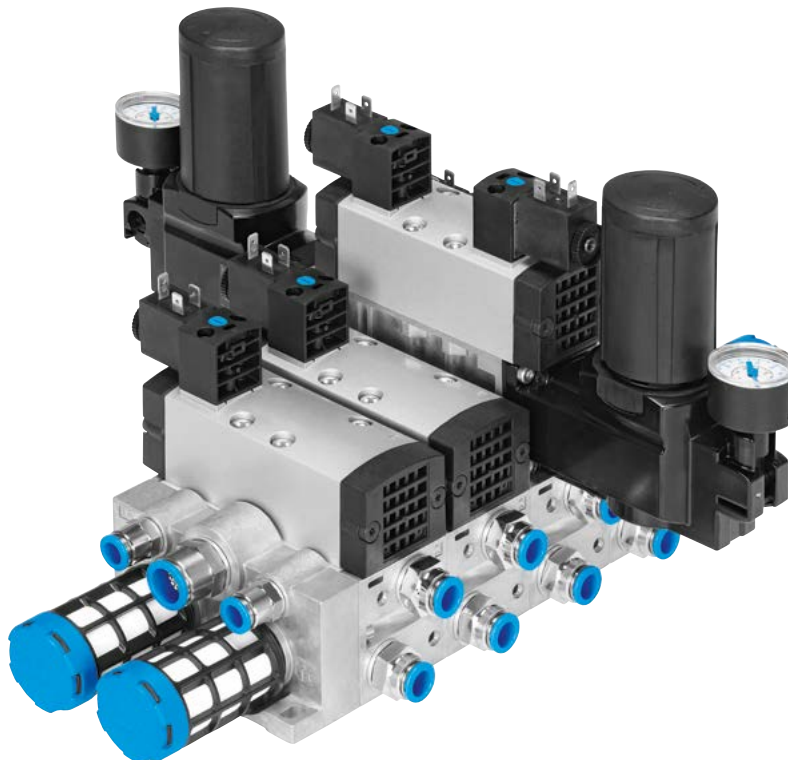


## Normventile ISO 5599-1

**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

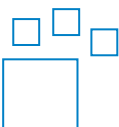
### Betriebssicher

- 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



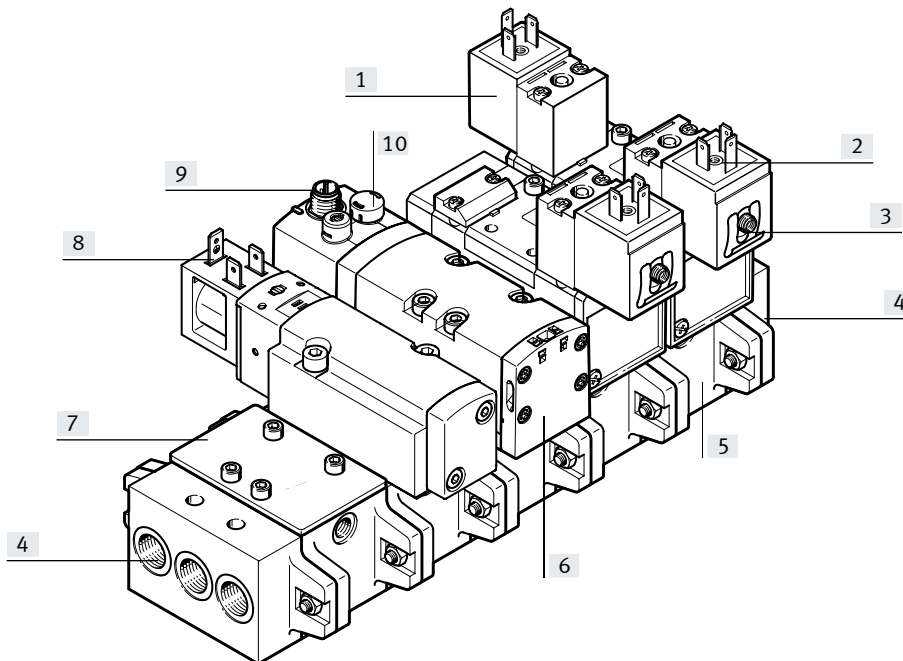
Konfigurierbares Produkt  
Dieses Produkt und alle seine Produktoptionen können über den Konfigurator bestellt werden.

Den Konfigurator finden Sie auf  
→ [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...)  
Geben Sie die Teile-Nr. oder den Typ ein.

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

## Merkmale

### Ventilbatterie einfach



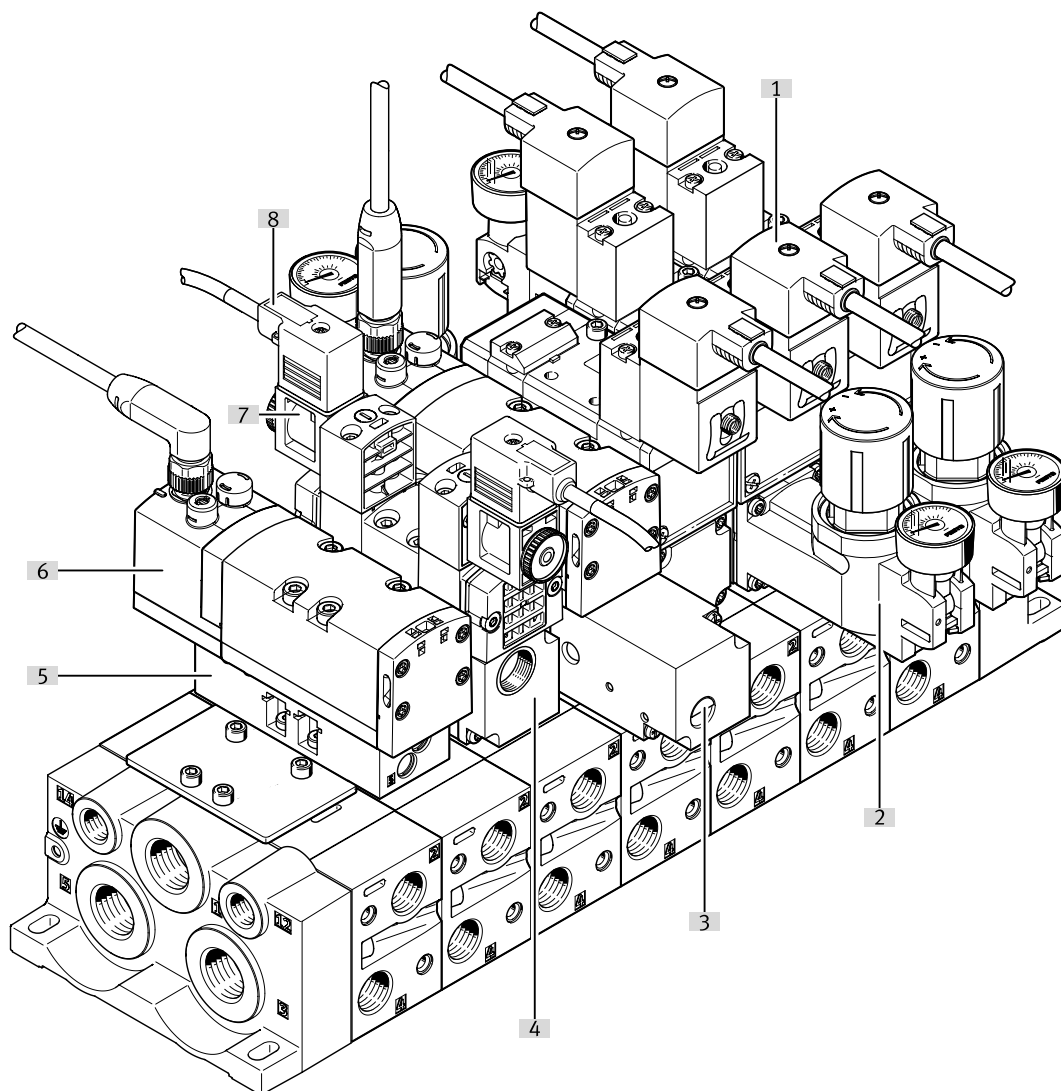
- [1] Vorsteuerventil mit pneumatischer Schnittstelle nach ISO 15218
- [2] Verschiedene Spannungen
- [3] Ankerrohr für aufsteckbare Magnetspule
- [4] Endplatte
- [5] Verkettungsplatte
- [6] Verschiedene Ventilfunktionen
- [7] Abdeckplatte für Reserve-, Erweiterungsplatz
- [8] Elektrischer Anschluss Form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

### Ausstattungsmöglichkeiten

2x 2/2-Wegeventil, monostabil	2x 3/2-Wegeventil, monostabil	5/2-Wegeventil	5/3-Wegeventil
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhestellung geschlossen</li> <li>• Ruhestellung geschlossen, Vakuumbetrieb an Anschluss 3 und 5 möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhestellung offen</li> <li>• Ruhestellung geschlossen</li> <li>• 1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen</li> <li>• Reversbetrieb möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monostabil, Rückstellung über mechanische oder pneumatische Feder</li> <li>• Bistabil</li> <li>• Bistabil, mit dominierendem Signal an Anschluss 14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittelstellung belüftet</li> <li>• Mittelstellung geschlossen</li> <li>• Mittelstellung entlüftet</li> </ul>
<b>Betrieb mit externer Steuerluft</b>	<b>Betrieb mit interner Steuerluft</b>	<b>Reversbetrieb mit Druckversorgung über Kanal 3 und 5</b>	<b>Reversbetrieb mit einer Druckreglerplatte, Druckversorgung über Kanal 1</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Vakuumanwendungen</li> <li>• Bei Arbeitsdrücken kleiner 3 bar</li> <li>• Bei erheblichen Druckschwankungen im Leistungsteil. Leistungsteil und pneumatisches Steuerteil werden entkoppelt</li> <li>• Bei stark geölter Luft im Leistungsteil</li> <li>• Bei Batterien, wenn die Druckzonen über Kanal 3 und 5 gebildet werden (nicht bei 2x 3/2-Wegeventilen möglich)</li> <li>• Bei Batterien oder Druckzonen, die mit reversiblen 2x 3/2-Wegeventilen bestückt werden (Ventile auf Anfrage)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei geringen Druckschwankungen im Leistungsteil</li> <li>• Bei der Verwendung von Druckreglerplatten in Höhenverkettung, auch im Reversebetrieb</li> <li>• Als kostengünstigste Lösung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Druckzonentrennung über die Kanäle 3 und 5               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beispiel: Kanal 3 Vakuum, Kanal 5 Abwurfimpuls</li> <li>– Beispiel: Kanal 3 hoher Druck um die Kolbenstange eines doppelwirkenden Zylinders auszufahren. Kanal 5 kleiner Druck um energie günstig die Kolbenstange wieder einzufahren</li> </ul> </li> <li>• 2x 3/2-Wegeventile eingesetzt als 5/4-Wegeventil mit steuerbarer Überdeckung und Druckzonentrennung bei der reversiblen Variante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reversibles Druckregelventil kombiniert mit einem reversibel arbeitenden 2x 3/2-Wegeventil regelt die Ausgänge 2 und 4               <ul style="list-style-type: none"> <li>– AB-Regler je Ausgang 2 und 4</li> <li>– A-Regler Ausgang 4</li> <li>– B-Regler Ausgang 2</li> </ul> </li> <li>• Reversible Druckregelventile sind sofort nach einschalten der Energieversorgung in Regelposition               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einstellung jederzeit möglich</li> <li>– dynamisches Ansprechverhalten</li> <li>– weniger Belastung des Reglers, weil beim Schalten des Ventils der Versorgungsdruck erhalten bleibt</li> <li>– Entlüftung geht nicht über den Regler</li> </ul> </li> </ul>

## 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.

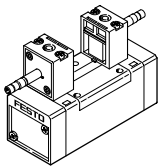
#### Vertikaldrucksperrplatte

- 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

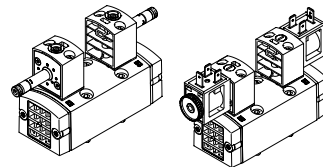
- Als zusätzliche Luftversorgung für ein Ventil
- Trennt das Ventil von Kanal 1 der Verkettungsplatte
- Zur Versorgung einer weiteren Druckzone

### Ventile mit Magnetspule MSN1/MSF



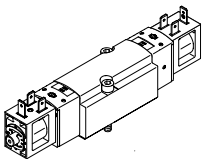
Das Wegeventil hat eine Vorsteuerung nach ISO 15218. Die auf dem Ankerrohr aufgesteckte Magnetspule kann in verschiedenen Bauformen und Betriebsspannungen gewählt werden.

### Ventile mit Ankerrohr 8 mm



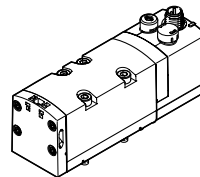
Das Wegeventil hat eine Vorsteuerung nach ISO 15218 mit 8 mm Ankerrohr. Der elektrische Anschluss erfolgt über einen genormte Stecker mit Steckerbild Form A, B oder C.

### Ventile mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard



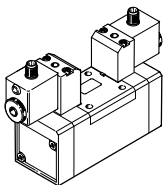
Der elektrische Anschluss erfolgt über einen genormte Stecker mit Steckerbild Form B, Industriestandard, 24 V DC.

### Ventile mit Zentralstecker M12



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

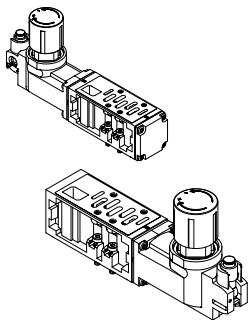
### Ventile mit Einzelstecker M12x1



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

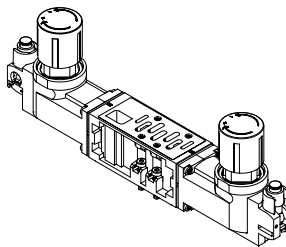
## Merkmale

### Druckregler mit einem geregelten Kanal



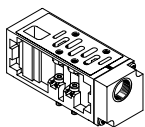
- Für die Druckregelung am Versorgungseingang Kanal 1. Eingestellter Druck ist für Kanal 2 und 4 gleich
- Für die Druckregelung am Arbeitsausgang Kanal 4
  - der Druckregler für Reversbetrieb wird über Kanal 1 der Verkettungsplatte versorgt und speist den Kanal 5 am Ventil
  - das Ventil entlüftet über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



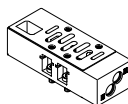
- Für die Druckregelung an den Arbeitsausgängen Kanal 4 und 2
- Die Druckregler für Reversbetrieb werden über Kanal 1 der Verkettungsplatte versorgt und speisen den Kanal 5 und 3 am Ventil
- Das Wegeventil entlüftet über Kanal 1 auf Kanal 3 und 5 der Verkettungsplatte.

### Vertikalversorgungsplatte



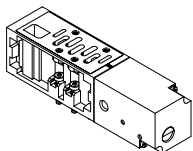
- Als Zwischeneinspeisung
  - für ein Ventil
  - zur Versorgung einer weiteren Druckzone
- Bestückbar mit einem Ventil

### 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

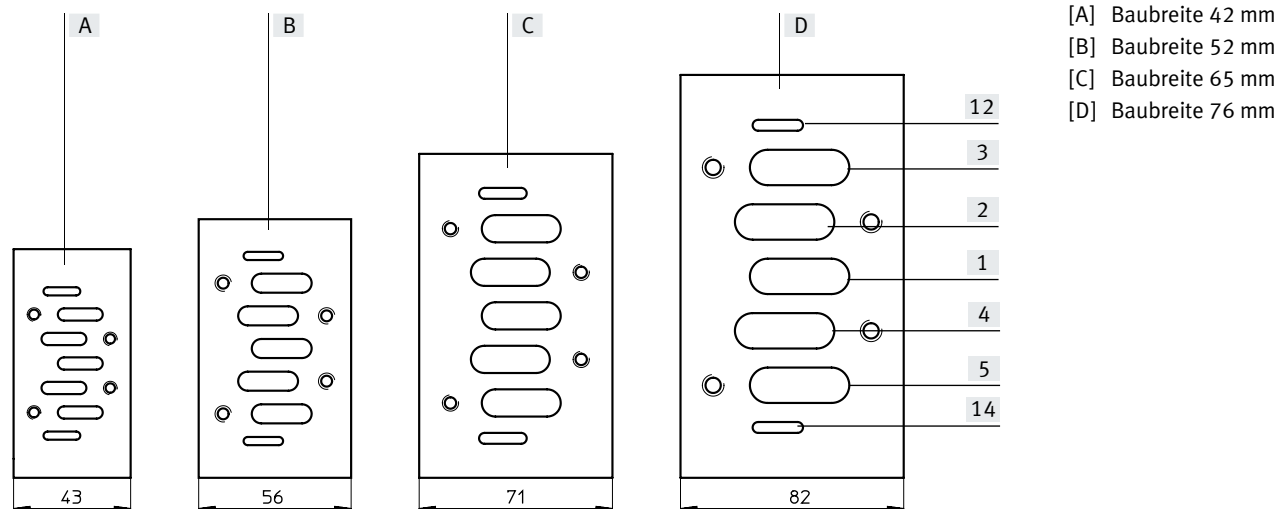
### Manometer



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.

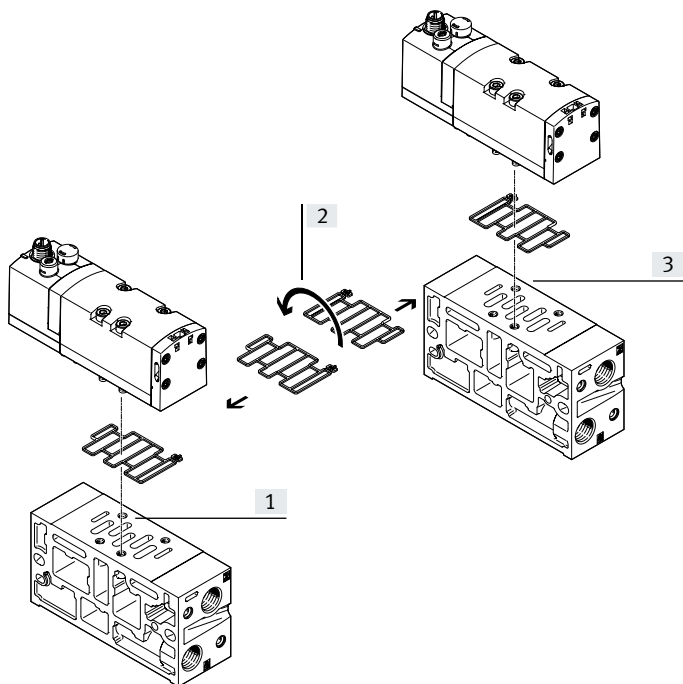
In diesem Fall wird die Steuerluftversorgung durch eine interne Verbindung im Ventil von der Druckversorgung 1 abgezweigt.

