVA-B-M52-M...	22	60	–	–
5/2-Wegeventil, bistabil	VSVA-B-B52...	–	–	16	–
	VSVA-B-D52...	–	–	–	19
5/3-Wegeventil	VSVA-B-P53...	22	65	–	–

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen							
Ventilfunktion			2x 2/2-Wegeventil	2x 3/2-Wegeventil	2x 3/2-Wegeven- til, reversibel	5/2-Wegeventil	5/3-Wegeventil
Betriebsmedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Steuermedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium			geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)				
Betriebsdruck	Steuerluftversor- gung intern	[MPa]	0,3 ... 1	0,3 ... 1	–	0,3 ... 1	0,3 ... 1
		[bar]	3 ... 10	3 ... 10	–	3 ... 10	3 ... 10
	Steuerluftversor- gung extern	[MPa]	0,3 ... 1	0,3 ... 1	–0,09 ... +1	–0,09 ... +1,6	–0,09 ... +1,6
		[bar]	3 ... 10	3 ... 10	–0,9 ... +10	–0,9 ... +16	–0,9 ... +16
Steuerdruck	[MPa]		0,3 ... 1				
	[bar]		3 ... 10				
Umgebungstemperatur		[°C]	–5 ... +50				
relative Luftfeuchte		[%]	0 ... 90				

Sicherheitstechnische Kenngrößen					
Ventilfunktion		2x 3/2-Wegeventil	5/2-Wegeventil	5/2-Wegeventil, mit Do- minanz bei 14	5/3-Wegeventil
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	[µs]	1600	1400	1600	1400
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	[µs]	1100	900	1100	900
Schockfestigkeit		Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27			
Schwingfestigkeit		Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6			

Elektrische Daten						
Ventilfunktion			2x 2/2-Wegeventil	2x 3/2-Wegeventil	5/2-Wegeventil	5/3-Wegeventil
Elektrischer Anschluss			Zentralstecker, runde Bauform M12x1, 3-polig			
Signalzustandsanzeige			LED			
Spulenkenwerte	Spannung	[V DC]	24			
	Leistung	[W]	1,3	1,3	1,6	1,6
Zulässige Spannungsschwankungen		[%]	±10			
Einschaltdauer		[%]	100			
Schutzart nach EN 60529			IP65, NEMA4 (in Verbindung mit einer Steckdose)			

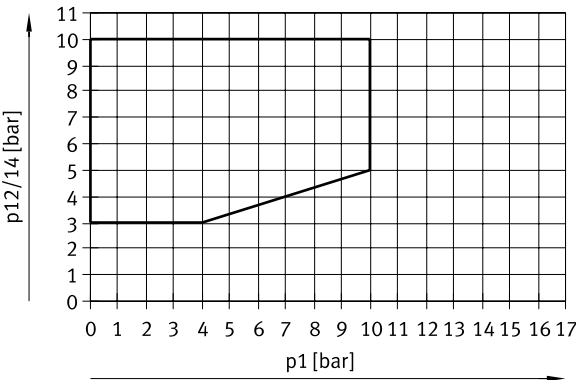
Werkstoffe		
Gehäuse		PA
Dichtungen		NBR, FPM
Schrauben		Stahl verzinkt
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform
LABS-Konformität		VDMA24364-B1/B2-L

Produktgewicht		
2x 2/2-Wegeventil	[g]	442
2x 3/2-Wegeventil	[g]	442
5/2-Wegeventil, monostabil	[g]	426
5/2-Wegeventil, bistabil	[g]	439
5/3-Wegeventil	[g]	456

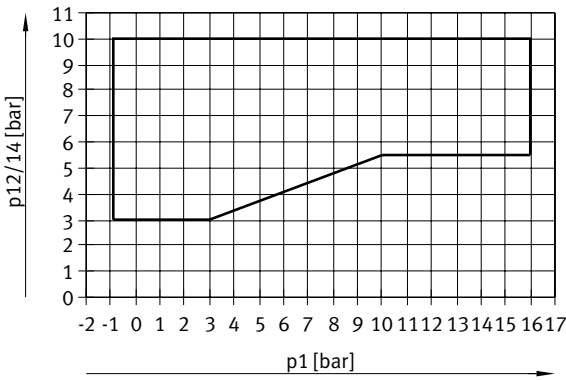
Datenblatt – Baubreite 42 mm

Steuerdruck p12/14 in Abhängigkeit vom Arbeitsdruck p1

2x 2/2-Wegeventil und 2x 3/2-Wegeventil



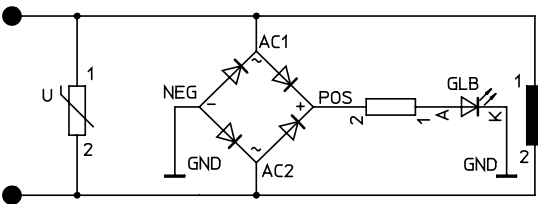
5/2-Wegeventil und 5/3-Wegeventil, Steuerluftversorgung extern



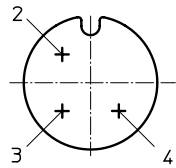
Schutzbeschaltung

Jede VSVA-Magnetspule ist mit einer Schutzbeschaltung zur Funkenlöschung und gegen Verpolung gesichert.

Ausführung 24 V DC



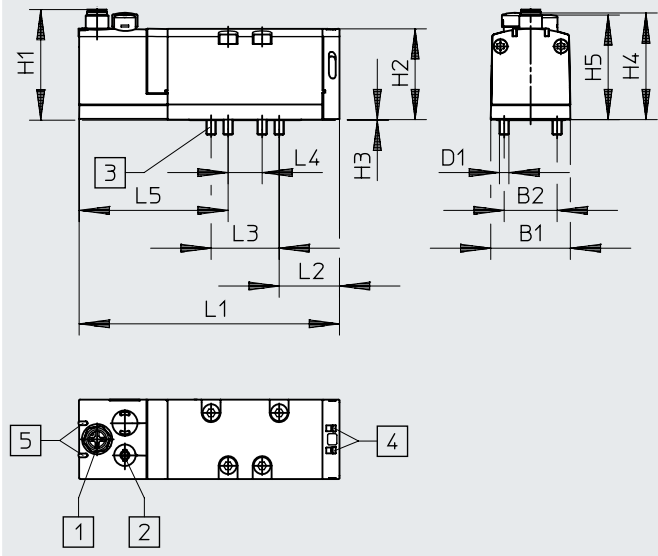
M12x1 – Anschlussbelegung am Ventil



- 2 Signal (+) Magnet 12
- 3 com (-)
- 4 Signal (+) Magnet 14

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



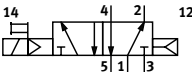
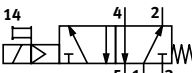
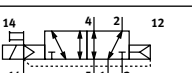
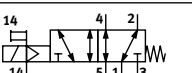
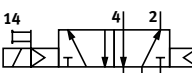
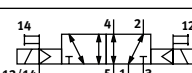
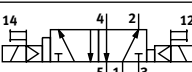
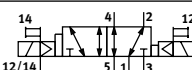
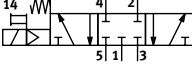
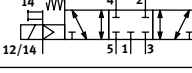
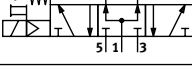
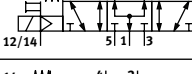
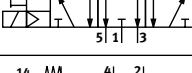
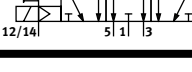
- [1] Stecker 3-polig
- [2] Handhilfsbetätigung
- [3] Schrauben M5x48 unverlierbar
- [4] Nut für Bezeichnungsschild
- [5] LED

Typ	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
VSVA-B -...-D1-1R5L	42	28	M5	58,3	48	0,25	46,6	55,3	137,8	32	36	18	69,3

Bestellangaben – Baubreite 42 mm

Bestellangaben Schaltzeichen	Beschreibung	Strömungsrichtung	Steuerluftversorgung	Teile-Nr.	Typ
2x 2/2-Wegeventil					
	Ruhestellung 2x geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	intern	Bestellung über Online-Konfigurator → Internet: vsva	
	Ruhestellung 2x geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	extern		
	Ruhestellung 2x geschlossen, Vakuumbetrieb an 3 und 5 möglich, Rückstellart pneumatische Feder	reversibel	intern		
2x 3/2-Wegeventil					
	Ruhestellung 2x geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	intern	561359	VSVA-B-T32C-AD-D1-1R5L
	Ruhestellung 2x geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	extern	561369	VSVA-B-T32C-AZD-D1-1R5L
	Ruhestellung 2x offen, Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	intern	561360	VSVA-B-T32U-AD-D1-1R5L
	Ruhestellung 2x offen, Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	extern	561370	VSVA-B-T32U-AZD-D1-1R5L
	Ruhestellung 1x geschlossen – 1x offen, Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	intern	561361	VSVA-B-T32H-AD-D1-1R5L
	Ruhestellung 1x geschlossen – 1x offen, Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	extern	561371	VSVA-B-T32H-AZD-D1-1R5L
2x 3/2-Wegeventil, reversibel					
	Ruhestellung 2x geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	reversibel	extern	Bestellung über Online-Konfigurator → Internet: vsva	
	Ruhestellung 2x offen, Rückstellart pneumatische Feder	reversibel	extern		
	Ruhestellung 1x geschlossen – 1x offen, Rückstellart pneumatische Feder	reversibel	extern		

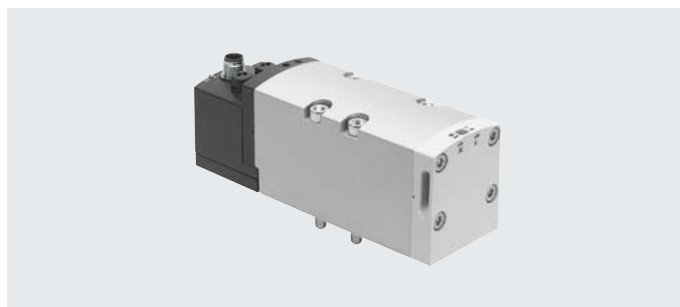
Bestellangaben – Baubreite 42 mm

Bestellangaben					
Schaltzeichen	Beschreibung	Strömungsrichtung	Steuerluftversorgung	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil monostabil					
	Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	intern	561362	VSVA-B-M52-AD-D1-1R5L
	Rückstellart mechanische Feder	nicht reversibel	intern	561363	VSVA-B-M52-MD-D1-1R5L
	Rückstellart pneumatische Feder	reversibel	extern	561372	VSVA-B-M52-AZD-D1-1R5L
	Rückstellart mechanische Feder	reversibel	extern	561373	VSVA-B-M52-MZD-D1-1R5L
5/2-Wegeventil, bistabil					
	Dominanz: 1. Signal	nicht reversibel	intern	561364	VSVA-B-B52-D-D1-1R5L
	Dominanz: 1. Signal	reversibel	extern	561374	VSVA-B-B52-ZD-D1-1R5L
	mit dominierendem Signal bei 14	nicht reversibel	intern	561365	VSVA-B-D52-D-D1-1R5L
	mit dominierendem Signal bei 14	reversibel	extern	561375	VSVA-B-D52-ZD-D1-1R5L
5/3-Wegeventil					
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	nicht reversibel	intern	561366	VSVA-B-P53C-D-D1-1R5L
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	reversibel	extern	561376	VSVA-B-P53C-ZD-D1-1R5L
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	nicht reversibel	intern	561368	VSVA-B-P53U-D-D1-1R5L
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	reversibel	extern	561378	VSVA-B-P53U-ZD-D1-1R5L
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	nicht reversibel	intern	561367	VSVA-B-P53E-D-D1-1R5L
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	reversibel	extern	561377	VSVA-B-P53E-ZD-D1-1R5L

Datenblatt – Baubreite 52 mm

-  - Durchfluss
bis zu 2800 l/min

-  - Spannung
24 V DC



Allgemeine Technische Daten	
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber
Dichtprinzip	weich
Betätigungsart	elektrisch
Steuerart	vorgesteuert
Ablufffunktion	drosselbar, extern oder über höhenverkettete Drosselplatte
Handhilfsbetätigung	tastend, rastend
Befestigungsart	auf Anschlussplatte
Einbaulage	beliebig
Nennweite [mm]	15
Überdeckung	positive Überdeckung
Baubreite [mm]	52
Rastermaß [mm]	59
Pneumatische Anschlüsse	Anschlussplatte Größe 2 nach ISO 5599-1
Entspricht Norm	ISO 5599-1
Zulassung	c CSA us (OL) c UL us – Recognized (OL) C-Tick

Durchflusswerte					
Ventilfunktion		2/2-Wegeventil	3/2-Wegeventil	5/2-Wegeventil	5/3-Wegeventil
Normalnenndurchfluss	[l/min]	2800	2200	2800	2700
Ventil		4000	3000	4000	3600
Ventil auf Einzelanschlussplatte		2400	2000	2400	2300
Ventil pneumatisch verkettet		2800	2200	2800	2700

Schaltzeiten [ms]		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um	Schaltzeit um (dominierend)
2x 2/2-Wegeventil	VSVA-B-T22...	14	35	–	–
2x 3/2-Wegeventil	VSVA-B-T32...	20	35	–	–
2x 3/2-Wegeventil, reversibel	VSVA-B-T32...	30	30	–	–
5/2-Wegeventil, monostabil	VSVA-B-M52-A...	40	45	–	–
	VSVA-B-M52-M...	20	60	–	–
5/2-Wegeventil, bistabil	VSVA-B-B52...	–	–	18	–
	VSVA-B-D52...	–	–	–	18
5/3-Wegeventil	VSVA-B-P53...	23	60	–	–

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen			2x 2/2-Wegeventil	2x 3/2-Wegeventil	2x 3/2-Wegeventil, reversibel	5/2-Wegeventil	5/3-Wegeventil
Ventilfunktion							
Betriebsmedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Steuermedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium			geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)				
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern	[MPa]	0,3 ... 1	0,3 ... 1	–	0,3 ... 1	0,3 ... 1
		[bar]	3 ... 10	3 ... 10	–	3 ... 10	3 ... 10
	Steuerluftversorgung extern	[MPa]	0,3 ... 1	0,3 ... 1	–0,09 ... +1	–0,09 ... +1,6	–0,09 ... +1,6
		[bar]	3 ... 10	3 ... 10	–0,9 ... +10	–0,9 ... +16	–0,9 ... +16
Steuerdruck		[MPa]	0,3 ... 1				
		[bar]	3 ... 10				
Umgebungstemperatur		[°C]	–5 ... +50				
relative Luftfeuchte		[%]	0 ... 90				
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)			nach EU-EMV-Richtlinie ¹⁾				
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾			nach UK Vorschriften für EMV				
			nach UK RoHS Vorschriften				
KC-Zeichen			KC-EMV				

1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	[µs]	1000
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	[µs]	3500
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27	
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	

Elektrische Daten		
Elektrischer Anschluss		Zentralstecker, runde Bauform M12x1, 3-polig
Signalzustandsanzeige		LED
Spulenkennwerte	Spannung	[V DC] 24
	Leistung	[W] 4,6
Zulässige Spannungsschwankungen		[%] ±10
Nennanzugsstrom je Magnetspule		[mA] 165
Nennstrom bei Stromabsenkung		[mA] 35
Zeit bis Stromabsenkung		[ms] 30
Einschaltdauer		[%] 100
Schutzart nach EN 60529		IP65, NEMA4 (in Verbindung mit einer Steckdose)

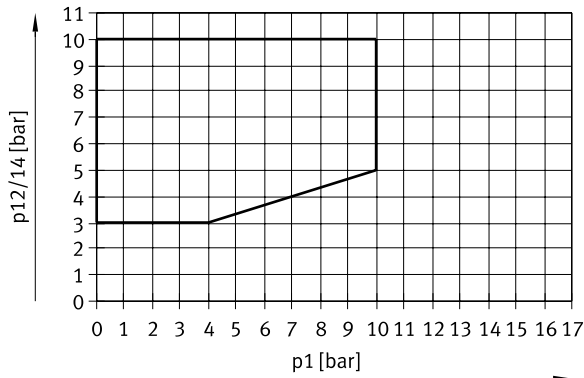
Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss, PA
Dichtungen	HNBR, NBR, FPM
Schrauben	Stahl verzinkt
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

Produktgewicht		
2x 2/2-Wegeventil	[g]	740
2x 3/2-Wegeventil	[g]	740
5/2-Wegeventil, monostabil	[g]	702
5/2-Wegeventil, bistabil	[g]	732
5/3-Wegeventil	[g]	780

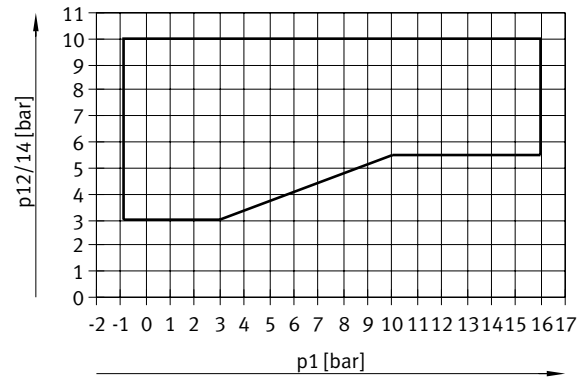
Datenblatt – Baubreite 52 mm

Steuerdruck p_{12/14} in Abhängigkeit vom Arbeitsdruck p₁

2x 2/2-Wegeventil und 2x 3/2-Wegeventil



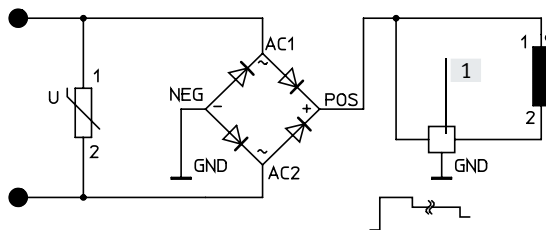
5/2-Wegeventil und 5/3-Wegeventil, Steuerluftversorgung extern



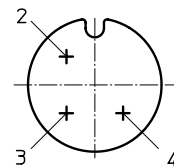
Schutzbeschaltung

Jede VSVA-Magnetspule ist mit einer Schutzbeschaltung zur Funkenlöschung und gegen Verpolung gesichert.

Ausführung 24 V DC



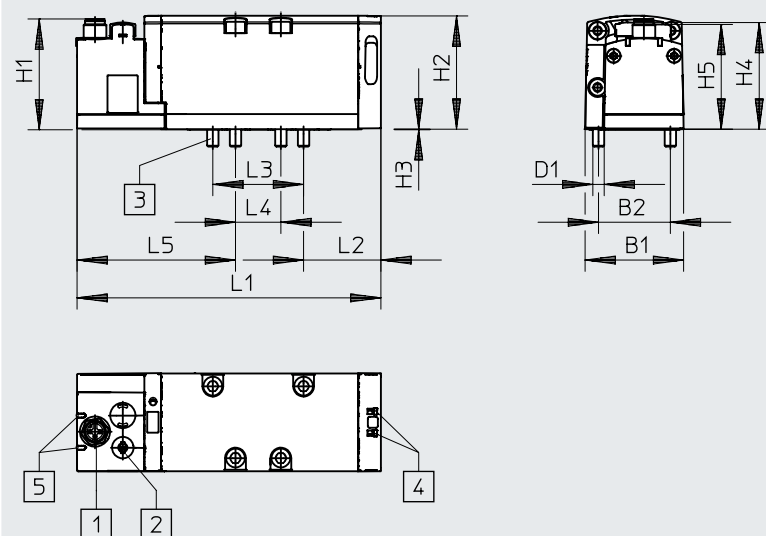
M12x1 – Anschlussbelegung am Ventil



- 2 Signal (+) Magnet 12
- 3 com (-)
- 4 Signal (+) Magnet 14

[1] Haltestromabsenkung

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com


- [1] Stecker 3-polig
- [2] Handhilfsbetätigung

- [3] Schrauben M6x60 unverlierbar

- [4] Nut für Bezeichnungsschild

- [5] LED

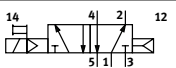
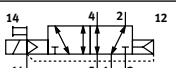
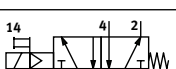
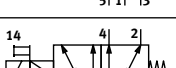
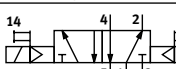
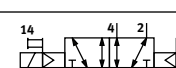
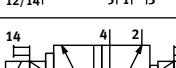
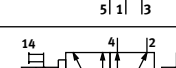
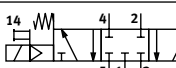
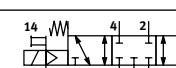
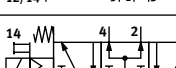
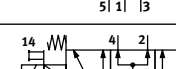
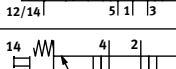
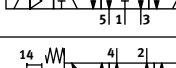


Typ	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
VSVA-BD2-1R5L	52	38	M6	58,3	60	0,3	56,4	55,3	160,7	40,9	48	24	64,3

Bestellangaben – Baubreite 52 mm

Bestellangaben		Beschreibung	Strömungsrichtung	Steuerluftversorgung	Teile-Nr.	Typ
Schaltzeichen						
2x 2/2-Wegeventil						
	Ruhestellung 2x geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	intern	Bestellung über Online-Konfigurator → Internet: vsva		
	Ruhestellung 2x geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	extern			
2x 3/2-Wegeventil						
	Ruhestellung 2x geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	intern	566990	VSVA-B-T32C-AD-D2-1R5L	
	Ruhestellung 2x geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	extern	567000	VSVA-B-T32C-AZD-D2-1R5L	
	Ruhestellung 2x offen, Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	intern	566991	VSVA-B-T32U-AD-D2-1R5L	
	Ruhestellung 2x offen, Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	extern	567001	VSVA-B-T32U-AZD-D2-1R5L	
	Ruhestellung 1x geschlossen – 1x offen, Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	intern	566992	VSVA-B-T32H-AD-D2-1R5L	
	Ruhestellung 1x geschlossen – 1x offen, Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	extern	567002	VSVA-B-T32H-AZD-D2-1R5L	
2x 3/2-Wegeventil, reversibel						
	Ruhestellung 2x geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	reversibel	extern	Bestellung über Online-Konfigurator → Internet: vsva		
	Ruhestellung 2x offen, Rückstellart pneumatische Feder	reversibel	extern			
	Ruhestellung 1x geschlossen – 1x offen, Rückstellart pneumatische Feder	reversibel	extern			

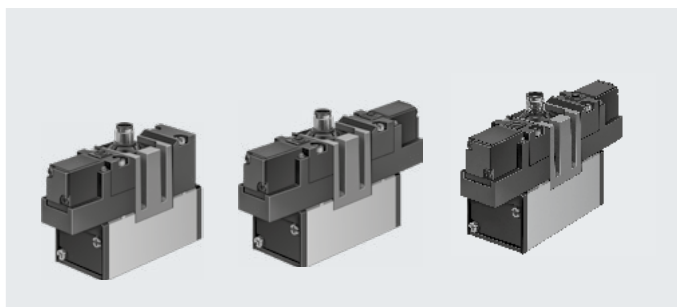
Bestellangaben – Baubreite 52 mm

Bestellangaben Schaltzeichen	Beschreibung	Strömungsrichtung	Steuerluftversorgung	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil monostabil					
	Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	intern	566993	VSVA-B-M52-AD-D2-1R5L
	Rückstellart pneumatische Feder	reversibel	extern	567003	VSVA-B-M52-AZD-D2-1R5L
	Rückstellart mechanische Feder	nicht reversibel	intern	566994	VSVA-B-M52-MD-D2-1R5L
	Rückstellart mechanische Feder	reversibel	extern	567004	VSVA-B-M52-MZD-D2-1R5L
5/2-Wegeventil, bistabil					
	Dominanz: 1. Signal	nicht reversibel	intern	566995	VSVA-B-B52-D-D2-1R5L
	Dominanz: 1. Signal	reversibel	extern	567005	VSVA-B-B52-ZD-D2-1R5L
	mit dominierendem Signal bei 14	nicht reversibel	intern	566996	VSVA-B-D52-D-D2-1R5L
	mit dominierendem Signal bei 14	reversibel	extern	567006	VSVA-B-D52-ZD-D2-1R5L
5/3-Wegeventil					
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	nicht reversibel	intern	566997	VSVA-B-P53C-D-D2-1R5L
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	reversibel	extern	567007	VSVA-B-P53C-ZD-D2-1R5L
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	nicht reversibel	intern	566999	VSVA-B-P53U-D-D2-1R5L
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	reversibel	extern	567009	VSVA-B-P53U-ZD-D2-1R5L
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	nicht reversibel	intern	566998	VSVA-B-P53E-D-D2-1R5L
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	reversibel	extern	567008	VSVA-B-P53E-ZD-D2-1R5L

Datenblatt – Baubreite 65 mm

-  - Durchfluss
bis zu 4600 l/min

-  - Spannung
24 V DC



Allgemeine Technische Daten	
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber
Dichtprinzip	weich
Betätigungsart	elektrisch
Steuerart	vorgesteuert
Strömungsrichtung	nicht reversibel
Abluftfunktion	drosselbar
Handhilfsbetätigung	tastend
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung
Einbaulage	beliebig
Nennweite [mm]	14,5
Baubreite [mm]	65
Rastermaß [mm]	71
Pneumatische Anschlüsse	Anschlussplatte Größe 3 nach ISO 5599-1
Entspricht Norm	ISO 5599-1

Durchflusswerte				
Ventilfunktion		5/2-Wegeventil	5/3-Wegeventil	
			Ruhestellung geschlossen	Ruhestellung entlüftend
Normalnennendurchfluss	[l/min]	4500	4100	4600

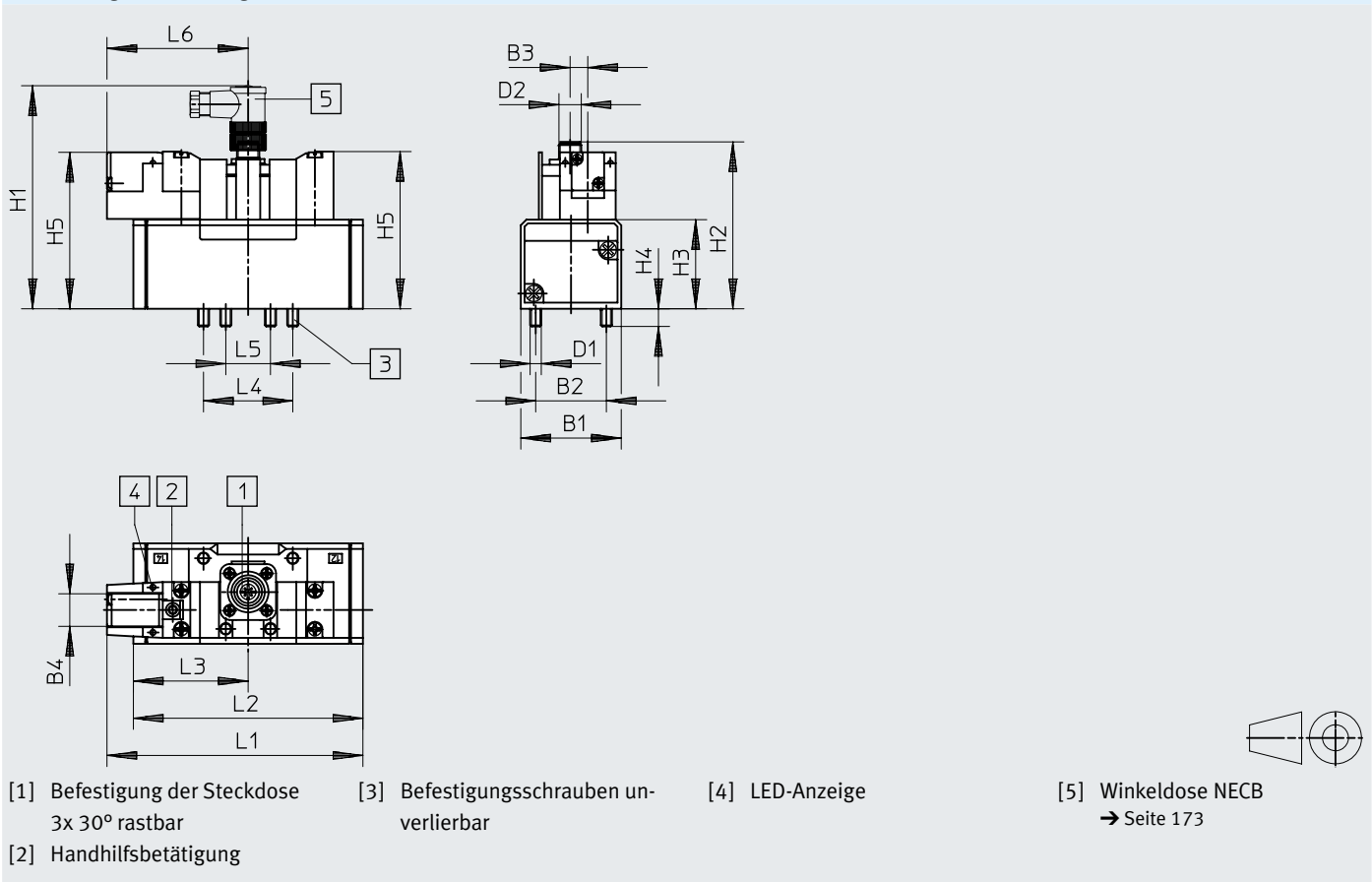
Schaltzeiten [ms]		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um	Schaltzeit um (dominierend)
5/2-Wegeventil, monostabil	MEBH-5/2-...	59	87	–	–
	MEBH-5/2-D-1-ZSR-FR-...	28	109	–	–
5/2-Wegeventil, bistabil	JMEBH-...	–	–	16	–
	JMEBDH-...	–	–	–	20
5/3-Wegeventil	MEBH-5/3G-...	38	130	–	–
	MEBH-5/3E-...	38	130	–	–
	MEBH-5/3B-...	38	130	–	–

Datenblatt – Baubreite 65 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Rückstellart		pneumatische Feder	mechanische Feder
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	[MPa]	0,2 ... 1	0,3 ... 1
	[bar]	2 ... 10	3 ... 10
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +50	
Mediumstemperatur	[°C]	-5 ... +50	
relative Luftfeuchte	[%]	0 ... 90	
Elektrische Daten			
Elektrischer Anschluss		Zentralstecker, runde Bauform M12x1, 4-polig	
Spulenkennwerte	Spannung	[V DC]	24
	Leistung	[W]	2,5
Schutzart nach EN 60529		IP65	
Werkstoffe			
Gehäuse		Aluminium-Druckguss	
Dichtungen		NBR	
LABS-Konformität		VDMA24364-B1/B2-L	