### 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.

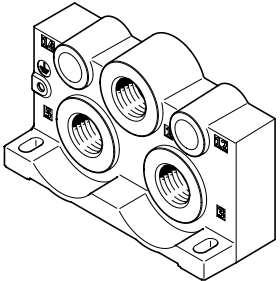
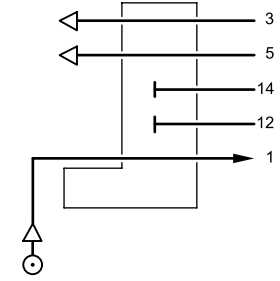
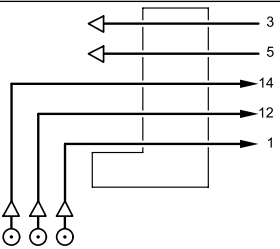
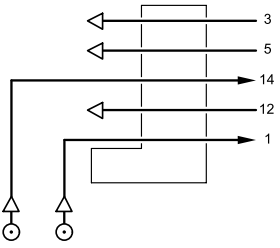
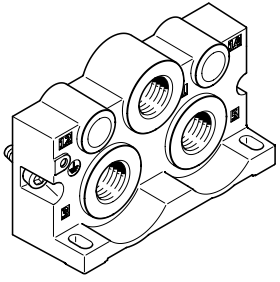
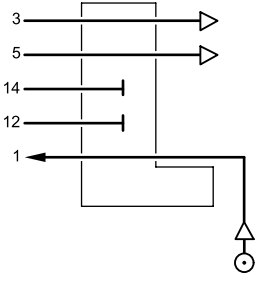
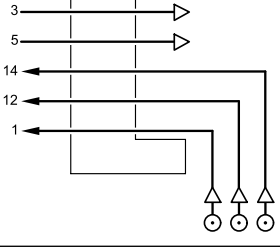
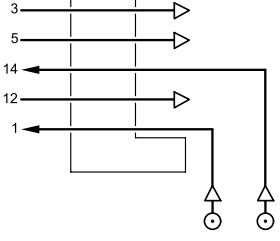
### Handhabung der Dichtungen bei gefasster/ungefasster Steuerabluft



- [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)		
		<b>Steuerluftversorgung intern</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerluftversorgung wird im Ventil von Anschluss 1 abgezweigt</li> <li>Anschluss 12 ist nicht vorhanden</li> <li>Anschluss 14 ist nicht vorhanden</li> <li>Abluft über Anschlüsse 3 und 5</li> <li>Steuerabluft über Anschluss 12</li> </ul>
		<b>Steuerluftversorgung extern</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerluftversorgung über Anschlüsse 12 und 14</li> <li>Abluft über Anschlüsse 3 und 5</li> <li>Steuerabluft ungefasst</li> </ul>
		<b>Steuerluftversorgung extern, gefasste Steuerabluft</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerluftversorgung über Anschluss 14</li> <li>Abluft über Anschlüsse 3 und 5</li> <li>Steuerabluft über Anschluss 12</li> <li>Für Ventile mit Zentralstecker M12 3-polig</li> </ul>
Endplatte rechts (symbolisch dargestellt)		
		<b>Steuerluftversorgung intern</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerluftversorgung wird im Ventil von Anschluss 1 abgezweigt</li> <li>Anschluss 12 ist nicht vorhanden</li> <li>Anschluss 14 ist nicht vorhanden</li> <li>Abluft über Anschlüsse 3 und 5</li> <li>Steuerabluft über Anschluss 12</li> </ul>
		<b>Steuerluftversorgung extern</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerluftversorgung über Anschlüsse 12 und 14</li> <li>Abluft über Anschlüsse 3 und 5</li> <li>Steuerabluft ungefasst</li> </ul>
		<b>Steuerluftversorgung extern, gefasste Steuerabluft</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerluftversorgung über Anschluss 14</li> <li>Abluft über Anschlüsse 3 und 5</li> <li>Steuerabluft über Anschluss 12</li> <li>Für Ventile mit Zentralstecker M12 3-polig</li> </ul>

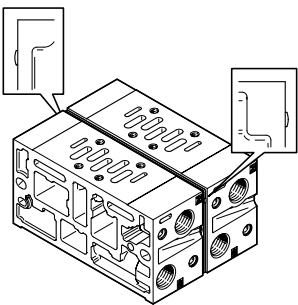
Merkmale

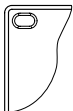
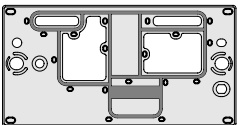

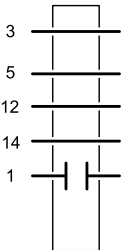
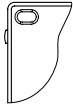
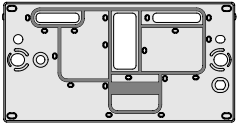
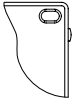
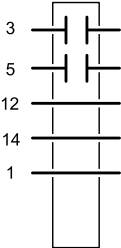
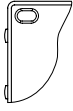
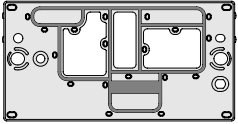
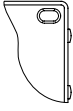
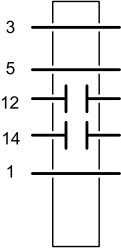
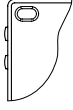
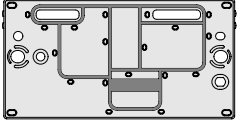
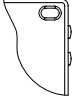
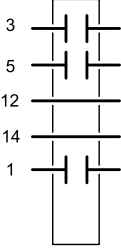
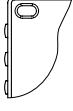
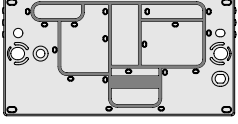
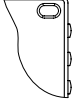
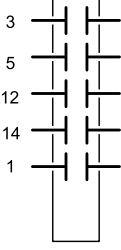
Druckzonen bilden und Abluft trennen

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.

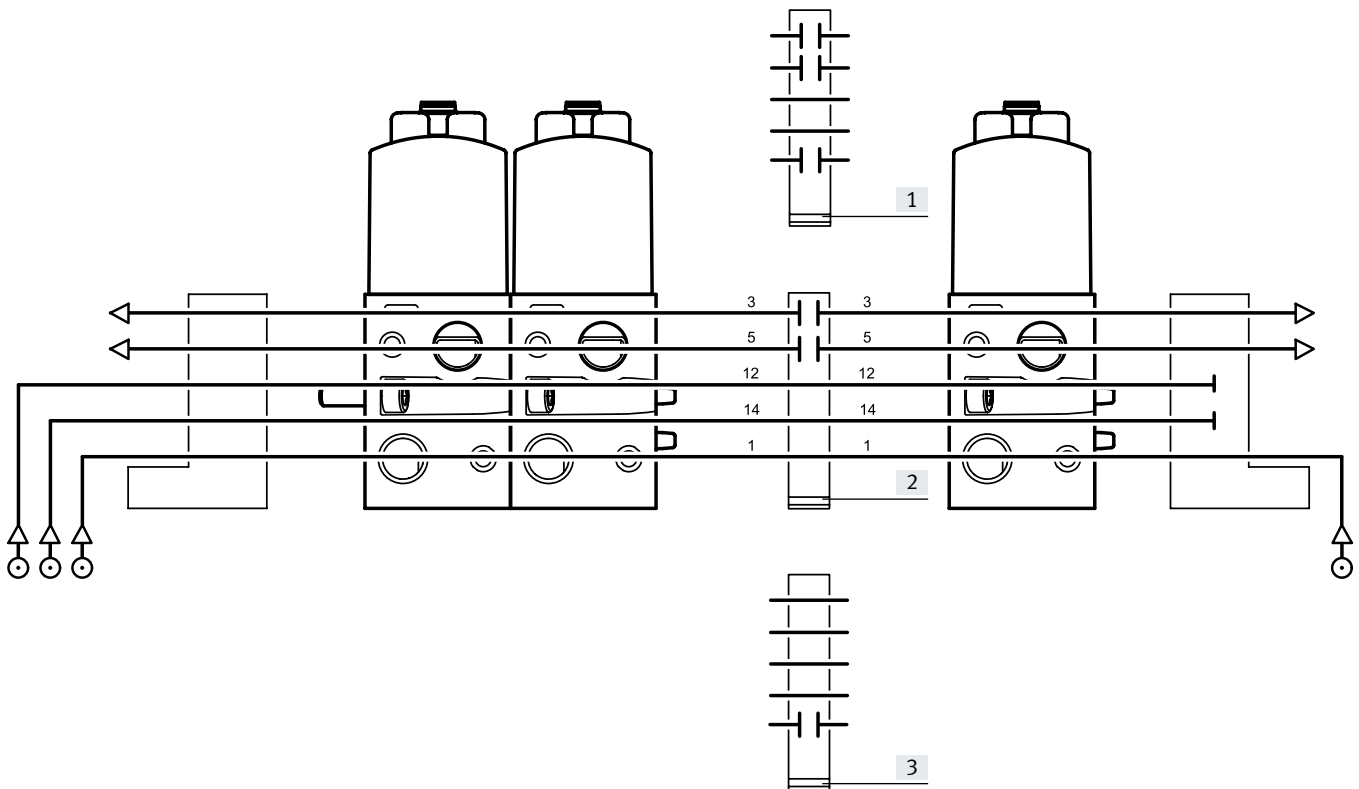
Kanaltrennungen werden ab Werk gemäß Ihrer Bestellung integriert. Kanaltrennungen sind an ihrer Codierung auch bei montierter Ventilbatterie unterscheidbar.



Druckzonen bilden				Beschreibung
Trenndichtung				
Codierung	Bildbeispiel	Codierung	Prinzipdarstellung	
				<p>Kanal 1 getrennt</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• unterschiedlicher Versorgungsdruck für jede Druckzone</li><li>• Versorgungsdruck für jede Druckzone separat abschaltbar</li></ul>
				<p>Kanal 3 und 5 getrennt</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Keine Beeinflussung der Ventile (unterschiedlicher Druckzonen) untereinander über die Entlüftungskanäle</li></ul>
				<p>Kanal 12 und 14 getrennt</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• unterschiedlicher Steuerdruck für jede Druckzone</li><li>• Betrieb mit interner und externer Steuerluftversorgung je nach Druckzone möglich</li><li>• Steuerdruck für jede Druckzone separat abschaltbar</li></ul>
				<p>Kanal 1, 3 und 5 getrennt</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• unterschiedlicher Versorgungsdruck für jede Druckzone</li><li>• Keine Beeinflussung der Ventile (unterschiedlicher Druckzonen) untereinander über die Entlüftungskanäle</li><li>• Versorgungsdruck für jede Druckzone separat abschaltbar</li></ul>
				<p>Kanal 1, 3, 5, 12 und 14 getrennt</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• unterschiedlicher Versorgungsdruck für jede Druckzone</li><li>• Versorgungsdruck für jede Druckzone separat abschaltbar</li><li>• Keine Beeinflussung der Ventile (unterschiedlicher Druckzonen) untereinander über die Entlüftungskanäle</li><li>• unterschiedlicher Steuerdruck für jede Druckzone</li><li>• Betrieb mit interner und externer Steuerluftversorgung je nach Druckzone möglich</li><li>• Steuerdruck für jede Druckzone separat abschaltbar</li></ul>

## 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.

[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.

[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
- Keine Beeinflussung der Ventile untereinander über die Entlüftungskanäle

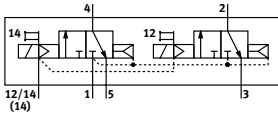
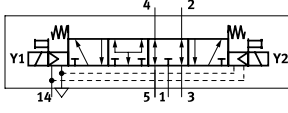
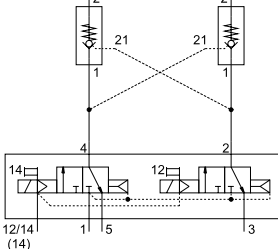
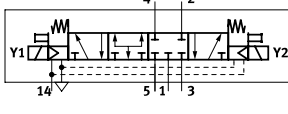
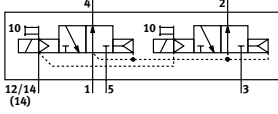
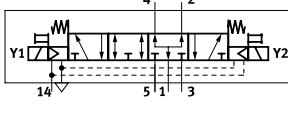
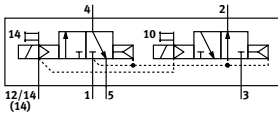
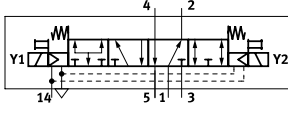
#### Möglicher Nutzen:

- Keine Beeinflussung der Ventile untereinander über die Entlüftungskanäle

#### Möglicher Nutzen:

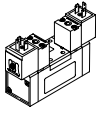
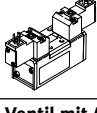
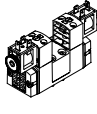




- Zwei unterschiedliche Versorgungsdrücke

Merkmale

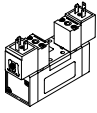
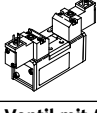
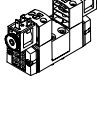
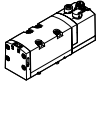
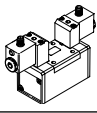

Einsatz von 2x 3/2-Wegeventil als 5/4-Wegeventil																			
Code	Symbol	Wertetabelle	Ersatzschaltzeichen	Funktion															
K		<table><tr><th>Y1</th><th>Y2</th><th>A</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			<ul style="list-style-type: none"><li>• Ruhestellung entlüftend</li><li>• der an Kanal 2 und 4 angeschlossene doppelwirkende Antrieb wird in der Ruhestellung des Ventils drucklos und kann durch eine äußere Kraft bewegt werden</li><li>• liegt bei Y1 (14) und Y2 (12) ein Signal an, steht bei Kanal 2 und 4 Druck an</li></ul>
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			<ul style="list-style-type: none"><li>• Ruhestellung geschlossen (durch Kombination Ventil Code K und zwei entsperrbare Rückschlagventile)</li><li>• 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</li><li>• der Antrieb bleibt stehen, wenn die Kräfte im Gleichgewicht sind</li><li>• Leckagen können nur über die Dichtungen des Antriebes auftreten</li><li>• liegt bei Y1 (14) und Y2 (12) ein Signal an, liegt bei Kanal 2 und 4 der gleiche Druck an</li></ul>
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			<ul style="list-style-type: none"><li>• Ruhestellung offen</li><li>• 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</li><li>• 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</li></ul>
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			<ul style="list-style-type: none"><li>• Ruhestellung nach Kanal 2 offen</li><li>• 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</li><li>• 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</li><li>• 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.</li></ul>
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		



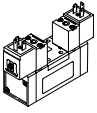
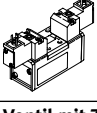
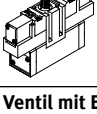


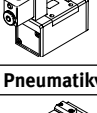

## Lieferübersicht

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	44
		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	59
		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 mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard					
		VSVA-B-M52...A1	5/2-Wegeventil monostabil	1342	24 V DC	79
		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	83
		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	98	
	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	–	122	
	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	49
		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	69
		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 mit Zentralstecker M12, 3-polig					
		VSVA-B-T22	2x 2/2 Wege-Magnetventil monostabil	2800	24 V DC	88
		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	103
		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	–	128
		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 MSN					
		MN1H-5/2	5/2 Wege-Magnetventil monostabil	4500	12 V DC, 24 V DC, 24 V AC, 110 V AC, 230 V AC	39
		JMN1	5/2 Wege-Magnetventil bistabil	4500		
		MN1H-5/3	5/3 Wege-Magnetventil, Mittelstellungsventil	4000		
	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	54
		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	93
		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	108
		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	–	134
		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	113
		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	–	138
		J	5/2 Wege-Pneumatikventil bistabil	6000		
		VL-5/3	5/3 Wege-Pneumatikventil, Mittelstellungsventil	4800		

## Typenschlüssel für Ventile mit Rundstecker

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

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

# Typenschlüssel für Ventile mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard

<b>001</b>	<b>Baureihe</b>	
<b>VSVA</b>	Normventil VSVA	
<b>002</b>	<b>Wegeventilart</b>	
<b>B</b>	Anschlussplattenventil	
<b>003</b>	<b>Konstruktionsprinzip</b>	
	Kolbenschieber	
<b>K</b>	Kolbenschieber mit Dichtring	
<b>004</b>	<b>Ventilfunktion</b>	
<b>T22C</b>	2x2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	
<b>T32U</b>	2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen	
<b>T32F</b>	2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen, reversibel	
<b>T32C</b>	2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	
<b>T32N</b>	2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, reversibel	
<b>T32H</b>	2x3/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung geschlossen, 1x Ruhestellung offen	
<b>T32W</b>	2x3/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung geschlossen, 1x Ruhestellung offen, reversibel	
<b>B52</b>	5/2-Wegeventil, bistabil	
<b>M52</b>	5/2-Wegeventil, monostabil	
<b>D52</b>	5/2-Wegeventil, bistabil, dominierendes Signal	
<b>P53U</b>	5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet	
<b>P53E</b>	5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet	
<b>P53C</b>	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen	
<b>005</b>	<b>Rückstellart für monostabile Ventile</b>	
	Ohne	
<b>A</b>	Pneumatische Feder	
<b>M</b>	Mechanische Feder	
<b>006</b>	<b>Steuerzuluft</b>	
	Intern	
<b>Z</b>	Extern	
<b>007</b>	<b>Handhilfsbetätigung</b>	
	Ohne	
<b>D</b>	Tastend, rastend	
<b>H</b>	Tastend	
<b>008</b>	<b>Pneumatischer Anschluss</b>	
<b>A2</b>	18 mm (02) ISO 15407-1/-2	
<b>A1</b>	26 mm (01) ISO 15407-1/-2	
<b>D1</b>	42 mm (1) ISO 5599-1/-2	
<b>009</b>	<b>Nennbetriebsspannung</b>	
	Ohne	
<b>1</b>	24 V DC	
<b>1A</b>	24 V AC, 50/60 Hz	
<b>2A</b>	110 V AC, 50/60 Hz	
<b>3A</b>	230 V AC, 50/60 Hz	
<b>5</b>	12 V DC	
<b>010</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b>	
<b>B2</b>	Anschlussbild Form B, Industriestandard	
<b>C1</b>	Anschlussbild Form C, nach EN 175301-803	
<b>P1</b>	Schnittstelle für Pilotventil Größe 15 mm nach ISO 15218 (CNOMO)	
<b>R3</b>	Einzelstecker M12, nach EN 61076-2-101	
<b>011</b>	<b>Positionserkennung</b>	
	Ohne	
<b>APC</b>	Näherungsschalter, PNP mit offenem Leitungsende	
<b>APP</b>	Näherungsschalter, PNP mit Stecker M8	
<b>APX</b>	Näherungsschalter, PNP mit Leitung und Stecker M12	
<b>ANC</b>	Näherungsschalter, NPN mit offenem Leitungsende	
<b>ANP</b>	Näherungsschalter, NPN mit Stecker M8	

## Typenschlüssel für Ventile mit Ankerrohr 8 mm

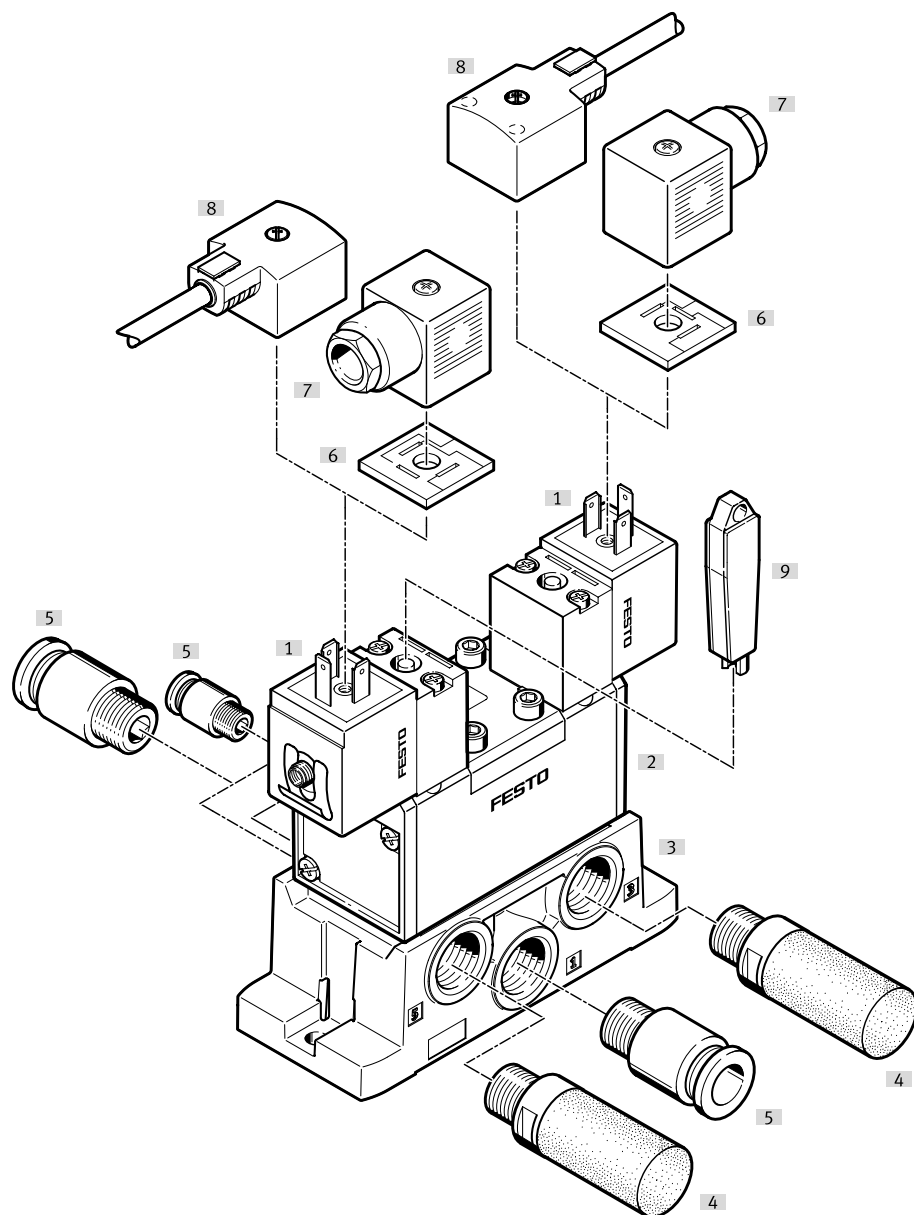
<b>001</b>	<b>Baureihe</b>	
<b>VSVA</b>	Normventil VSVA	
<b>002</b>	<b>Wegeventilart</b>	
<b>B</b>	Anschlussplattenventil	
<b>003</b>	<b>Dichtprinzip</b>	
	Weichdichtend	
<b>004</b>	<b>Ventilfunktion</b>	
<b>B52</b>	5/2-Wegeventil, bistabil	
<b>D52</b>	5/2-Wegeventil, bistabil, dominierendes Signal	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

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

## Peripherieübersicht

### Ventil auf Einzelanschlussplatte

Magnetventil mit Magnetspule MSN1

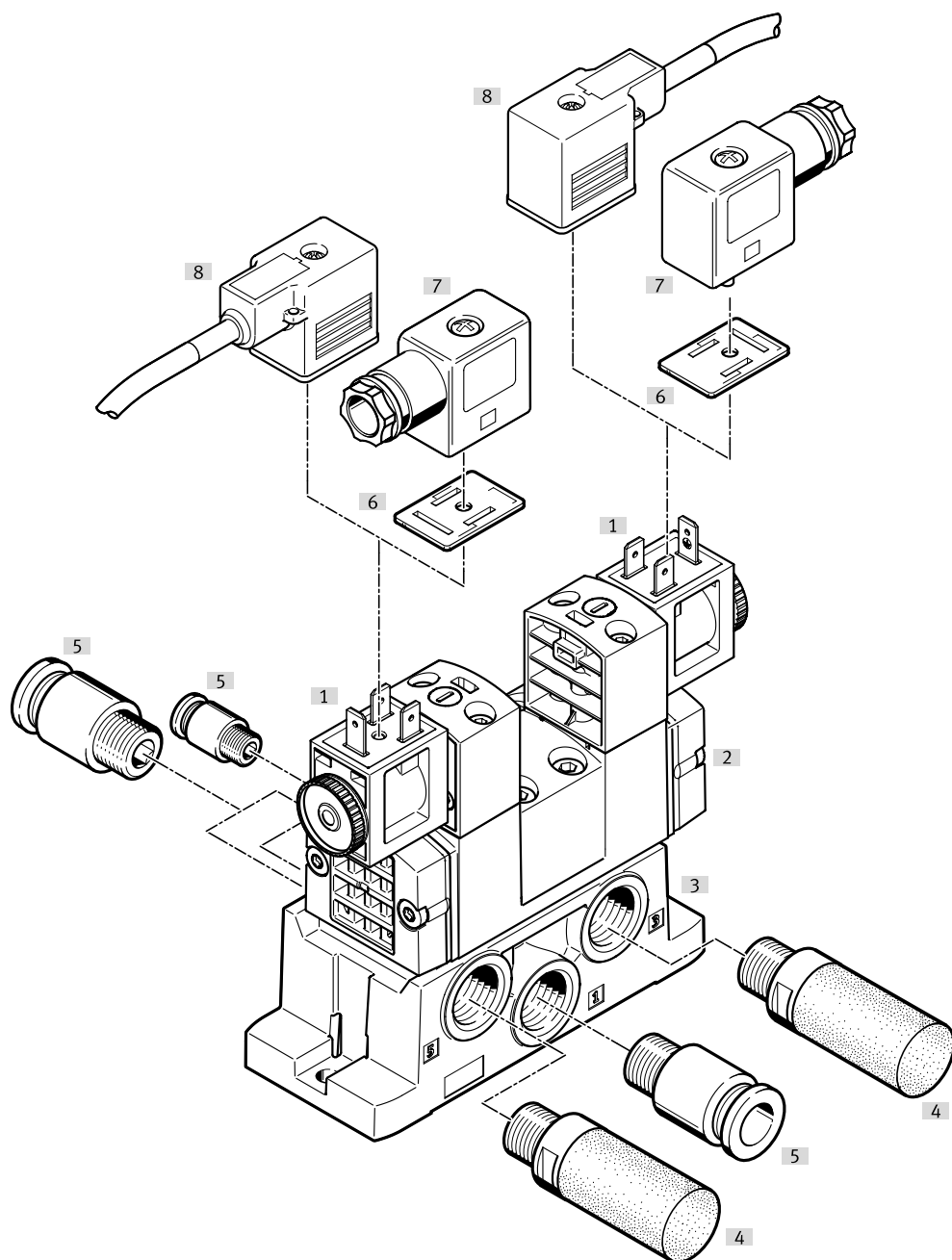


Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Anschlussplatte	VABS-S1-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	141
	Einzel-Anschlussplatte	NAS-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	141
		NAU-...	pneumatische Anschlüssen unten	144
[2]	Magnetventil	MN1H-...	Magnetventil mit Magnetspule, Lochbild nach ISO 5599-1, zugehörige Magnetspulen → Seite 139	29
[3]	Magnetspule	MSN1...	Magnetspule	175
[4]	Steckverschraubung	QS-...	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs
[5]	Steckverschraubung	QS-...	zum Anschluss von außertolerierten 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	178
[10]	Schalldämpfer	U-...	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	schall
[11]	Steckverschraubung	QS-...	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs

## Peripherieübersicht

### Ventil auf Einzelanschlussplatte

Magnetventil mit Ankerrohr 8 mm



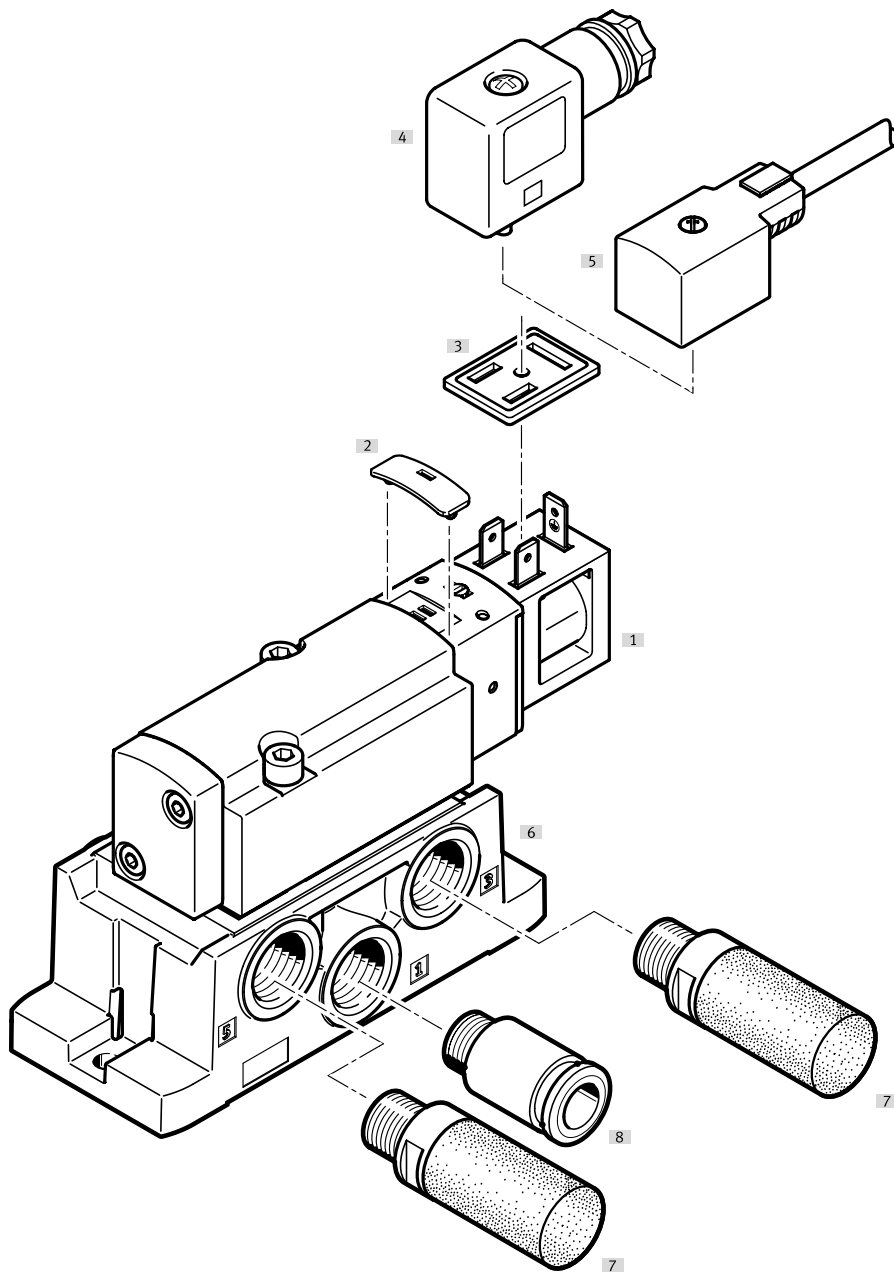
Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Magnetspule	VACF	Elektrischer Anschluss Form A, B, C oder M12	175
[2]	Magnetventil	VSVA-...F8...	Magnetventil mit Ankerrohr 8 mm, Lochbild nach ISO 5599-1	59
[3]	Anschlussplatte	VABS-S1-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	141
	Einzel-Anschlussplatte	NAS-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	141
		NAU-...	pneumatische Anschlüssen unten	144
[4]	Schalldämpfer	U-...	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	schall
[5]	Steckverschraubung	QS-...	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	qs
[6]	Leuchtdichtung	M...	zur Anzeige des Signalzustands	177
[7]	Steckdose	MSSD...	zum Selbstkonfektionieren	177
[8]	Verbindungsleitung	NEBV-...	–	177



## Peripherieübersicht

### Ventil auf Einzelanschlussplatte

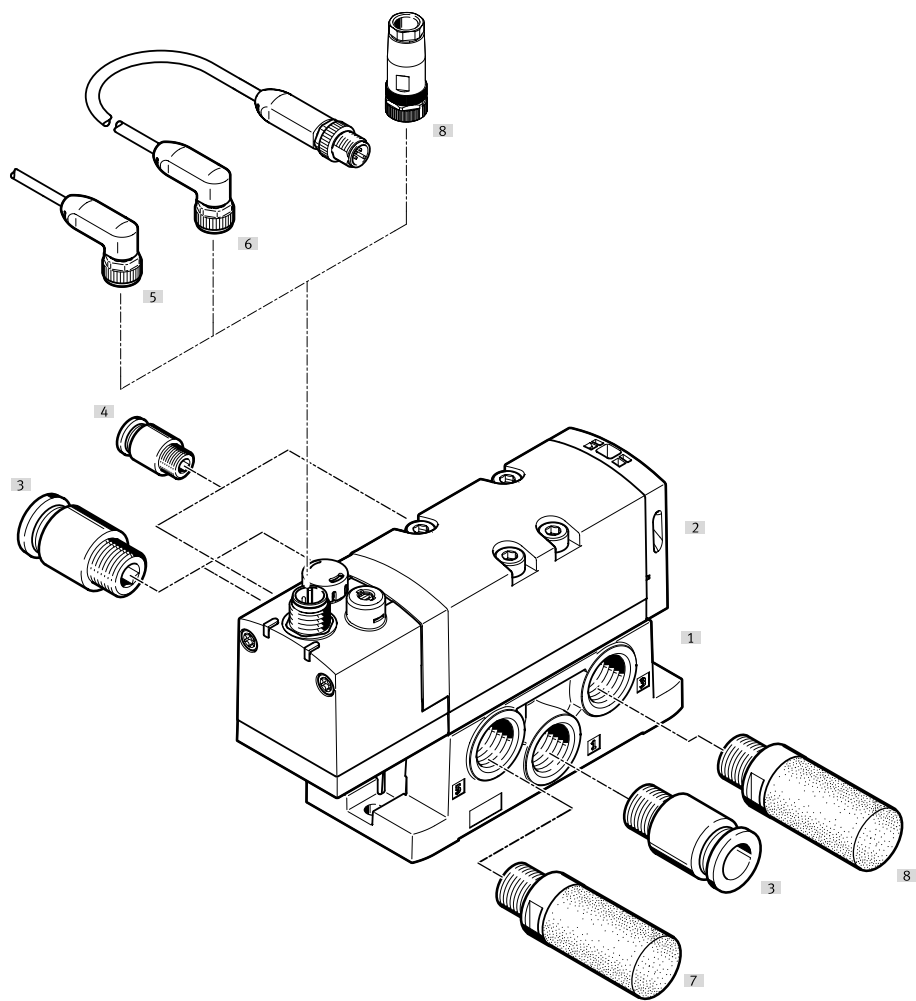
Magnetventil mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard



Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Magnetventil	VSVA-BK...	Magnetventil mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard, Lochbild nach ISO 5599-1	79
[2]	Abdeckkappe	VAMC-...	für Handhilfsbetätigung tastend oder verdeckt	178
[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	141
	Einzel-Anschlussplatte	NAS-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	141
		NAU-...	pneumatische Anschlüssen unten	144
[7]	Schalldämpfer	U-...	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	schall
[8]	Steckverschraubung	QS-...	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs

Peripherieübersicht

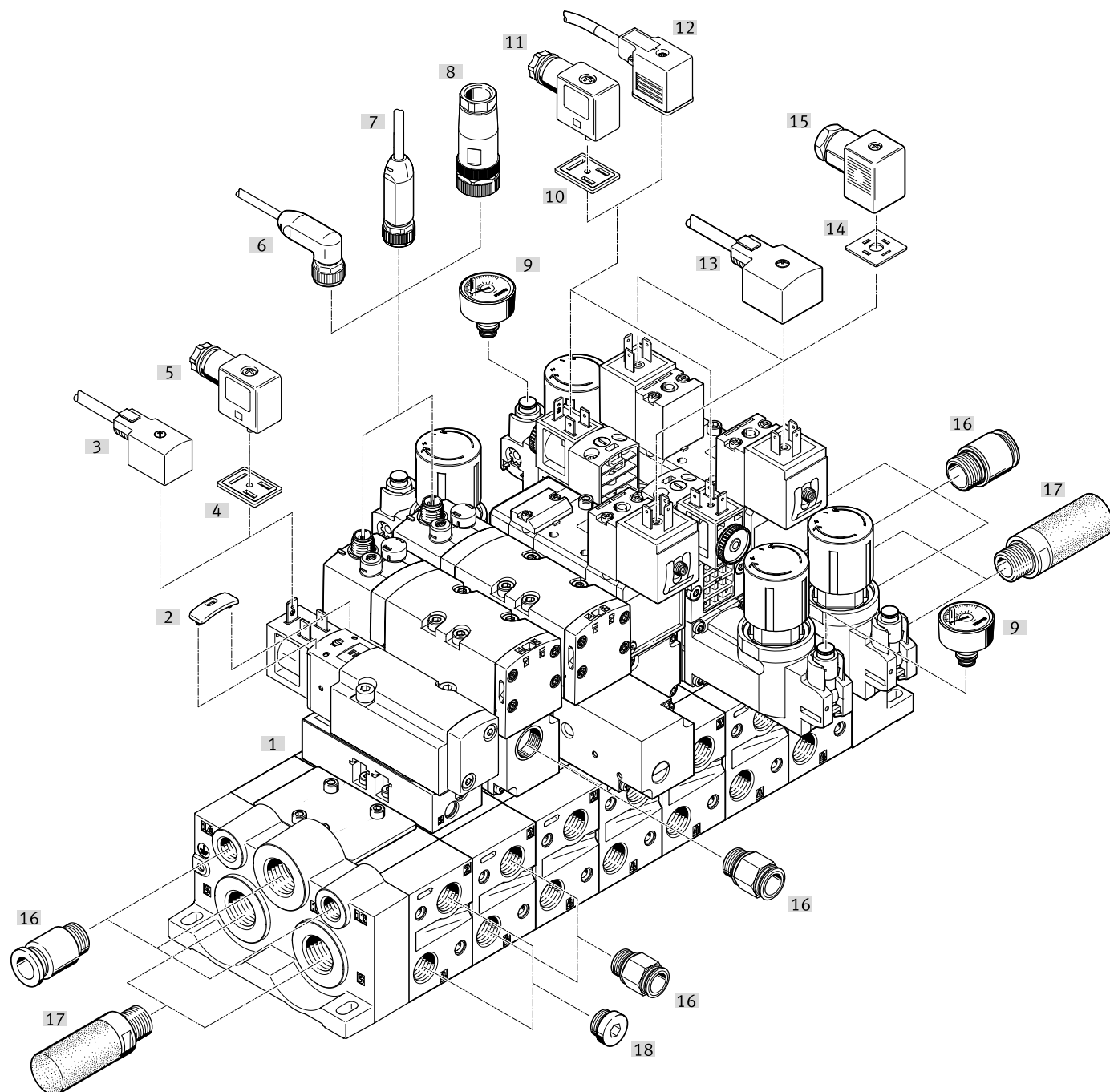
Ventil auf Einzelanschlussplatte  
Magnetventil mit Zentralstecker M12 3-polig



Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Anschlussplatte	VABS-S1-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	141
	Einzel-Anschlussplatte	NAS-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	141
		NAU-...	pneumatische Anschlüssen unten	144
[2]	Magnetventil	VSVA-B...	Magnetventil mit Zentralstecker M12 3-polig, Lochbild nach ISO 5599-1	83
[3]	Steckverschraubung	QS-...	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs
[4]				
[5]	Verbindungsleitung	NEBA-...	–	178
[6]				
[7]	Schalldämpfer	U-...	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	schall
[8]	Steckdose	NECB-...	zum Selbstkonfektionieren	178

# Peripherieübersicht

## Zubehör

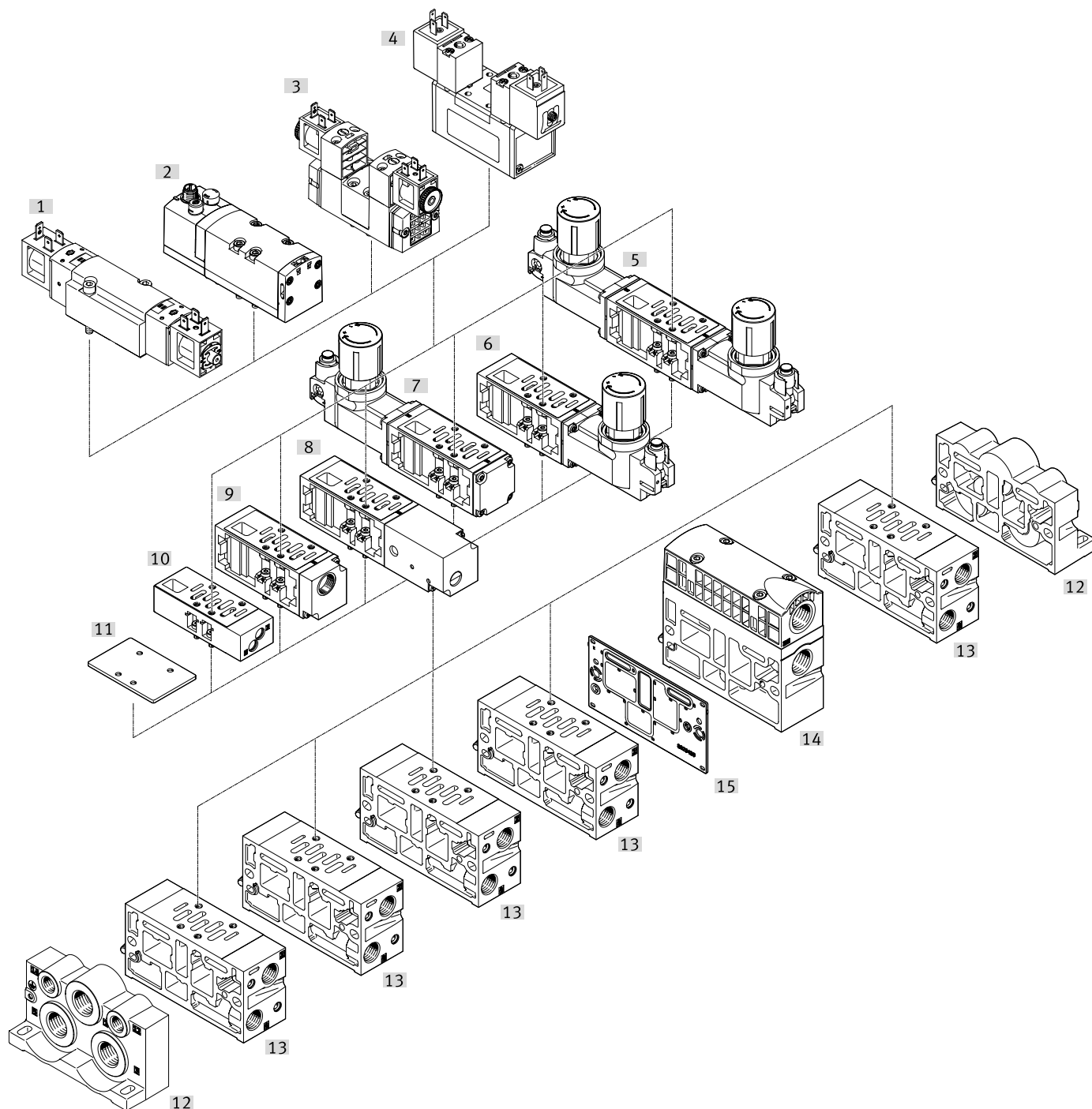


## Peripherieübersicht

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	59
		VSVA-BK...	Magnetventil mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard, Lochbild nach ISO 5599-1	79
		VSVA-B...	Magnetventil mit Zentralstecker M12 3-polig, Lochbild nach ISO 5599-1	83
[2]	Abdeckkappe	VAMC-...	für Handhilfsbetätigung tastend oder verdeckt	178
[3]	Verbindungsleitung	KMF-1...	mit LED	176
[4]	Leuchtdichtung	MF-LD	zur Anzeige des Signalzustands	176
[5]	Dose	MSSD-F	Anschlussbild Form B, Industriestandard	176
[6]	Verbindungsleitung	NEBA-...	Dose gewinkelt, M12x1, 5-polig	178
[7]	Verbindungsleitung	NEBA-...	Dose gerade, M12x1, 5-polig	178
[8]	Dose	NECB-...	zum Selbstkonfektionieren	178
[9]	Manometer	PAGN-...	mit Steckanschluss	178
[10]	Leuchtdichtung	MC-LD	für Elektrischen Anschluss Form A nach EN 175301-803	177
		MF-LD	für Elektrischen Anschluss Form B	177
[11]	Dose	MSSD-C	für Elektrischen Anschluss Form A nach EN 175301-803	177
		MSSD-F	für Elektrischen Anschluss Form B	177
		MSSD-EB	für Elektrischen Anschluss Form C nach EN 175301-803	177
		KMC-1...	für Elektrischen Anschluss Form A nach EN 175301-803	177
[12]	Verbindungsleitung	NEBV-A1W3		
		KMF-1	für Elektrischen Anschluss Form B	177
		NEBV-B2W3		
		NEBV-C1SW	für Elektrischen Anschluss Form C nach EN 175301-803	177
[13]	Verbindungsleitung	KMF-1	für Magnetspule MSF	176
		NEBV-B2W3		
		KMC-1...	für Magnetspule MSN1 und MD	176
		NEBV-A1W3		
[14]	Leuchtdichtung	MC-LD	für Elektrischen Anschluss Form A nach EN 175301-803	176
		MF-LD	für Elektrischen Anschluss Form B	
[15]	Dose	MSSD-C	für Elektrischen Anschluss Form A nach EN 175301-803	176
		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

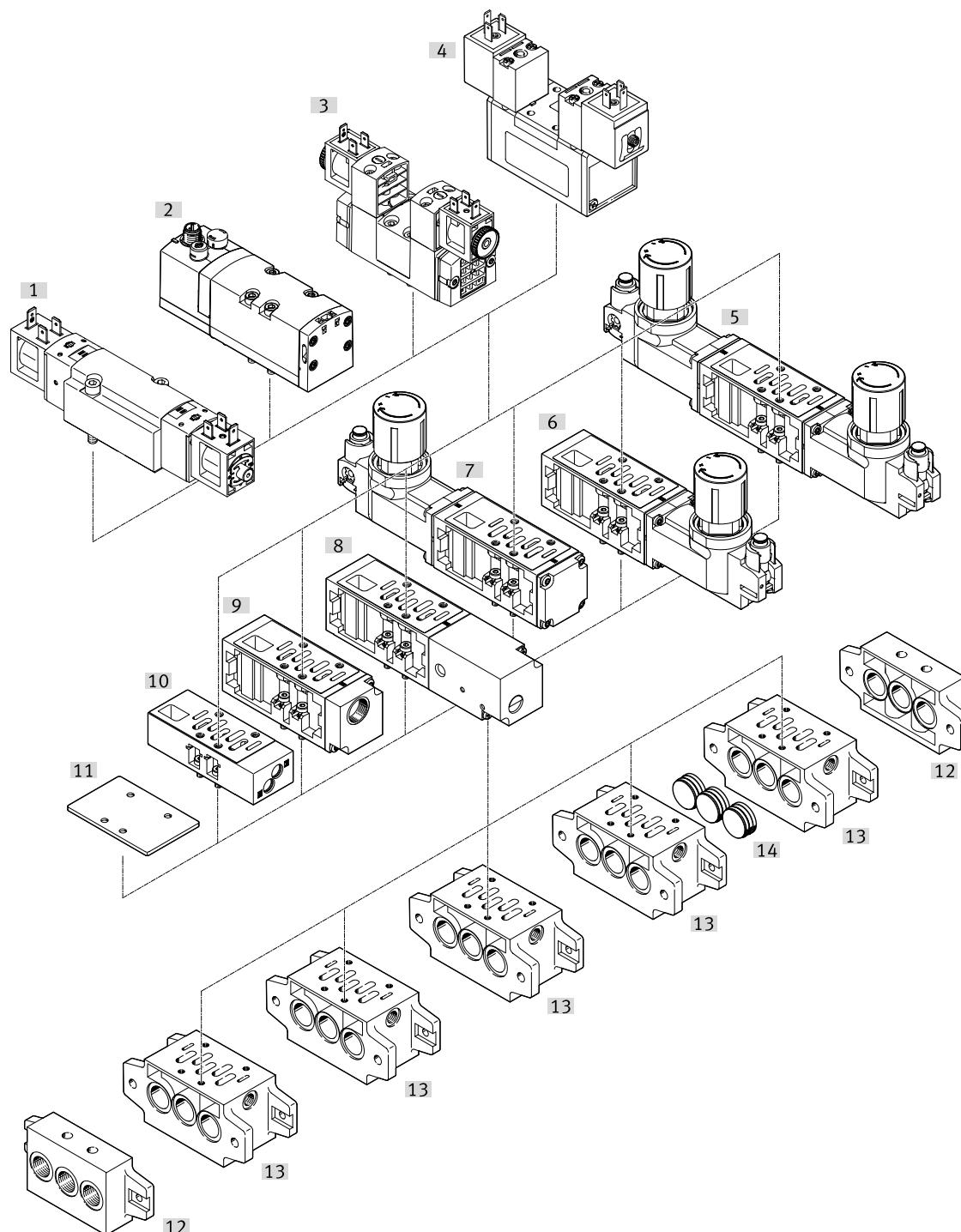


## Systemübersicht

Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Magnetventil	VSVA-BK...	Magnetventil mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard	79
[2]	Magnetventil	VSVA-...	mit Zentralstecker M12 3-polig	83
		MEBH-...	mit Zentralstecker M12 4-polig	93
		JMEBH-...	mit Zentralstecker M12 4-polig	93
		JMEBDH-...	mit Zentralstecker M12 4-polig	93
[3]	Magnetventil	VSVA-...F8...	Magnetventil mit Ankerrohr 8 mm	59
[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	44
		JMFH-...	mit Ankerrohr für Magnetspule MSF	44
		JMFDH-...	mit Ankerrohr für Magnetspule MSF	44
		MDH-...	mit Magnetspule MD mit Rundstecker M12x1	98
		JMDH-...	mit Magnetspule MD mit Rundstecker M12x1	98
		JMDDH-...	mit Magnetspule MD mit Rundstecker M12x1	98
[5]	Reglerplatte	LR-ZP-...	Druckregler zum manuellen Einstellen eines bestimmten Druckes in dem ge- regelten Anschluss vor oder auch nach dem Ventil	169
[6]		VABF-S1-...-R...	Druckregler zum manuellen Einstellen eines bestimmten Druckes in dem ge- regelten Anschluss vor oder auch nach dem Ventil	169
[7]				
[8]	Vertikaldrucksperrplatte	VABF-S1-...-L1D1-C	zum Sperren von Kanal 1 und Kanal 14 vor einem Ventil	167
[9]	Vertikalversorgungsplatte	VABF-S1-...-P1A3-G38	alternative Druckversorgung für Anschluss 1 des montierten Ventils	165
[10]	Drosselplatte	VABF-S1-...-F1B1-C	drosselt die Abluft in Kanal 3 und 5	162
		GRO-ZP-...	drosselt die Abluft in Kanal 3 und 5	162
[11]	Abdeckplatte	NDV-...	zum Verschließen von nicht belegten Verkettungsplatten	156
[12]	Endplatte	VABE-S1-...	mit Anschlüssen zur Luftversorgung 1 und Entlüftungen 3 und 5 und Steuer- luftversorgung 12 und 14	153
[13]	Verkettungsplatte	VABV-S1-...	mit unten liegenden Anschlüssen 2 und 4	146
[14]	Versorgungsplatte	VABF-S1-1-...	mit Anschlüssen zur Luftversorgung 1 und Entlüftungen 3 und 5	148
[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	157

## Systemübersicht

## Batteriemontage




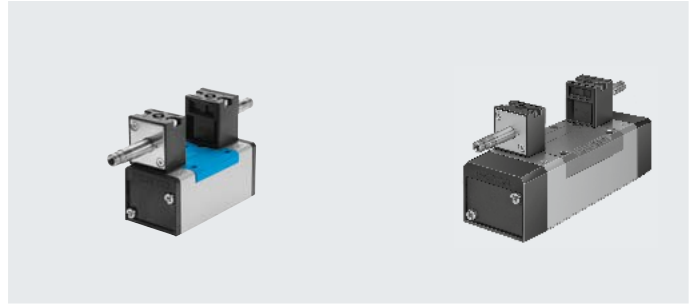
## Systemübersicht

Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/ Internet
[1]	Magnetventil	VSVA-BK...	Magnetventil mit Würfelstecker Form B nach Industriestandard	79
[2]	Magnetventil	VSVA-...	mit Zentralstecker M12 3-polig	83
		MEBH-...	mit Zentralstecker M12 4-polig	93
		JMEBH-...	mit Zentralstecker M12 4-polig	93
		JMEBDH-...	mit Zentralstecker M12 4-polig	93
[3]	Magnetventil	VSVA-...F8...	mit Ankerrohr 8 mm	59
[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	44
		JMFH-...	mit Ankerrohr für Magnetspule MSF	44
		JMFDH-...	mit Ankerrohr für Magnetspule MSF	44
		MDH-...	mit Magnetspule MD mit Rundstecker M12x1	98
		JMDH-...	mit Magnetspule MD mit Rundstecker M12x1	98
		JMDDH-...	mit Magnetspule MD mit Rundstecker M12x1	98
[5]	Reglerplatte	LR-ZP-...	Druckregler zum manuellen Einstellen eines bestimmten Druckes in dem ge- regelten Anschluss vor oder auch nach dem Ventil	169
[6]		VABF-S1-...-R...	Druckregler zum manuellen Einstellen eines bestimmten Druckes in dem ge- regelten Anschluss vor oder auch nach dem Ventil	169
[7]				
[8]	Vertikaldrucksperrplatte	VABF-S1-...-L1D1-C	zum Sperren von Kanal 1 und Kanal 14 vor einem Ventil	167
[9]	Vertikalversorgungsplatte	VABF-S1-...-P1A3-G38	alternative Druckversorgung für Anschluss 1 des montierten Ventils	165
[10]	Drosselplatte	VABF-S1-...-F1B1-C	drosselt die Abluft in Kanal 3 und 5	162
		GRO-ZP-...	drosselt die Abluft in Kanal 3 und 5	162
[11]	Abdeckplatte	NDV-...	zum Verschließen von nicht belegten Verkettungsplatten	156
[12]	Endplatten-Bausatz	NEV-...	mit Anschlüssen zur Luftversorgung 1 und Entlüftungen 3 und 5	152
[13]	Verkettungsplatte	NAV-...	mit unten liegenden Anschlüssen 2 und 4	146
[14]	Verschluss Scheibe	NSC-...	zum Verschließen der Kanäle 1, 3, 5 zwischen End- und Verkettungsplatten, z.B. um Druckzonen zu bilden	156