Datenblatt – Baubreite 65 mm

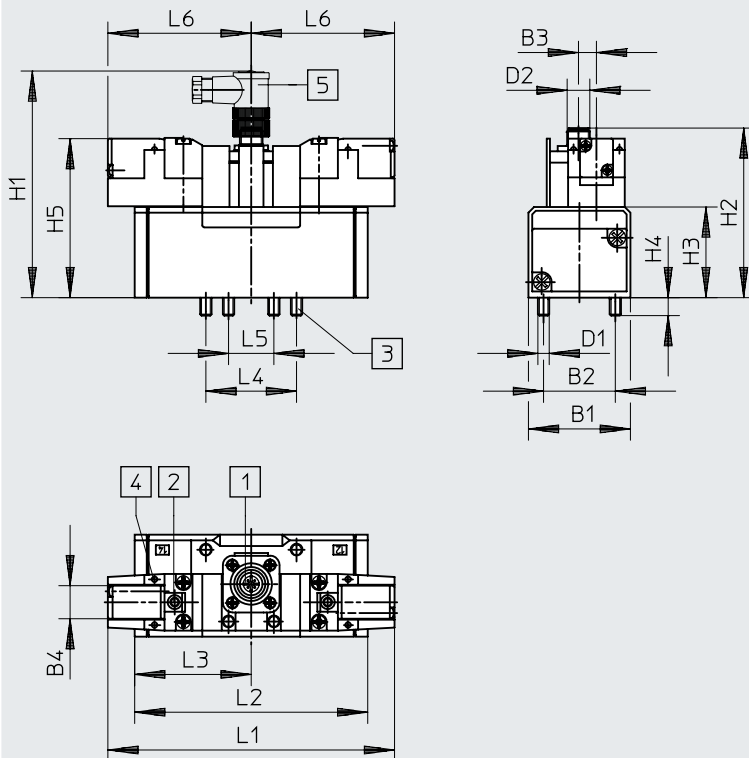
Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MEBH-5/2 ...	65	48	12	17,5	M8	M12	130	97,8	55	12	93,1	158,7	145,4	72,7	64	32	86
MEBH-5/2- ... -FR-C												178	164,7				

Datenblatt – Baubreite 65 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile bistabil, 5/3-Wegeventile

Download CAD-Daten → www.festo.com


[1] Befestigung der Steckdose
3x 30° rastbar

[3] Befestigungsschrauben un-
verlierbar

[4] LED-Anzeige

[5] Winkeldose NECB
→ Seite 173

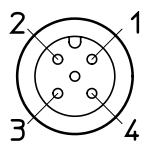
[2] Handhilfsbetätigung

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMEBH-5/2- ...	65	48	12	17,5	M8	M12	130	97,8	55	12	93,1	171,9	145,4	72,7	64	32	86
JMEBDH-5/2- ...													145,4	72,7			
MEBH-5/3...													184	92			

Bestellangaben – Baubreite 65 mm

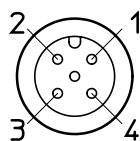
M12-Zentralstecker – Anschlussbelegung

5/2-Wegeventil, monostabil



- 1 nicht belegt
- 2 nicht belegt
- 3 com (-)
- 4 Signal (+) Magnet 14

5/2-Wegeventil, bistabil und 5/3-Wegeventil



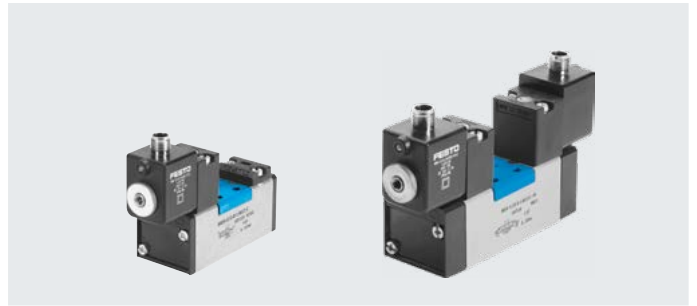
- 1 nicht belegt
- 2 Signal (+) Magnet 12
- 3 com (-)
- 4 Signal (+) Magnet 14

Bestellangaben Schaltzeichen	Beschreibung	Steuerluft- versorgung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil					
	Rückstellart pneumatische Feder	intern	1000	184507	MEBH-5/2-D-3-ZSR-C
	Rückstellart mechanische Feder	intern	1000	184508	MEBH-5/2-D-3-ZSR-FR-C
5/2-Wegeventil, bistabil					
	–	intern	1080	184509	JMEBH-5/2-D-3-ZSR-C
	mit dominierendem Signal bei 14	intern	1080	184510	JMEBDH-5/2-D-3-ZSR-C
5/3-Wegeventil, monostabil					
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	intern	1120	184512	MEBH-5/3G-D-3-ZSR-C
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	intern	1120	184511	MEBH-5/3E-D-3-ZSR-C
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	intern	1120	184513	MEBH-5/3B-D-3-ZSR-C

Datenblatt – Baubreite 42 mm

-  - Durchfluss
bis zu 1200 l/min

-  - Spannung
24 V DC



Allgemeine Technische Daten

Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber
Dichtprinzip	weich
Betätigungsart	elektrisch
Steuerart	vorgesteuert
Strömungsrichtung	mit externer Steuerluftversorgung mit interner Steuerluftversorgung
	reversibel nicht reversibel
Abluftfunktion	drosselbar
Handhilfsbetätigung	tastend
Befestigungsart	auf Anschlussplatte mit Durchgangsbohrung
Einbaulage	beliebig
Nennweite [mm]	8
Überdeckung	positive Überdeckung
Baubreite [mm]	42
Rastermaß [mm]	43
Pneumatische Anschlüsse	Anschlussplatte Größe 1 nach ISO 5599-1
Schalldruckpegel [dB (A)]	85
Entspricht Norm	ISO 5599-1

Durchflusswerte

Normalnenndurchfluss	[l/min]	1200
----------------------	---------	------

Schaltzeiten [ms]

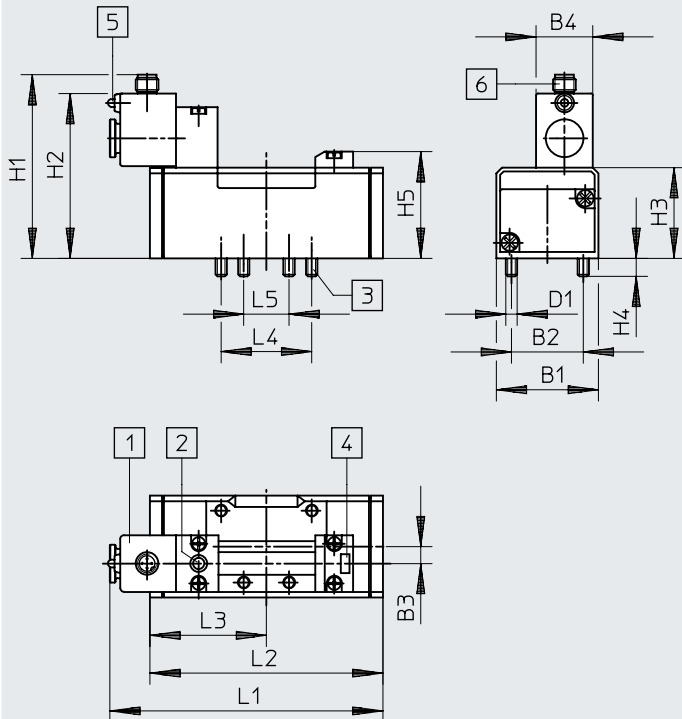
		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um	Schaltzeit um (dominierend)
5/2-Wegeventil, monostabil	MDH-5/2-...	25	36	–	–
	MDH-5/2-...-FR-...	20	42	–	–
5/2-Wegeventil, bistabil	JMDH-...	–	–	18	–
	JMDDH-...	–	–	18	18
5/3-Wegeventil	MDH-5/3G-...	25	55	–	–
	MDH-5/3E-...	25	55	–	–
	MDH-5/3B-...	25	55	–	–

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Rückstellart			pneumatische Feder	mechanische Feder
Betriebsmedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Steuermedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium			geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern	[bar]	2 ... 10	3 ... 10
	Steuerluftversorgung extern	[bar]	−0,9 ... +16	−0,9 ... +16
Steuerdruck	Steuerluftversorgung intern	[bar]	2 ... 10	3 ... 10
	Steuerluftversorgung extern	[bar]	3 ... 10	3 ... 10
Umgebungstemperatur		[°C]	−10 ... +50	
Mediumtemperatur		[°C]	−10 ... +50	
Sicherheitstechnische Kenngrößen				
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal		[µs]	3800	
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal		[µs]	4900	
Schockfestigkeit			Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27	
Schwingfestigkeit			Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	
Elektrische Daten				
Elektrischer Anschluss			M12x1	
Spulenkennwerte	Spannung	[V DC]	24	
	Leistung	[W]	2,7	
Zulässige Spannungsschwankungen		[%]	±10	
Einschaltdauer		[%]	100	
Schutzart nach EN 60529			IP65	
Werkstoffe				
Gehäuse			Aluminium-Druckguss	
Dichtungen			HNBR, NBR	
LABS-Konformität			VDMA24364-B1/B2-L	

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil

Download CAD-Daten → www.festo.com


[1] Magnetspule unabhängig von der Handhilfsbetätigung um 90° umsetzbar

[2] Handhilfsbetätigung
[3] Befestigungsschrauben unverlierbar

[4] Nut für Bezeichnungsschild
[5] LED-Anzeige

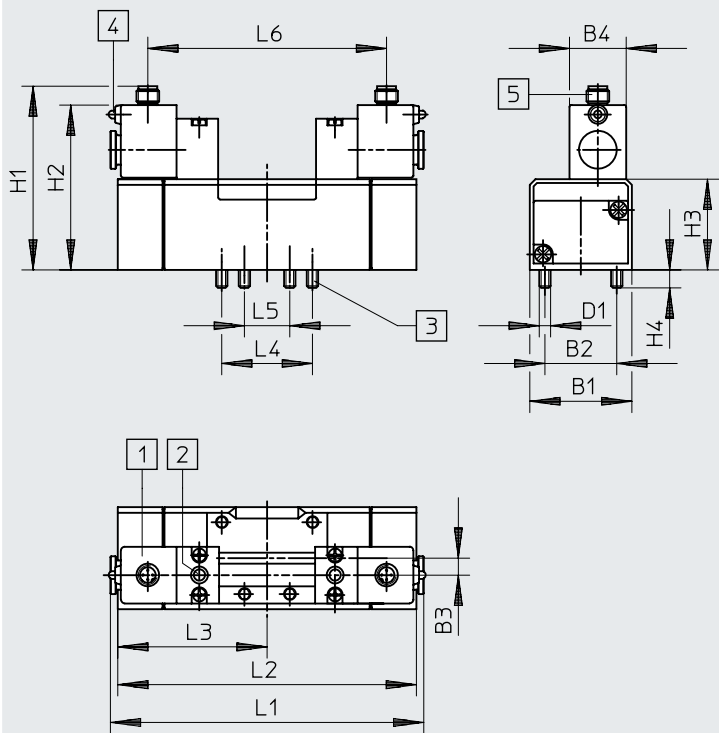
[6] Gerätestecker M12x1
Spule 2-polig nach VDMA
Spule 4-polig nach Desina

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MDH-5/2 ...	42	28	6	30	M5	87,2	77,2	38	9	46,5	121,8	87,6	43,8	36	18	–
MDH-5/2- ... -FR-...											132,2	98				

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile bistabil, 5/3-Wegeventile

Download CAD-Daten → www.festo.com



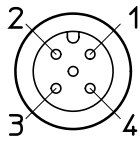
- [1] Magnetspule unabhängig von der Handhilfsbetätigung um 90° umsetzbar
- [2] Handhilfsbetätigung
- [3] Befestigungsschrauben unverlierbar
- [4] LED-Anzeige
- [5] Gerätestecker M12x1
Spule 2-polig nach VDMA
Spule 4-polig nach Desina

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMDH-5/2- ...	42	28	6	30	M5	87,2	77,2	38	9	–	148	87,6	43,8	36	18	108,5
JMDDH-5/2- ...												87,6	43,8			
MDH-5/3...												108,4	54,3			

Bestellangaben – Baubreite 42 mm

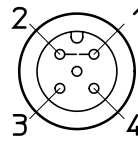
Anschlussbelegung

M12-Stecker – 2-polig nach VDMA



- 1 nicht belegt
- 2 nicht belegt
- 3 com (-)
- 4 Signal (+)

M12-Stecker – 4-polig nach Desina



- 1 mit 2 verbunden
- 2 mit 1 verbunden
- 3 com (-)
- 4 Signal (+)

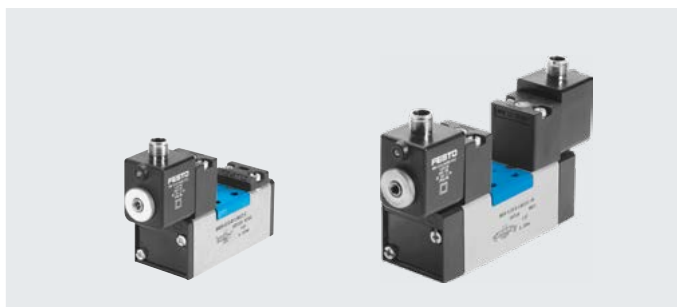
Bestellangaben – Magnetventile

Schaltzeichen	Beschreibung	Spule	Steuerluftversorgung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil						
	Rückstellart pneumatische Feder	2-polig nach VDMA	intern	420	197125	MDH-5/2-D-1-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	420	540803	MDH-5/2-D-1-M12D-C
	Rückstellart pneumatische Feder	2-polig nach VDMA	extern	420	533332	MDH-5/2-D-1-S-M12-C
		4-polig nach Desina	extern	420	540810	MDH-5/2-D-1-S-M12D-C
	Rückstellart mechanische Feder	2-polig nach VDMA	intern	420	533010	MDH-5/2-D-1-FR-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	420	540804	MDH-5/2-D-1-FR-M12D-C
	Rückstellart mechanische Feder	2-polig nach VDMA	extern	420	533761	MDH-5/2-D-1-S-FR-M12-C
		4-polig nach Desina	extern	420	540811	MDH-5/2-D-1-S-FR-M12D-C
5/2-Wegeventil, bistabil						
	–	2-polig nach VDMA	intern	550	532687	JMDH-5/2-D-1-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	550	540809	JMDH-5/2-D-1-M12D-C
	mit dominierendem Signal bei 14	2-polig nach VDMA	intern	550	539079	JMDDH-5/2-D-1-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	550	540808	JMDDH-5/2-D-1-M12D-C
5/3-Wegeventil, monostabil						
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	2-polig nach VDMA	intern	580	525307	MDH-5/3G-D-1-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	580	540806	MDH-5/3G-D-1-M12D-C
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	2-polig nach VDMA	intern	580	197126	MDH-5/3E-D-1-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	580	540805	MDH-5/3E-D-1-M12D-C
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	2-polig nach VDMA	intern	580	533005	MDH-5/3B-D-1-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	580	540807	MDH-5/3B-D-1-M12D-C

Datenblatt – Baubreite 52 mm

-  - Durchfluss
bis zu 2300 l/min

-  - Spannung
24 V DC



Allgemeine Technische Daten		
Konstruktiver Aufbau		Kolben-Schieber
Dichtprinzip		weich
Betätigungsart		elektrisch
Steuerart		vorgesteuert
Strömungsrichtung		nicht reversibel
Abluftfunktion		drosselbar
Handhilfsbetätigung		tastend
Befestigungsart		auf Anschlussplatte mit Durchgangsbohrung und Schraube
Einbaulage		beliebig
Nennweite	[mm]	11,5
Überdeckung		positive Überdeckung
Baubreite	[mm]	52
Rastermaß	[mm]	56
Pneumatische Anschlüsse		Anschlussplatte Größe 2 nach ISO 5599-1
Schalldruckpegel	[dB (A)]	85
Entspricht Norm		ISO 5599-1

Durchflusswerte		
Normalnenndurchfluss	[l/min]	2300

Schaltzeiten [ms]		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um	Schaltzeit um (dominierend)
5/2-Wegeventil, monostabil	MDH-5/2-...	45	60	–	–
	MDH-5/2-...-FR-...	25	60	–	–
5/2-Wegeventil, bistabil	JMDH-...	–	–	20	–
	JMDDH-...	–	–	20	20
5/3-Wegeventil	MDH-5/3G-...	35	70	–	–
	MDH-5/3E-...	35	70	–	–
	MDH-5/3B-...	35	70	–	–

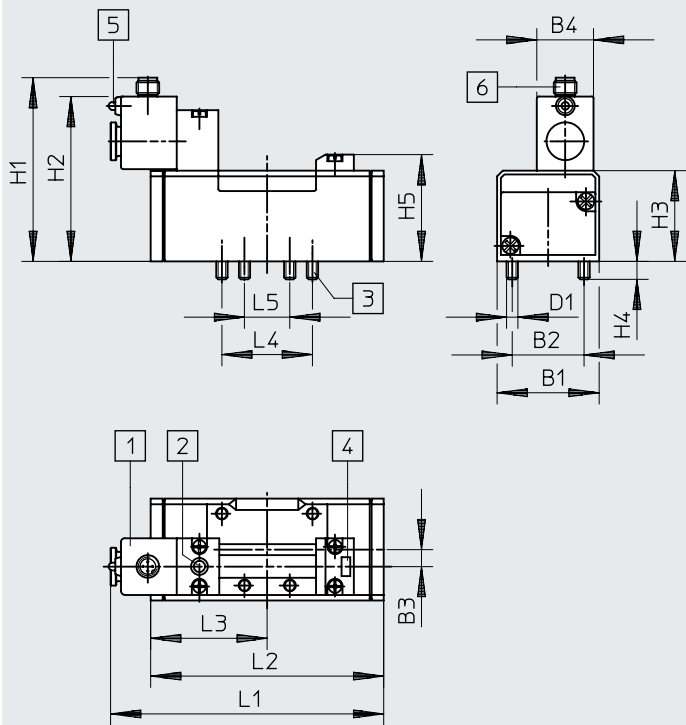
Datenblatt – Baubreite 52 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Rückstellart		pneumatische Feder	mechanische Feder
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	[bar]	2 ... 10	3 ... 10
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +50	
Mediumtemperatur	[°C]	-10 ... +50	
Sicherheitstechnische Kenngrößen			
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal		[µs]	3800
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal		[µs]	4900
Schockfestigkeit		Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27	
Schwingfestigkeit		Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-26	
Elektrische Daten			
Elektrischer Anschluss		M12x1	
Spulenkennwerte	Spannung	[V DC]	24
	Leistung	[W]	2,7
Zulässige Spannungsschwankungen		[%]	±10
Einschaltdauer		[%]	100
Schutzart nach EN 60529		IP65	
Werkstoffe			
Gehäuse		Aluminium-Druckguss	
Dichtungen		HNBR, NBR	
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform	
LABS-Konformität		VDMA24364-B1/B2-L	

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil

Download CAD-Daten → www.festo.com

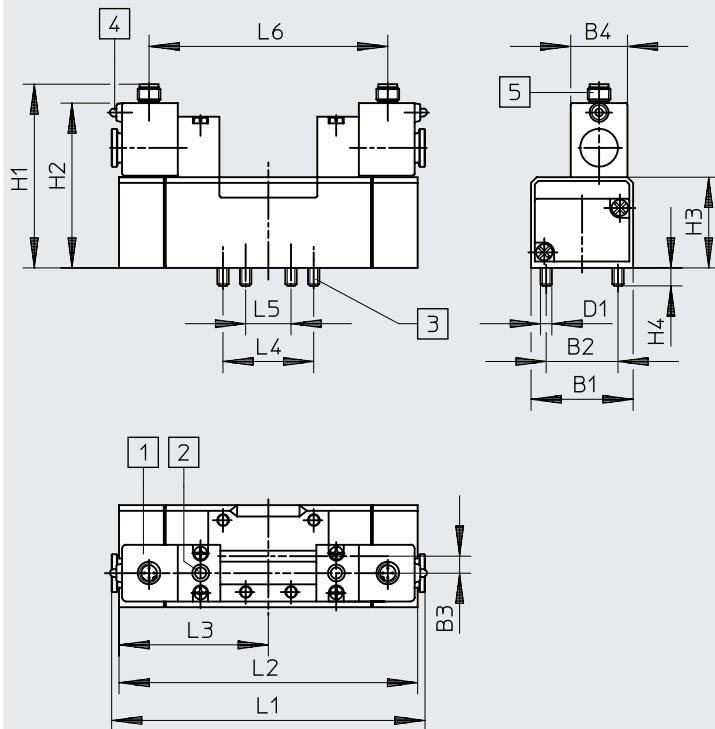


- [1] Magnetspule unabhängig von der Handhilfsbetätigung um 90° umsetzbar
- [2] Handhilfsbetätigung
- [3] Befestigungsschrauben unverlierbar
- [4] Nut für Bezeichnungsschild
- [5] LED-Anzeige
- [6] Gerätestecker M12x1
Spule 2-polig nach VDMA
Spule 4-polig nach Desina

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MDH-5/2 ...	54	38	9	30	M6	97,2	87,2	48	9,5	56,5	144,6	123,4	61,7	48	24	–
MDH-5/2- ... -FR...											161,9	140,6				

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile bistabil, 5/3-Wegeventile

Download CAD-Daten → www.festo.com


[1] Magnetspule unabhängig von der Handhilfsbetätigung um 90° umsetzbar

[2] Handhilfsbetätigung
[3] Befestigungsschrauben unverlierbar

[4] LED-Anzeige

[5] Gerätestecker M12x1
Spule 2-polig nach VDMA
Spule 4-polig nach Desina

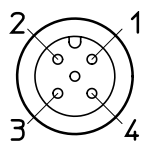


Typ	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMDH-5/2- ...	54	38	9	30	M6	97,2	87,2	48	9,5	–	165,8	123,4	61,7	48	24	126,3
JMDDH-5/2- ...												123,4	61,7			
MDH-5/3...												158	79			

Bestellangaben – Baubreite 52 mm

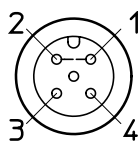
Anschlussbelegung

M12-Stecker – 2-polig nach VDMA



- 1 nicht belegt
- 2 nicht belegt
- 3 com (-)
- 4 Signal (+)

M12-Stecker – 4-polig nach Desina



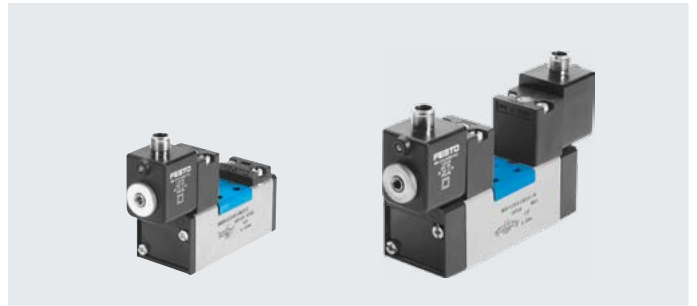
- 1 mit 2 verbunden
- 2 mit 1 verbunden
- 3 com (-)
- 4 Signal (+)

Bestellangaben						
Schaltzeichen	Beschreibung	Spule	Steuerluftversorgung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil						
	Rückstellart pneumatische Feder	2-polig nach VDMA	intern	810	533008	MDH-5/2-D-2-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	810	540812	MDH-5/2-D-2-M12D-C
	Rückstellart mechanische Feder	2-polig nach VDMA	intern	810	533011	MDH-5/2-D-2-FR-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	810	540813	MDH-5/2-D-2-FR-M12D-C
5/2-Wegeventil, bistabil						
	–	2-polig nach VDMA	intern	940	533013	JMDH-5/2-D-2-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	940	540818	JMDH-5/2-D-2-M12D-C
	mit dominierendem Signal bei 14	2-polig nach VDMA	intern	940	539077	JMDDH-5/2-D-2-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	940	540817	JMDDH-5/2-D-2-M12D-C
5/3-Wegeventil, monostabil						
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	2-polig nach VDMA	intern	1000	539078	MDH-5/3G-D-2-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	1000	540815	MDH-5/3G-D-2-M12D-C
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	2-polig nach VDMA	intern	1000	533016	MDH-5/3E-D-2-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	1000	540814	MDH-5/3E-D-2-M12D-C
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	2-polig nach VDMA	intern	1000	533006	MDH-5/3B-D-2-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	1000	540816	MDH-5/3B-D-2-M12D-C

Datenblatt – Baubreite 65 mm

-  - Durchfluss
bis zu 4500 l/min

-  - Spannung
24 V DC



Allgemeine Technische Daten

Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber
Dichtprinzip	weich
Betätigungsart	elektrisch
Steuerart	vorgesteuert
Strömungsrichtung	nicht reversibel
Abluftfunktion	drosselbar
Handhilfsbetätigung	tastend
Befestigungsart	auf Anschlussplatte mit Durchgangsbohrung und Schraube
Einbaulage	beliebig
Nennweite [mm]	14,5
Überdeckung	positive Überdeckung
Baubreite [mm]	65
Rastermaß [mm]	71
Pneumatische Anschlüsse	Anschlussplatte Größe 3 nach ISO 5599-1
Schalldruckpegel [dB (A)]	85
Entspricht Norm	ISO 5599-1

Durchflusswerte

Ventilfunktion	5/2-Wegeventil	5/3-Wegeventil		
		Ruhestellung geschlossen	Ruhestellung entlüftend	Ruhestellung offen
Normalnennendurchfluss [l/min]	4500	4100	4600	4000

Schaltzeiten [ms]

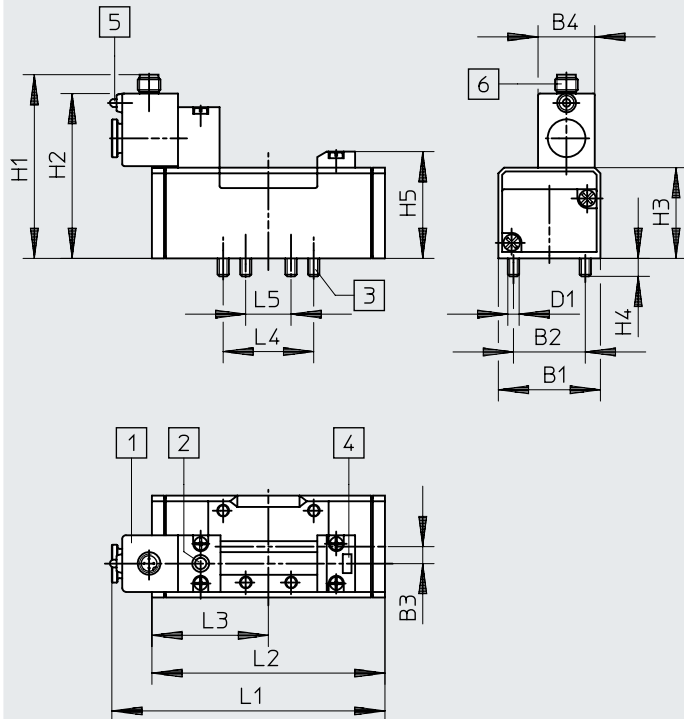
		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um	Schaltzeit um (dominierend)
5/2-Wegeventil, monostabil	MDH-5/2-...	54	57	–	–
	MDH-5/2-...-FR-...	28	68	–	–
5/2-Wegeventil, bistabil	JMDH-...	–	–	21	–
	JMDDH-...	–	–	23	23
5/3-Wegeventil	MDH-5/3G-...	35	79	–	–
	MDH-5/3E-...	36	84	–	–
	MDH-5/3B-...	36	84	–	–

Datenblatt – Baubreite 65 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Rückstellart		pneumatische Feder	mechanische Feder
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	[bar]	2 ... 10	3 ... 10
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +50	
Mediumtemperatur	[°C]	-10 ... +50	
Sicherheitstechnische Kenngrößen			
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal		[µs]	3800
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal		[µs]	4900
Schockfestigkeit		Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27	
Schwingfestigkeit		Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	
Elektrische Daten			
Elektrischer Anschluss		M12x1	
Spulenkennwerte	Spannung	[V DC]	24
	Leistung	[W]	2,7
Zulässige Spannungsschwankungen		[%]	±10
Einschaltdauer		[%]	100
Schutzart nach EN 60529		IP65	
Werkstoffe			
Gehäuse		Aluminium-Druckguss	
Dichtungen		HNBR, NBR	
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform	
LABS-Konformität		VDMA24364-B1/B2-L	

Datenblatt – Baubreite 65 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil

Download CAD-Daten → www.festo.com


[1] Magnetspule unabhängig von der Handhilfsbetätigung um 90° umsetzbar

[2] Handhilfsbetätigung
[3] Befestigungsschrauben unverlierbar

[4] Nut für Bezeichnungsschild
[5] LED-Anzeige

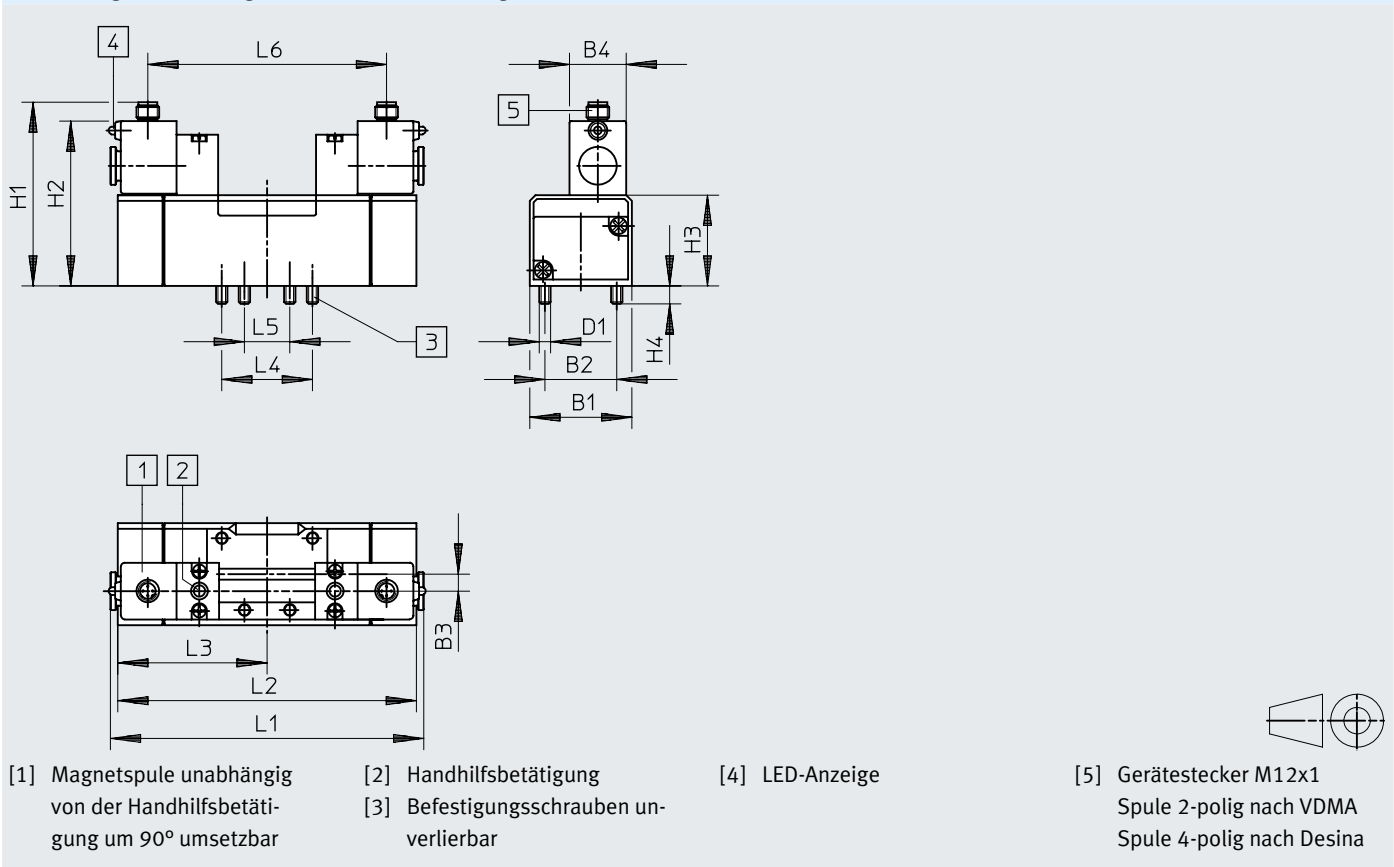
[6] Gerätestecker M12x1
Spule 2-polig nach VDMA
Spule 4-polig nach Desina