## 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 <sup>1)</sup>	siehe Zertifikat
Zertifikat ausstellende Stelle	DNV-TAA000032X

1) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/...](http://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]**

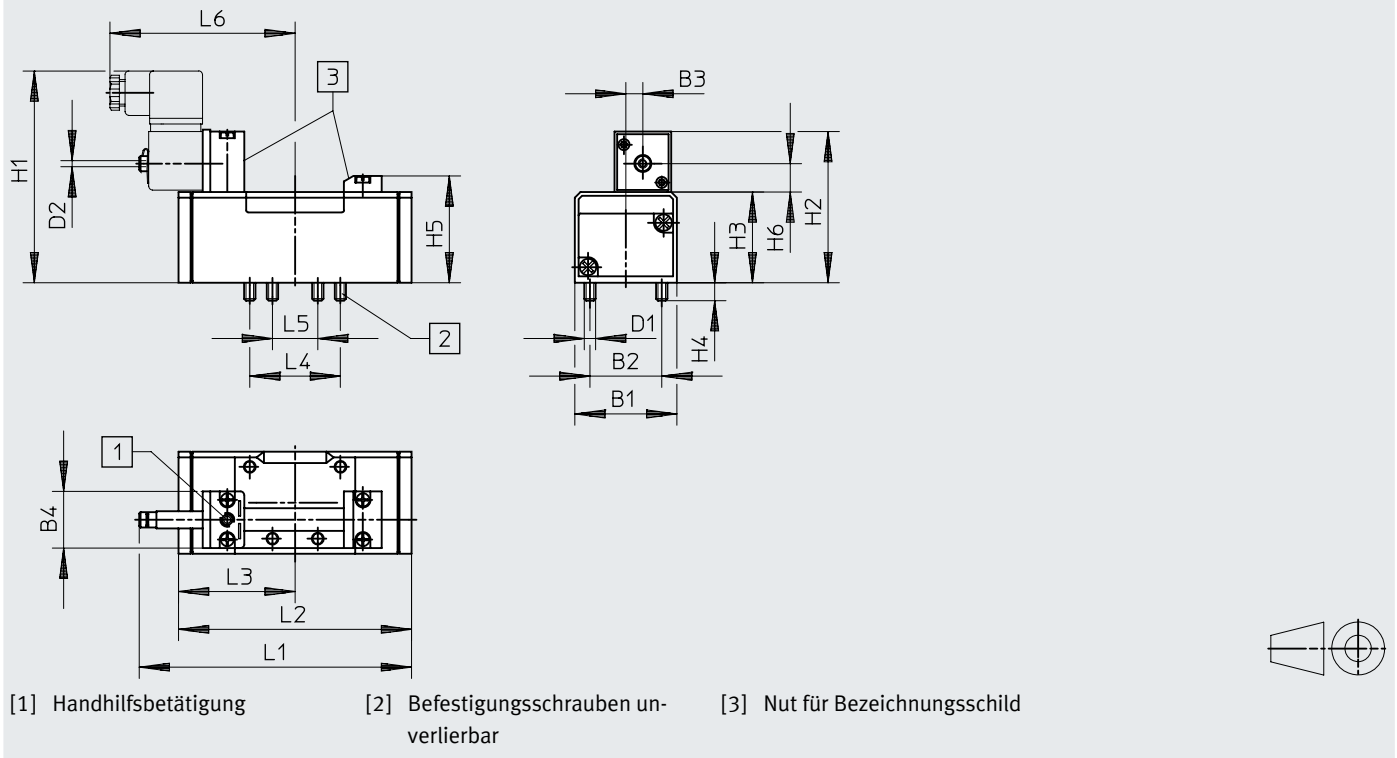
		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um	Schaltzeit um (dominierend)
5/2-Wegeventil, monostabil	MN1H-5/2-D-1-C	23	32	–	–
	MN1H-5/2-D-1-S-C	23	32	–	–
	MN1H-5/2-D-1-FR-C	17	39	–	–
	MN1H-5/2-D-1-FR-S-C	17	39	–	–
5/2-Wegeventil, bistabil	JMN1H-5/2-D-1-C	–	–	18	–
	JMN1H-5/2-D-1-S-C	–	–	18	–
	JMN1DH-5/2-D-1-C	–	–	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

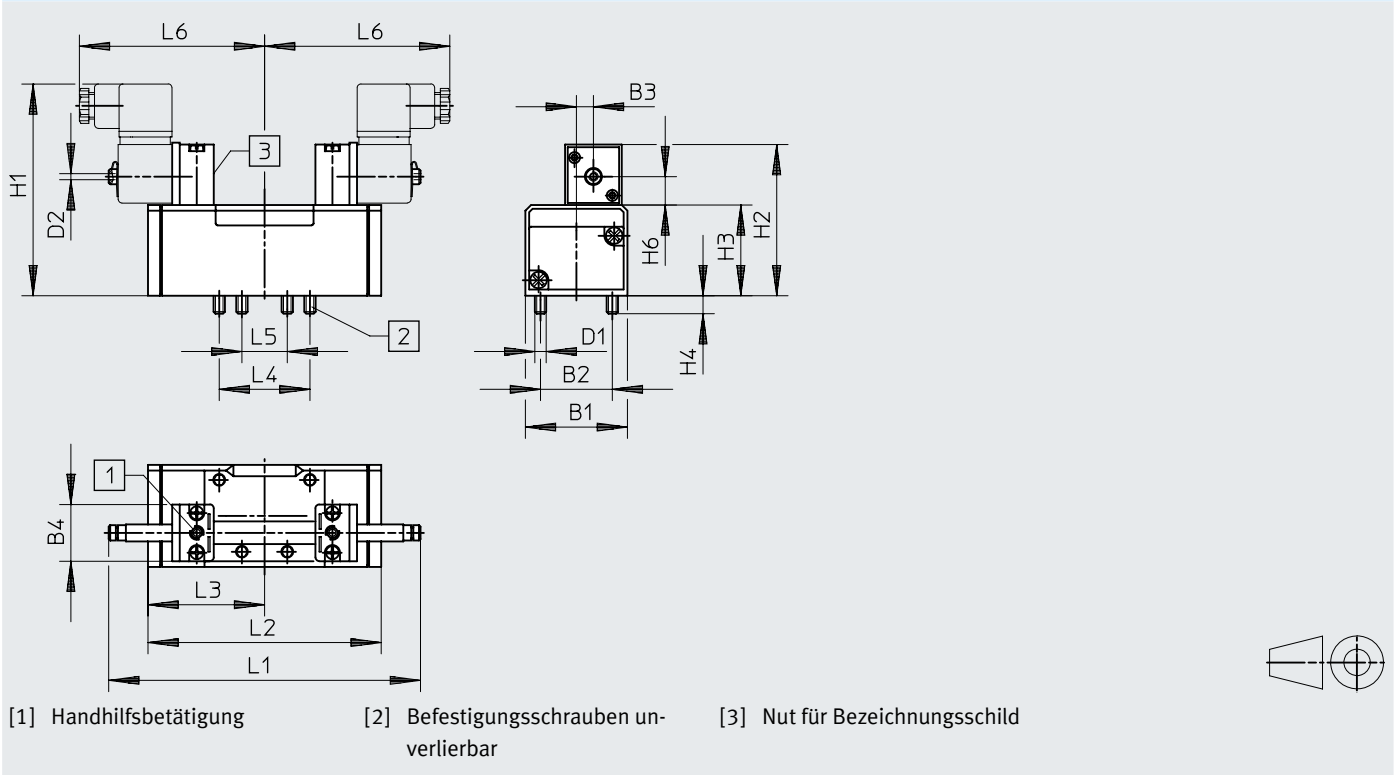
## Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://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](http://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				

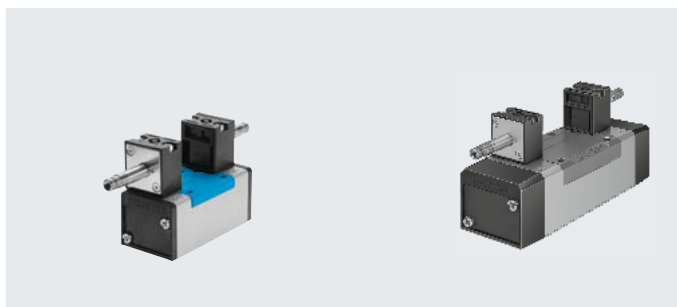
## Bestellangaben – Baubreite 42 mm

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

1) Magnetspulen → Seite 175

## 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	5/2-Wegeventil, monostabil	M5
		–
Anschluss Steuerabluft 84		M5
Schalldruckpegel	[dB (A)]	85
Entspricht Norm		ISO 5599-1
Zulassung	mit interner Steuerluftversorgung	c UL us - Recognized (OL)
Maritime Klassifizierung <sup>1)</sup>		siehe Zertifikat
Zertifikat ausstellende Stelle		DNV-TAA000032X

1) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/...](http://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			

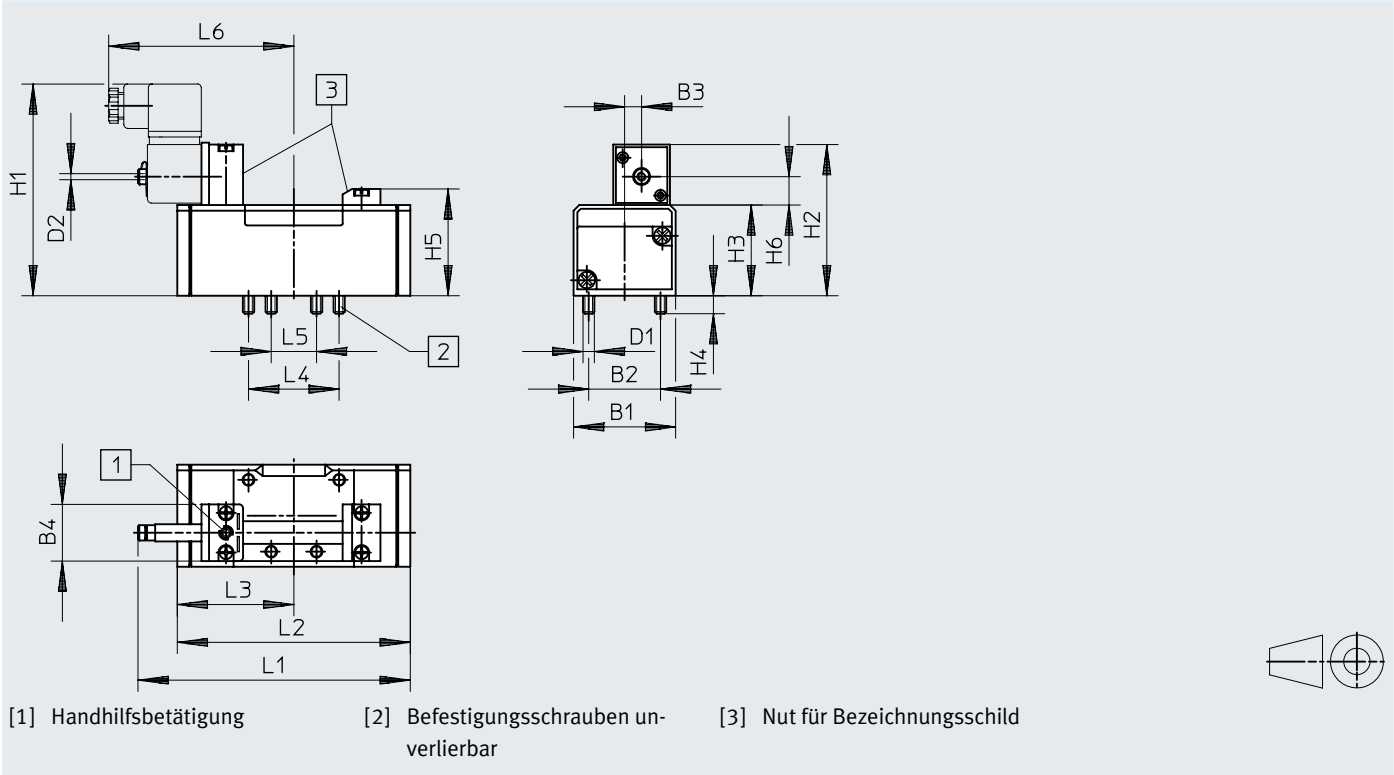
Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. positiver Prüfpuls bei 0 Signal	[µs]	3700
Max. negativer Prüfpuls bei 1 Signal	[µs]	4600
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27	
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	

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](http://www.festo.com)

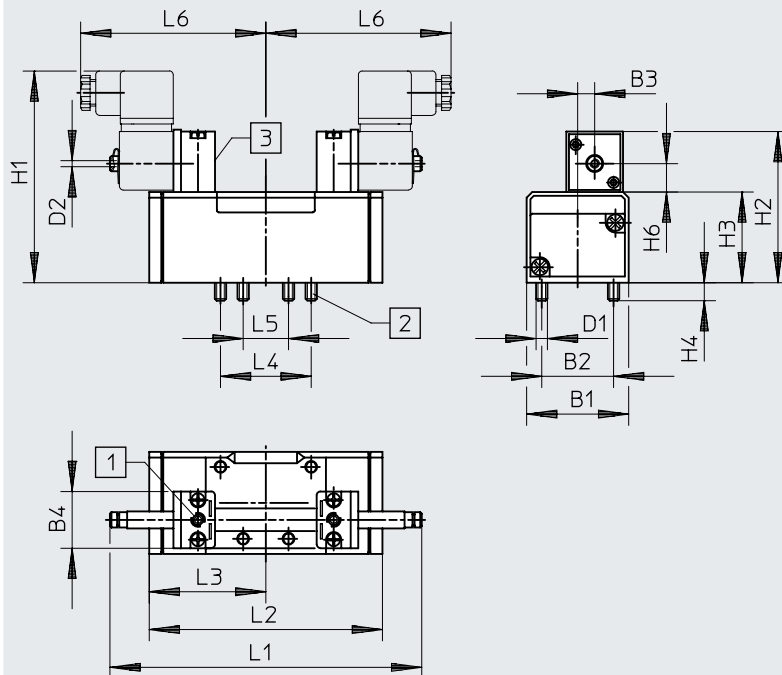


Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MN1H-5/2- ...	54	38	9	30	M6	M5	116	84	48	9,5	56,5	15,3	147,6	123,4	61,7	48	24	98
MN1H-5/2- ... -FR- ...													161,5	140,7				



## Datenblatt – Baubreite 52 mm

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

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://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			

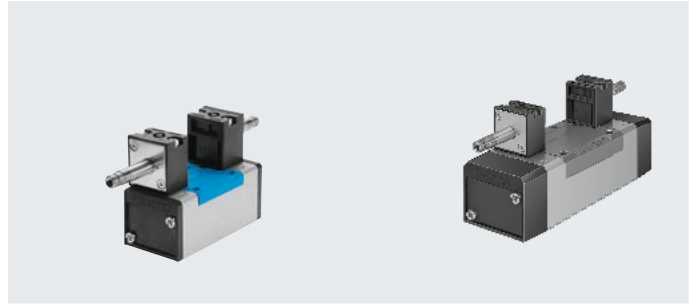
# Bestellangaben – Baubreite 52 mm

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

1) Magnetspulen → Seite 175

## Datenblatt – Baubreite 65 mm

-  - Durchfluss  
4600 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
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		Anschlussplatte Größe 3 nach ISO 5599-1
	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 <sup>1)</sup>		siehe Zertifikat
Zertifikat ausstellende Stelle		DNV-TAA000032X

1) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.