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MDH-5/2 ...	65	48	12	30	M8	104,2	94,2	55	12	62,5	165,9	145,4	72,7	64	32	–
MDH-5/2- ... -FR-...											182,5	140,6				

Datenblatt – Baubreite 65 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile bistabil, 5/3-Wegeventile

Download CAD-Daten → www.festo.com

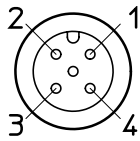


Typ	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMDH-5/2- ...	65	48	12	30	M8	104,2	94,2	55	12	–	186,4	145,4	72,7	64	32	146,9
JMDDH-5/2- ...												145,4	72,7			
MDH-5/3...												184	92			

Bestellangaben – Baubreite 65 mm

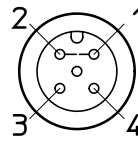
Anschlussbelegung

M12-Stecker – 2-polig nach VDMA

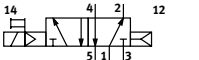
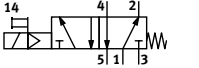
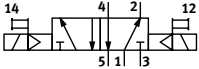
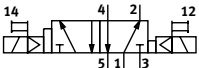
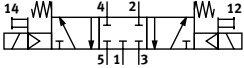
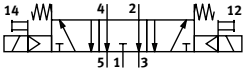
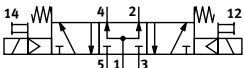


- 1 nicht belegt
- 2 nicht belegt
- 3 com (-)
- 4 Signal (+)

M12-Stecker – 4-polig nach Desina



- 1 mit 2 verbunden
- 2 mit 1 verbunden
- 3 com (-)
- 4 Signal (+)

Bestellangaben						
Schaltzeichen	Beschreibung	Spule	Steuerluftversorgung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil						
	Rückstellart pneumatische Feder	2-polig nach VDMA	intern	1000	533009	MDH-5/2-D-3-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	1000	540819	MDH-5/2-D-3-M12D-C
	Rückstellart mechanische Feder	2-polig nach VDMA	intern	1000	533012	MDH-5/2-D-3-FR-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	1000	540820	MDH-5/2-D-3-FR-M12D-C
5/2-Wegeventil, bistabil						
	–	2-polig nach VDMA	intern	1100	533015	JMDH-5/2-D-3-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	1100	540825	JMDH-5/2-D-3-M12D-C
	mit dominierendem Signal bei 14	2-polig nach VDMA	intern	1100	539081	JMDDH-5/2-D-3-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	1100	540824	JMDDH-5/2-D-3-M12D-C
5/3-Wegeventil, monostabil						
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	2-polig nach VDMA	intern	1120	539080	MDH-5/3G-D-3-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	1120	540822	MDH-5/3G-D-3-M12D-C
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	2-polig nach VDMA	intern	1120	533017	MDH-5/3E-D-3-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	1120	540821	MDH-5/3E-D-3-M12D-C
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	2-polig nach VDMA	intern	1120	533007	MDH-5/3B-D-3-M12-C
		4-polig nach Desina	intern	1120	540823	MDH-5/3B-D-3-M12D-C

Datenblatt – Baubreite 76 mm

-  - Durchfluss
bis zu 6000 l/min

-  - Reparaturservice

-  - Spannung
24 V DC
48 V AC



Allgemeine Technische Daten		
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber	
Dichtprinzip	weich	
Betätigungsart	elektrisch	
Steuerart	vorgesteuert	
Strömungsrichtung	nicht reversibel	
Abluftfunktion	drosselbar	
Handhilfsbetätigung	tastend	
Befestigungsart	auf Anschlussplatte mit Durchgangsbohrung und Schraube	
Einbaulage	beliebig	
Nennweite	[mm]	18
Überdeckung	positive Überdeckung	
Baubreite	[mm]	76
Rastermaß	[mm]	82
Pneumatische Anschlüsse	Anschlussplatte Größe 4 nach ISO 5599-1	
Schalldruckpegel	[dB (A)]	85
Entspricht Norm	ISO 5599-1	

Durchflusswerte		
Ventilfunktion	5/2-Wegeventil	5/3-Wegeventil
Normalnennendurchfluss	[l/min]	6000
		4800

Schaltzeiten [ms]		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um
5/2-Wegeventil	monostabil	120	160	–
	bistabil	–	–	40
5/3-Wegeventil		85	290	–

Datenblatt – Baubreite 76 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Ventilfunktion		MDH-...-D-4-24DC, JMDH-...-D-4-24DC	MDH-...-D-4, JMDH-...-D-4
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	5/2-Wegeventil, monostabil	[bar]	3 ... 16
	5/2-Wegeventil, bistabil	[bar]	2 ... 16
	5/3-Wegeventil	[bar]	3 ... 16
Umgebungstemperatur		[°C]	-10 ... +50
Mediumstemperatur		[°C]	-10 ... +60
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾		nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	–
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾		nach UK Vorschriften für elektrische Betriebsmittel	–

1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Sicherheitstechnische Kenngrößen			
Typ		MDH-...-D-4-24DC, JMDH-...-D-4-24DC	MDH-...-D-4, JMDH-...-D-4
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal		[µs]	4300
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal		[µs]	2100

Elektrische Daten – MDH-...-24DC, JMDH-...-24DC			
		Gleichspannung	Wechselspannung
Elektrischer Anschluss		nach DIN EN 175301-803	
Spulenkennwerte	Spannung	[V DC]	24
		[V AC]	–
	Frequenz	[Hz]	–
	Leistung	[W]	6,8
	Anzugleistung	[VA]	–
	Halteleistung	[VA]	–
Einschaltzeit		[ms]	100
Schutzart nach EN 60529		IP65	

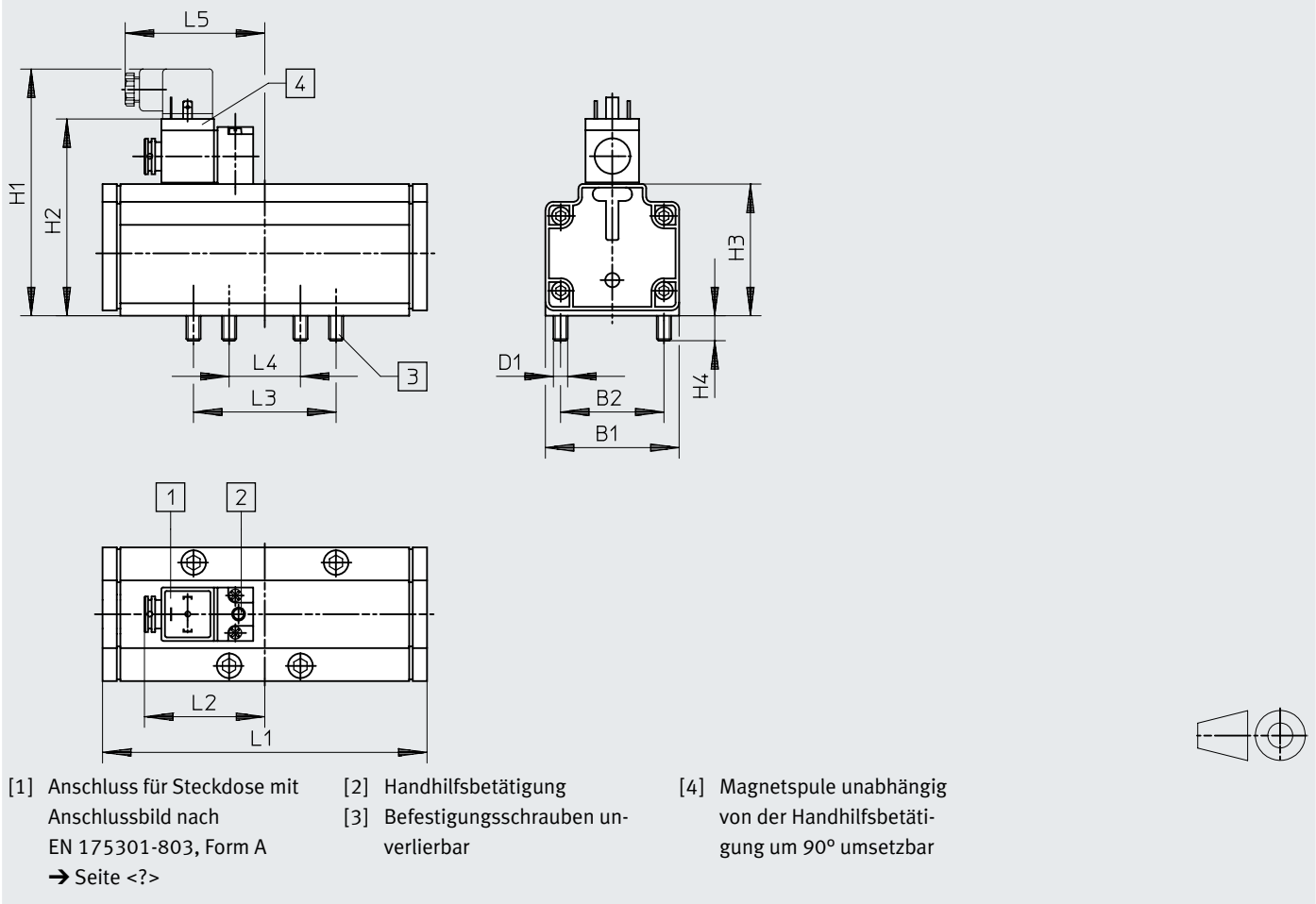
Elektrische Daten – Vorsteuerventil MDH-3/2-...													
Typ				MDH-3/2-24DC			MDH-3/2-24DC/42AC			MDH-3/2-110AC		MDH-3/2-230AC	
Elektrischer Anschluss				Stecker, viereckige Bauform nach EN 175301-803, Form A									
Spulenkennwerte	Spannung	[V DC]	24	–	–	24	–	–	–	–	110	–	–
		[V AC]	–	48	53	–	42	42	110	110	–	230	230
	Frequenz	[Hz]	–	50	60	–	50	60	50	60	–	50	60
	Leistung	[W]	6,8	–	–	8,4	–	–	–	–	6,3	–	–
	Anzugleistung	[VA]	–	14,5	15	–	14	12	14,5	12	–	14,5	12
	Halteleistung	[VA]	–	9,9	9,3	–	10	7	10,5	7,6	–	10,5	7,6
Zulässige Spannungsschwankungen		[%]	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10
Zulässige Frequenzschwankungen		[%]	–	–	–	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10
Einschaltdauer		[%]	100										
Schutzart nach EN 60529			IP65										

Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium
Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

Datenblatt – Baubreite 76 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil

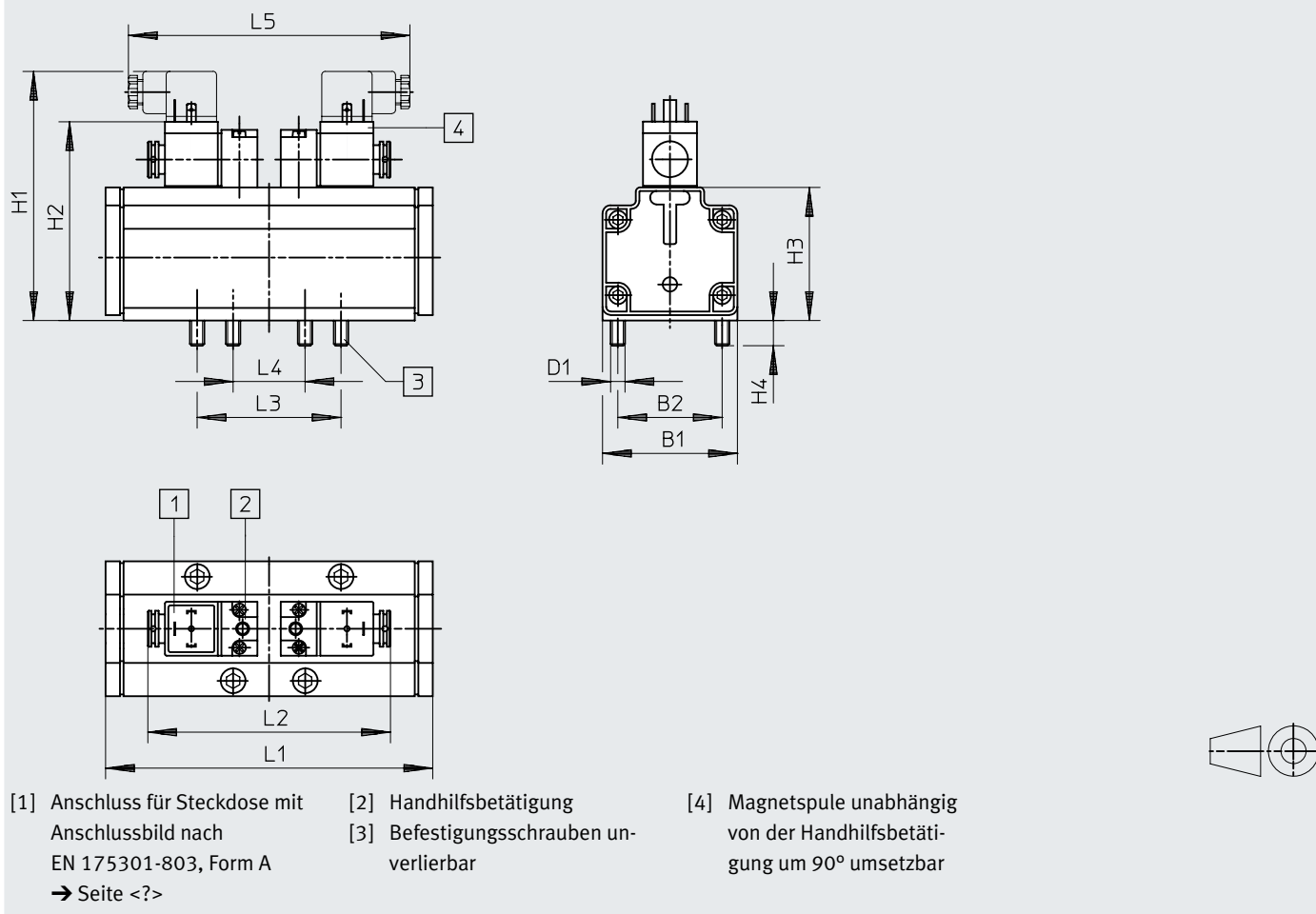
Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
MDH-5/2 ...	76	58	M8	139	110,5	74	14	182	67,5	80	40	81

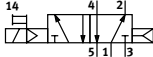
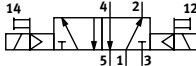
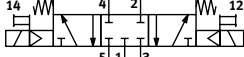
Datenblatt – Baubreite 76 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile bistabil, 5/3-Wegeventile

Download CAD-Daten → www.festo.com


Typ	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
JMDH-5/2- ...	76	58	M8	139	110,5	74	14	182	135	80	40	162
MDH-5/3...												

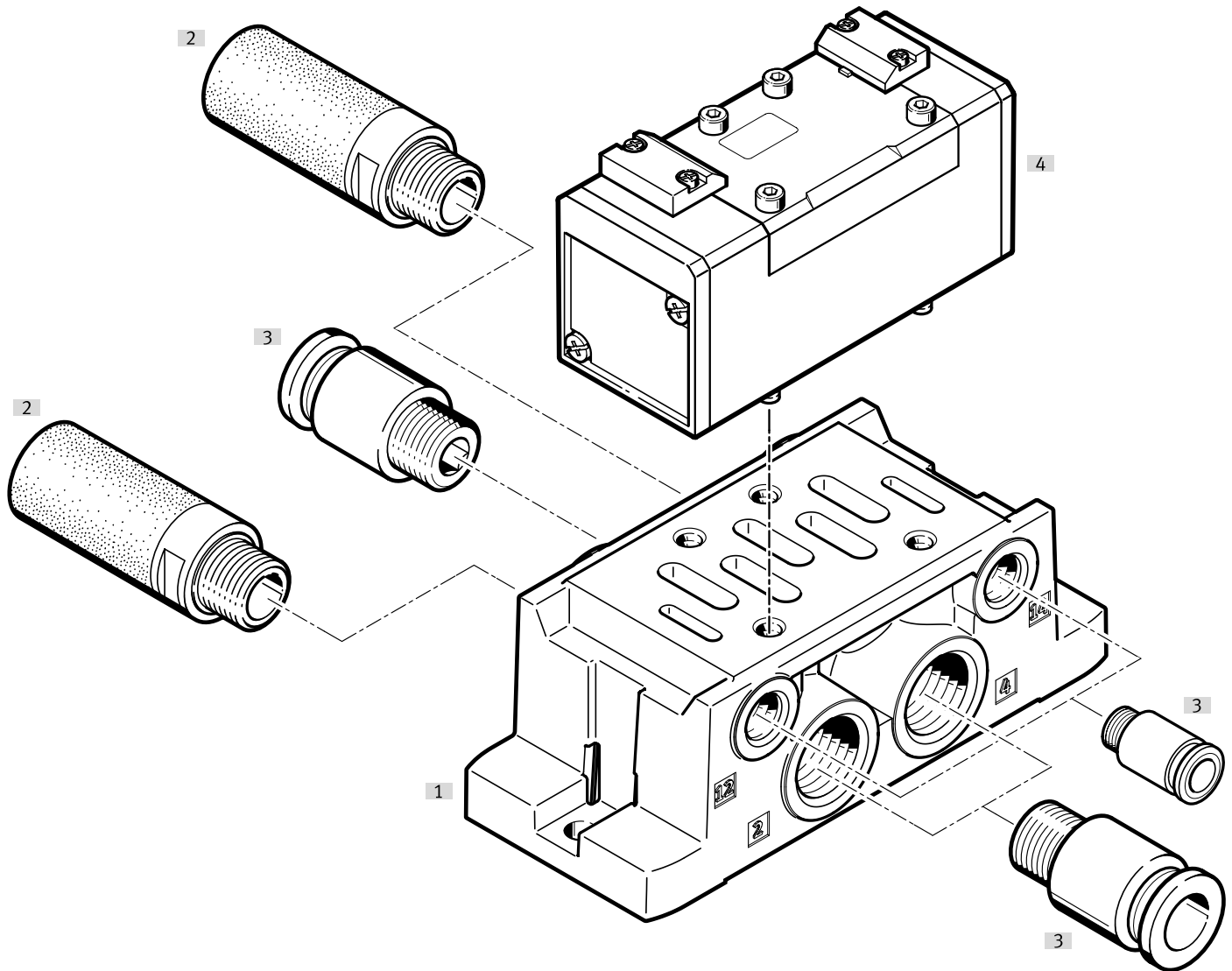
Bestellangaben – Baubreite 76 mm

Bestellangaben						
Schaltzeichen	Beschreibung	Spannung	Steuerluftversorgung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil						
	Rückstellart pneumatische Feder	24 V DC	intern	2600	12457	MDH-5/2-3/4-D-4-24DC
		–	intern	2600	14544	MDH-5/2-3/4-D-4 ¹⁾
5/2-Wegeventil, bistabil						
	–	24 V DC	intern	2600	12458	JMDH-5/2-3/4-D-4-24DC
		–	intern	2600	14545	JMDH-5/2-3/4-D-4 ¹⁾
5/3-Wegeventil, monostabil						
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	24 V DC	intern	2600	12459	MDH-5/3G-3/4-D-4-24DC
		–	intern	2600	14546	MDH-5/3G-3/4-D-4 ¹⁾
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	24 V DC	intern	2600	12460	MDH-5/3E-3/4-D-4-24DC
		–	intern	2600	14547	MDH-5/3E-3/4-D-4 ¹⁾
Verwendbare Vorsteuerventile						
	Elektrischer Anschluss nach EN 175301-803 Bauform A	24 V DC	–	140	119600	MDH-3/2-24DC
		24 V DC/ 42 V AC	–	140	119603	MDH-3/2-24DC/42AC
		110 V AC	–	140	119601	MDH-3/2-110AC
		110 V DC/ 230 V AC	–	140	119602	MDH-3/2-230AC

1) Ohne Vorsteuerventil. Die Teile-Nr. des Vorsteuerventils ist als Bestellzusatz nach der Typbezeichnung anzugeben.
Bestellbeispiel: 14546 MDH-5/3G-3/4-D-4-119602 (für MDH-3/2-230AC mit Teile-Nr. 119602)

Peripherieübersicht

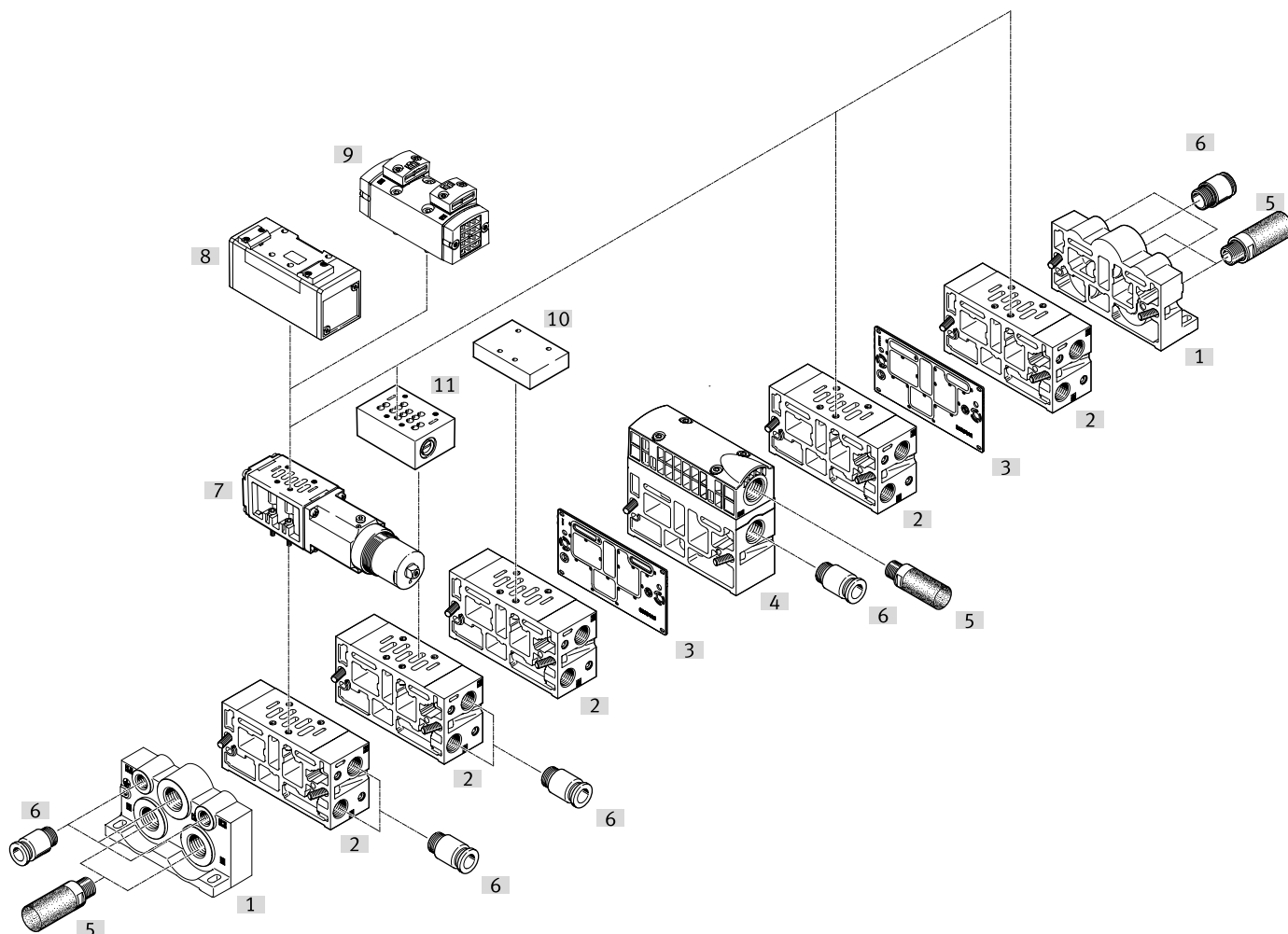
Ventil auf Einzelanschlussplatte



Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Anschlussplatte	VABS-S1-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	136
	Einzel-Anschlussplatte	NAS-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	136
		NAU-...	pneumatische Anschlüssen unten	139
[2]	Schalldämpfer	U-...	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	schall
[3]	Steckverschraubung	QS-...	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs
[4]	Pneumatikventil	VL-...	Lochbild nach ISO 5599-1	117
		J-...	Lochbild nach ISO 5599-1	117
		JD-...	Lochbild nach ISO 5599-1	117

Peripherieübersicht

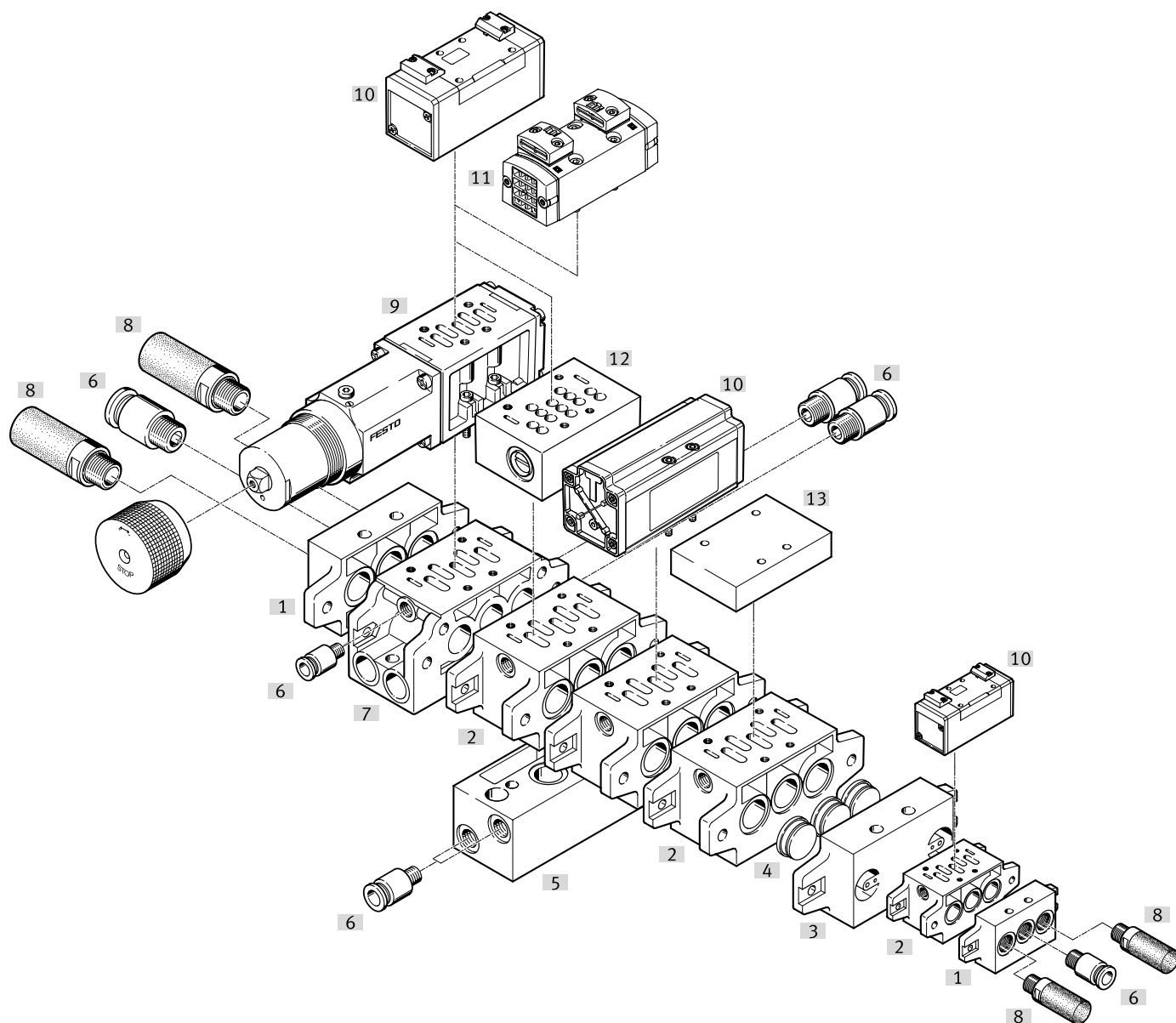
Batteriemontage



Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Endplatten	VABE-S1-...	zum Verschließen der Verkettungsplatten	148
[2]	Verkettungsplatte	VABV-S1-...	mit Anschlüssen 2 und 4	141
[3]	Kanaltrennung	VABD-S1-1-...	zum Verschließen der Kanäle 1, 3, 5, 12 und 14 zwischen End- und Verkettungsplatten, z.B. um Druckzonen zu bilden	152
[4]	Versorgungsplatte	VABF-S1-1-...	mit Anschlüssen zur Luftversorgung 1 und Entlüftungen 3 und 5	143
[5]	Schalldämpfer	U-...	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	schall
[6]	Steckverschraubung	QS-...	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs
[7]	Reglerplatte	VABF-S1-...-R...	Druckregler zum manuellen Einstellen eines bestimmten Druckes in dem geregelten Anschluss vor oder auch nach dem Ventil	164
		LR-ZP-...	Druckregler zum manuellen Einstellen eines bestimmten Druckes in dem geregelten Anschluss vor oder auch nach dem Ventil	164
[8]	Pneumatikventil	VL-...	Lochbild nach ISO 5599-1	117
		J-...	Lochbild nach ISO 5599-1	117
		JD-...	Lochbild nach ISO 5599-1	117
[9]		VSPA	Lochbild nach ISO 5599-1	117
[10]	Abdeckplatte	NDV-...	zum Verschließen von nicht belegten Verkettungsplatten	151
[11]	Drosselplatte	VABF-S1-...-F1B1-C	drosselt die Abluft in Kanal 3 und 5	157
		GRO-ZP-...	drosselt die Abluft in Kanal 3 und 5	157