**Durchflusswerte**

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

# Datenblatt – Baubreite 65 mm

Schaltzeiten [ms]		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um	Schaltzeit um (dominierend)
5/2-Wegeventil, monostabil	MN1H-5/2-D-3-C	49	71	–	–
	MN1H-5/2-D-3-S-C	49	71	–	–
	MN1H-5/2-D-3-FR-C	33	74	–	–
	MN1H-5/2-D-3-FR-S-C	33	74	–	–
5/2-Wegeventil, bistabil	JMN1H-5/2-D-3-C	–	–	21	–
	JMN1H-5/2-D-3-S-C	–	–	21	–
	JMN1DH-5/2-D-3-C	–	–	24	21
	JMN1DH-5/2-D-3-S-C	–	–	24	21
5/3-Wegeventil	MN1H-5/3G-D-3-C	33	82	–	–
	MN1H-5/3G-D-3-S-C	33	82	–	–
	MN1H-5/3E-D-3-C	36	84	–	–
	MN1H-5/3E-D-3-S-C	36	84	–	–
	MN1H-5/3B-D-3-C	35	78	–	–
	MN1H-5/3B-D-3-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			

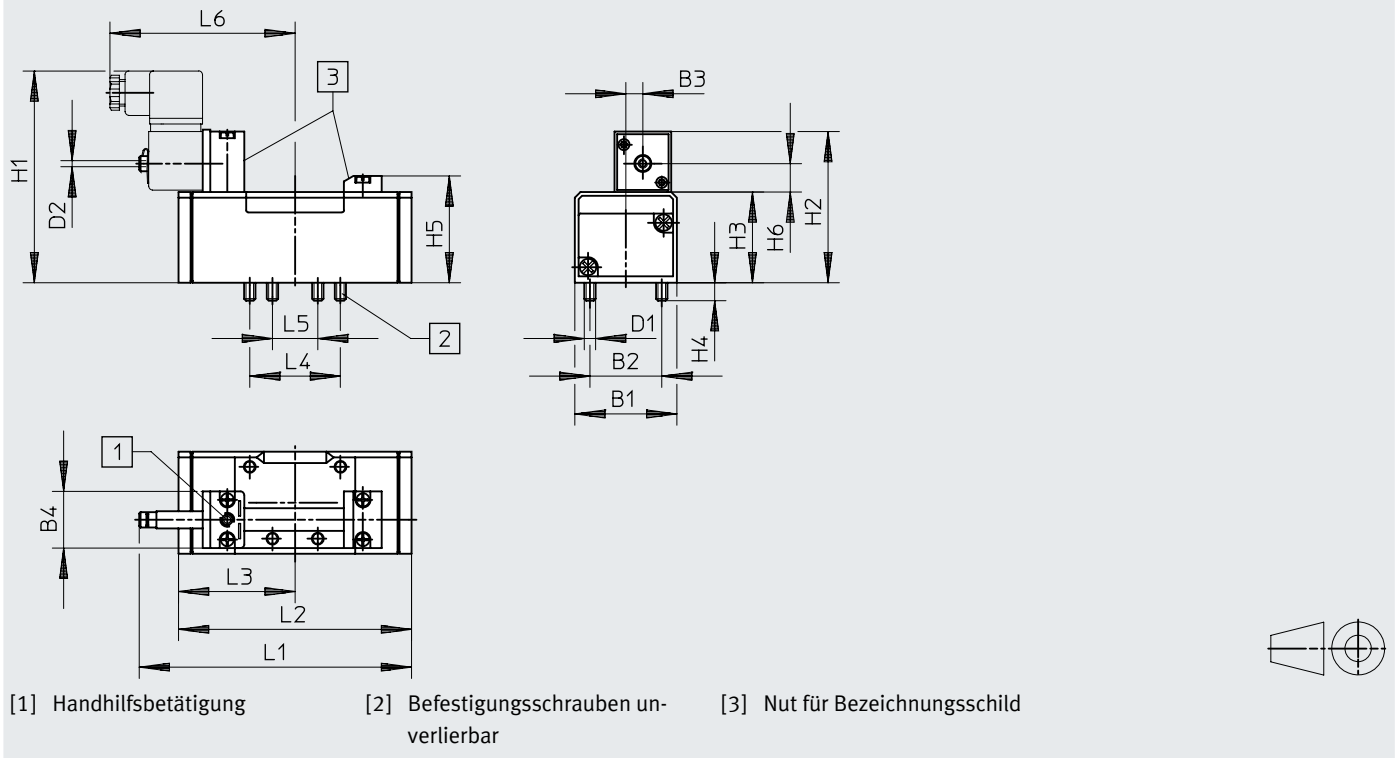
Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	[µs]	3700
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	[µs]	4600
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27	
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-4 und EN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

Elektrische Daten	
Elektrischer Anschluss	über N1-Spule, getrennt zu bestellen
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

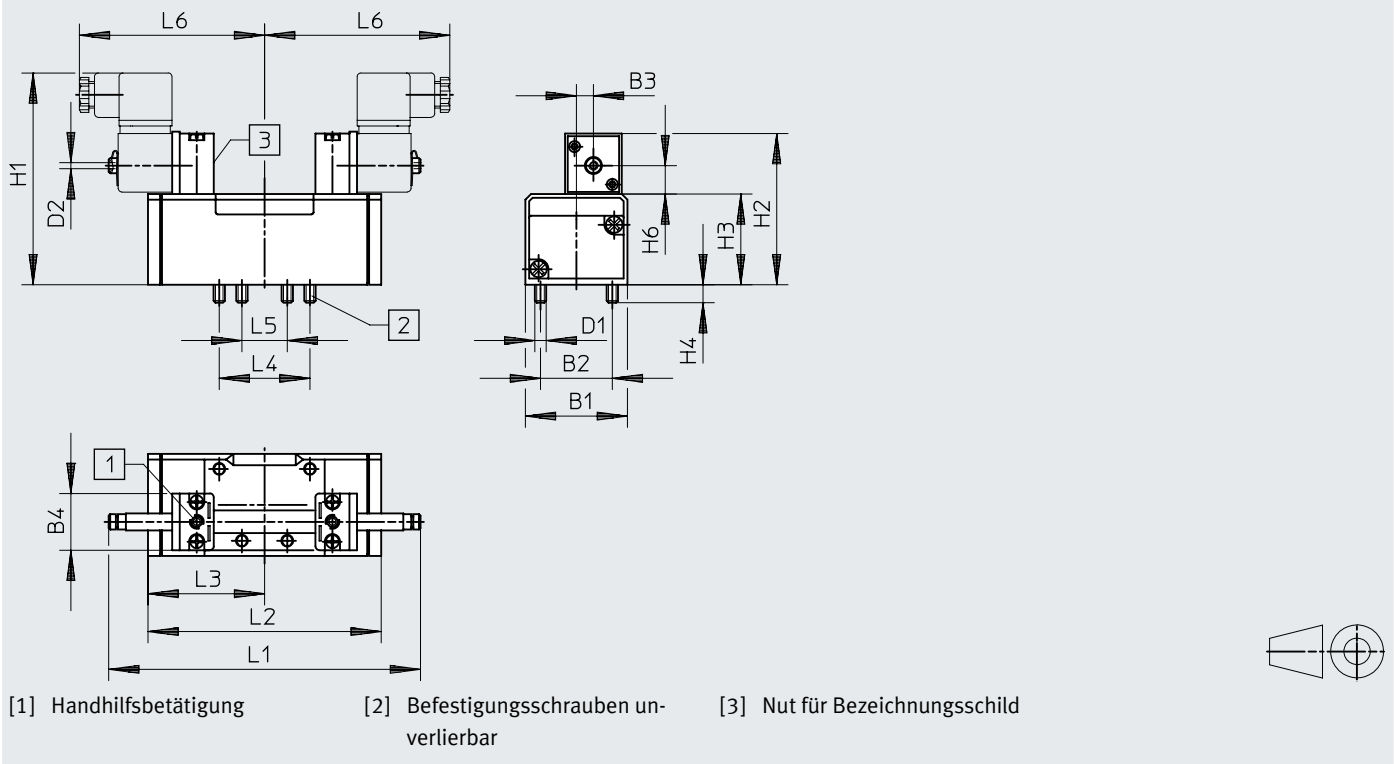
## Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://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- ...	65	48	12	30	M8	M5	123	87,3	55	12	63,5	15,3	169	145,4	72,7	64	32	109
MN1H-5/2- ... -FR- ...													184,8	164,7				

Datenblatt – Baubreite 65 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile bistabil, 5/3-Wegeventile Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://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- ...	65	48	12	30	M8	M5	123	87,3	55	12	–	15,3	185,7	145,4	72,7	64	32	109
JMN1DH-5/2- ...											–			145,4	72,7			
MN1H-5/3...											63,5			184	92			

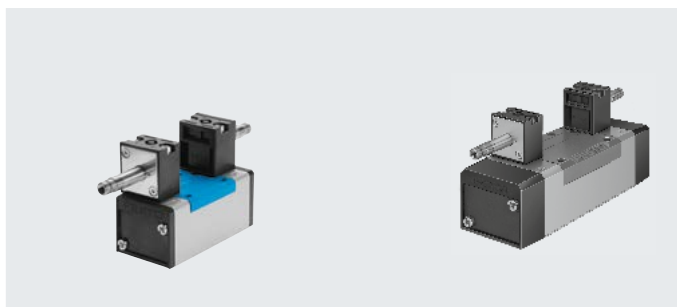
## Bestellangaben – Baubreite 65 mm

Bestellangaben – Ventile mit Ankerrohr für Magnetspule MSN1 <sup>1)</sup>						
Schaltzeichen	Beschreibung	Steuerluftversorgung	Gewicht [g]	ISO-Code	Teile-Nr.	Typ
<b>5/2-Wegeventil, monostabil</b>						
	Rückstellart pneumatische Feder	intern	1000	351	<b>159712</b>	<b>MN1H-5/2-D-3-C</b>
	Rückstellart pneumatische Feder	extern	1000	364	<b>159710</b>	<b>MN1H-5/2-D-3-S-C</b>
	Rückstellart mechanische Feder	intern	1000	352	<b>159711</b>	<b>MN1H-5/2-D-3-FR-C</b>
	Rückstellart mechanische Feder	extern	1000	369	<b>160896</b>	<b>MN1H-5/2-D-3-FR-S-C</b>
<b>5/2-Wegeventil, bistabil</b>						
	–	intern	1090	355	<b>159714</b>	<b>JMN1H-5/2-D-3-C</b>
	–	extern	1090	369	<b>159713</b>	<b>JMN1H-5/2-D-3-S-C</b>
	mit dominierendem Signal bei 14	intern	1090	369	<b>159715</b>	<b>JMN1DH-5/2-D-3-C</b>
	mit dominierendem Signal bei 14	extern	1090	369	<b>160897</b>	<b>JMN1DH-5/2-D-3-S-C</b>
<b>5/3-Wegeventil, monostabil</b>						
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	intern	1170	356	<b>159705</b>	<b>MN1H-5/3G-D-3-C</b>
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	extern	1170	369	<b>159704</b>	<b>MN1H-5/3G-D-3-S-C</b>
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	intern	1170	357	<b>159707</b>	<b>MN1H-5/3E-D-3-C</b>
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	extern	1170	369	<b>159706</b>	<b>MN1H-5/3E-D-3-S-C</b>
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	intern	1170	358	<b>159709</b>	<b>MN1H-5/3B-D-3-C</b>
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	extern	1170	369	<b>159708</b>	<b>MN1H-5/3B-D-3-S-C</b>

1) Magnetspulen → Seite 175

## 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 <sup>1)</sup>		siehe Zertifikat	–
Zertifikat ausstellende Stelle		DNV-TAA000032X	–

1) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/...](http://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) <sup>1)</sup>	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>1)</sup>	nach UK EX Vorschriften

1) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/...](http://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	

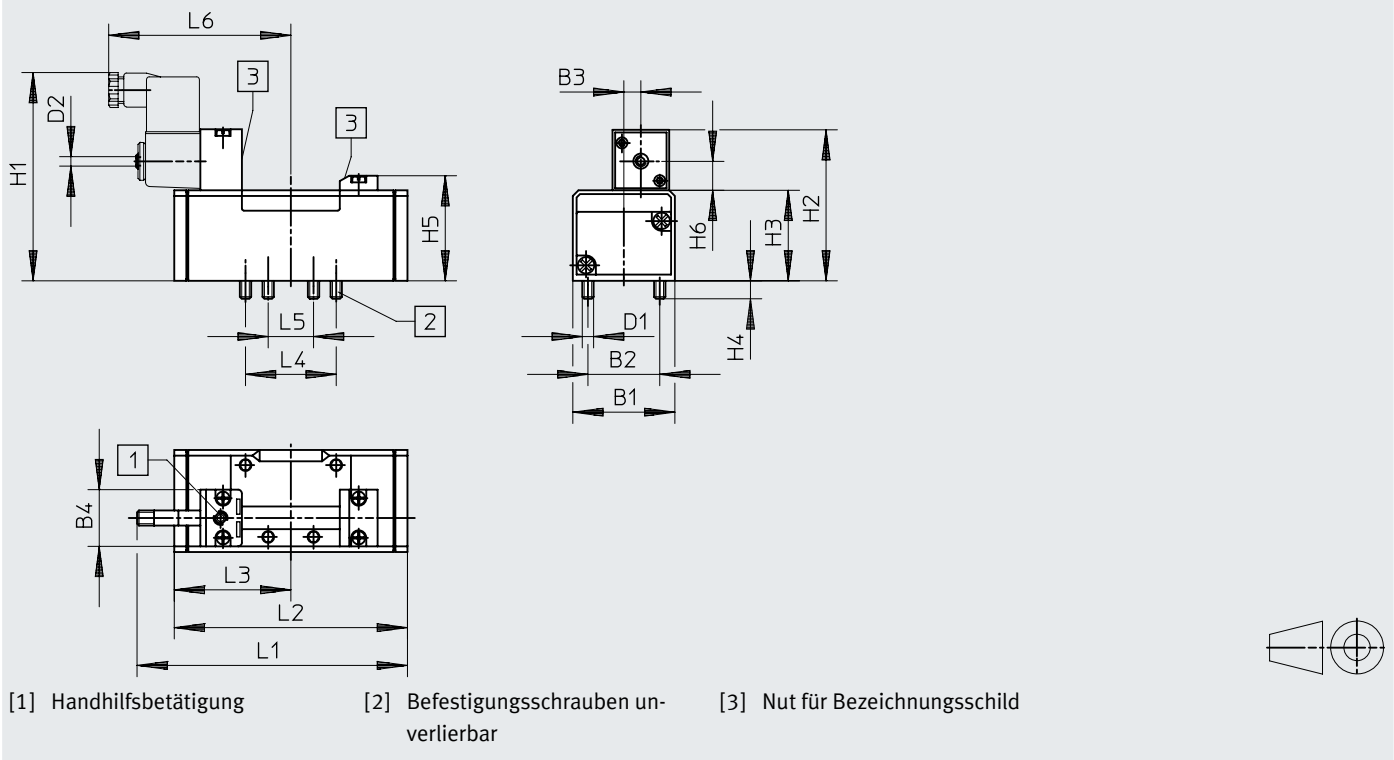
Elektrische Daten	
Elektrischer Anschluss	über F-Spule, getrennt zu bestellen
Schutzart nach EN 60529	IP65

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

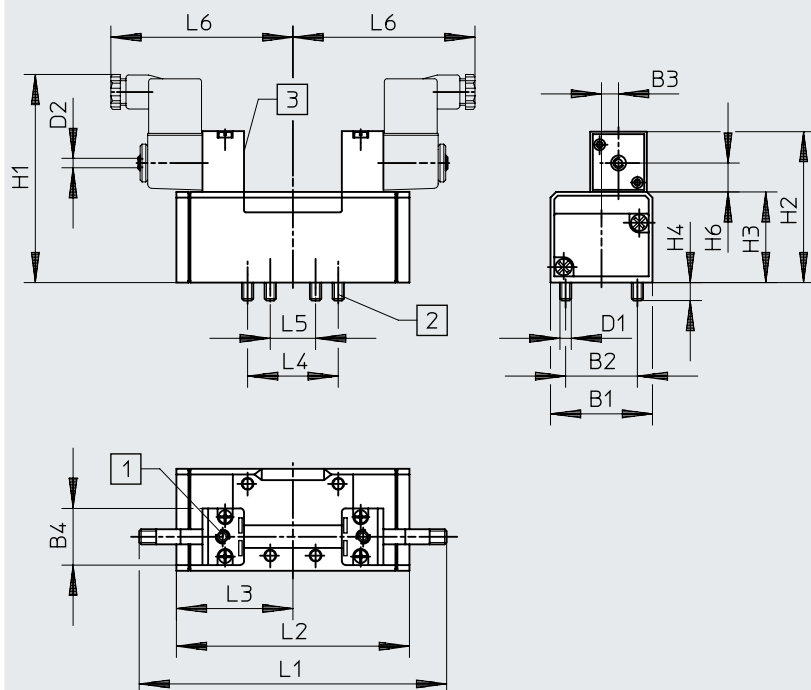
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



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](http://www.festo.com)


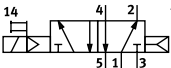
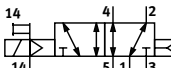
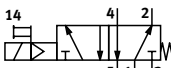
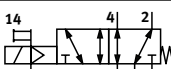
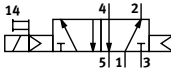
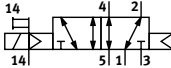
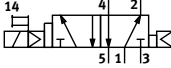
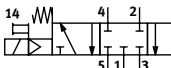
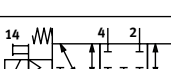
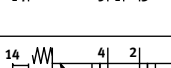
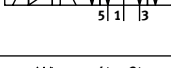
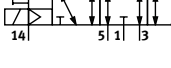
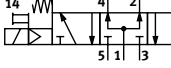
[1] Handhilfsbetätigung

[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- ...	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			

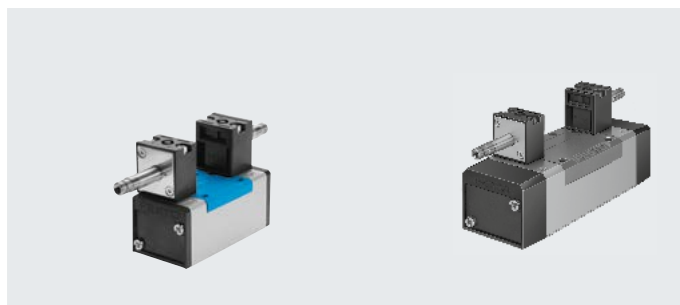
# Bestellangaben – Baubreite 42 mm

Bestellangaben – Ventile mit Ankerrohr für Magnetspule MSF <sup>1)</sup>							
Schaltzeichen	Beschreibung	Steuerluftversorgung	Gewicht [g]	ISO-Code		Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil							
	Rückstellart pneumatische Feder	intern	390	151	–	<b>150981</b>	<b>MFH-5/2-D-1-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 45	<b>535954</b>	<b>MFH-5/2-D-1-C-EX</b>
	Rückstellart pneumatische Feder	extern	390	164	–	<b>152562</b>	<b>MFH-5/2-D-1-S-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 45	<b>535957</b>	<b>MFH-5/2-D-1-S-C-EX</b>
	Rückstellart mechanische Feder	intern	390	152	–	<b>151016</b>	<b>MFH-5/2-D-1-FR-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 45	<b>535960</b>	<b>MFH-5/2-D-1-FR-C-EX</b>
	Rückstellart mechanische Feder	extern	390	169	–	<b>188510</b>	<b>MFH-5/2-D-1-FR-S-C</b>
5/2-Wegeventil, bistabil							
	–	intern	490	155	–	<b>150980</b>	<b>JMFH-5/2-D-1-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 45	<b>535963</b>	<b>JMFH-5/2-D-1-C-EX</b>
	–	extern	490	169	–	<b>152563</b>	<b>JMFH-5/2-D-1-S-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 45	<b>535966</b>	<b>JMFH-5/2-D-1-S-C-EX</b>
	mit dominierendem Signal bei 14	intern	490	169	–	<b>151019</b>	<b>JMFDH-5/2-D-1-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 45	<b>536071</b>	<b>JMFDH-5/2-D-1-C-EX</b>
5/3-Wegeventil, monostabil							
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	intern	520	156	–	<b>150982</b>	<b>MFH-5/3G-D-1-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 45	<b>535969</b>	<b>MFH-5/3G-D-1-C-EX</b>
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	extern	520	169	–	<b>152564</b>	<b>MFH-5/3G-D-1-S-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 45	<b>535972</b>	<b>MFH5/3GD1SCEX</b>
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	intern	520	157	–	<b>150983</b>	<b>MFH-5/3E-D-1-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 45	<b>535975</b>	<b>MFH-5/3E-D-1-C-EX</b>
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	extern	520	169	–	<b>152565</b>	<b>MFH-5/3E-D-1-S-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 45	<b>535978</b>	<b>MFH-5/3E-D-1-S-C-EX</b>
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	intern	520	158	–	<b>150984</b>	<b>MFH-5/3B-D-1-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 45	<b>535981</b>	<b>MFH-5/3B-D-1-C-EX</b>
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	extern	520	169	–	<b>152566</b>	<b>MFH-5/3B-D-1-S-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 45	<b>535984</b>	<b>MFH-5/3B-D-1-S-C-EX</b>

1) Magnetspulen → Seite 175

## 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 <sup>1)</sup>		siehe Zertifikat	–
Zertifikat ausstellende Stelle		DNV-TAA000032X	–

1) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/...](http://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) <sup>1)</sup>	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>1)</sup>	nach UK EX Vorschriften

1) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/...](http://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
		[bar]	2 ... 10	3 ... 10
Steuerdruck		[bar]	2 ... 10	3 ... 10
Umgebungstemperatur		[°C]	−5 ... +40	
Mediumstemperatur		[°C]	−10 ... +60	

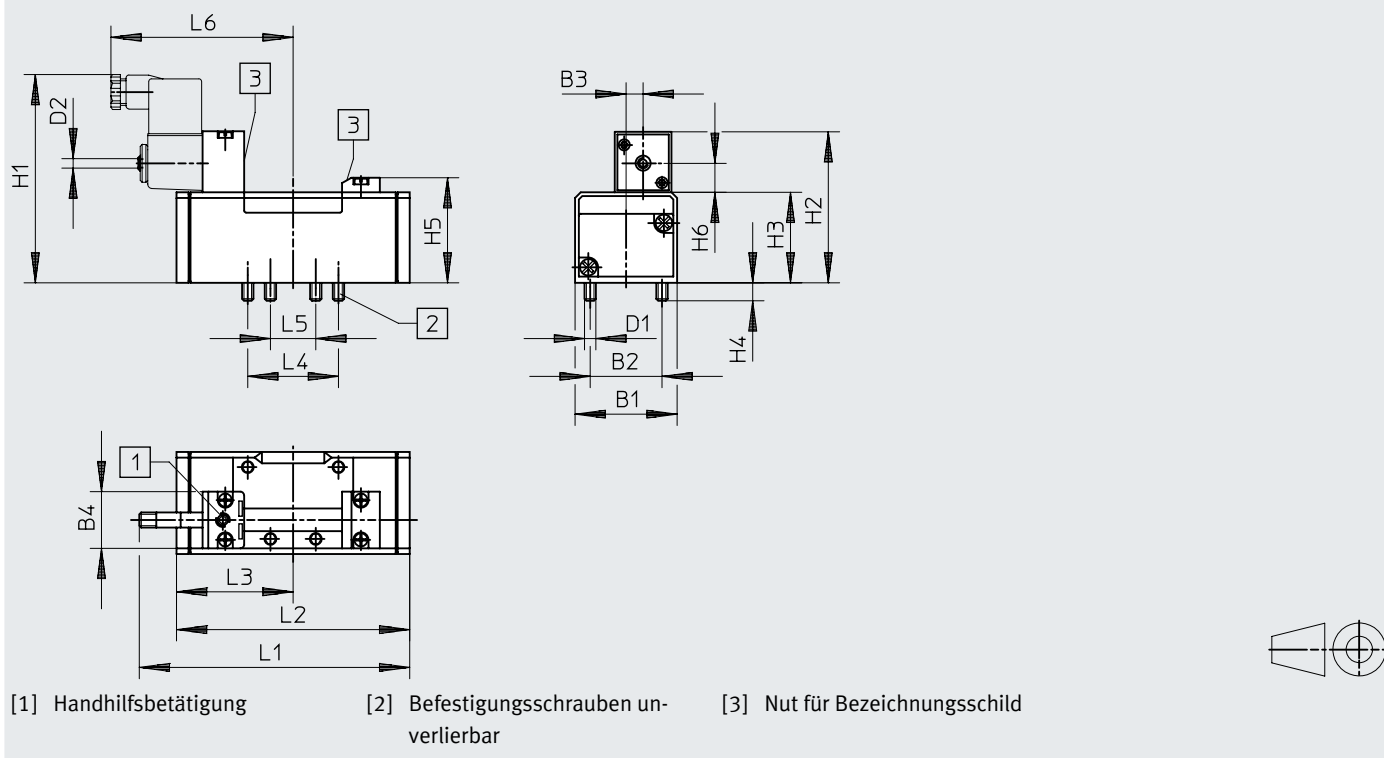
Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. positiver Prüfimpuls bei 0 Signal	[µs]	2200
Max. negativer Prüfimpuls bei 1 Signal	[µs]	3700
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27	
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 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 52 mm

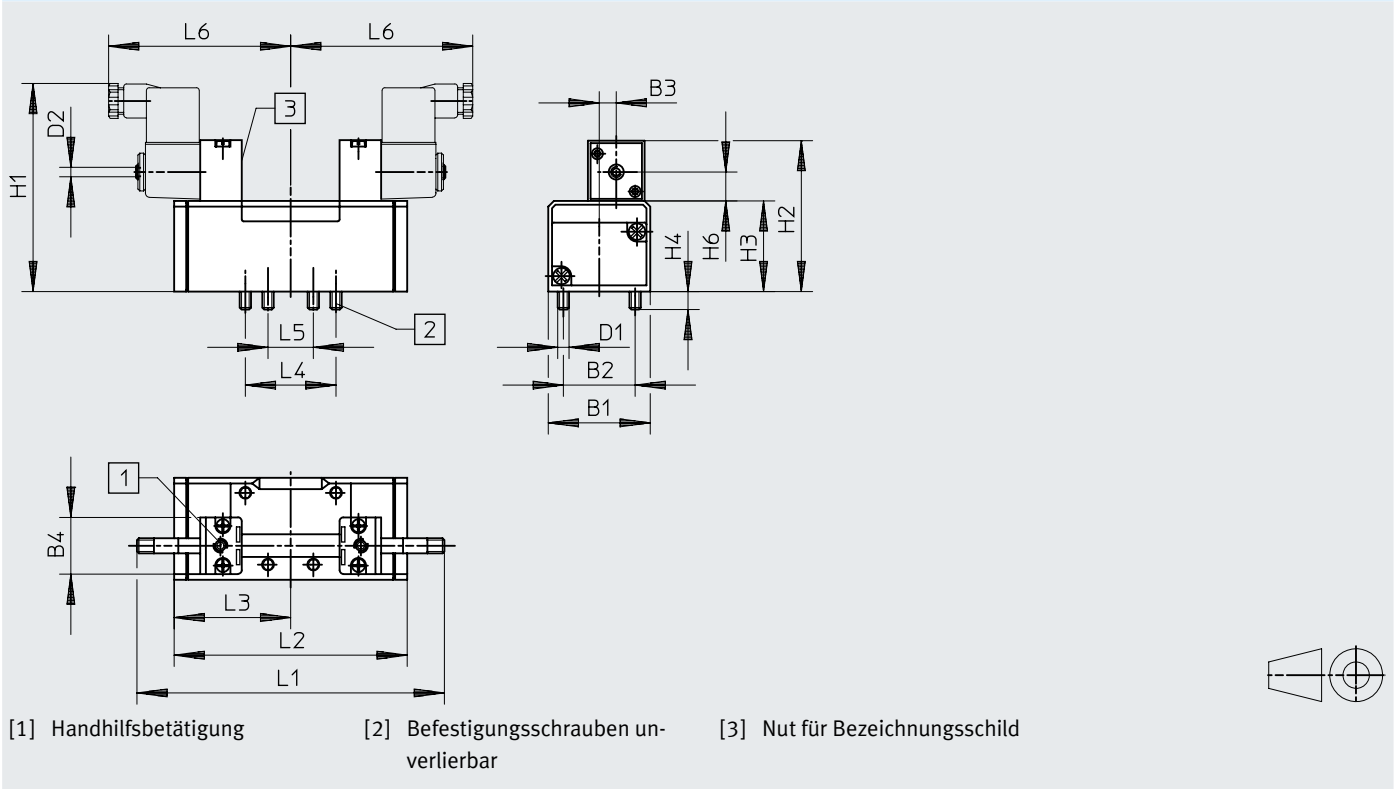
## Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://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](http://www.festo.com)

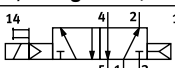

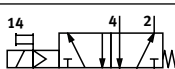
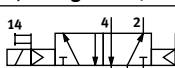
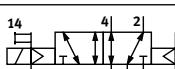
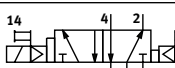
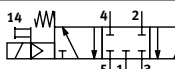
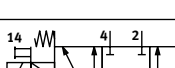
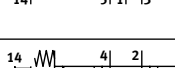
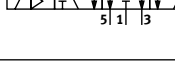
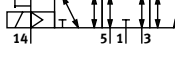
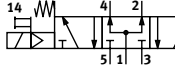


Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMFH-5/2- ...	54	38	9	30	M6	M5	110	80,3	48	9,5	-	13,5	160,4	123,4	61,7	48	24	97
JMFDH-5/2- ...													160,4	123,4	61,7			97
MFH-5/3...													160	158	79			98




## Bestellangaben – Baubreite 52 mm

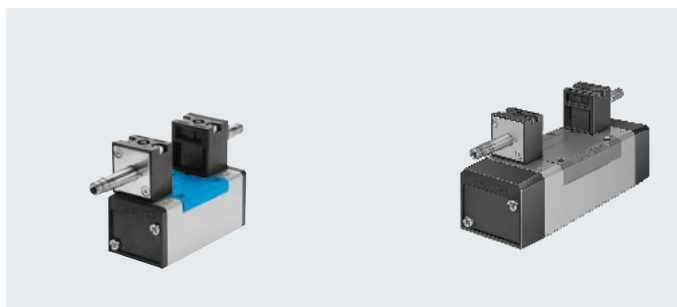
Bestellangaben – Ventile mit Ankerrohr für Magnetspule MSF<sup>1)</sup>

Schaltzeichen	Beschreibung	Steuerluftversorgung	Gewicht [g]	ISO-Code		Teile-Nr.	Typ
5/2-Wegeventil, monostabil							
	Rückstellart pneumatische Feder	intern	650	251	–	<b>151851</b>	<b>MFH-5/2-D-2-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 50	<b>535955</b>	<b>MFH-5/2-D-2-C-EX</b>
	Rückstellart pneumatische Feder	extern	650	264	–	<b>151022</b>	<b>MFH-5/2-D-2-S-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 50	<b>535958</b>	<b>MFH-5/2-D-2-S-C-EX</b>
	Rückstellart mechanische Feder	intern	650	252	–	<b>151709</b>	<b>MFH-5/2-D-2-FR-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 50	<b>535961</b>	<b>MFH-5/2-D-2-FR-C-EX</b>
5/2-Wegeventil, bistabil							
	–	intern	820	255	–	<b>151852</b>	<b>JMFH-5/2-D-2-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 50	<b>535964</b>	<b>JMFH-5/2-D-2-C-EX</b>
	–	extern	820	269	–	<b>151023</b>	<b>JMFH-5/2-D-2-S-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 50	<b>535967</b>	<b>JMFH-5/2-D-2-S-C-EX</b>
	mit dominierendem Signal bei 14	intern	820	269	–	<b>151853</b>	<b>JMFDH-5/2-D-2-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 50	<b>536072</b>	<b>JMFDH-5/2-D-2-C-EX</b>
5/3-Wegeventil, monostabil							
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mecha- nische Feder	intern	820	256	–	<b>151854</b>	<b>MFH-5/3G-D-2-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 50	<b>535970</b>	<b>MFH-5/3G-D-2-C-EX</b>
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mecha- nische Feder	extern	820	269	–	<b>151024</b>	<b>MFH-5/3G-D-2-S-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 50	<b>535973</b>	<b>MFH-5/3G-D-2-S-C-EX</b>
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mecha- nische Feder	intern	820	257	–	<b>151855</b>	<b>MFH-5/3E-D-2-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 50	<b>535976</b>	<b>MFH-5/3E-D-2-C-EX</b>
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mecha- nische Feder	extern	820	269	–	<b>151025</b>	<b>MFH-5/3E-D-2-S-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 50	<b>535979</b>	<b>MFH-5/3E-D-2-S-C-EX</b>
	Ruhestellung offen, Rückstellart mecha- nische Feder	intern	820	258	–	<b>151856</b>	<b>MFH-5/3B-D-2-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 50	<b>535982</b>	<b>MFH-5/3B-D-2-C-EX</b>
	Ruhestellung offen, Rückstellart mecha- nische Feder	extern	820	269	–	<b>151026</b>	<b>MFH-5/3B-D-2-S-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 50	<b>535985</b>	<b>MFH5/3BD2SCEX</b>

1) Magnetspulen → Seite 175

## 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	–	M5
Schalldruckpegel	[dB (A)]	85
Entspricht Norm	ISO 5599-1	
Maritime Klassifizierung <sup>1)</sup>	MFH- ... -C, JMF ... -C	siehe Zertifikat
	MFH- ... -EX, JMF ... -EX	–
Zertifikat ausstellende Stelle	MFH- ... -C, JMF ... -C	DNV-TAA000032X
	MFH- ... -EX, JMF ... -EX	–

1) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.

Durchflusswerte				
Ventilfunktion	5/2-Wegeventil	5/3-Wegeventil		
		Ruhestellung geschlossen	Ruhestellung entlüftend	Ruhestellung offen
Normalnenndurchfluss	[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) <sup>1)</sup>	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>1)</sup>	nach UK EX Vorschriften

1) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/...](http://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	
	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 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	

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 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	

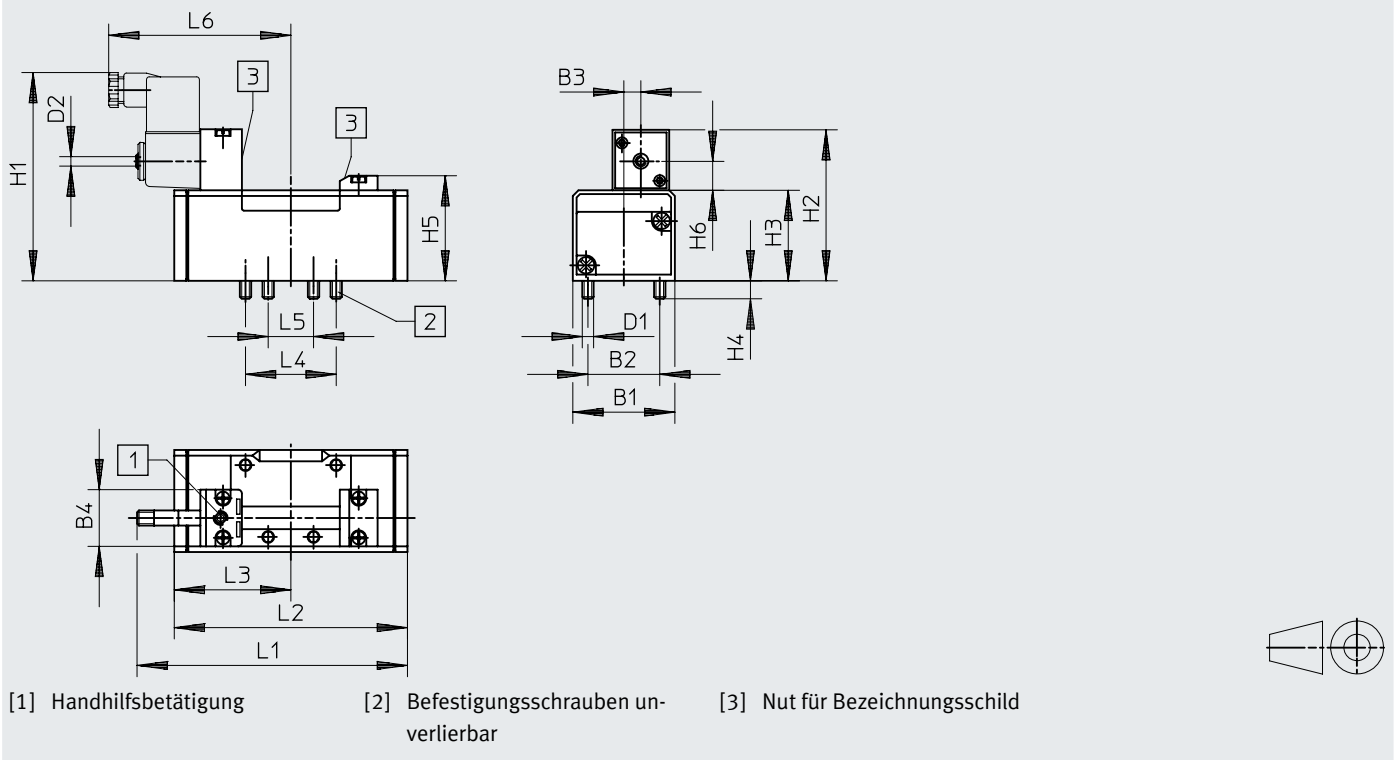
Elektrische Daten		
Elektrischer Anschluss		über F-Spule, getrennt zu bestellen
	JMFDH-5/2-D-3-S-C MFH-5/2-D-3-FR-S-C	über N1-Spule, getrennt zu bestellen
Schutzart nach EN 60529	IP65	