Peripherieübersicht

Batteriemontage



Peripherieübersicht

Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Endplatten-Bausatz	NEV-...	zum Verschließen der Verkettungsplatten	147
[2]	Verkettungsplatte	NAV-...	mit unten liegenden Anschlüssen 2 und 4	141
[3]	Zwischenplatte	NZV-...	zum Verbinden von Verkettungsplatten unterschiedlicher Größe	153
[4]	Verschlussscheibe	NSC-...	zum Verschließen der Kanäle 1, 3, 5 zwischen End- und Verkettungsplatten, z.B. um Druckzonen zu bilden	151
[5]	Winkel-Anschlussplatte	NAW-...	zur stirnseitigen Herausführung der Anschlüsse 2 und 4	146
[6]	Steckverschraubung	QS-...	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs
[7]	Winkel-Verkettungsplatte	NAVW-...	mit wahlweise unten oder stirnseitig liegenden Anschlüssen 2 und 4	146
[8]	Schalldämpfer	U-...	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	schall
[9]	Reglerplatte	VABF-S1-...-R...	Druckregler zum manuellen Einstellen eines bestimmten Druckes in dem geregelten Anschluss vor oder auch nach dem Ventil	164
		LR-ZP-...	Druckregler zum manuellen Einstellen eines bestimmten Druckes in dem geregelten Anschluss vor oder auch nach dem Ventil	164
[10]	Pneumatikventil	VL-...	Lochbild nach ISO 5599-1	117
		J-...	Lochbild nach ISO 5599-1	117
		JD-...	Lochbild nach ISO 5599-1	117
[11]		VSPA	Lochbild nach ISO 5599-1	117
[12]	Drosselplatte	VABF-S1-...-F1B1-C	drosselt die Abluft in Kanal 3 und 5	157
		GRO-ZP-...	drosselt die Abluft in Kanal 3 und 5	157
[13]	Abdeckplatte	NDV-...	zum Verschließen von nicht belegten Verkettungsplatten	151

Datenblatt – Baubreite 42 mm

-  - Durchfluss
1200 l/min
1400 ... 1800 l/min



Allgemeine Technische Daten			
Typ	VL- ... -C, J ... -C	VL- ... -EX, J ... -EX	VSPA
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber	Kolben-Schieber	Kolben-Schieber
Dichtprinzip	weich	weich	weich
Betätigungsart	pneumatisch	pneumatisch	pneumatisch
Steuerart	direkt	direkt	direkt
Steuerluftversorgung	–	–	extern
Strömungsrichtung	reversibel	reversibel	reversibel
	VL-5/2-D-1-C: nicht re- versibel	VL-5/2-D-1-C-EX: nicht reversibel	3/2-Wegeventile: nicht reversibel
Abluftfunktion	drosselbar	drosselbar	über Einzelanschluss- platte
Vakuumtauglichkeit	–	–	ja Rückstellart pneumati- sche Feder: nein
Handhilfsbetätigung	keine	keine	–
Befestigungsart	auf Anschlussplatte mit Durchgangsbohrung	auf Anschlussplatte mit Durchgangsbohrung	auf Anschlussplatte
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig
Max. Anziehdrehmoment Ventilbefestigung	[Nm] –	–	1
Nennweite	[mm] 8	8	8
Überdeckung	positive Überdeckung	positive Überdeckung	positive Überdeckung
Baubreite	[mm] 42	42	42
Rastermaß	[mm] 43	43	–
Pneumatische Anschlüsse	Anschlussplatte Größe 1 nach ISO 5599-1	Anschlussplatte Größe 1 nach ISO 5599-1	Anschlussplatte Größe 1 nach ISO 5599-1
Schalldruckpegel	[dB (A)] 85	85	85
Entspricht Norm	ISO 5599-1	ISO 5599-1	–

Durchflusswerte		Normalnennndurch- fluss (normalisiert nach DIN 1343) [l/min]	Nennndurchfluss normalisiert nach ISO 8778 [l/min]	Durchfluss Ventil [l/min]	Durchfluss Ventil auf Einzelan- schlussplatte [l/min]	b-Wert	C-Wert [l/sbar]
VL- ... -C		1200	–	–	–	–	–
J ... -C		1200	–	–	–	–	–
VL- ... -EX		1200	–	–	–	–	–
J ... -EX		1200	–	–	–	–	–
VSPA	2x3/2-Wegeventil Ruhestellung geschlossen	–	1400	1300	1100	0,18	5293
	2x3/2-Wegeventil Ruhestellung offen	–	1400	1300	1100	0,21	5511
	2x3/2-Wegeventil Ruhestellung offen/geschlossen	–	1400	1300	1100	0,2	5479
	5/2-Wegeventil, monostabil, pneumatische Feder	–	1800	1700	1400	1,6	7706
	5/2-Wegeventil, monostabil, mechanische Feder	–	1800	1700	1400	1,7	7718
	5/2-Wegeventil, bistabil	–	1800	1700	1400	1,6	7697
	5/2-Wegeventil, bistabil-dominierend	–	1800	1700	1400	1,5	7663
	5/3-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	–	1800	1600	1400	0,14	7482
	5/3-Wegeventil, Ruhestellung entlüftet	–	1800	1600	1400	0,24	7141
	5/3-Wegeventil, Ruhestellung belüftet	–	1600	1500	1300	0,14	6799

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Schaltzeiten [ms]		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um	Schaltzeit um (dominierend)
2x3/2-Wegeventil	VSPA	–	–	–	–
5/2-Wegeventil, monostabil	VL-5/2-D-1-C	9	18	–	–
	VL-5/2-D-1-C-EX	9	18	–	–
	VL-5/2-D-1-FR-C	6	23	–	–
	VL-5/2-D-1-FR-C-EX	6	23	–	–
	VSPA	–	–	–	–
5/2-Wegeventil, bistabil	J-5/2-D-1-C	–	–	6	–
	J-5/2-D-1-C-EX	–	–	6	–
	JD-5/2-D-1-C	–	–	6	4
	JD-5/2-D-1-C-EX	–	–	6	4
	VSPA	–	–	–	–
5/3-Wegeventil	VL-5/3G-D-1-C	7	44	–	–
	VL-5/3G-D-1-C-EX	7	44	–	–
	VL-5/3E-D-1-C	7	45	–	–
	VL-5/3E-D-1-C-EX	7	45	–	–
	VL-5/3B-D-1-C	7	44	–	–
	VL-5/3B-D-1-C-EX	7	44	–	–
	VSPA	–	–	–	–

ATEX	
Typ	VL- ... -EX, J ... -EX
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex h IIC T4 Gb
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	Ex h IIIC T130°C Db
Ex-Umgebungstemperatur [°C]	–10 ≤ Ta ≤ +60
Ex-Schutz Zulassung auß. EU	EPL Db (GB)
	EPL Gb (GB)
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach UK EX Vorschriften

1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Sicherheitstechnische Kenngrößen			
Typ	VL- ... -C, J ... -C	VL- ... -EX, J ... -EX	VSPA
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfeegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27		
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfeegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	Transporteinsatzprüfung mit Schärfeegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	Transporteinsatzprüfung mit Schärfeegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6

Werkstoffe			
Typ	VL- ... -C, J ... -C	VL- ... -EX, J ... -EX	VSPA
Gehäuse	Aluminium-Druckguss	Aluminium-Druckguss	Aluminium-Druckguss
Dichtungen	HNBR, NBR	HNBR, NBR	NBR
Schrauben	–	–	Stahl, verzinkt
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L	VDMA24364-B1/B2-L	VDMA24364-B1/B2-L

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen – 2x3/2-Wegeventile		VSPA
Typ		
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Betriebsdruck	[MPa]	–0,09 ... +1
	[bar]	–0,9 ... +10
Steuerdruck	[MPa]	0,3 ... 1,6
	[bar]	3 ... 16
Umgebungstemperatur	[°C]	–
Mediumtemperatur	[°C]	–10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		0 - keine Korrosionsbeanspruchung

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Betriebs- und Umweltbedingungen – 5/2-Wegeventile monostabil		VL		VSPA	
Typ		Rückstellart mechanische Feder	Rückstellart pneumatische Feder	Rückstellart mechanische Feder	Rückstellart pneumatische Feder
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck	[MPa]	–0,09 ... +1,6	0,2 ... 1,6	–0,09 ... +1,6	0,3 ... 1,6
	[bar]	–0,9 ... +16	2 ... 16	–0,9 ... +16	3 ... 16
Steuerdruck	[MPa]	–	–	0,3 ... 1,6	–
	[bar]	3 ... 16	2 ... 16	3 ... 16	–
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +60		–	
Mediumtemperatur	[°C]	–10 ... +60		–10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		–		0 - keine Korrosionsbeanspruchung	

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Betriebs- und Umweltbedingungen – 5/2-Wegeventile bistabil		J	VSPA
Typ			
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	[MPa]	–0,09 ... +1,6	–0,09 ... +1,6
	[bar]	–0,9 ... +16	–0,9 ... +16
Steuerdruck	[MPa]	–	0,3 ... 1,6
	[bar]	2 ... 16	3 ... 16
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +60	
Mediumtemperatur	[°C]	–10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		0 - keine Korrosionsbeanspruchung	

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Betriebs- und Umweltbedingungen – 5/3-Wegeventile		VL	VSPA
Typ			
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	[MPa]	–0,09 ... +1,6	–0,09 ... +1,6
	[bar]	–0,9 ... +16	–0,9 ... +16
Steuerdruck	[MPa]	–	0,3 ... 1,6
	[bar]	3 ... 16	3 ... 16
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +60	
Mediumtemperatur	[°C]	–10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		0 - keine Korrosionsbeanspruchung	

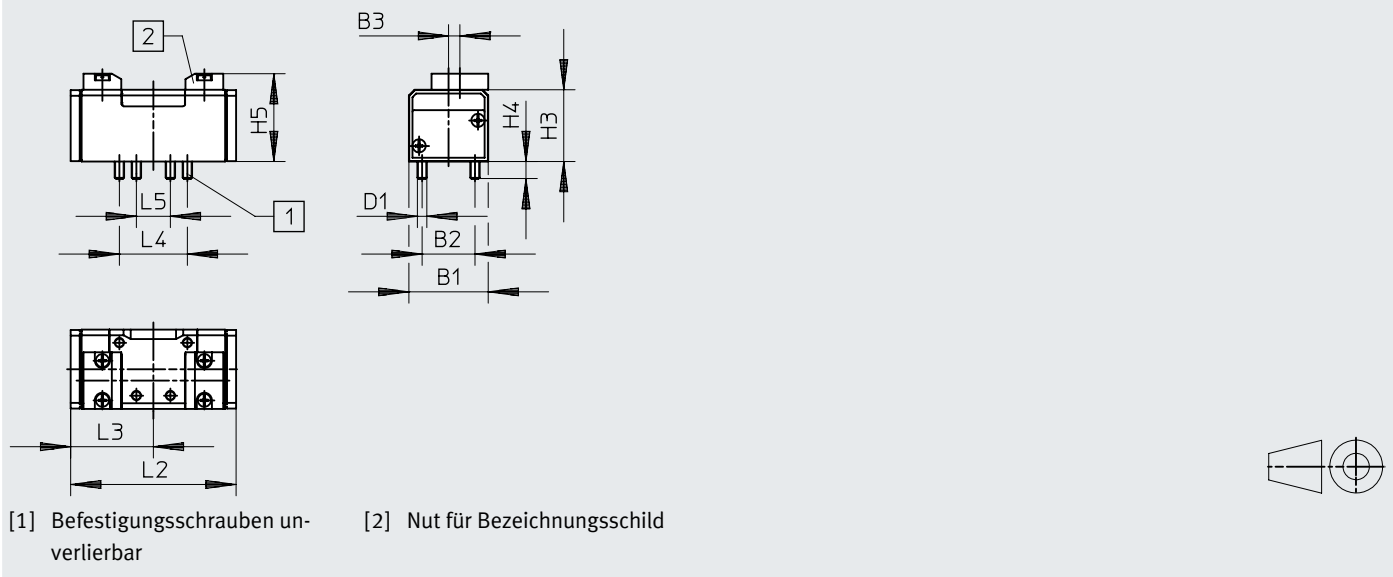
1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Abmessungen

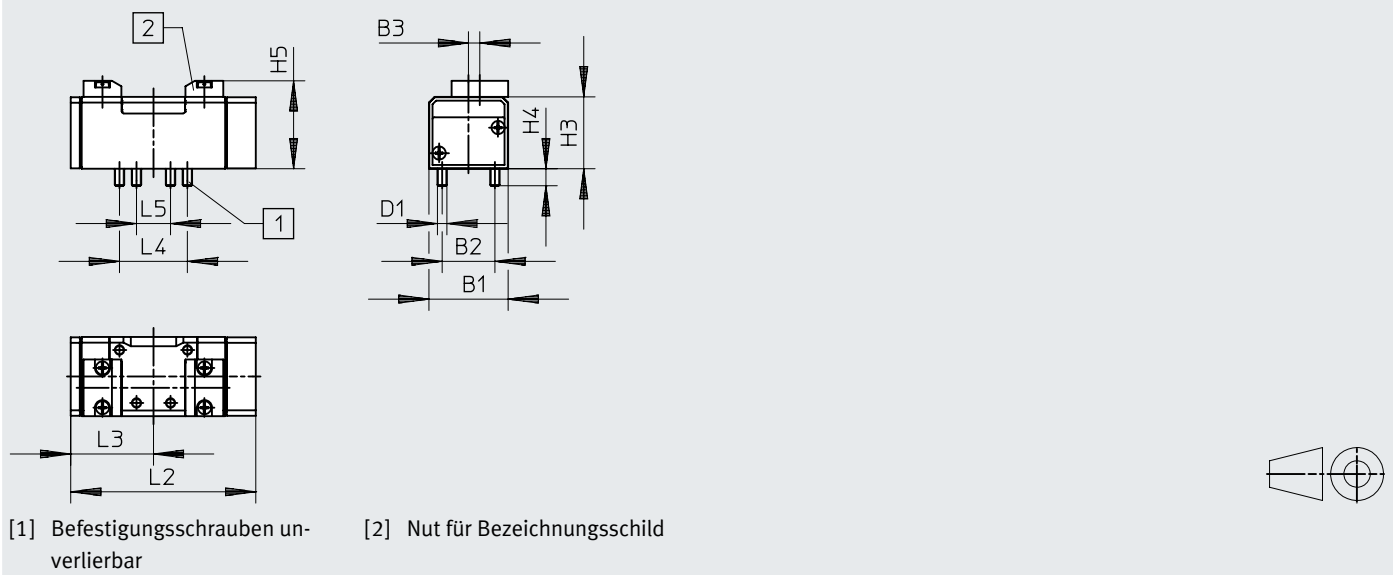
Download CAD-Daten → www.festo.com

5/2-Wegeventile Rückstellart pneumatische Feder, 5/2-Wegeventile bistabil



Typ	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/2- ...	42	28	6	M5	38	9	46,5	87,6	43,8	36	18
J-5/2- ...											
JD-5/2- ...											

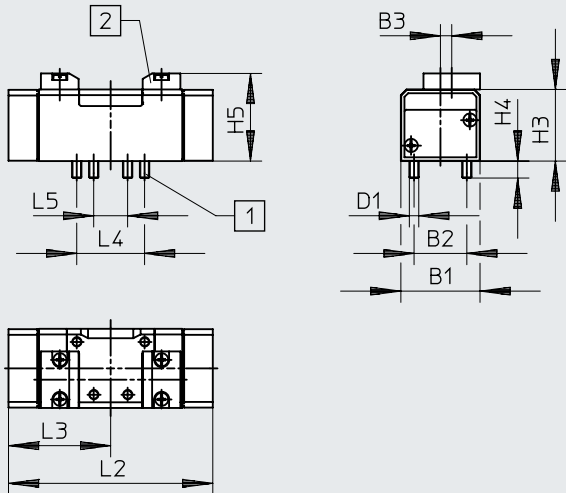
5/2-Wegeventile Rückstellart mechanische Feder



Typ	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/2- ... -FR- ...	42	28	6	M5	38	9	46,5	98	43,8	36	18

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Abmessungen – 5/3-Wegeventile

Download CAD-Daten → www.festo.com


[1] Befestigungsschrauben unverlierbar

[2] Nut für Bezeichnungsschild



Typ	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/3...	42	28	6	M5	38	9	46,5	108,4	54,2	36	18

Datenblatt – Baubreite 42 mm

Bestellangaben		Beschreibung	ISO-Code	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Schaltzeichen						
2x3/2-Wegeventil, monostabil						
	Rückstellart mechanische Feder	Ruhestellung geschlossen	–	360	8033644	VSPA-B-T32C-M-D1
	Rückstellart mechanische Feder	Ruhestellung offen	–	360	8033645	VSPA-B-T32U-M-D1
	Rückstellart mechanische Feder	Ruhestellung offen/ge-schlossen	–	360	8033646	VSPA-B-T32H-M-D1
5/2-Wegeventil, monostabil						
	Rückstellart pneumatische Feder	–	–	340	8033639	VSPA-B-M52-A-D1
			102	290	151009	VL-5/2-D-1-C
		ATEX-Kategorie → Seite 118	102	290	536007	VL-5/2-D-1-C-EX
	Rückstellart mechanische Feder	–	–	340	8033640	VSPA-B-M52-M-D1
			104	290	151014	VL-5/2-D-1-FR-C
		ATEX-Kategorie → Seite 118	104	290	536010	VL-5/2-D-1-FR-C-EX
5/2-Wegeventil, bistabil						
	–	–	–	330	8033637	VSPA-B-B52-D1
			101	290	151007	J-5/2-D-1-C
		ATEX-Kategorie → Seite 118	101	290	536013	J-5/2-D-1-C-EX
	mit dominierendem Signal bei 14	–	–	330	8033638	VSPA-B-D52-D1
			103	290	151008	JD-5/2-D-1-C
		ATEX-Kategorie → Seite 118	103	290	536016	JD-5/2-D-1-C-EX
5/3-Wegeventil, monostabil						
	Ruhestellung geschlossen	–	–	345	8033641	VSPA-B-P53C-D1
	Ruhestellung geschlossen	–	106	320	151010	VL-5/3G-D-1-C
	Rückstellart mechanische Feder	ATEX-Kategorie → Seite 118	106	320	536019	VL-5/3G-D-1-C-EX
	Ruhestellung entlüftet	–	–	345	8033642	VSPA-B-P53E-D1
	Ruhestellung entlüftet	–	108	320	151011	VL-5/3E-D-1-C
	Rückstellart mechanische Feder	ATEX-Kategorie → Seite 118	108	320	536022	VL-5/3E-D-1-C-EX
	Ruhestellung belüftet	–	–	345	8033643	VSPA-B-P53U-D1
	Ruhestellung belüftet	–	107	320	151012	VL-5/3B-D-1-C
	Rückstellart mechanische Feder	ATEX-Kategorie → Seite 118	107	320	536025	VL-5/3B-D-1-C-EX

Datenblatt – Baubreite 52 mm

-  - Durchfluss
2300 l/min
1900 ... 4100 l/min



Allgemeine Technische Daten			
Typ	VL- ... -C, J ... -C	VL- ... -EX, J ... -EX	VSPA
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber	Kolben-Schieber	Kolben-Schieber
Dichtprinzip	weich	weich	weich
Betätigungsart	pneumatisch	pneumatisch	pneumatisch
Steuerart	direkt	direkt	direkt
Steuerluftversorgung	–	–	extern
Strömungsrichtung	reversibel	reversibel	reversibel
	VL-5/2-D-2-C: nicht reversibel	VL-5/2-D-2-C-EX: nicht reversibel	3/2-Wegeventile: nicht reversibel
Abluftfunktion	drosselbar	drosselbar	über Einzelanschlussplatte
Vakuumtauglichkeit	–	–	ja
			Rückstellart pneumatische Feder: nein
Handhilfsbetätigung	keine	keine	–
Befestigungsart	auf Anschlussplatte mit Durchgangsbohrung und Schraube	auf Anschlussplatte mit Durchgangsbohrung und Schraube	auf Anschlussplatte
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig
Max. Anziehdrehmoment Ventilbefestigung [Nm]	–	–	2
Nennweite [mm]	11,5	11,5	11,5
Überdeckung	positive Überdeckung	positive Überdeckung	positive Überdeckung
Baubreite [mm]	54	54	52
Rastermaß [mm]	56	56	–
Pneumatische Anschlüsse	Anschlussplatte Größe 2 nach ISO 5599-1	Anschlussplatte Größe 2 nach ISO 5599-1	Anschlussplatte Größe 2 nach ISO 5599-1
Schalldruckpegel [dB (A)]	85	85	85
Entspricht Norm	ISO 5599-1	ISO 5599-1	–

Durchflusswerte		Normalnenndurchfluss (normalisiert nach DIN 1343) [l/min]	Nenndurchfluss normalisiert nach ISO 8778 [l/min]	Durchfluss Ventil [l/min]	Durchfluss Ventil auf Einzelanschlussplatte [l/min]	b-Wert	C-Wert [l/sbar]
VL- ... -C		2300	–	–	–	–	–
J ... -C		2300	–	–	–	–	–
VL- ... -EX		2300	–	–	–	–	–
J ... -EX		2300	–	–	–	–	–
VSPA	2x3/2-Wegeventil Ruhestellung geschlossen	–	2100	1900	1700	0,569	3631
	2x3/2-Wegeventil Ruhestellung offen	–	2000	1800	1800	0,69	3167
	2x3/2-Wegeventil Ruhestellung offen/geschlossen	–	1900	1800	1800	0,65	3208
	5/2-Wegeventil, monostabil, pneumatische Feder	–	4100	3800	3100	0,31	8221
	5/2-Wegeventil, monostabil, mechanische Feder	–	4100	3800	3200	0,3	8167
	5/2-Wegeventil, bistabil	–	4000	3700	3100	0,2	8577
	5/2-Wegeventil, bistabil-dominierend	–	4000	3700	3100	0,26	8272
	5/3-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	–	3700	3500	2800	0,26	7695
	5/3-Wegeventil, Ruhestellung entlüftet	–	3600	3400	2700	0,23	7667
	5/3-Wegeventil, Ruhestellung belüftet	–	3500	3300	2900	0,33	7069

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Schaltzeiten [ms]		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um	Schaltzeit um (dominierend)
2x3/2-Wegeventil	VSPA	–	–	–	–
5/2-Wegeventil, monostabil	VL-5/2-D-2-C	23	39	–	–
	VL-5/2-D-2-C-EX	23	39	–	–
	VL-5/2-D-2-FR-C	11	39	–	–
	VL-5/2-D-2-FR-C-EX	11	39	–	–
	VSPA	–	–	–	–
5/2-Wegeventil, bistabil	J-5/2-D-2-C	–	–	8	–
	J-5/2-D-2-C-EX	–	–	8	–
	JD-5/2-D-2-C	–	–	8	8
	JD-5/2-D-2-C-EX	–	–	8	8
	VSPA	–	–	–	–
5/3-Wegeventil	VL-5/3G-D-2-C	15	56	–	–
	VL-5/3G-D-2-C-EX	15	56	–	–
	VL-5/3E-D-2-C	16	59	–	–
	VL-5/3E-D-2-C-EX	16	59	–	–
	VL-5/3B-D-2-C	15	57	–	–
	VL-5/3B-D-2-C-EX	15	57	–	–
	VSPA	–	–	–	–

ATEX	
Typ	VL- ... -EX, J ... -EX
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex h IIC T4 Gb
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	Ex h IIIC T130°C Db
Ex-Umgebungstemperatur [°C]	–10 ≤ Ta ≤ +60
Ex-Schutz Zulassung auß. EU	EPL Db (GB)
	EPL Gb (GB)
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach UK EX Vorschriften

1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Sicherheitstechnische Kenngrößen			
Typ	VL- ... -C, J ... -C	VL- ... -EX, J ... -EX	VSPA
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfeegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27		
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfeegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	Transporteinsatzprüfung mit Schärfeegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	Transporteinsatzprüfung mit Schärfeegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6

Werkstoffe			
Typ	VL- ... -C, J ... -C	VL- ... -EX, J ... -EX	VSPA
Gehäuse	Aluminium-Druckguss	Aluminium-Druckguss	Aluminium-Druckguss
Dichtungen	HNBR, NBR	HNBR, NBR	NBR
Schrauben	–	–	Stahl, verzinkt
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L	VDMA24364-B1/B2-L	VDMA24364-B1/B2-L

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen – 2x3/2-Wegeventile		VSPA
Typ		
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Betriebsdruck	[MPa]	–0,09 ... +1
	[bar]	–0,9 ... +10
Steuerdruck	[MPa]	0,3 ... 1,6
	[bar]	3 ... 16
Umgebungstemperatur	[°C]	–
Mediumtemperatur	[°C]	–10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		0 - keine Korrosionsbeanspruchung

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Betriebs- und Umweltbedingungen – 5/2-Wegeventile monostabil		VL		VSPA	
Typ		Rückstellart mechanische Feder	Rückstellart pneumatische Feder	Rückstellart mechanische Feder	Rückstellart pneumatische Feder
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck	[MPa]	–0,09 ... +1,6	0,2 ... 1,6	–0,09 ... +1,6	0,3 ... 1,6
	[bar]	–0,9 ... +16	2 ... 16	–0,9 ... +16	3 ... 16
Steuerdruck	[MPa]	–	–	0,3 ... 1,6	–
	[bar]	3 ... 16	2 ... 16	3 ... 16	–
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +60		–	
Mediumtemperatur	[°C]	–10 ... +60		–10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		–		0 - keine Korrosionsbeanspruchung	

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Betriebs- und Umweltbedingungen – 5/2-Wegeventile bistabil		J	VSPA
Typ			
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	[MPa]	–0,09 ... +1,6	–0,09 ... +1,6
	[bar]	–0,9 ... +16	–0,9 ... +16
Steuerdruck	[MPa]	–	0,3 ... 1,6
	[bar]	2 ... 16	3 ... 16
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +60	
Mediumtemperatur	[°C]	–10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		0 - keine Korrosionsbeanspruchung	

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Betriebs- und Umweltbedingungen – 5/3-Wegeventile		VL	VSPA
Typ			
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	[MPa]	–0,09 ... +1,6	–0,09 ... +1,6
	[bar]	–0,9 ... +16	–0,9 ... +16
Steuerdruck	[MPa]	–	0,3 ... 1,6
	[bar]	3 ... 16	3 ... 16
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +60	
Mediumtemperatur	[°C]	–10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		0 - keine Korrosionsbeanspruchung	

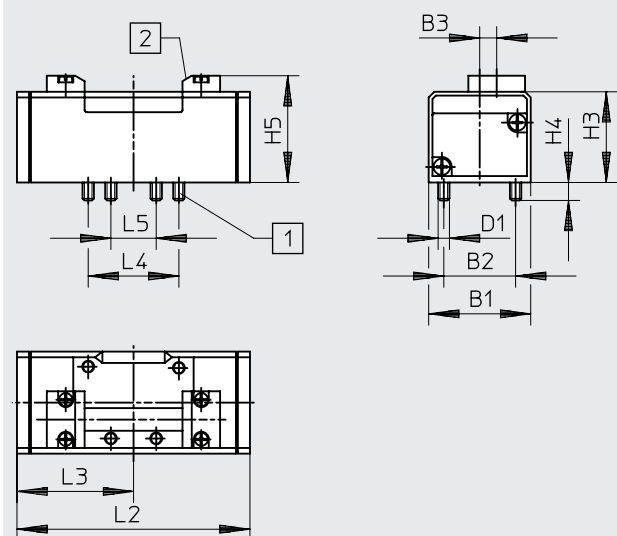
1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Abmessungen

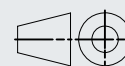
Download CAD-Daten → www.festo.com

5/2-Wegeventile Rückstellart pneumatische Feder, 5/2-Wegeventile bistabil



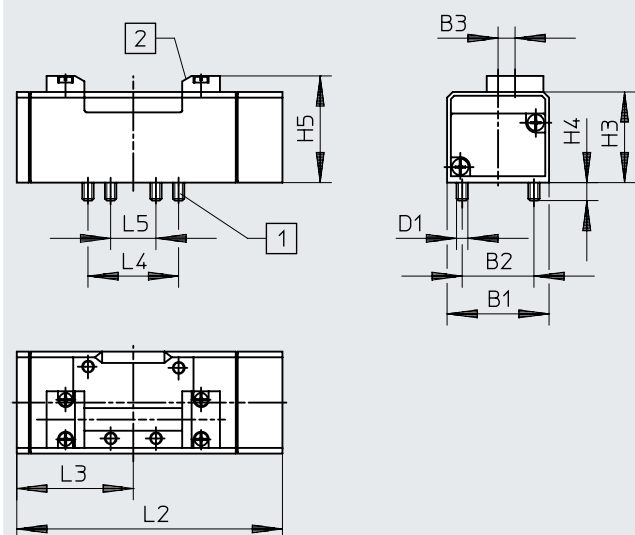
[1] Befestigungsschrauben unverlierbar

[2] Nut für Bezeichnungsschild



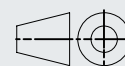
Typ	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/2- ...	54	38	9	M6	48	9,5	56,5	123,4	61,7	48	24
J-5/2- ...											
JD-5/2- ...											

5/2-Wegeventile Rückstellart mechanische Feder



[1] Befestigungsschrauben unverlierbar

[2] Nut für Bezeichnungsschild

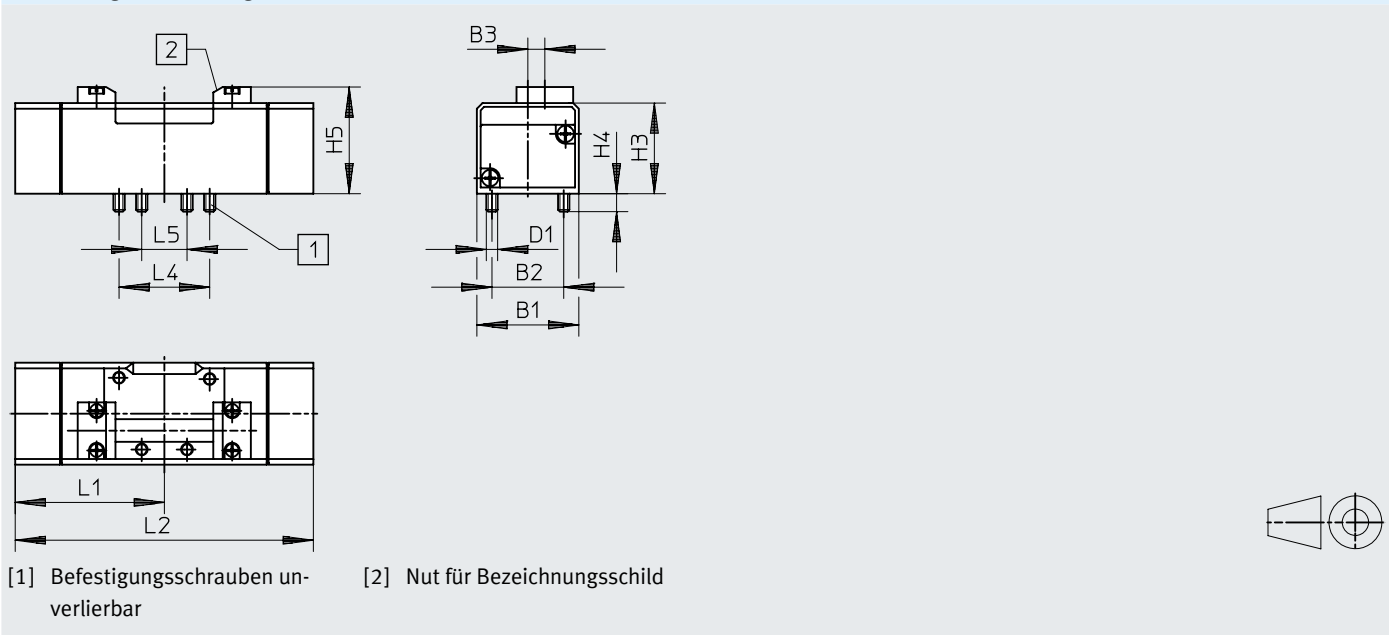


Typ	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/2- ... -FR- ...	54	38	9	M6	48	9,5	56,5	140,7	61,7	48	24

Datenblatt – Baubreite 52 mm

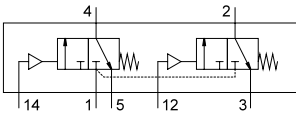
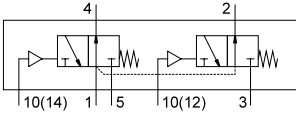
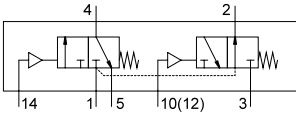
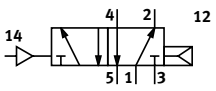
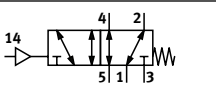
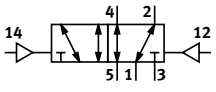
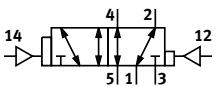
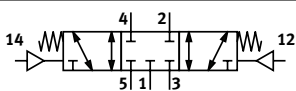
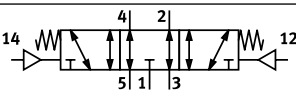
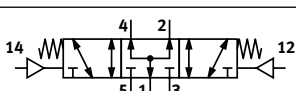
Abmessungen – 5/3-Wegeventile

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/3...	54	38	9	M6	48	9,5	56,5	158	79	48	24

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Bestellangaben		Beschreibung	ISO-Code	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Schaltzeichen						
2x3/2-Wegeventil, monostabil						
	Rückstellart mechanische Feder	Ruhestellung geschlossen	–	680	8033654	VSPA-B-T32C-M-D2
	Rückstellart mechanische Feder	Ruhestellung offen	–	680	8033655	VSPA-B-T32U-M-D2
	Rückstellart mechanische Feder	Ruhestellung offen/ge- schlossen	–	680	8033656	VSPA-B-T32H-M-D2
5/2-Wegeventil, monostabil						
	Rückstellart pneumatische Feder	–	–	600	8033649	VSPA-B-M52-A-D2
		UL - Recognized (OL)	202	550	151845	VL-5/2-D-2-C
		ATEX-Kategorie → Seite 124	202	550	536008	VL-5/2-D-2-C-EX
	Rückstellart mechanische Feder	–	–	600	8033650	VSPA-B-M52-M-D2
		UL - Recognized (OL)	204	550	151844	VL-5/2-D-2-FR-C
		ATEX-Kategorie → Seite 124	204	550	536011	VL-5/2-D-2-FR-C-EX
5/2-Wegeventil, bistabil						
	–	–	–	610	8033647	VSPA-B-B52-D2
		–	201	550	151846	J-5/2-D-2-C
		ATEX-Kategorie → Seite 124	201	550	536014	J-5/2-D-2-C-EX
	mit dominierendem Signal bei 14	–	–	610	8033648	VSPA-B-D52-D2
		UL - Recognized (OL)	203	550	151847	JD-5/2-D-2-C
		ATEX-Kategorie → Seite 124	203	550	536017	JD-5/2-D-2-C-EX
5/3-Wegeventil, monostabil						
	Ruhestellung geschlossen	–	–	655	8033651	VSPA-B-P53C-D2
	Ruhestellung geschlossen	UL - Recognized (OL)	206	825	151848	VL-5/3G-D-2-C
	Rückstellart mechanische Feder	ATEX-Kategorie → Seite 124	206	825	536020	VL-5/3G-D-2-C-EX
	Ruhestellung entlüftet	–	–	655	8033652	VSPA-B-P53E-D2
	Ruhestellung entlüftet	UL - Recognized (OL)	208	825	151849	VL-5/3E-D-2-C
	Rückstellart mechanische Feder	ATEX-Kategorie → Seite 124	208	825	536023	VL-5/3E-D-2-C-EX
	Ruhestellung belüftet	–	–	655	8033653	VSPA-B-P53U-D2
	Ruhestellung belüftet	UL - Recognized (OL)	207	825	151850	VL-5/3B-D-2-C
	Rückstellart mechanische Feder	ATEX-Kategorie → Seite 124	207	825	536026	VL-5/3B-D-2-C-EX

Datenblatt – Baubreite 65 mm

-  - Durchfluss
bis zu 4600 l/min



Allgemeine Technische Daten			
Typ	VL- ... -C, J ... -C	VL- ... -EX, J ... -EX	
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber	Kolben-Schieber	
Dichtprinzip	weich	weich	
Betätigungsart	pneumatisch	pneumatisch	
Steuerart	direkt	direkt	
Strömungsrichtung	reversibel	reversibel	
	VL-5/2-D-3-C: nicht reversibel	VL-5/2-D-3-C-EX: nicht reversibel	
Abluftfunktion	drosselbar	drosselbar	
Handhilfsbetätigung	keine	keine	
Befestigungsart	auf Anschlussplatte mit Durchgangsbohrung und Schraube	auf Anschlussplatte mit Durchgangsbohrung und Schraube	
Einbaulage	beliebig	beliebig	
Nennweite [mm]	14,5	14,5	
Überdeckung	positive Überdeckung	positive Überdeckung	
Baubreite [mm]	65	65	
Rastermaß [mm]	71	71	
Pneumatische Anschlüsse	Anschlussplatte Größe 3 nach ISO 5599-1	Anschlussplatte Größe 3 nach ISO 5599-1	
Schalldruckpegel [dB (A)]	85	85	
Entspricht Norm	ISO 5599-1	ISO 5599-1	

Durchflusswerte				
Ventilfunktion	5/2-Wegeventil	5/3-Wegeventil		
		Ruhestellung geschlossen	Ruhestellung entlüftet	Ruhestellung belüftet
Normalnenndurchfluss [l/min]	4500	4100	4600	4100

Datenblatt – Baubreite 65 mm

Schaltzeiten [ms]		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um	Schaltzeit um (dominierend)
5/2-Wegeventil, monostabil	VL-5/2-D-1-C	29	36	–	–
	VL-5/2-D-1-C-EX	29	36	–	–
	VL-5/2-D-1-FR-C	13	43	–	–
	VL-5/2-D-1-FR-C-EX	13	43	–	–
5/2-Wegeventil, bistabil	J-5/2-D-1-C	–	–	8	–
	J-5/2-D-1-C-EX	–	–	8	–
	JD-5/2-D-1-C	–	–	8	8
	JD-5/2-D-1-C-EX	–	–	8	8
5/3-Wegeventil	VL-5/3G-D-1-C	17	61	–	–
	VL-5/3G-D-1-C-EX	17	61	–	–
	VL-5/3E-D-1-C	18	63	–	–
	VL-5/3E-D-1-C-EX	18	63	–	–
	VL-5/3B-D-1-C	16	60	–	–
	VL-5/3B-D-1-C-EX	16	60	–	–

ATEX	
Typ	VL- ... -EX, J ... -EX
ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex h IIC T4 Gb
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	Ex h IIIC T130°C Db
Ex-Umgebungstemperatur [°C]	–10 ≤ Ta ≤ +60
Ex-Schutz Zulassung auß. EU	EPL Db (GB)
	EPL Gb (GB)
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach UK EX Vorschriften

1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Betriebs- und Umweltbedingungen					
Ventilfunktion		5/2-Wegeventil			5/3-Wegeventil
		monostabil		bistabil	
		pneumatische Feder	mechanische Feder		
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck	[MPa]	0,2 ... 1,6	–0,09 ... +1,6	–0,09 ... +1,6	–0,09 ... +1,6
	[bar]	2 ... 16	–0,9 ... +16	–0,9 ... +16	–0,9 ... +16
Steuerdruck	[bar]	2 ... 16	3 ... 16	2 ... 16	3 ... 16
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +60			
Mediumstemperatur	[°C]	–10 ... +60			

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfeegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfeegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6

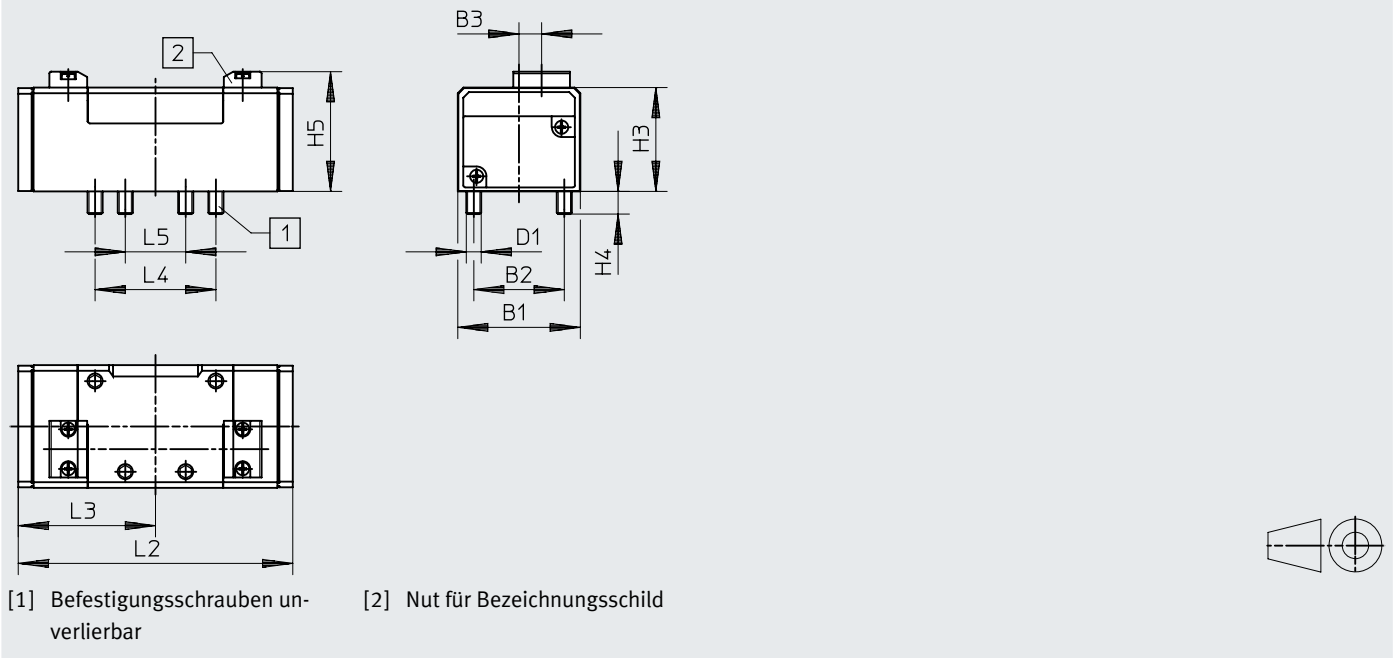
Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Dichtungen	HNBR, NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Datenblatt – Baubreite 65 mm

Abmessungen

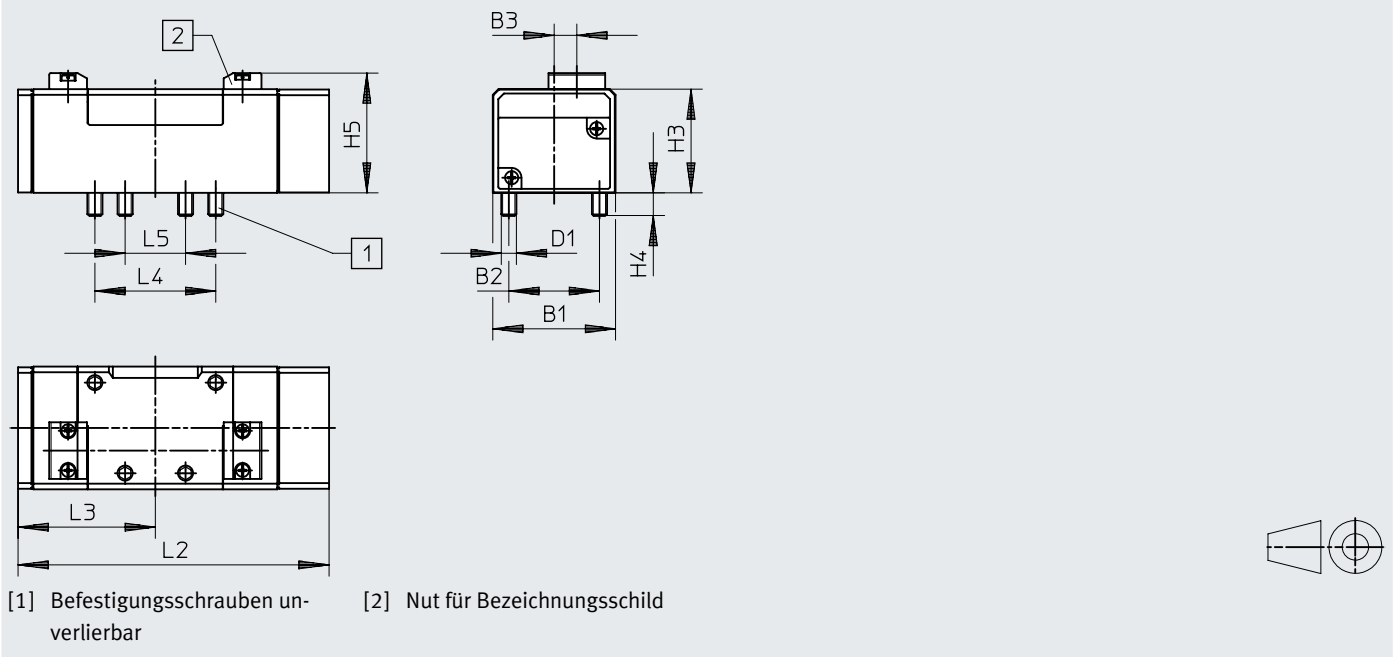
Download CAD-Daten → www.festo.com

5/2-Wegeventile Rückstellart pneumatische Feder, 5/2-Wegeventile bistabil



Typ	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/2- ...	65	48	12	M8	55	12	63,5	145,4	72,7	64	32
J-5/2- ...											
JD-5/2- ...											

5/2-Wegeventile Rückstellart mechanische Feder

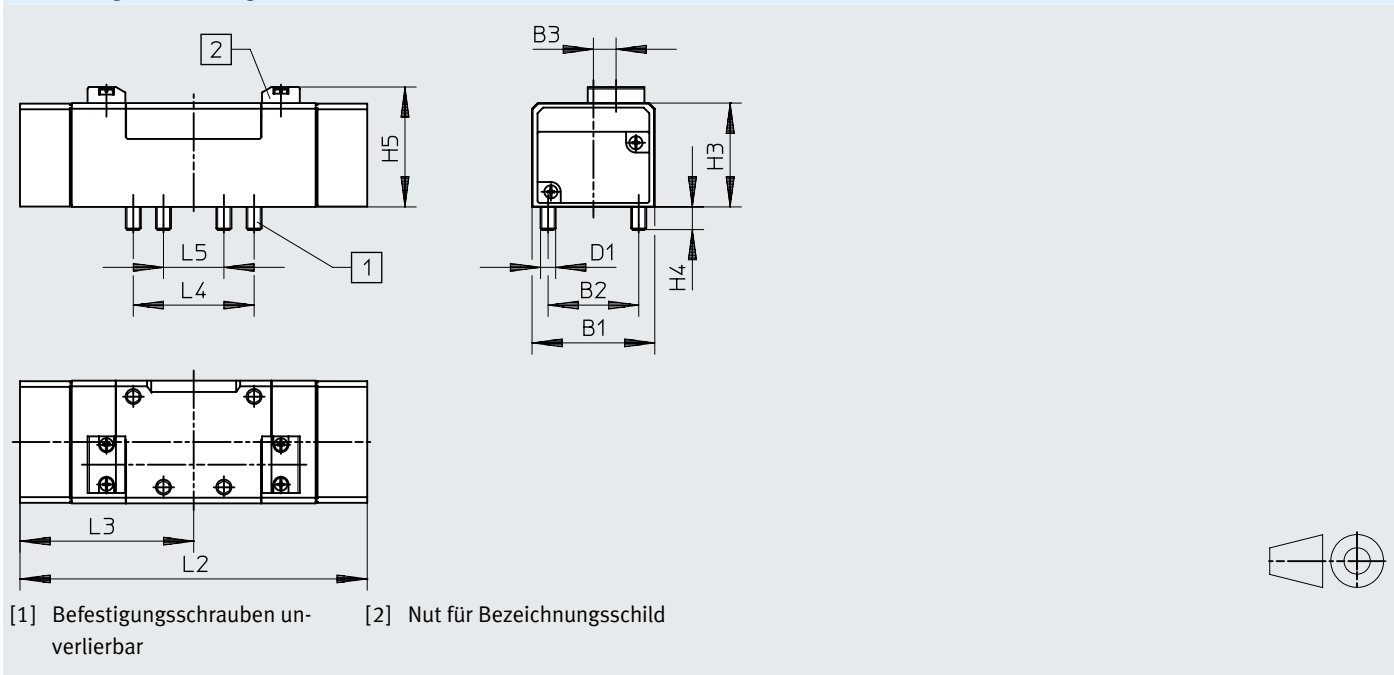


Typ	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/2- ... -FR- ...	65	48	12	M8	55	12	63,5	164,7	72,7	64	32

Datenblatt – Baubreite 65 mm

Abmessungen – 5/3-Wegeventile

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/3...	65	48	12	M8	55	12	63,5	184	92	64	32

Bestellangaben					
Schaltzeichen	Beschreibung		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil					
	Rückstellart pneumatische Feder	c UL us - Recognized (OL)	810	151864	VL-5/2-D-3-C
		ATEX-Kategorie → Seite 130	810	536009	VL-5/2-D-3-C-EX
	Rückstellart mechanische Feder	c UL us - Recognized (OL)	810	151863	VL-5/2-D-3-FR-C
		ATEX-Kategorie → Seite 130	810	536012	VL-5/2-D-3-FR-C-EX
5/2-Wegeventil, bistabil					
	–	–	810	151865	J-5/2-D-3-C
		ATEX-Kategorie → Seite 130	810	536015	J-5/2-D-3-C-EX
	mit dominierendem Signal bei 14	c UL us - Recognized (OL)	810	151866	JD-5/2-D-3-C
		ATEX-Kategorie → Seite 130	810	536018	JD-5/2-D-3-C-EX
5/3-Wegeventil, monostabil					
	Ruhestellung geschlossen Rückstellart mechanische Feder	c UL us - Recognized (OL)	910	151867	VL-5/3G-D-3-C
		ATEX-Kategorie → Seite 130	910	536021	VL-5/3G-D-3-C-EX
	Ruhestellung entlüftet Rückstellart mechanische Feder	c UL us - Recognized (OL)	910	151868	VL-5/3E-D-3-C
		ATEX-Kategorie → Seite 130	910	536024	VL-5/3E-D-3-C-EX
	Ruhestellung belüftet Rückstellart mechanische Feder	–	910	151869	VL-5/3B-D-3-C
		ATEX-Kategorie → Seite 130	910	536027	VL-5/3B-D-3-C-EX

Datenblatt – Baubreite 76 mm

-  - Durchfluss
bis zu 6000 l/min

-  - Reparaturservice



Allgemeine Technische Daten

Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber
Dichtprinzip	weich
Betätigungsart	pneumatisch
Steuerart	direkt
Strömungsrichtung	reversibel
Abluftfunktion	drosselbar
Handhilfsbetätigung	keine
Befestigungsart	auf Anschlussplatte mit Durchgangsbohrung und Schraube
Einbaulage	beliebig
Nennweite [mm]	18
Überdeckung	positive Überdeckung
Baubreite [mm]	76
Rastermaß [mm]	82
Pneumatische Anschlüsse	Anschlussplatte Größe 4 nach ISO 5599-1
Schalldruckpegel [dB (A)]	85
Entspricht Norm	ISO 5599-1

Durchflusswerte

Ventilfunktion	5/2-Wegeventil	5/3-Wegeventil
Normalnenndurchfluss [l/min]	6000	4800

Schaltzeiten [ms]

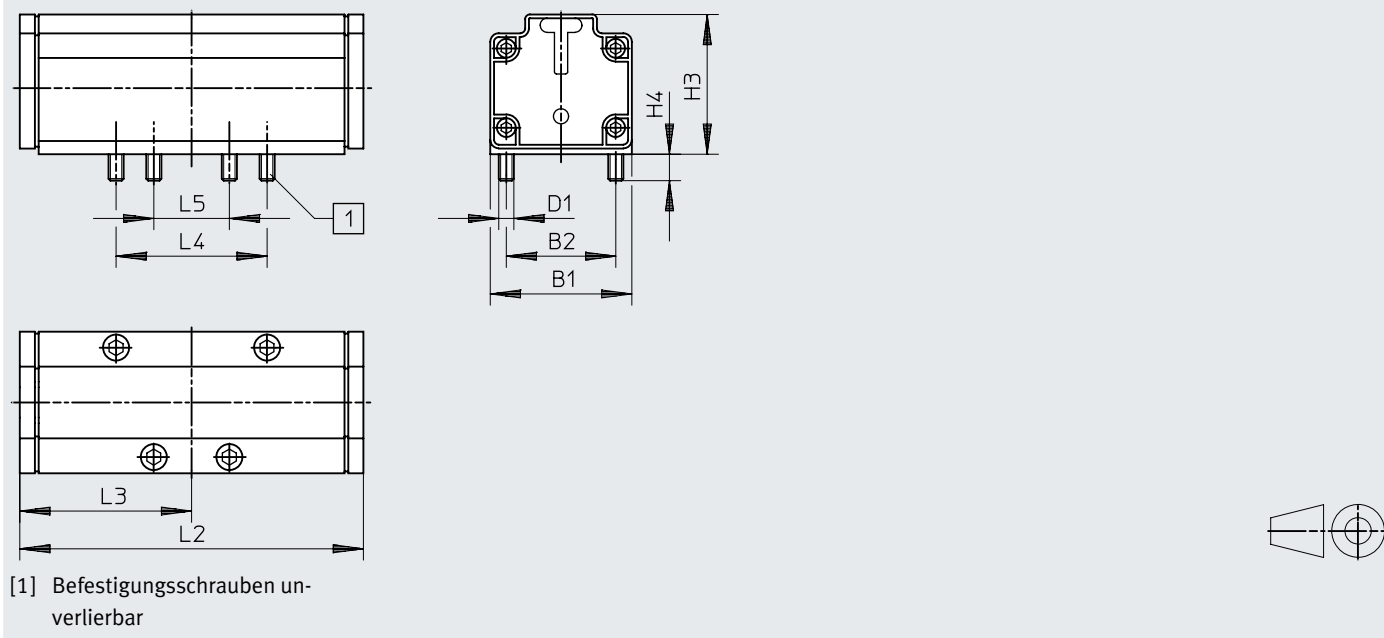
		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um
5/2-Wegeventil, monostabil	VL-5/2-3/4-D-4	25	90	–
5/2-Wegeventil, bistabil	J-5/2-3/4-D-4	–	–	20
5/3-Wegeventil	VL-5/3G-3/4-D-4	40	130	–
	VL-5/3E-3/4-D-4	50	170	–

Datenblatt – Baubreite 76 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Ventilfunktion	5/2-Wegeventil		5/3-Wegeventil	
	monostabil	bistabil		
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Steuermedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck	[bar]	-0,9 ... +16	-0,9 ... +16	-0,9 ... +16
Steuerdruck	[bar]	3 ... 16	2 ... 16	3 ... 16
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60		
Mediumtemperatur	[°C]	-10 ... +60		

Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium
Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

Abmessungen – 5/3-Wegeventile

Download CAD-Daten → www.festo.com


Typ	B1	B2	D1	H3	H4	L2	L3	L4	L5
VL-5/2-3/4-D-4	76	58	M8	74	14	182	91	80	40
J-5/2-3/4-D-4									
VL-5/3E-3/4-D-4									
VL-5/3G-3/4-D-4									

Datenblatt – Baubreite 76 mm

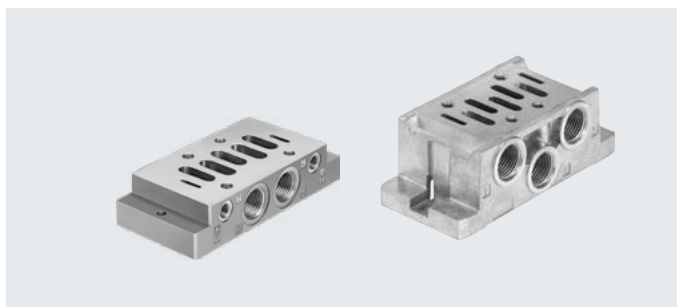
Bestellangaben				
Schaltzeichen	Beschreibung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil				
	Rückstellart mechanische Feder	1800	12461	VL-5/2-3/4-D-4
5/2-Wegeventil, bistabil				
	–	1800	12462	J-5/2-3/4-D-4
5/3-Wegeventil, monostabil				
	Ruhestellung geschlossen Rückstellart mechanische Feder	2000	12463	VL-5/3G-3/4-D-4
	Ruhestellung entlüftet Rückstellart mechanische Feder	2000	12464	VL-5/3E-3/4-D-4

Zubehör

Einzelanschlussplatte NAS Anschlussplatte VABS

Anschlüsse seitlich

Werkstoffe:
Aluminium-Druckguss
Aluminium eloxiert



Allgemeine Technische Daten					
Typ	NAS-1/4	NAS-3/8	NAS-1/2	NAS-3/4	VABS
Entspricht Norm	ISO 5599-1				–
Basierend auf Norm	–				ISO 5599-1
Maximale Anzahl Ventilplätze	–				1
Vakuumtauglichkeit	–				ja
Abluftfunktion	–				drosselbar
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung				mit Durchgangsbohrung für Schraube M5

Werkstoffe					
Typ	NAS-1/4	NAS-3/8	NAS-1/2	NAS-3/4	VABS
Anschlussplatte	Aluminium-Druckguss			Aluminium eloxiert	Aluminium-Druckguss
Werkstoff-Hinweis	–			–	RoHS konform
LABS-Konformität	–			–	VDMA24364-B1/B2-L

Betriebs- und Umweltbedingungen						
Typ		NAS-1/4	NAS-3/8	NAS-1/2	NAS-3/4	VABS
Betriebsmedium		–			–	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Steuermedium		–			–	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		–			–	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Steuerdruck		[MPa]	–		–	0 ... 1,6
		[bar]	–		–	0 ... 16
Umgebungstemperatur		[°C]	–		–	–10 ... +60
Mediumtemperatur		[°C]	–		–	–10 ... +60
Lagertemperatur		[°C]	–		–	–20 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		–			–	0 - keine Korrosionsbeanspruchung
Zulassung		c UL - Recognized (OL)			–	–

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Zubehör

Bestellangaben								
Bezeichnung nach VDMA	Baubreite	Pneumatischer Anschluss		Betriebsdruck		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
		1, 2, 3, 4, 5	12/14	[MPa]	[bar]			
VDMA 24345-A-1	–	G1/4	G1/8	–	–	190	9484	NAS-1/4-1A-ISO
–	48 mm	G3/8	G1/8	–0,09 ... +1,6	–0,9 ... +16	230	8032642	VABS-S1-1S-G38
				–0,09 ... +1	–0,9 ... +10		8032646	VABS-S1-1HS-G38
		3/8 NPT	1/8 NPT	–0,09 ... +1,6	–0,9 ... +16	230	8032643	VABS-S1-1S-N38
				–0,09 ... +1	–0,9 ... +10		8032647	VABS-S1-1HS-N38
VDMA 24345-A-2	–	G3/8	G1/8	–	–	300	11310	NAS-3/8-2A-ISO
–	58 mm	G1/2	G1/8	–0,09 ... +1,6	–0,9 ... +16	380	8032644	VABS-S1-2S-G12
		1/2 NPT	1/8 NPT	–0,09 ... +1,6	–0,9 ... +16	380	8032645	VABS-S1-2S-N12
VDMA 24345-A-3	–	G1/2	G1/8	–	–	360	10336	NAS-1/2-3A-ISO
VDMA 24345-A-4	–	G3/4	G1/8	–	–	1260	152813	NAS-3/4-4A-ISO

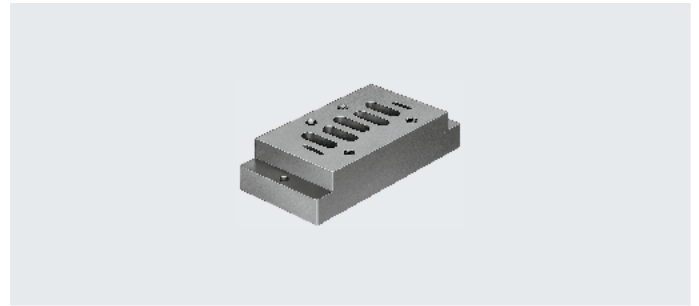
· Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Zubehör

Einzelanschlussplatte NAU

Anschlüsse unten

Werkstoffe:
Aluminium-Druckguss
Aluminium eloxiert



Allgemeine Technische Daten

Entspricht Norm	ISO 5599-1
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung

Werkstoffe

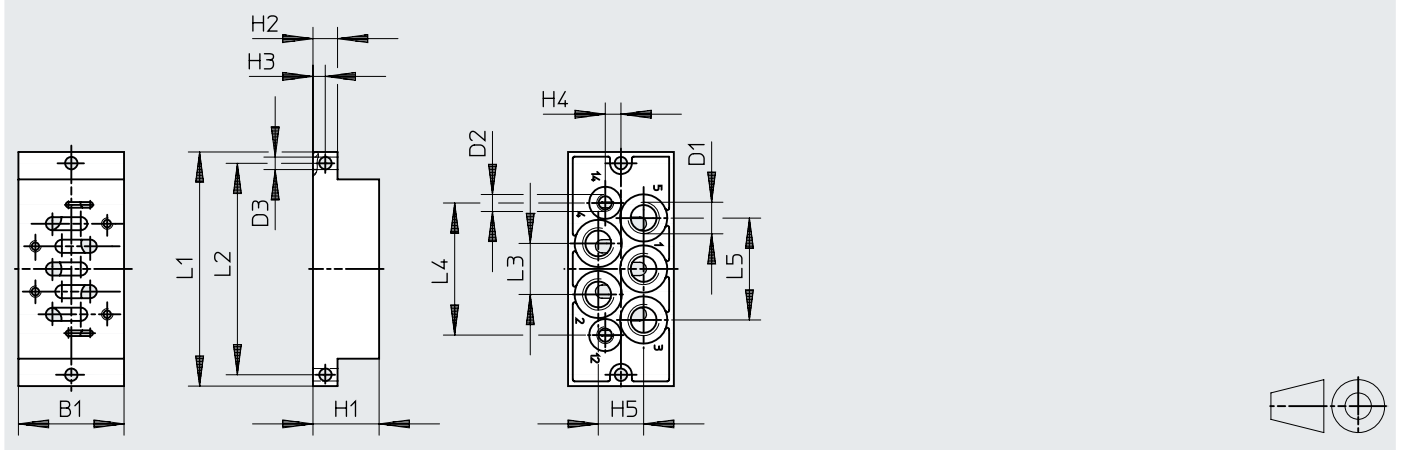
Typ	NAU-1/4	NAU-3/8	NAU-1/2	NAU-3/4
Anschlussplatte	Aluminium-Druckguss			Aluminium eloxiert

Betriebs- und Umweltbedingungen

Typ	NAU-1/4	NAU-3/8	NAU-1/2	NAU-3/4
Zulassung	c UL - Recognized (OL)		–	–

Abmessungen – Einzelanschlussplatte NAU

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
NAU-1/4-1B-ISO	46	G1/4	G1/8	5,5	30	10	5	7,5	20	110	98	23	60,7	46
NAU-3/8-2B-ISO	56	G3/8	G1/8	6,6	35	13	6,5	8,3	24	124	112	27	70	54
NAU-1/2-3B-ISO	71	G1/2	G1/8	6,6	32	18	9	10	30	149	136	33	90	66
NAU-3/4-4B-ISO	85	G3/4	G1/8	9	28	19	9,5	12	37	186	170	42	111	84

Zubehör

Bestellangaben					
Bezeichnung nach VDMA	Pneumatischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	1, 2, 3, 4, 5	12, 14			
VDMA 24345-B-1	G1/4	G1/8	–	9485	NAU-1/4-1B-ISO
VDMA 24345-B-2	G3/8	G1/8	450	11416	NAU-3/8-2B-ISO
VDMA 24345-B-3	G1/2	G1/8	660	10337	NAU-1/2-3B-ISO
VDMA 24345-B-4	G3/4	G1/8	1080	152814	NAU-3/4-4B-ISO

· Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Zubehör

Verkettungsplatte

NAV

VABV

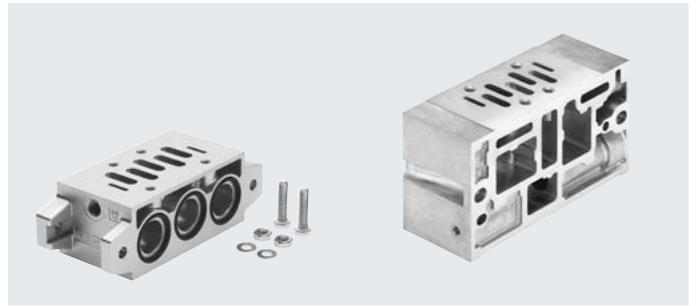
Anschlüsse unten

Werkstoffe:

Aluminium-Druckguss

Aluminium eloxiert

Abmessungen NAV → Seite 155



Allgemeine Technische Daten					
Typ	NAV-1/4	NAV-3/8	NAV-1/2	NAV-3/4	VABV
Entspricht Norm	ISO 5599-1				–
Basierend auf Norm	–				ISO 5599-1
Maximale Anzahl Ventilplätze	–				1
Vakuumtauglichkeit	–				ja
Abluftfunktion	–				drosselbar

Werkstoffe					
Typ	NAV-1/4	NAV-3/8	NAV-1/2	NAV-3/4	VABV
Anschlussplatte	Aluminium-Druckguss			Aluminium eloxiert	Aluminium-Druckguss
Werkstoff-Hinweis	–			–	RoHS konform
LABS-Konformität	–			–	VDMA24364-B1/B2-L

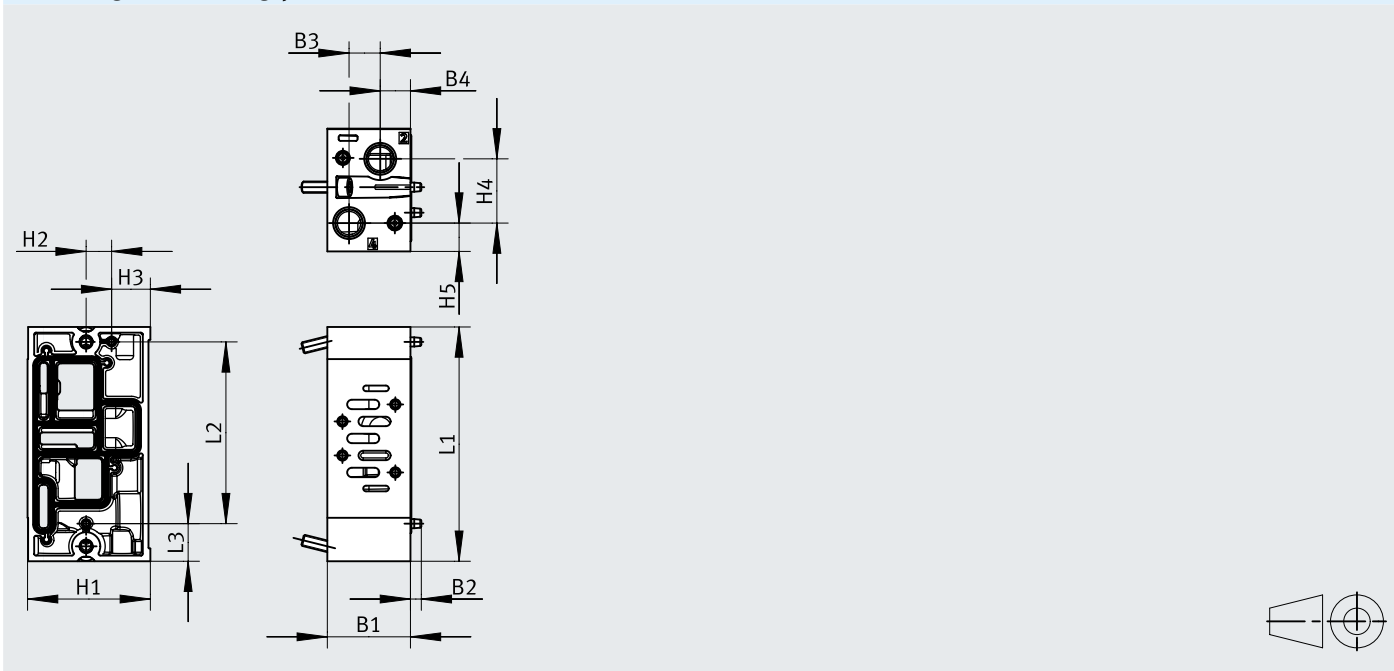
Betriebs- und Umweltbedingungen					
Typ	NAV-1/4	NAV-3/8	NAV-1/2	NAV-3/4	VABV
Betriebsmedium	–	–	–	–	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Steuermedium	–	–	–	–	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	–	–	–	–	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Umgebungstemperatur [°C]	–	–	–	–	–10 ... +50
Mediumtemperatur [°C]	–	–	–	–	–10 ... +50
Lagertemperatur [°C]	–	–	–	–	–20 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	–	–	–	–	0 - keine Korrosionsbeanspruchung
Zulassung	–	UL - Recognized (OL)		–	–

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Zubehör

Abmessungen – Verkettungsplatte VABV

Download CAD-Daten → www.festo.com



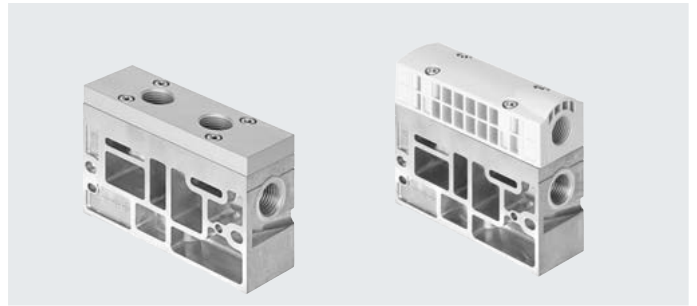
Typ	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
VABV-S1-1SB-G38	44	16,5	16	65	13,5	20,5	34	15	124	96,2	19,9
VABV-S1-1HSB-G38							34,5				
VABV-S1-1SB-N38							34				
VABV-S1-1HSB-N38							34,5				
VABV-S1-2SB-G12	59	19,5	22				35,5	14,5			
VABV-S1-2SB-N12											

Bestellangaben								
Bezeichnung nach VDMA	Baubreite	Pneumatischer Anschluss		Betriebsdruck		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
		2, 4	12/14	[MPa]	[bar]			
VDMA 24345-C-1	–	G1/4	G1/8	–	–	240	10173	NAV-1/4-1C-ISO
–	44 mm	G3/8	–	–0,09 ... +1,6	–0,9 ... +16	490	8029812	VABV-S1-1SB-G38
				–0,09 ... +1	–0,9 ... +10		8030650	VABV-S1-1HSB-G38
		3/8 NPT	–	–0,09 ... +1,6	–0,9 ... +16	490	8029813	VABV-S1-1SB-N38
				–0,09 ... +1	–0,9 ... +10		8030651	VABV-S1-1HSB-N38
VDMA 24345-C-2	–	G3/8	G1/8	–	–	400	11305	NAV-3/8-2C-ISO
–	59 mm	G1/2	–	–0,09 ... +1,6	–0,9 ... +16	670	8029814	VABV-S1-2SB-G12
		1/2 NPT	–	–0,09 ... +1,6	–0,9 ... +16	670	8029815	VABV-S1-2SB-N12
VDMA 24345-C-3	–	G1/2	G1/8	–	–	700	10175	NAV-1/2-3C-ISO
VDMA 24345-C-4	–	G3/4	G1/8	–	–	1400	11139	NAV-3/4-4C-ISO

Zubehör

Versorgungsplatte VABF

Werkstoffe:
Aluminium-Druckguss
Aluminium-Knetlegierung
PA



Allgemeine Technische Daten		
Basierend auf Norm	ISO 5599-1	
Maximale Anzahl Ventilplätze	1	
Vakuumtauglichkeit	ja	
Abluftfunktion	drosselbar	
Werkstoffe		
Typ	VABF-S1-1-P1A11	VABF-S1-1-P1A12
Abluftplatte	Aluminium-Knetlegierung	PA
Versorgungsplatte	Aluminium eloxiert	Aluminium-Druckguss
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L	VDMA24364-B1/B2-L
Betriebs- und Umweltbedingungen		
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Steuermedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	[MPa]	−0,09 ... +1,6
	[bar]	−0,9 ... +16
Umgebungstemperatur	[°C]	−10 ... +50
Mediumstemperatur	[°C]	−10 ... +50
Lagertemperatur	[°C]	−20 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	0 - keine Korrosionsbeanspruchung	

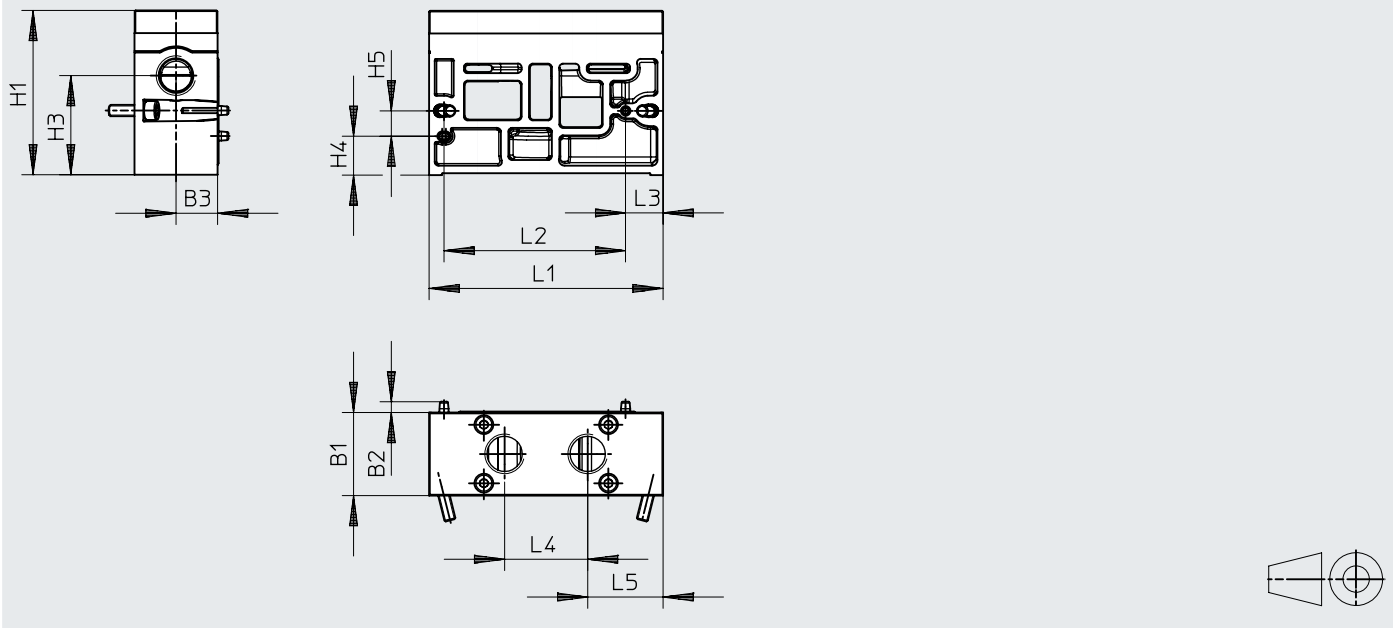
1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Zubehör

Abmessungen

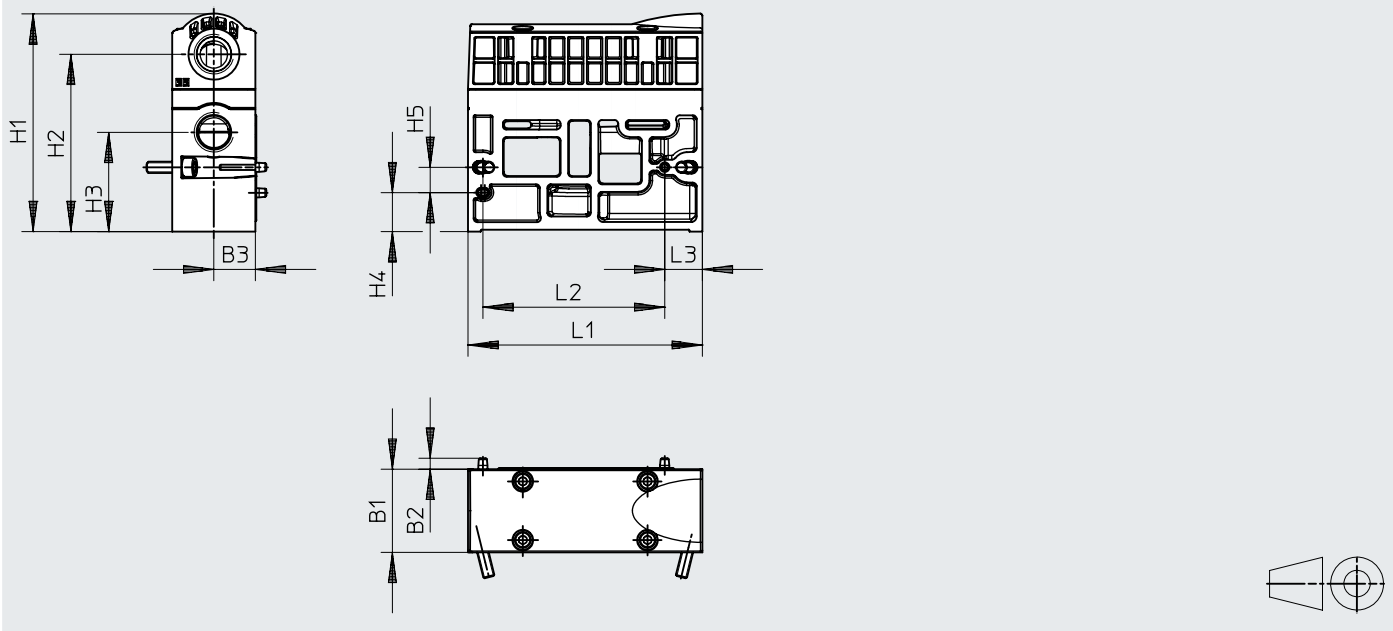
Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschluss 3 und 5 getrennt



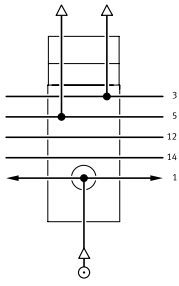
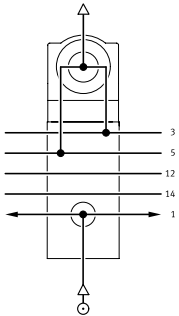
Typ	B1	B2	B3	H1	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
VABF-S1-1-P1A11	44	5,5	22	87	52,5	20,5	13,5	124	96,2	19,9	44	40

Anschluss 3 und 5 zusammengefasst



Typ	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
VABF-S1-1-P1A12	44	5,8	22	115,2	93,8	52,5	20,5	13,5	124	96,2	19,9

Zubehör

Bestellangaben						
Baubreite	Beschreibung	Pneumatischer Anschluss	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
44 mm		Anschluss 3 und 5 getrennt	G1/2	660	8037655	VABF-S1-1-P1A11-G12
			1/2 NPT	660	8037656	VABF-S1-1-P1A11-N12
		Anschluss 3 und 5 zusammengefasst	G1/2	650	8037653	VABF-S1-1-P1A12-G12
			1/2 NPT	650	8037654	VABF-S1-1-P1A12-N12

Zubehör

Winkelanschlussplatte NAW

Anschlüsse seitlich und oben

Werkstoffe:

Aluminium-Druckguss

Aluminium eloxiert

Abmessungen → Seite 155



Allgemeine Technische Daten						
Entspricht Norm			ISO 5599-1			
Betriebs- und Umweltbedingungen						
Typ			NAW-1/4	NAW-3/8	NAW-1/2	NAW-3/4
Werkstoff Anschlussplatte			Aluminium-Druckguss			Aluminium, eloxiert
Bestellangaben						
Bezeichnung nach VDMA		Pneumatischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
		2	4			
VDMA 24345-E-1		G1/4	G1/4	360	11304	NAW-1/4-1E-ISO
VDMA 24345-E-2		G3/8	G3/8	600	11307	NAW-3/8-2E-ISO
VDMA 24345-E-3		G1/2	G1/2	920	11309	NAW-1/2-3E-ISO
VDMA 24345-E-4		G3/4	G3/4	1550	11141	NAW-3/4-4E-ISO

Winkel-Verkettungsplatte NAVW

Anschlüsse seitlich und unten

Werkstoffe:

Aluminium-Druckguss

Abmessungen → Seite 155



Allgemeine Technische Daten				
Entspricht Norm		ISO 5599-1		
Betriebs- und Umweltbedingungen				
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]		
Bestellangaben				
Pneumatischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
1, 2, 4	12, 14			
G1/4	G1/8	320	152789	NAVW-1/4-1-ISO
G3/8	G1/8	550	152790	NAVW-3/8-2-ISO
G1/2	G1/8	1020	152791	NAVW-1/2-3-ISO

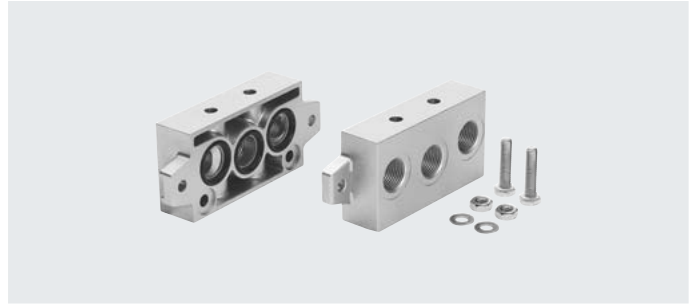
· Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Zubehör

Endplatten-Bausatz NEV

Werkstoffe:
Aluminium-Druckguss
Aluminium eloxiert

Abmessungen NEV → Seite 155



Allgemeine Technische Daten

Entspricht Norm	ISO 5599-1
-----------------	------------

Bestellangaben

Bezeichnung nach VDMA	Pneumatischer Anschluss	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	1, 3, 5			
VDMA 24345-D-1	G3/8	280	10174	NEV-1DA/DB-ISO
VDMA 24345-D-2	G1/2	450	11306	NEV-2DA/DB-ISO
VDMA 24345-D-3	G1	760	10176	NEV-3DA/DB-ISO
VDMA 24345-D-4	G1	1390	11140	NEV-4DA/DB-ISO

· Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Zubehör

Endplatte VABE

Werkstoffe:
Aluminium-Druckguss



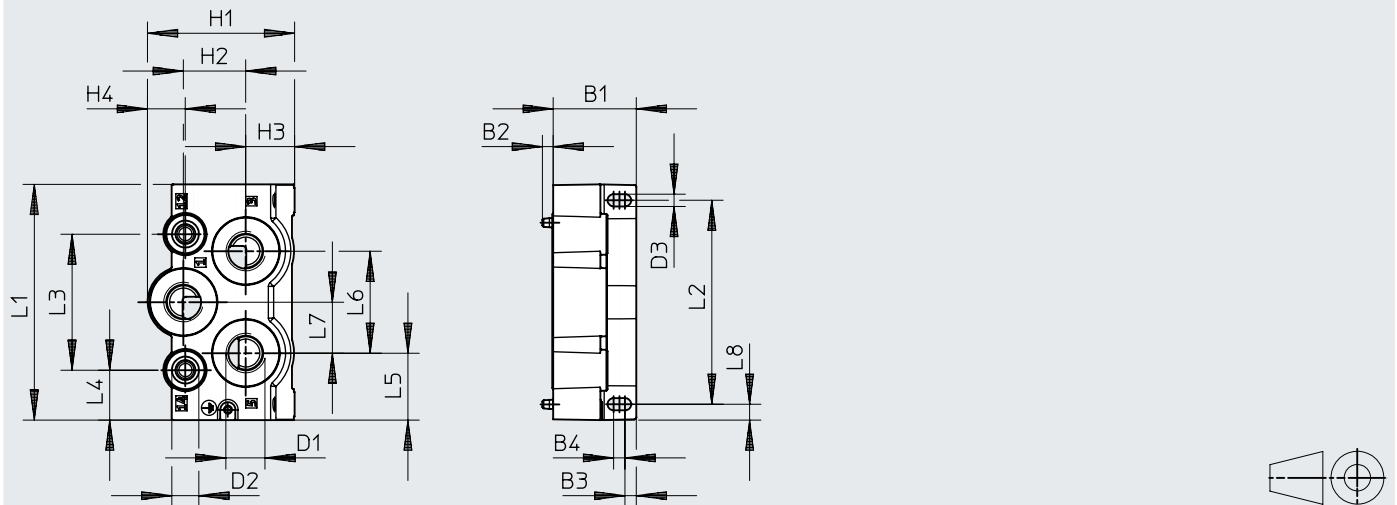
Allgemeine Technische Daten		
Basierend auf Norm		ISO 5599-1
Vakuumtauglichkeit		ja
Abluftfunktion		drosselbar
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung für Schraube M6
Werkstoffe		
Endplatte		Aluminium-Druckguss
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform
LABS-Konformität		VDMA24364-B1/B2-L
Betriebs- und Umweltbedingungen		
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Steuermedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Betriebsdruck	[MPa]	–0,09 ... +1,6
	[bar]	–0,9 ... +16
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +50
Mediumtemperatur	[°C]	–10 ... +50
Lagertemperatur	[°C]	–20 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		0 - keine Korrosionsbeanspruchung

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Zubehör

Abmessungen – Endplatte links

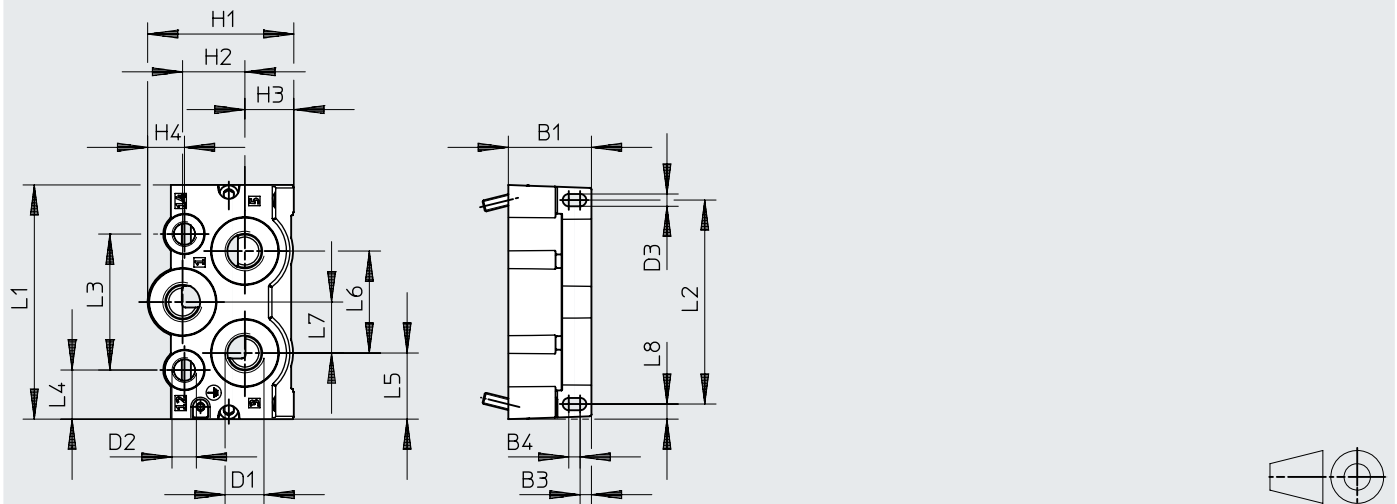
Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
VABE-S1-1L-G12	44	5,8	6	6	G1/2	–	6,5	77,9	33	25,9	20	124,9	108	72	26,4	35,4	54	27	8,4
VABE-S1-1LZ-G12					G1/2	G1/4													
VABE-S1-1L-N12					1/2 NPT	–													
VABE-S1-1LZ-N12					1/2 NPT	1/4 NPT													
VABE-S1-2L-G34					G3/4	–													
VABE-S1-2LZ-G34					G3/4	G1/4													
VABE-S1-2L-N34					3/4 NPT	–													
VABE-S1-2LZ-N34					3/4 NPT	1/4 NPT													

Abmessungen – Endplatte rechts

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	B3	B4	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
VABE-S1-1R-G12	44	6	6	G1/2	–	6,5	77,4	33	25,9	19,5	124	108	72	26	35	54	27	8
VABE-S1-1RZ-G12				G1/2	G1/4													
VABE-S1-1R-N12				1/2 NPT	–													
VABE-S1-1RZ-N12				1/2 NPT	1/4 NPT													
VABE-S1-2R-G34				G3/4	–													
VABE-S1-2RZ-G34				G3/4	G1/4													
VABE-S1-2R-N34				3/4 NPT	–													
VABE-S1-2RZ-N34				3/4 NPT	1/4 NPT													

Zubehör

Bestellangaben						
Baubreite	Pneumatischer Anschluss		Gewicht [g]	Steuerluftversorgung	Teile-Nr.	Typ
	1, 3, 5	12, 14				
Endplatte links						
44 mm	G1/2	–	400	intern	8032662	VABE-S1-1L-G12
		G1/4		extern	8032660	VABE-S1-1LZ-G12
	1/2 NPT	–	400	intern	8032663	VABE-S1-1L-N12
		1/4 NPT		extern	8032661	VABE-S1-1LZ-N12
	G3/4	–	360	intern	8032666	VABE-S1-2L-G34
		G1/4		extern	8032664	VABE-S1-2LZ-G34
	3/4 NPT	–	360	intern	8032667	VABE-S1-2L-N34
		1/4 NPT		extern	8032665	VABE-S1-2LZ-N34
Endplatte rechts						
44 mm	G1/2	–	410	intern	8032670	VABE-S1-1R-G12
		G1/4		extern	8032668	VABE-S1-1RZ-G12
	1/2 NPT	–	410	intern	8032671	VABE-S1-1R-N12
		1/4 NPT		extern	8032669	VABE-S1-1RZ-N12
	G3/4	–	370	intern	8032674	VABE-S1-2R-G34
		G1/4		extern	8032672	VABE-S1-2RZ-G34
	3/4 NPT	–	370	intern	8032675	VABE-S1-2R-N34
		1/4 NPT		extern	8032673	VABE-S1-2RZ-N34

Zubehör

Abdeckplatte NDV

Werkstoffe:
Baubreite 42 mm, 52 mm,
65 mm:
Stahl

Baubreite 76 mm:
Aluminium-Knetlegierung

Abmessungen → Seite 155



Allgemeine Technische Daten

Entspricht Norm ISO 5599-1

Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsmedium Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:--:-]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)

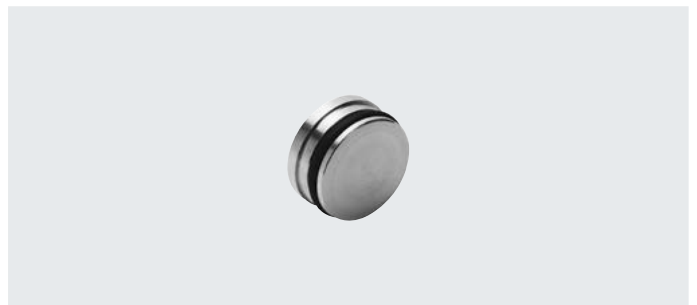
Bestellangaben

Baubreite	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
42 mm	113	9489	NDV-1-ISO
52 mm	166	11308	NDV-2-ISO
65 mm	314	10340	NDV-3-ISO
76 mm	1480	11142	NDV-4-ISO

Verschluss Scheibe NSC

Werkstoffe:
Aluminium-Knetlegierung

Abmessungen → 155



Allgemeine Technische Daten

Entspricht Norm ISO 5599-1

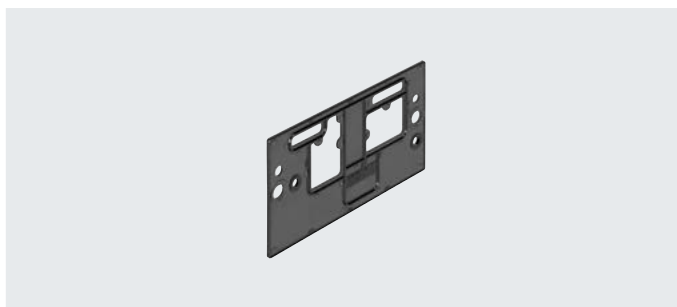
Bestellangaben

Baubreite	Pneumatischer Anschluss	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
42 mm	G1/4	6	11550	NSC-1/4-1-ISO
52 mm	G3/8	9,2	11908	NSC-3/8-2-ISO
65 mm	G1/2	20	11551	NSC-1/2-3-ISO
76 mm	G3/4	24	11699	NSC-3/4-4-ISO

Zubehör

Kanaltrennung VABD

Werkstoffe:
Stahl, NBR



Allgemeine Technische Daten

Basierend auf Norm	ISO 5599-1
Vakuumtauglichkeit	ja
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung für Schraube M6

Werkstoffe

Trennplatte	Stahl NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Steuermedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Betriebsdruck	[MPa] -0,09 ... +1 [bar] -0,9 ... +10
Umgebungstemperatur	[°C] -10 ... +50
Mediumtemperatur	[°C] -10 ... +50
Lagertemperatur	[°C] -20 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	0 - keine Korrosionsbeanspruchung

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Bestellangaben

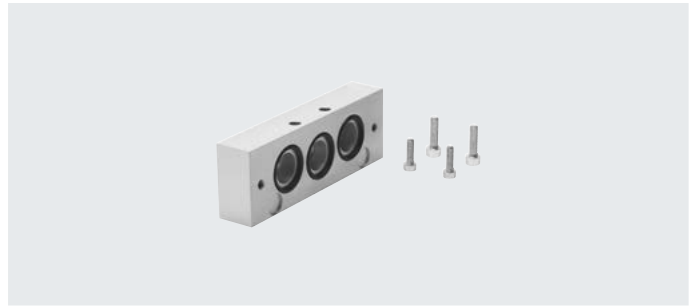
Kanaltrennung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Kanal 1	60	8029438	VABD-S1-1-P1-C
Kanal 3 und Kanal 5	70	8029439	VABD-S1-1-P2-C
Kanal 1, 3 und 5	75	8029440	VABD-S1-1-P3-C
Kanal 1, 3, 5, 12 und 14	75	8029441	VABD-S1-1-P6-C
Kanal 12 und Kanal 14	60	8036068	VABD-S1-1-P7-C

Zubehör

Zwischenplatte NZV

zum Verbinden von Verkettungs-
platten unterschiedlicher Größe

Werkstoffe:
Aluminium-Druckguss, eloxiert



Allgemeine Technische Daten

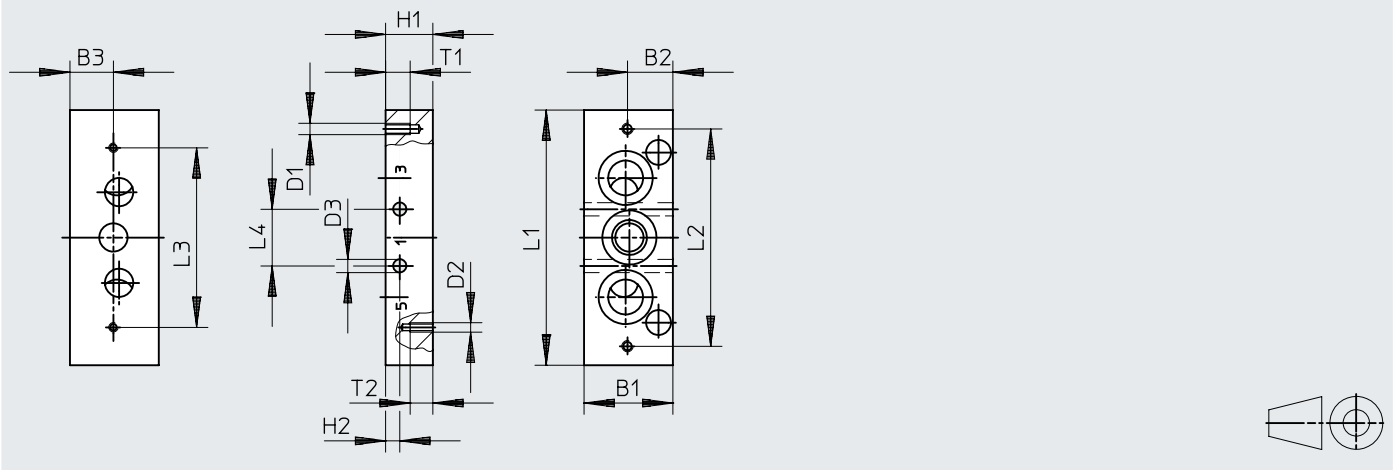
Basierend auf Norm

ISO 5599-1

Abmessungen

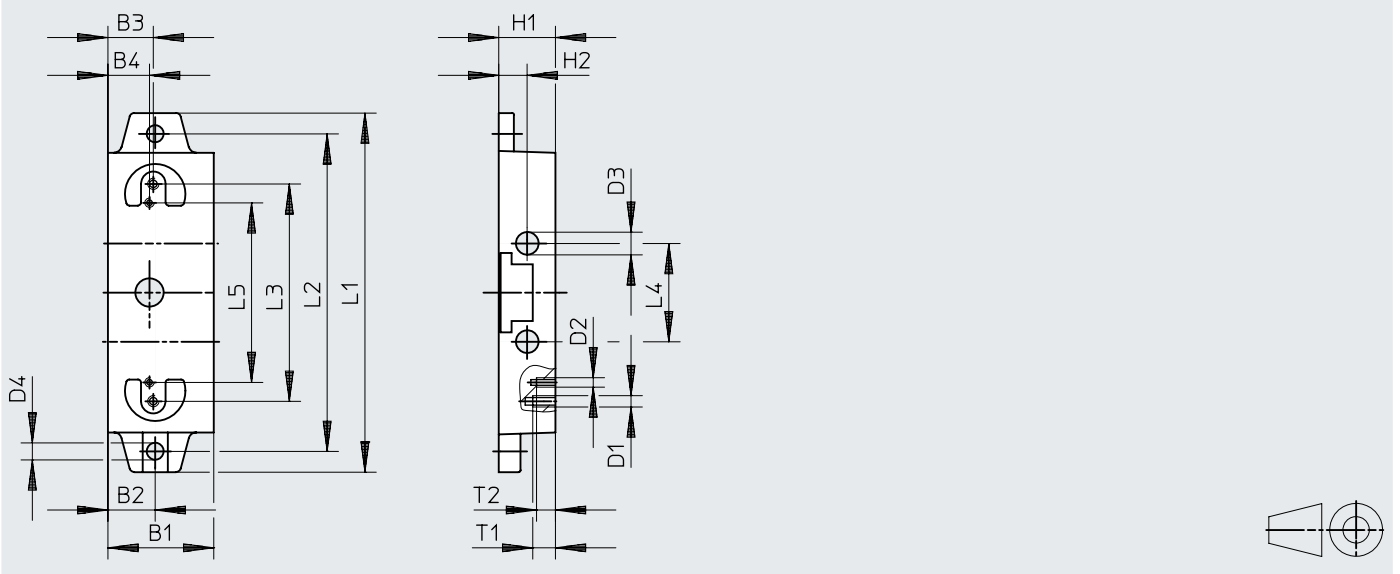
Download CAD-Daten → www.festo.com

für Verkettungsplatten Baubreite 42 mm, 52 mm



	B1	B2	B3	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	T1	T2
NZV-1-2	47	24	23	M6	M5	7	25	7,5	135	115	95	30	13	12

für Verkettungsplatten Baubreite 42 mm und 65 mm oder 52 mm und 65 mm



	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	T1	T2
NZV-3-2/1	56	25	24	22	M6	M5	12	9	30	15	190	168	115	52	95	12	10

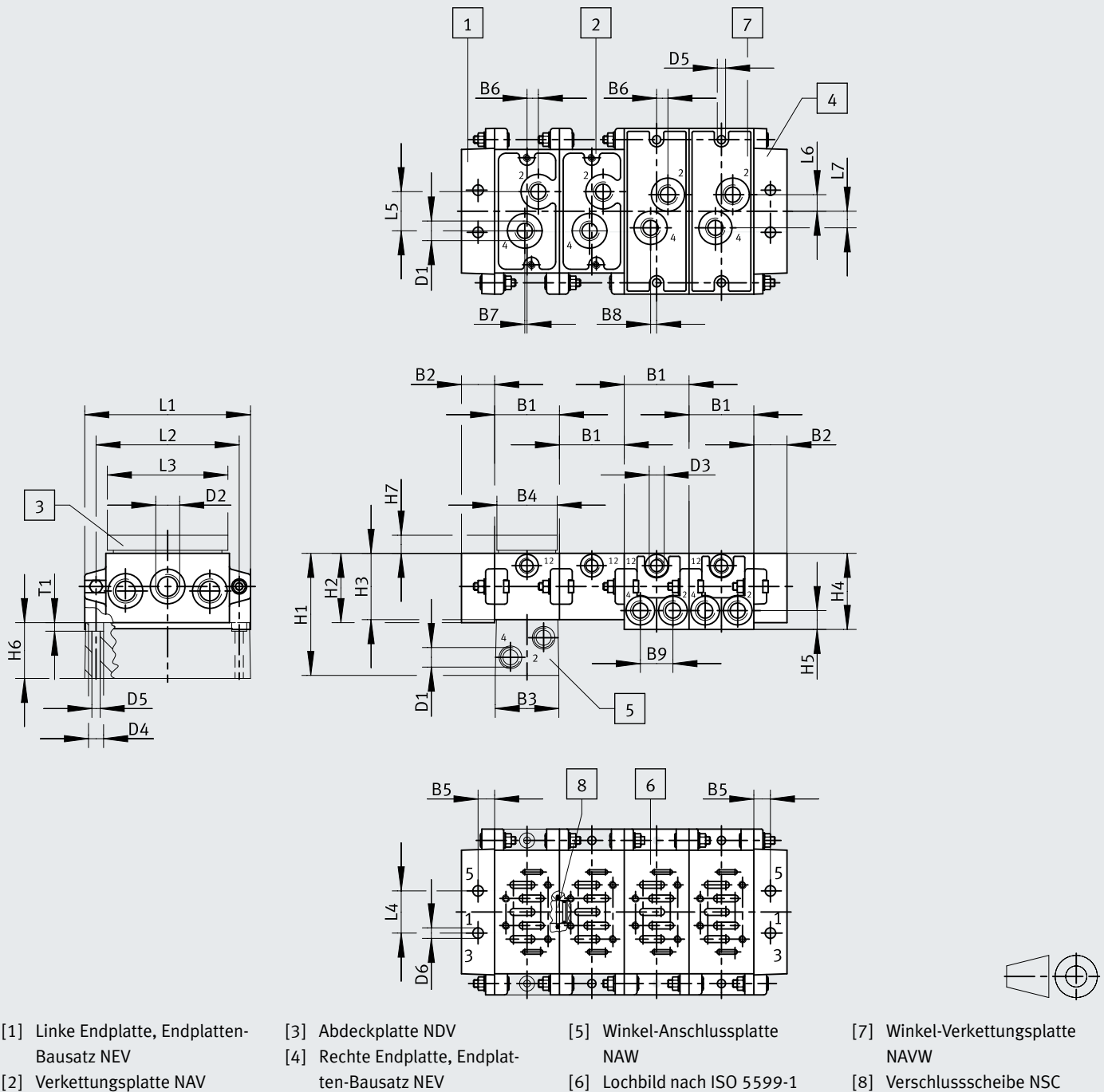
Zubehör

Bestellangaben	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
für Verkettungsplatten Baubreite 42 mm, 52 mm	393	164940	NZV-1-2
für Verkettungsplatten Baubreite 42 mm und 65 mm oder 52 mm und 65 mm	473	12911	NZV-3-2/1

Zubehör

Abmessungen – Batteriemontage

Download CAD-Daten → www.festo.com



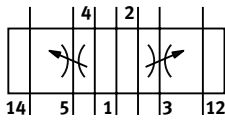
Zubehör

Baubreite	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1	D2	D3	D4 Ø	D5 Ø	D6 Ø
42 mm	43	22	42	40	11	7,5	1,5	4	21,6	G1/4	G3/8	G1/8	10	5,5	7
52 mm	56	26	55	50	13	6	5	6	27	G3/8	G1/2	G1/8	11	6,6	9
65 mm	71	30	70	70	15	8	6	6	35,5	G1/2	G1	G1/8	15	9	12
76 mm	82	30	80	80	15	9	8	–	–	G3/4	G1	G1/8	15	9	12

Baubreite	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1
42 mm	81	46	44	50,5	12,5	37	5	110	95	80	28	26	11	11	5,7
52 mm	85	47	45	60	15	40	5	135	115	96	35	30	15	14	6,8
65 mm	99	56	54	66	17,5	45	5	190	168	120	52	38	19	19	9
76 mm	120	58	55	–	–	65	5	215	184	–	56	52	–	–	9

· Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Zubehör



Abluftdrossel für 3 und 5.



Allgemeine Technische Daten				
Typ		VABF-S1-1-F1B1-C	VABF-S1-2-F1B1-C	GRO-ZP-3-ISO
Basierend auf Norm		ISO 5599-1		
Pneumatische Höhenverkettung		Drosselplatte Abluftdrosselung		
Einbaulage		beliebig		
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung		
Normalnenndurchfluss	[l/min]	1100	–	1500
Schutzart		IP65	IP65	–
		NEMA4	NEMA4	–

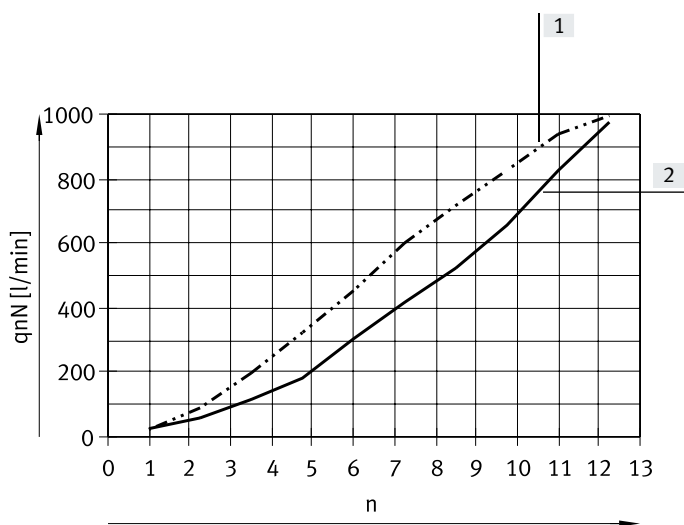
Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Typ		VABF-S1-1-F1B1-C	VABF-S1-2-F1B1-C	GRO-ZP-3-ISO
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Betriebsdruck	[MPa]	–0,09 ... +1	–0,09 ... +1	–
	[bar]	–0,9 ... +10	–0,9 ... +10	0 ... +16
Eingangsdruck 1	[MPa]	–	+0,05 ... +1	–
	[bar]	–	+0,5 ... +10	–
	[psi]	–	7,25 ... 145	–
Umgebungstemperatur	[°C]	–5 ... +50	–5 ... +50	–20 ... +80
Mediumstemperatur	[°C]	–	–	–20 ... +80

Zubehör

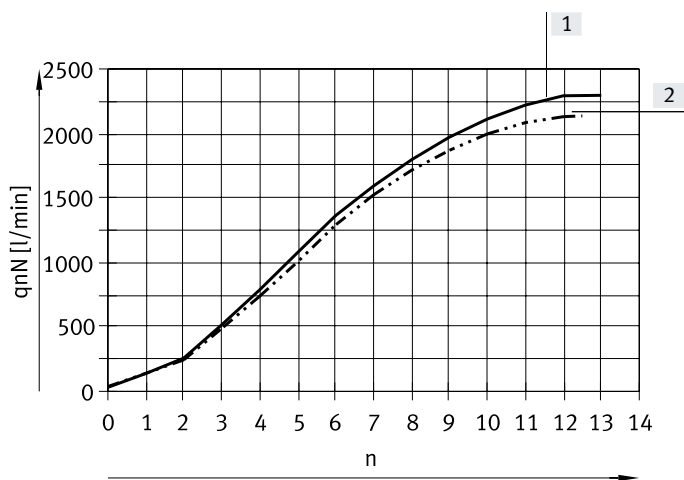
Normalnenndurchfluss q_{nN} in Abhängigkeit der Umdrehungen n der Regulierschraube

VABF-S1-1-F1B1-C



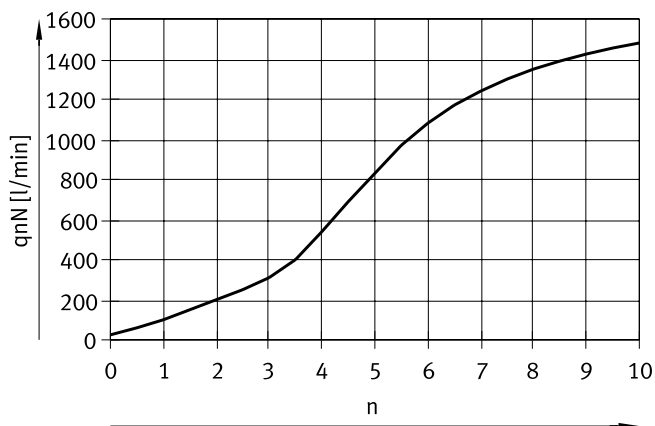
- [1] Drosselschraube von 4 nach 5
- [2] Drosselschraube von 2 nach 3

VABF-S1-2-F1B1-C



- [1] Drosselschraube von 2 nach 3
- [2] Drosselschraube von 4 nach 5

GRO-ZP-3-ISO

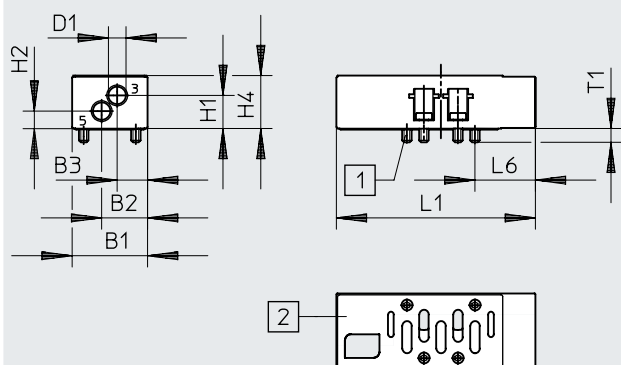


Zubehör

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Drosselplatte VABF-S1-...



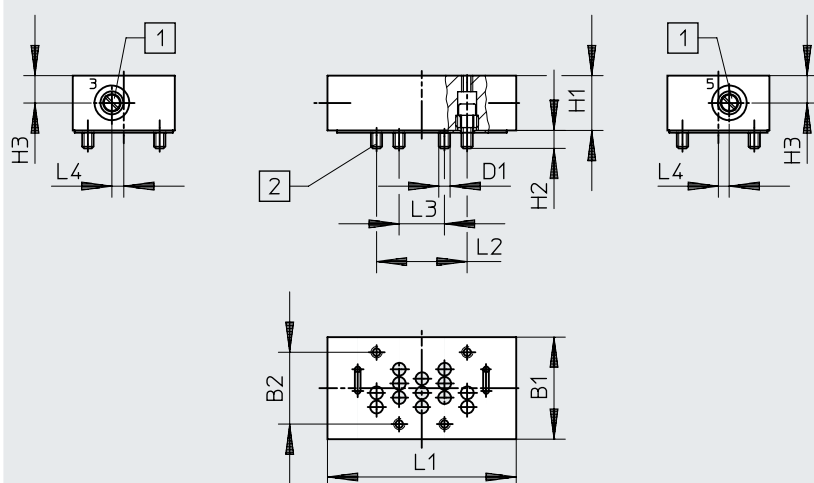
[1] Befestigungsschrauben unverlierbar

[2] Anschlussbild nach ISO 5599-1



Baubreite	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H4	L1	L6	T1
42 mm	39,9	24,3	16,1	9,3	17,5	9,2	28	105,3	32	7,3
52 mm	52	32,5	22,5	13,4	29,5	13,5	45	131	40,9	10

Drosselplatte GRO-ZP-3-ISO



[1] Regulierschraube für Drossel

[2] Befestigungsschrauben unverlierbar

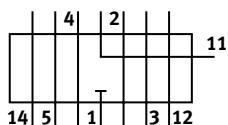


Baubreite	B1	B2	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L5
65 mm	70	48	M8	33	12	16,5	132	64	32	7

Bestellangaben

Schaltzeichen	Beschreibung	Baubreite	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	Abluftdrossel	42 mm	220	549102	VABF-S1-1-F1B1-C
		52 mm	565	555788	VABF-S1-2-F1B1-C
		65 mm	850	119674	GRO-ZP-3-ISO

Zubehör



Alternative Druckversorgung für Anschluss 1 des montierten Ventils.



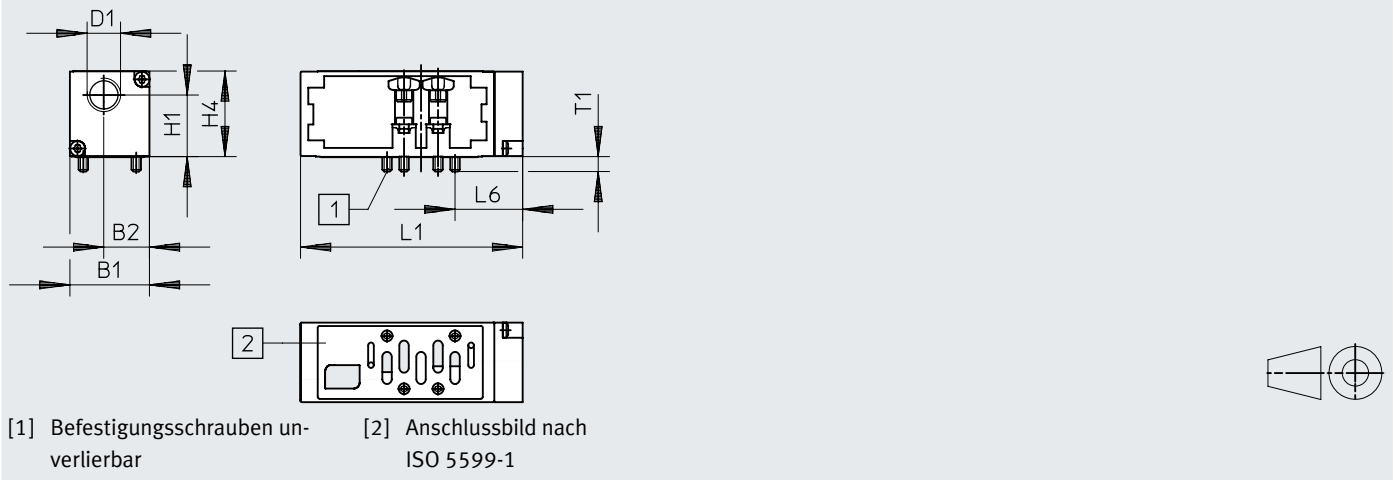
Allgemeine Technische Daten		
Typ	VABF-S1-1-P1A3-G38	VABF-S1-2-P1A3-G12
Basierend auf Norm	ISO 5599-1	
Pneumatische Höhenverkettung	Alternative Druckversorgung für 1	
Einbaulage	beliebig	
Befestigungsart	auf Einzelanschlussplatte, auf Verkettungsplatte	
Normalnennndurchfluss	[l/min]	
	1300	2800
Pneumatischer Anschluss 1	G3/8	G1/2
Schutzart	IP65	IP65
	NEMA4	NEMA4

Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Typ	VABF-S1-1-P1A3-G38	VABF-S1-2-P1A3-G12
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	[MPa]	–0,09 ... +1
	[bar]	–0,9 ... +10
Eingangsdruck 1	[MPa]	–
	[bar]	–
	[psi]	–
		7,25 ... 145
Umgebungstemperatur	[°C]	–5 ... +50

Zubehör

Abmessungen

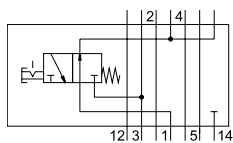
Download CAD-Daten → www.festo.com


Typ	B1	B2	D1	H1	H4	L1	L6	T1
VABF-S1-1-P1A3-G38	42,1	24,2	G3/8	32,7	45,3	117,6	35,8	7,9
VABF-S1-2-P1A3-G12	54	31	G1/2	42,4	58,9	136	38	10

Bestellangaben

Schaltzeichen	Beschreibung	Baubreite	Normalnenn- durchfluss [l/min]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	Vertikalversorgungsplatte	42 mm	1300	340	549100	VABF-S1-1-P1A3-G38
		52 mm	2800	605	555785	VABF-S1-2-P1A3-G12

Zubehör



Vertikaldrucksperrplatte, zum Sperren von Kanal 1 und Kanal 14 vor einem Ventil.



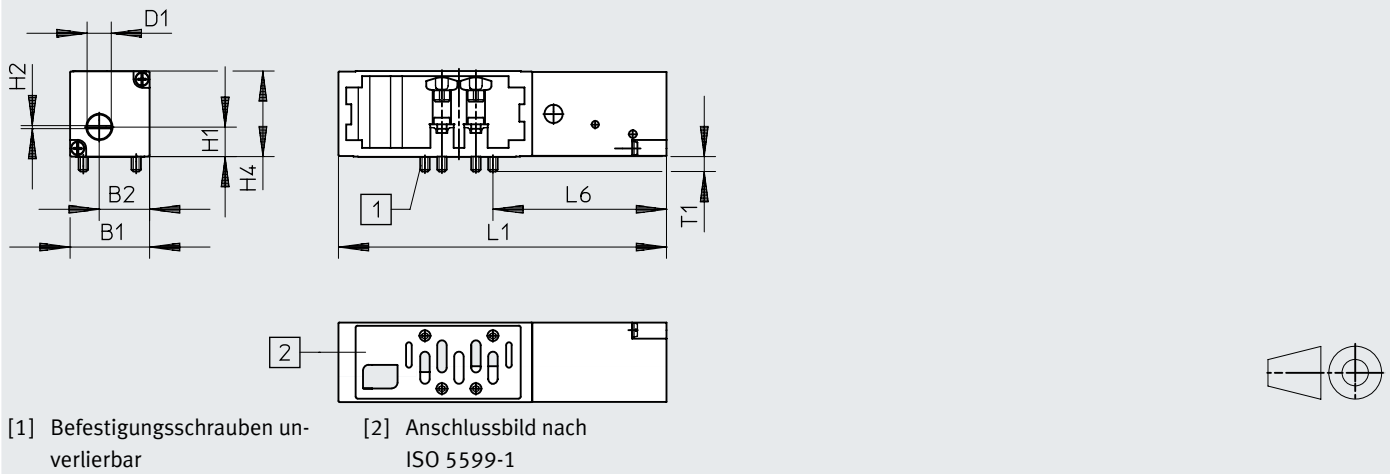
Allgemeine Technische Daten		
Typ	VABF-S1-1-L1D1-C	VABF-S1-2-L1D1-C
Basierend auf Norm	ISO 5599-1	
Pneumatische Höhenverkettung	Absperrung für 1	Alternative Druckversorgung für 1
Einbaulage	beliebig	
Befestigungsart	auf Einzelanschlussplatte, auf Verkettungsplatte	
Normalnennendurchfluss	[l/min]	
	1200	1950
Pneumatischer Anschluss 1	G3/8	G1/2
Schutzart	IP65	IP65
	NEMA4	NEMA4

Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Typ		VABF-S1-1-L1D1-C	VABF-S1-2-L1D1-C
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	
Betriebsdruck	[MPa]	-0,09 ... +1	-0,09 ... +1
	[bar]	-0,9 ... +10	-0,9 ... +10
Eingangsdruck 1	[MPa]	-	+0,05 ... +1
	[bar]	-	+0,5 ... +10
	[psi]	-	7,25 ... 145
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +50	-5 ... +50

Zubehör

Abmessungen

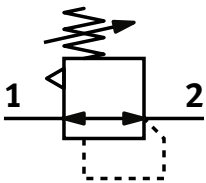
Download CAD-Daten → www.festo.com


Typ	B1	B2	D1	H1	H2	H4	L1	L6	T1
VABF-S1-1-L1D1-C	42,1	26,7	12,8	15,6	1,6	45,3	173,8	92	7,9
VABF-S1-2-L1D1-C	54	32,6	14	21,3	1,6	58,7	191,2	93,2	10

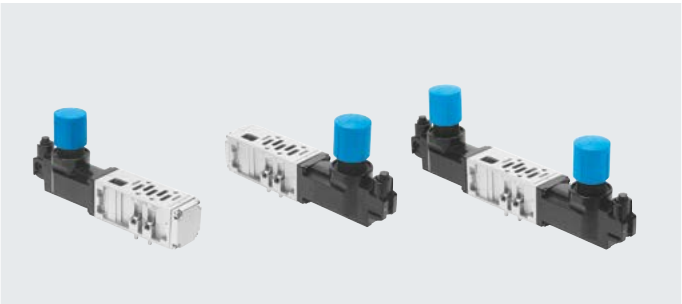
Bestellangaben

Schaltzeichen	Beschreibung	Baubreite	Normalnenn- durchfluss [l/min]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	Vertikaldrucksperrplatte	42 mm	1200	600	549103	VABF-S1-1-L1D1-C
		52 mm	1950	1030	555790	VABF-S1-2-L1D1-C

Zubehör



Der Druckregler, ermöglicht das manuelle Einstellen eines bestimmten Druckes in dem geregelten Anschluss vor oder auch nach dem Ventil.



Allgemeine Technische Daten				
Typ		VABF-S1-1-R...	VABF-S1-2-R...	LR-ZP-...-3
Baubreite	[mm]	42	52	65
Basierend auf Norm		ISO 5599-1	ISO 5599-1	ISO 5599-1
Pneumatische Höhenverkettung		Druckregler	Druckregler	Druckregler
Konstruktiver Aufbau		–	–	Kolben
Reglerfunktion		Ausgangsdruck konstant mit Sekundärentlüftung	Ausgangsdruck konstant mit Sekundärentlüftung	–
Einbaulage		beliebig	beliebig	–
Befestigungsart		auf Einzelanschlussplatte auf Verkettungsplatte	auf Einzelanschlussplatte auf Verkettungsplatte	–
Zuwahl Manometer		möglich	möglich	–
Anschluss Manometer		mit Halteklammer	mit Halteklammer	–
Schutzart		IP65	IP65	–
		NEMA4	NEMA4	–

Werkstoffe				
Typ		VABF-S1-1-R...	VABF-S1-2-R...	LR-ZP-...-3
Reglergehäuse		Aluminium-Druckguss	Aluminium-Druckguss	Aluminium-Druckguss, Stahl
Bedienteil		PA	PA	–
Dichtungen		–	–	NBR
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform	RoHS konform	RoHS konform
		LABS-frei	LABS-frei	LABS-haltige Stoffe enthalten

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Typ		VABF-S1-1-R...	VABF-S1-2-R...	LR-ZP-...-3
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		–
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)		–
Eingangsdruck 1	[MPa]	0,05 ... 1	0,05 ... 1	–
	[bar]	+0,5 ... +10	+0,5 ... +10	max. 14
	[psi]	7,25 ... 145	7,25 ... 145	–
Umgebungstemperatur	[°C]	–5 ... +50	–5 ... +50	–
Zulassung		–	–	UL - Recognized (OL)

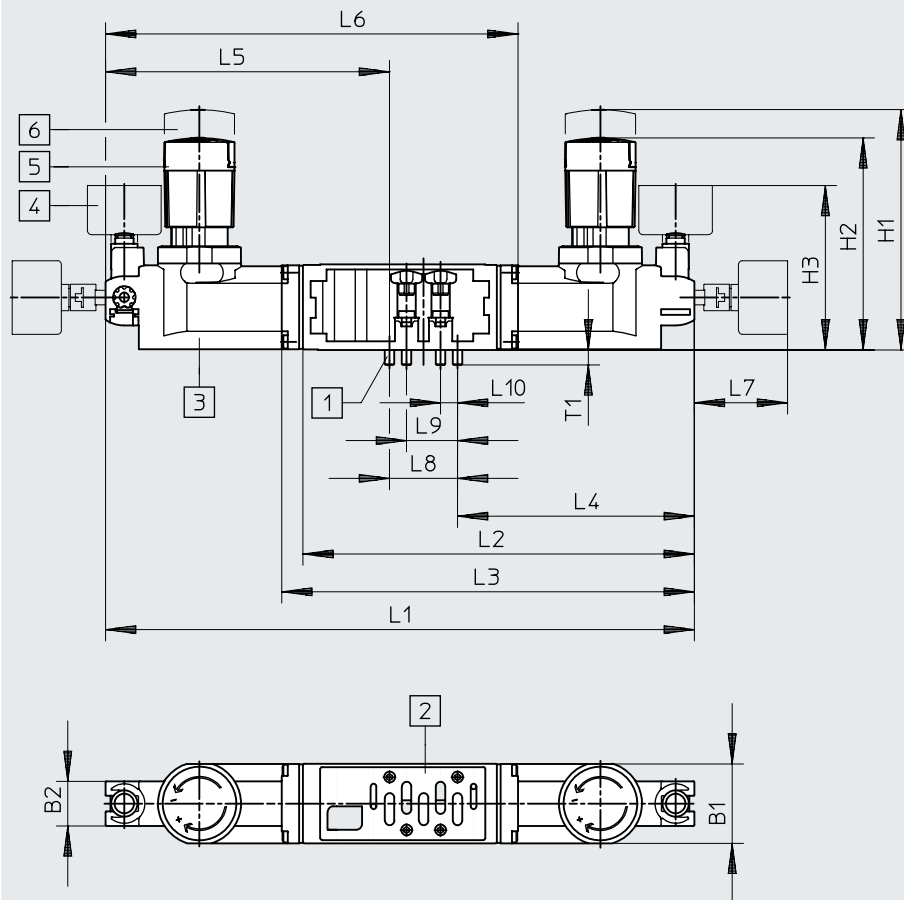
Produktgewicht				
Typ		VABF-S1-1-R...	VABF-S1-2-R...	LR-ZP-...-3
Geregelter Anschluss	1	640 g	1190 g	1220 g
	2	640 g	1230 g	1220 g
	4	640 g	1230 g	1220 g
	2 und 4	920 g	1990 g	1770 g

Zubehör

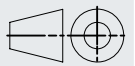
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

VABF-S1-1-..., VABF-S1-2-...



- [1] Befestigungsschrauben unverlierbar
[2] Anschlussbild nach ISO 5599-1
[3] Reglergehäuse
[4] Manometer
[5] Reglerknopf im verriegelten Zustand
[6] Reglerknopf bei Druckeinstellung



Typ	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	T1
Reglerplatte, Baubreite 42 mm																
VABF-S1-1-R1...	42,1	23,6	115	112	87,1	—	207,1	—	125,3	—	—	49,4	36	27	9	7,9
VABF-S1-1-R2...						—	—	216,2	125,3	—	—					
VABF-S1-1-R3...						—	—	—	125,3	150,3	216,1					
VABF-S1-1-R4...						311,6	—	—	—	—	—					
VABF-S1-1-R5...						311,6	—	—	—	—	—					
VABF-S1-1-R6...						—	—	216,2	125,3	—	—					
VABF-S1-1-R7...						—	—	—	125,3	150,3	216,1					
Reglerplatte, Baubreite 52 mm																
VABF-S1-2-R1...	54	23,6	182	167	94,4	—	250,2	—	152,2	—	—	49,4	48	38	12	10
VABF-S1-2-R2...						—	—	264,2	152,2	—	—					
VABF-S1-2-R3...						—	—	—	152,2	180,2	264,2					
VABF-S1-2-R4...						380,4	—	—	—	—	—					
VABF-S1-2-R5...						380,4	—	—	—	—	—					
VABF-S1-2-R6...						—	—	264,2	152,2	—	—					
VABF-S1-2-R7...						—	—	—	152,2	180,2	264,2					

Zubehör

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

LR-ZP-...-3

[1] Manometeranschluss G1/8 [3] Anschlussbild nach ISO 5599-1 [4] Befestigungsschrauben unverlierbar [5] Drehknopf

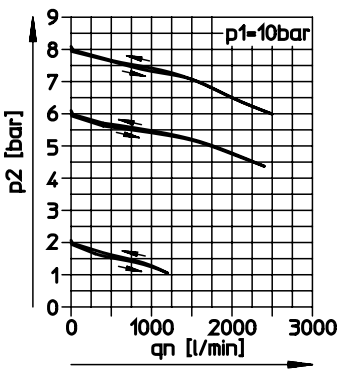
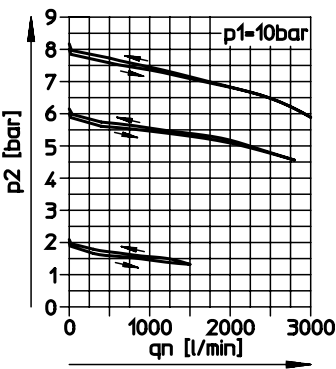
[2] Regulierschraube

Typ	B	H	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
Reglerplatte, Baubreite 65 mm												
LR-ZP-P-D-3	70	63	65	14	201,5	–	274	–	–	–	119	–
LR-ZP-B-D-3					201,5	–	–	–	274	72,5	–	119
LR-ZP-A-D-3					201,5	–	–	403	–	–	119	119
LR-ZP-A/B-D-3					201,5	260	–	–	–	–	119	–

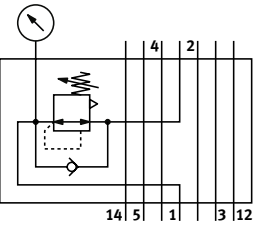
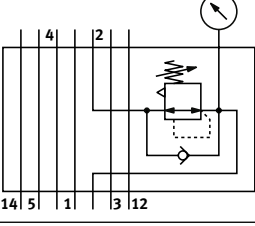
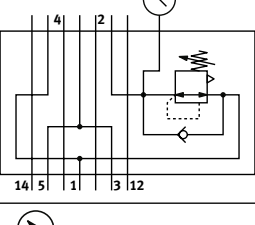
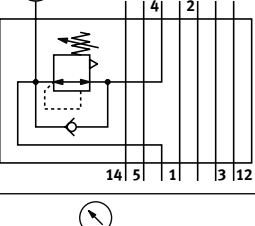
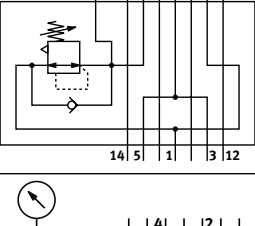
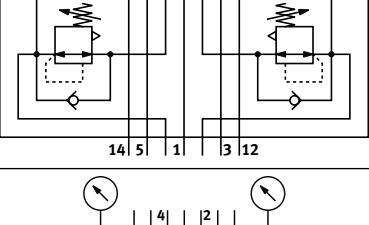
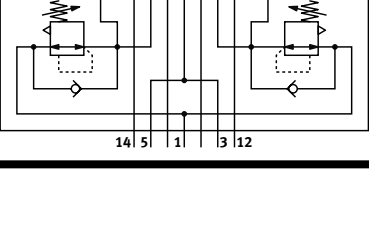
Durchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p2

LR-ZP-A-D-3, LR-ZP-B-D-3, LR-ZP-A/B-D-3

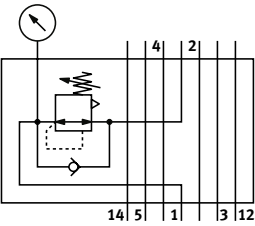
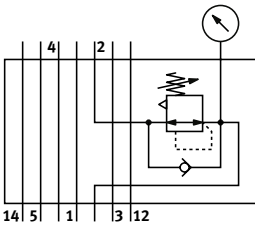
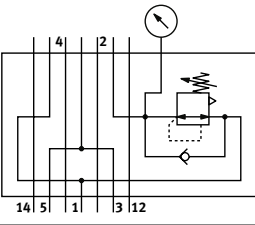
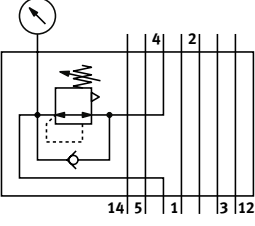
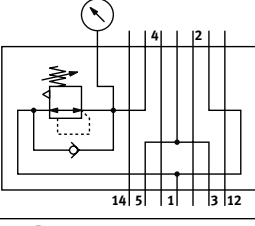
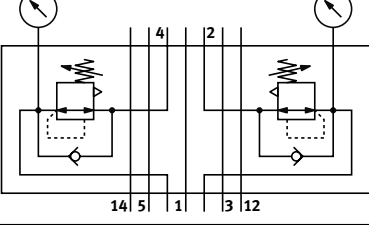
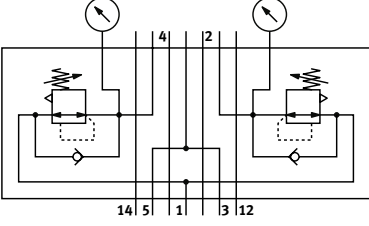
LR-ZP-P-D-3



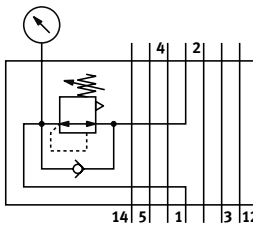
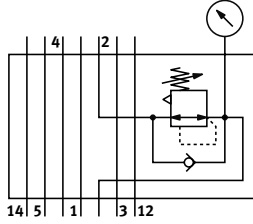
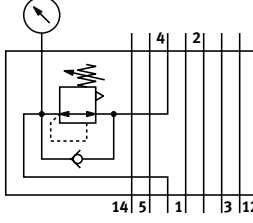
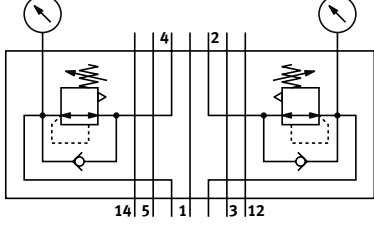
Zubehör

Bestellangaben	Geregelter Anschluss	Regler	Regelbereich	Teile-Nr.	Typ
Reglerplatte, Baubreite 42 mm					
	1	P	0,05 ... 0,6 MPa 0,5 ... 6 bar 7,25 ... 87 psi	546817	VABF-S1-1-R1C2-C-6
			0,05 ... 1 MPa 0,5 ... 10 bar 7,25 ... 145 psi	546818	VABF-S1-1-R1C2-C-10
	2	B	0,05 ... 0,6 MPa 0,5 ... 6 bar 7,25 ... 87 psi	546821	VABF-S1-1-R2C2-C-6
			0,05 ... 1 MPa 0,5 ... 10 bar 7,25 ... 145 psi	546822	VABF-S1-1-R2C2-C-10
	2, reversibel	B	0,05 ... 0,6 MPa 0,5 ... 6 bar 7,25 ... 87 psi	546827	VABF-S1-1-R6C2-C-6
			0,05 ... 1 MPa 0,5 ... 10 bar 7,25 ... 145 psi	546828	VABF-S1-1-R6C2-C-10
	4	A	0,05 ... 0,6 MPa 0,5 ... 6 bar 7,25 ... 87 psi	546819	VABF-S1-1-R3C2-C-6
			0,05 ... 1 MPa 0,5 ... 10 bar 7,25 ... 145 psi	546820	VABF-S1-1-R3C2-C-10
	4, reversibel	A	0,05 ... 0,6 MPa 0,5 ... 6 bar 7,25 ... 87 psi	546829	VABF-S1-1-R7C2-C-6
			0,05 ... 1 MPa 0,5 ... 10 bar 7,25 ... 145 psi	546830	VABF-S1-1-R7C2-C-10
	2 und 4	AB	0,05 ... 0,6 MPa 0,5 ... 6 bar 7,25 ... 87 psi	546823	VABF-S1-1-R4C2-C-6
			0,05 ... 1 MPa 0,5 ... 10 bar 7,25 ... 145 psi	546824	VABF-S1-1-R4C2-C-10
	2 und 4, reversibel	AB	0,05 ... 0,6 MPa 0,5 ... 6 bar 7,25 ... 87 psi	546825	VABF-S1-1-R5C2-C-6
			0,05 ... 1 MPa 0,5 ... 10 bar 7,25 ... 145 psi	546826	VABF-S1-1-R5C2-C-10

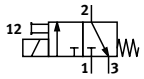
Zubehör

Bestellangaben	Geregelter Anschluss	Regler	Regelbereich	Teile-Nr.	Typ
Reglerplatte, Baubreite 52 mm					
	1	P	0,05 ... 0,6 MPa 0,5 ... 6 bar 7,25 ... 87 psi	555757	VABF-S1-2-R1C2-C-6
			0,05 ... 1 MPa 0,5 ... 10 bar 7,25 ... 145 psi	555758	VABF-S1-2-R1C2-C-10
	2	B	0,05 ... 0,6 MPa 0,5 ... 6 bar 7,25 ... 87 psi	555759	VABF-S1-2-R2C2-C-6
			0,05 ... 1 MPa 0,5 ... 10 bar 7,25 ... 145 psi	555760	VABF-S1-2-R2C2-C-10
	2, reversibel	B	0,05 ... 0,6 MPa 0,5 ... 6 bar 7,25 ... 87 psi	555767	VABF-S1-2-R6C2-C-6
			0,05 ... 1 MPa 0,5 ... 10 bar 7,25 ... 145 psi	555768	VABF-S1-2-R6C2-C-10
	4	A	0,05 ... 0,6 MPa 0,5 ... 6 bar 7,25 ... 87 psi	555761	VABF-S1-2-R3C2-C-6
			0,05 ... 1 MPa 0,5 ... 10 bar 7,25 ... 145 psi	555762	VABF-S1-2-R3C2-C-10
	4, reversibel	A	0,05 ... 0,6 MPa 0,5 ... 6 bar 7,25 ... 87 psi	555769	VABF-S1-2-R7C2-C-6
			0,05 ... 1 MPa 0,5 ... 10 bar 7,25 ... 145 psi	555770	VABF-S1-2-R7C2-C-10
	2 und 4	AB	0,05 ... 0,6 MPa 0,5 ... 6 bar 7,25 ... 87 psi	555763	VABF-S1-2-R4C2-C-6
			0,05 ... 1 MPa 0,5 ... 10 bar 7,25 ... 145 psi	555764	VABF-S1-2-R4C2-C-10
	2 und 4, reversibel	AB	0,05 ... 0,6 MPa 0,5 ... 6 bar 7,25 ... 87 psi	555765	VABF-S1-2-R5C2-C-6
			0,05 ... 1 MPa 0,5 ... 10 bar 7,25 ... 145 psi	555766	VABF-S1-2-R5C2-C-10

Zubehör

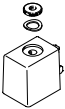
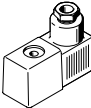
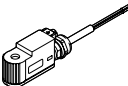
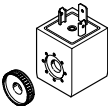
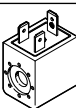
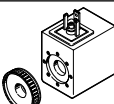
Bestellangaben		Geregelter Anschluss	Regler	Regelbereich	Teile-Nr.	Typ
Reglerplatte, Baubreite 65 mm						
	1	P	0 ... 12 bar	35968	LR-ZP-P-D-3	
	2	B	0,5 ... 12 bar	35426	LR-ZP-B-D-3	
	4	A	0,5 ... 12 bar	35971	LR-ZP-A-D-3	
	2, 4	AB	0,5 ... 12 bar	35429	LR-ZP-A/B-D-3	

Bestellangaben – Zubehör		Baubreite	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Manometer für Druckregler-Zwischenplatten LR-ZP		65 mm	64,5	345395	MA-40-16-1/8

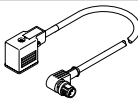
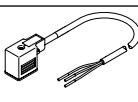
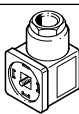
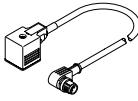
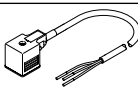
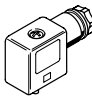
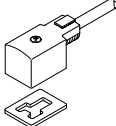
Bestellangaben		Beschreibung	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Vorsteuerventil für Ventile mit Ankerrohr 8 mm					
	Entspricht Norm ISO 15218		Handhilfsbetätigung rastend, tastend	8028540	VSCS-B-M32C-MD-WB-F8
			Handhilfsbetätigung mit Zubehör rastend, tastend	8028541	VSCS-B-M32C-MT-WB-F8
			Handhilfsbetätigung tastend	8028539	VSCS-B-M32C-MH-WB-F8
			Handhilfsbetätigung verdeckt	8028542	VSCS-B-M32C-M-WB-F8

· Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

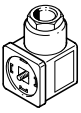
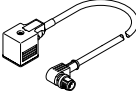
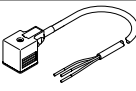
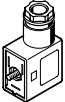
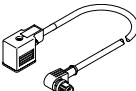
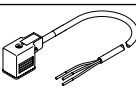
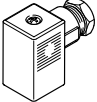
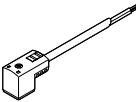
Zubehör

Bestellangaben		Beschreibung	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Magnetspule MSF					
	Magnetspule	12 V DC	–	34410	MSFG-12-OD
		24 V DC und 42 V AC, 50 ... 60 Hz	–	34411	MSFG-2 4/42-5 0/60-OD
		42 V DC	–	34413	MSFG-42-OD
		24 V AC	–	34415	MSFW-24-5 0/60-OD
		48 V AC, 50 ... 60 Hz	–	34418	MSFW-48-5 0/60-OD
		110 V AC, 50 ... 60 Hz und 120 V AC, 60 Hz	–	34420	MSFW-110-5 0/60-OD
		230 V AC, 50 ... 60 Hz und 240 V AC, 60 Hz	–	34422	MSFW-230-5 0/60-OD
		240 V AC, 50 ... 60 Hz	–	34424	MSFW-240-5 0/60-OD
	Magnetspule mit Dose MSSD	12 V DC	–	4526	MSFG-12
		24 V DC und 42 V AC, 50 ... 60 Hz	–	4527	MSFG-2 4/42-5 0/60
		24 V AC	–	4534	MSFW-24-5 0/60
		110 V AC, 50 ... 60 Hz und 120 V AC, 60 Hz	–	6720	MSFW-110-5 0/60
		230 V AC, 50 ... 60 Hz und 240 V AC, 60 Hz	–	4540	MSFW-230-5 0/60
	Magnetspule für ATEX-Umgebung	24 V DC	1	8059804	VACF-B-K1-1-1-EX4-M
			5	8059805	VACF-B-K1-1-5-EX4-M
		24 V AC, 50 ... 60 Hz	1	8059808	VACF-B-K1-1A-1-EX4-M
		110 V AC, 50 ... 60 Hz	1	8059811	VACF-B-K1-16B-1-EX4-M
			5	8059812	VACF-B-K1-16B-5-EX4-M
		230 V AC, 50 ... 60 Hz	1	8059809	VACF-B-K1-3A-1-EX4-M
			5	8059810	VACF-B-K1-3A-5-EX4-M
Magnetspule MSN1					
	Magnetspule	24 V DC	–	123060	MSN1G-24DC-OD
		12 V DC und 24 V AC, 50 ... 60 Hz	–	170152	MSN1W-24AC/12DC
		110 V AC, 50 ... 60 Hz	–	123061	MSN1W-110AC-OD
		230 V AC, 50 ... 60 Hz	–	123062	MSN1W-230AC-OD
Magnetspule für Ventile mit Ankerrohr 8 mm					
	Anschlussbild nach EN 175301-803 Form A	12 V DC	–	8030821	VACF-A-A1-5
		24 V DC	–	8030822	VACF-A-A1-1
		48 V DC	–	8030823	VACF-A-A1-7
		24 V AC	–	8030824	VACF-A-A1-1A
		48 V AC	–	8030825	VACF-A-A1-7A
		110/120 V AC	–	8030826	VACF-A-A1-16B
		230/240 V AC	–	8030828	VACF-A-A1-3W
	Anschlussbild nach Industriestandard Form B (11 mm)	12 V DC	–	8030801	VACF-B-B2-5
		24 V DC	–	8030802	VACF-B-B2-1
		48 V DC	–	8030803	VACF-B-B2-7
		24 V AC	–	8030804	VACF-B-B2-1A
		48 V AC	–	8030805	VACF-B-B2-7A
		110/120 V AC	–	8030806	VACF-B-B2-16B
		230/240 V AC	–	8030808	VACF-B-B2-3W
	Anschlussbild nach EN 175301-803 Form C	12 V DC	–	8030810	VACF-B-C1-5
		24 V DC	–	8030811	VACF-B-C1-1
		48 V DC	–	8030812	VACF-B-C1-7
		24 V AC	–	8030813	VACF-B-C1-1A
		48 V AC	–	8030814	VACF-B-C1-7A
		110/120 V AC	–	8030815	VACF-B-C1-16B
		230/240 V AC	–	8030817	VACF-B-C1-3W
	Stecker M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101 2-polig	24 V DC: 3,4 W	–	8150876	VACF-B-R3-1L
		24VDC: NS1,2: HS3.3	–	8150873	VACF-B-R3-1RAL
	Stecker M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101 4-polig, Belegung nach DESINA	24 V DC: 3,4 W	–	8150877	VACF-B-R4-1L
		24VDC: NS1,2: HS3.3	–	8150880	VACF-B-R4-1RAL

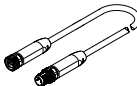
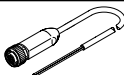
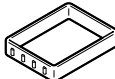
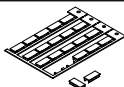
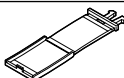
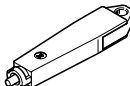
Zubehör

Bestellangaben		Beschreibung		Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Elektrisches Zubehör für Magnetspule MSF						
	Dose gewinkelt	Schraubklemme	Kabelverschraubung Pg9	–	34431	MSSD-F
			Kabelverschraubung M16	–	59710	MSSD-F-M16
	PUR Kabelmantel, Anschlussstechnik M12x1 A-codiert	24 AC/DC	• Signalzustandsanzeige	0,3	3679773	NEBV-B2W3F-P-K-0.3-N-M12W3
			• Schutzbeschaltung	0,6	3679774	NEBV-B2W3F-P-K-0.6-N-M12W3
		110 AC/DC	–	0,3	3579463	NEBV-B2W3-K-0.3-N-M12W3
				0,6	3579464	NEBV-B2W3-K-0.6-N-M12W3
	PUR Kabelmantel	24 AC/DC	• Signalzustandsanzeige	0,6	3679778	NEBV-B2W3F-P-K-0.6-N-LE3
			• Schutzbeschaltung			
	PVC Kabelmantel	24 V DC	Signalzustandsanzeige	0,6	3579468	NEBV-B2W3-K-0.6-N-LE3
				2,5	30935	KMF-1-24DC-2,5-LED
				5	30937	KMF-1-24DC-5-LED
		230 V AC	–	10	193458	KMF-1-24DC-10-LED
				2,5	30936	KMF-1-230AC-2,5
				5	30938	KMF-1-230AC-5
	Leuchtdichtung	12 ... 24 V DC	Signalzustandsanzeige	–	19143	MF-LD-12-24DC
		230 V DC/V AC	Signalzustandsanzeige	–	19144	MF-LD-230AC
Elektrisches Zubehör für Magnetspule MSN1 und MD						
	Dose gewinkelt	Schraubklemme	Kabelverschraubung Pg9	–	34583	MSSD-C
			Kabelverschraubung M16	–	539709	MSSD-C-M16
	PUR Kabelmantel, Anschlussstechnik M12x1 A-codiert	24 AC/DC	• Signalzustandsanzeige	0,3	3679771	NEBV-A1W3F-P-K-0.3-N-M12W3
			• Schutzbeschaltung	0,6	3679772	NEBV-A1W3F-P-K-0.6-N-M12W3
		110 AC/DC	–	0,3	3579461	NEBV-A1W3-K-0.3-N-M12W3
				0,6	3579462	NEBV-A1W3-K-0.6-N-M12W3
	PUR Kabelmantel	24 AC/DC	• Signalzustandsanzeige	0,6	3679776	NEBV-A1W3F-P-K-0.6-N-LE3
			• Schutzbeschaltung			
	PVC Kabelmantel	230 AC/DC	–	0,6	3579466	NEBV-A1W3-K-0.6-N-LE3
				2,5	30931	KMC-1-24DC-2,5-LED
				5	30933	KMC-1-24DC-5-LED
		230 V AC	–	10	193459	KMC-1-24DC-10-LED
				2,5	30932	KMC-1-230AC-2,5
				5	30934	KMC-1-230AC-5
	Leuchtdichtung	12 ... 24 V DC	Signalzustandsanzeige	–	19145	MC-LD-12-24DC
		230 V DC/V AC	Signalzustandsanzeige	–	19146	MC-LD-230AC
Elektrisches Zubehör für Ventile mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard						
	Dose gewinkelt	mit Schraubklemmen	Kabelverschraubung Pg9	–	34431	MSSD-F
			Kabelverschraubung M16	–	539710	MSSD-F-M16
	PVC Kabelmantel	24 V DC	Signalzustandsanzeige	2,5 m	30935	KMF-1-24DC-2,5-LED
				5 m	30937	KMF-1-24DC-5-LED
				10 m	193458	KMF-1-24-10-LED
	Leuchtdichtung	24 V DC	Signalzustandsanzeige	–	19143	MF-LD-12-24DC

Zubehör

Bestellangaben		Beschreibung	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
Elektrisches Zubehör für Elektrischen Anschluss Form A nach EN 175301-803						
	Dose gewinkelt	Schraubklemme	Kabelverschraubung Pg9	–	34583	MSSD-C
			Kabelverschraubung M16	–	539709	MSSD-C-M16
			Kabelverschraubung M20x1,5	–	550067	MSSD-N
	PUR Kabelmantel, Anschlussstechnik M12x1 A-codiert	24 AC/DC	• Signalzustandsanzeige	0,3	3679771	NEBV-A1W3F-P-K-0.3-N-M12W3
			• Schutzbeschaltung	0,6	3679772	NEBV-A1W3F-P-K-0.6-N-M12W3
		110 AC/DC	–	0,3	3579461	NEBV-A1W3-K-0.3-N-M12W3
			–	0,6	3579462	NEBV-A1W3-K-0.6-N-M12W3
	PUR Kabelmantel	24 AC/DC	• Signalzustandsanzeige	0,6	3679776	NEBV-A1W3F-P-K-0.6-N-LE3
		230 AC/DC	–	0,6	3579466	NEBV-A1W3-K-0.6-N-LE3
	PVC Kabelmantel	24 V DC	Signalzustandsanzeige	2,5	30931	KMC-1-24DC-2,5-LED
			–	5	30933	KMC-1-24DC-5-LED
			–	10	193459	KMC-1-24DC-10-LED
	230 V AC	–	2,5	30932	KMC-1-230AC-2,5	
		–	5	30934	KMC-1-230AC-5	
			Leuchtdichtung	12 ... 24 V DC	Signalzustandsanzeige	–
230 V DC/V AC	Signalzustandsanzeige			–	19146	MC-LD-230AC
Elektrisches Zubehör für Elektrischen Anschluss Form B						
	Dose gewinkelt	Schraubklemme	Kabelverschraubung Pg9	–	34431	MSSD-F
			Kabelverschraubung M16	–	59710	MSSD-F-M16
	PUR Kabelmantel, Anschlussstechnik M12x1 A-codiert	24 AC/DC	• Signalzustandsanzeige	0,3	3679773	NEBV-B2W3F-P-K-0.3-N-M12W3
			• Schutzbeschaltung	0,6	3679774	NEBV-B2W3F-P-K-0.6-N-M12W3
		110 AC/DC	–	0,3	3579463	NEBV-B2W3-K-0.3-N-M12W3
			–	0,6	3579464	NEBV-B2W3-K-0.6-N-M12W3
	PUR Kabelmantel	24 AC/DC	• Signalzustandsanzeige	0,6	3679778	NEBV-B2W3F-P-K-0.6-N-LE3
		230 AC/DC	–	0,6	3579468	NEBV-B2W3-K-0.6-N-LE3
	PVC Kabelmantel	24 V DC	Signalzustandsanzeige	2,5	30935	KMF-1-24DC-2,5-LED
			–	5	30937	KMF-1-24DC-5-LED
			–	10	193458	KMF-1-24DC-10-LED
	230 V AC	–	2,5	30936	KMF-1-230AC-2,5	
		–	5	30938	KMF-1-230AC-5	
			Leuchtdichtung	12 ... 24 V DC	Signalzustandsanzeige	–
230 V DC/V AC	Signalzustandsanzeige			–	19144	MF-LD-230AC
Elektrisches Zubehör für Elektrischen Anschluss Form C nach EN 175301-803						
	Dose gewinkelt	0 ... 30 V DC	Kabelverschraubung M12	–	570367	MSSD-EB-M12-24VDC-SD-EX
		0 ... 300 V DC	Kabelverschraubung Pg7	–	151687	MSSD-EB
		–	Kabelverschraubung M12	–	539712	MSSD-EB-M12
	PVC Kabelmantel	24 V DC	• Signalzustandsanzeige	2,5 m	8032623	NEBV-C1SW2L-P-K-2.5-N-LE2-S9
				5 m	8032626	NEBV-C1SW2L-P-K-5-N-LE2-S9
				10 m	8032627	NEBV-C1SW2L-P-K-10-N-LE2-S9
		230 V DC/V AC	Signalzustandsanzeige	2,5 m	8032628	NEBV-C1SW3-K-2.5-N-LE3-S9
				5 m	8032629	NEBV-C1SW3-K-5-N-LE3-S9

Zubehör

Bestellangaben			Teile-Nr.	Typ	
Beschreibung					
Elektrisches Zubehör für Ventile mit Zentralstecker					
	Dose gewinkelt, M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101, 4-polig, Schraubklemme		8162292	NECB-M12W4-C2	
	Baukasten für beliebige Verbindungsleitung → Internet: neba	0,1 ... 20 m	8078221	NEBA-...	
	Dose gerade, M12x1, 5-polig offenes Ende, 4-adrig	2,5 m	8078239	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE4	
		5 m	8078240	NEBA-M12G5-U-5-N-LE4	
	Dose gewinkelt, M12x1, 5-polig offenes Ende, 4-adrig	2,5 m	8078248	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE4	
		5 m	8078249	NEBA-M12W5-U-5-N-LE4	
Manometer					
	mit Cartridge-Anschluss, für Druckregler	Anzeigebereich 0 ... 16 bar	543487	PAGN-26-16-P10	
		Anzeigebereich 0 ... 10 bar	543488	PAGN-26-10-P10	
Dichtung					
	ermöglicht die Montage der Ventile mit Zentralstecker M12 3-polig, auf Anschlussplatten der Ventilinsel VTSA/VTSA-F		571343	VABD-S2-1-S-C	
Bezeichnungsschild					
	Bezeichnungsschild	6x10 mm	Beschriftung 64	18576	IBS-6X10
	Bezeichnungsschild für Ventile	17x9 mm	Beschriftung 24	161937	IBS-9x17
	Bezeichnungsschild für Verkettungsplatten		Gebindegröße 5	8037164	ASCF-M-S1
	Schilderträger aufklippbar auf Ventildeckel, für Ventile mit Zentralstecker M12 3-polig		540888	ASCF-T-S6	
	Schilderträger Bezeichnungsschild 6x10 mm, für Ventile		Gebindegröße 10	561109	VMPAL-ST-AP-10
Handhilfsbetätigung					
	für Handhilfsbetätigung tastend oder verdeckt	für Ventile mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard		8049538	VAMC-B10-20-CH2-S
	Abdeckkappe für Handhilfsbetätigung, tastend	für Ventile mit Zentralstecker M12 3-polig		541010	VAMC-S6-CH
	Abdeckkappe für Handhilfsbetätigung, verdeckt	für Ventile mit Zentralstecker M12 3-polig		541011	VAMC-S6-CS
	Abdeckkappe robust für Handhilfsbetätigung, tastend mit Zubehör rastend	für Ventile mit Zentralstecker M12 3-polig		4105147	VAMC-B-S6-CTR
	Werkzeug für Handhilfsbetätigung	für MN1H/MFH-Ventile		157651	AHB-MD/MF/MV
		für Abdeckkappe robust, rastende Stellung		1662543	AHB-MEB-B