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

Datenblatt – Baubreite 65 mm

Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil

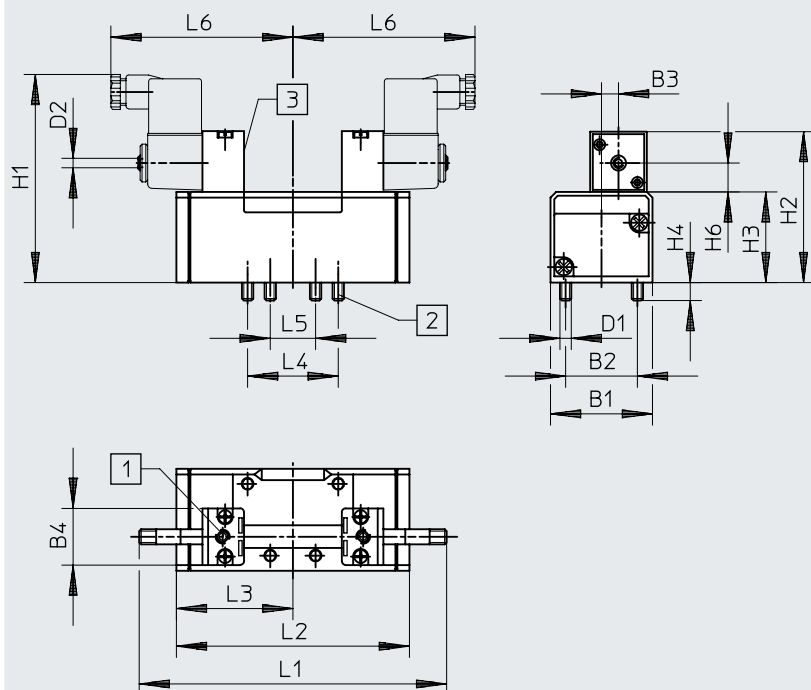
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



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](http://www.festo.com)

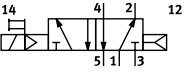
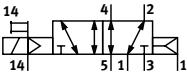
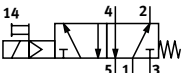
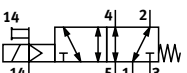
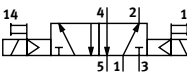
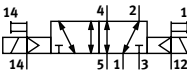
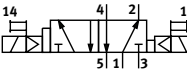
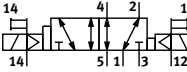
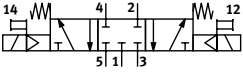
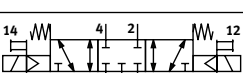
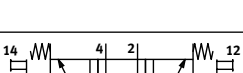
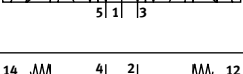
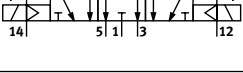
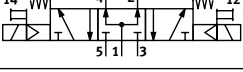
[1] Handhilfsbetätigung

[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- ...	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			

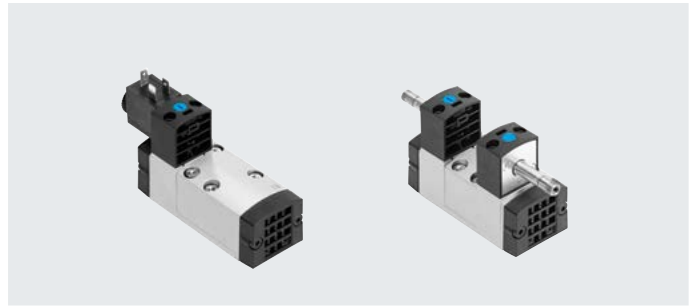
# Bestellangaben – Baubreite 65 mm

Bestellangaben – Ventile mit Ankerrohr für Magnetspule MSF <sup>1)</sup>							
Schaltzeichen	Beschreibung	Steuerluftversorgung	Gewicht [g]	ISO-Code		Teile-Nr.	Typ
<b>5/2-Wegeventil, monostabil</b>							
	Rückstellart pneumatische Feder	intern	960	351	–	<b>151870</b>	<b>MFH-5/2-D-3-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 55	<b>535956</b>	<b>MFH-5/2-D-3-C-EX</b>
	Rückstellart pneumatische Feder	extern	960	364	–	<b>151032</b>	<b>MFH-5/2-D-3-S-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 55	<b>535959</b>	<b>MFH-5/2-D-3-S-C-EX</b>
	Rückstellart mechanische Feder	intern	960	352	–	<b>151711</b>	<b>MFH-5/2-D-3-FR-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 55	<b>535962</b>	<b>MFH-5/2-D-3-FR-C-EX</b>
	Rückstellart mechanische Feder	extern	1000	369	–	<b>8221574</b>	<b>MFH-5/2-D-3-FR-S-C</b>
<b>5/2-Wegeventil, bistabil</b>							
	–	intern	1060	355	–	<b>151871</b>	<b>JMFH-5/2-D-3-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 55	<b>535965</b>	<b>JMFH-5/2-D-3-C-EX</b>
	–	extern	1060	369	–	<b>151033</b>	<b>JMFH-5/2-D-3-S-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 55	<b>535968</b>	<b>JMFH-5/2-D-3-S-C-EX</b>
	mit dominierendem Signal bei 14	intern	1060	369	–	<b>151872</b>	<b>JMFDH-5/2-D-3-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 55	<b>536073</b>	<b>JMFDH-5/2-D-3-C-EX</b>
	mit dominierendem Signal bei 14	extern	1090	369	–	<b>8221573</b>	<b>JMFDH-5/2-D-3-S-C</b>
<b>5/3-Wegeventil, monostabil</b>							
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	intern	1040	356	–	<b>151873</b>	<b>MFH-5/3G-D-3-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 55	<b>535971</b>	<b>MFH-5/3G-D-3-C-EX</b>
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	extern	1040	369	–	<b>151034</b>	<b>MFH-5/3G-D-3-S-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 55	<b>535974</b>	<b>MFH-5/3G-D-3-S-C-EX</b>
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	intern	1040	357	–	<b>151874</b>	<b>MFH-5/3E-D-3-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 55	<b>535977</b>	<b>MFH-5/3E-D-3-C-EX</b>
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	extern	1040	369	–	<b>151035</b>	<b>MFH-5/3E-D-3-S-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 55	<b>535980</b>	<b>MFH-5/3E-D-3-S-C-EX</b>
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	intern	1040	358	–	<b>151875</b>	<b>MFH-5/3B-D-3-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 55	<b>535983</b>	<b>MFH-5/3B-D-3-C-EX</b>
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	extern	1040	369	–	<b>151036</b>	<b>MFH-5/3B-D-3-S-C</b>
					ATEX-Kategorie → Seite 55	<b>535986</b>	<b>MFH-5/3B-D-3-S-C-EX</b>

1) Magnetspulen → Seite 175

## 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
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]	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	Rückstellart pneumatische Feder
Nenndurchfluss normalisiert nach ISO 8778	[l/min]	1800	1800
Durchfluss Ventil	[l/min]	1700	1700
Durchfluss Ventil auf Einzelanschlussplatte	[l/min]	1400	1400
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet	[l/min]	1400	1400
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet flow optimized	[l/min]	1600	1600
b-Wert		1,7	1,6
C-Wert	[l/sbar]	7,718	7,707

Durchflusswerte – 5/2-Wegeventil, bistabil		bistabil	bistabil-dominierend
Nenndurchfluss normalisiert nach ISO 8778	[l/min]	1800	1800
Durchfluss Ventil	[l/min]	1700	1700
Durchfluss Ventil auf Einzelanschlussplatte	[l/min]	1400	1400
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet	[l/min]	1400	1400
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet flow optimized	[l/min]	1600	1600
b-Wert		1,6	1,5
C-Wert	[l/sbar]	7,697	7,663

Durchflusswerte – 5/3-Wegeventil		Ruhestellung geschlossen	Ruhestellung entlüftet	Ruhestellung belüftet
Nenndurchfluss normalisiert nach ISO 8778	[l/min]	1800	1800	1600
Durchfluss Ventil	[l/min]	1600	1600	1500
Durchfluss Ventil auf Einzelanschlussplatte	[l/min]	1400	1400	1300
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet	[l/min]	1300	1300	1200
Durchfluss Ventil pneumatisch verkettet flow optimized	[l/min]	1500	1500	1400
b-Wert		0,14	0,24	0,14
C-Wert	[l/sbar]	7,482	7,141	6,799



## 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	

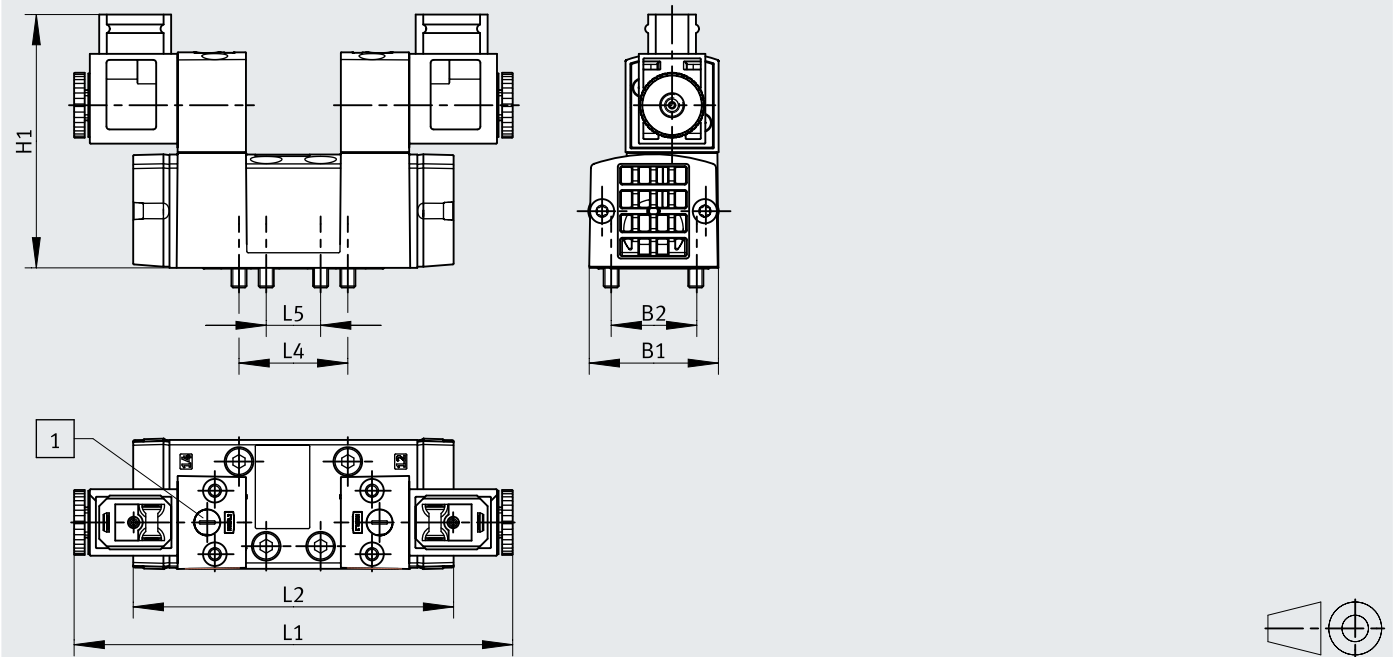
Elektrische Daten		mit Ankerrohr 8 mm	elektrischer Anschluss Form A	elektrischer Anschluss Form B
Elektrischer Anschluss		–	Form A nach EN 175301-803	Form B
Spulenkenwerte		–	24 V DC: 2,6 W	24 V DC: 3,3 W
Zulässige Spannungsschwankungen	[%]	–	±10	±10
Einschaltdauer ED	[%]	100	100	100
Schutzart		IP65	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 42 mm

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

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



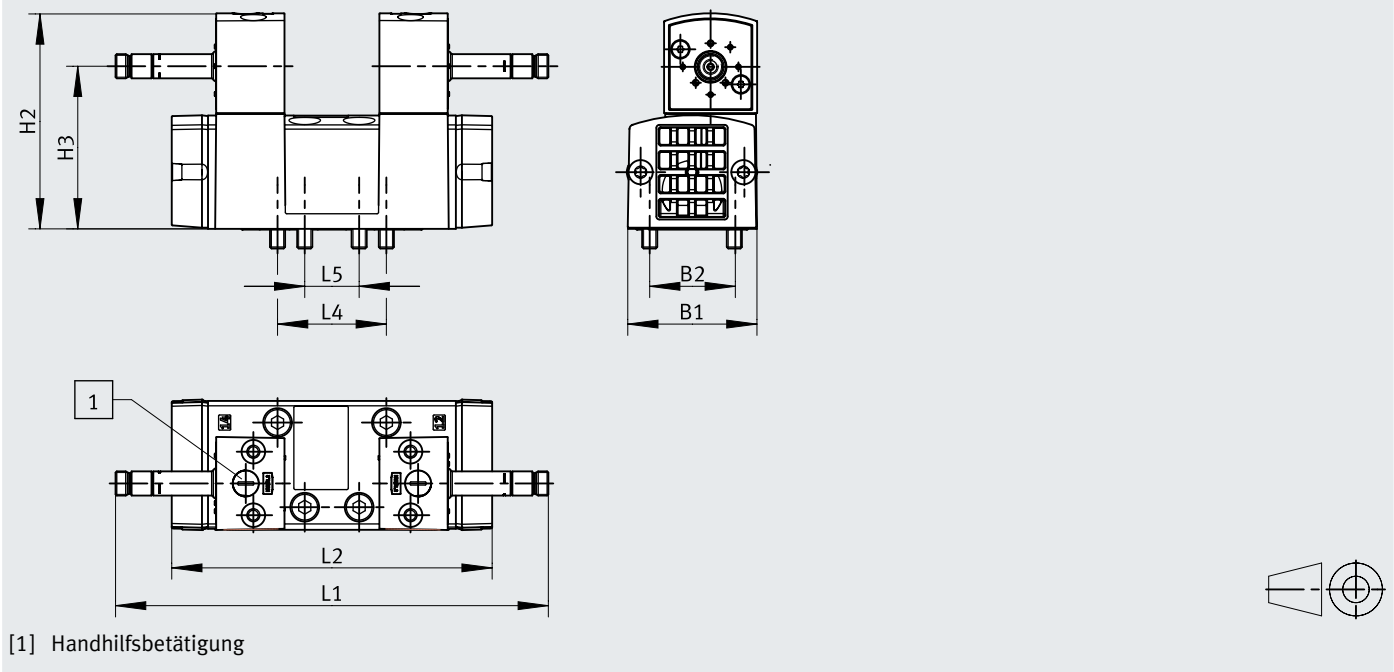
[1] Handhilfsbetätigung

	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

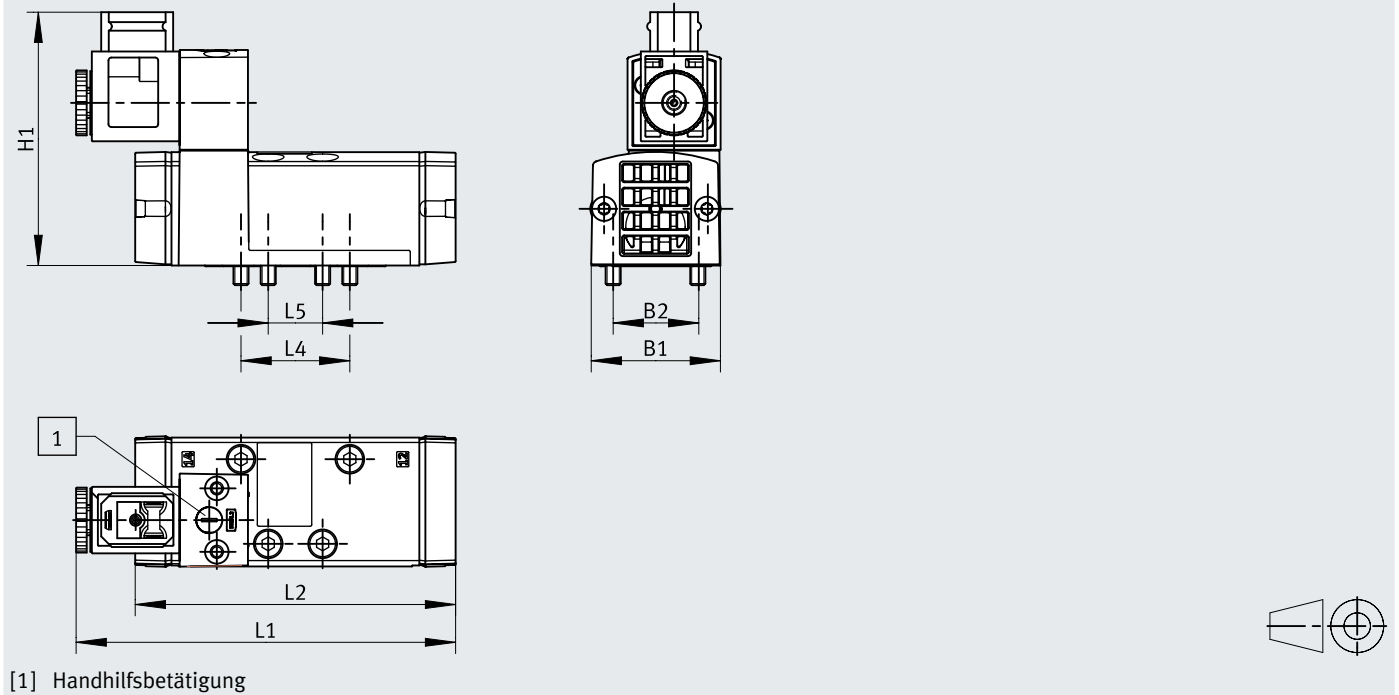
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



	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								

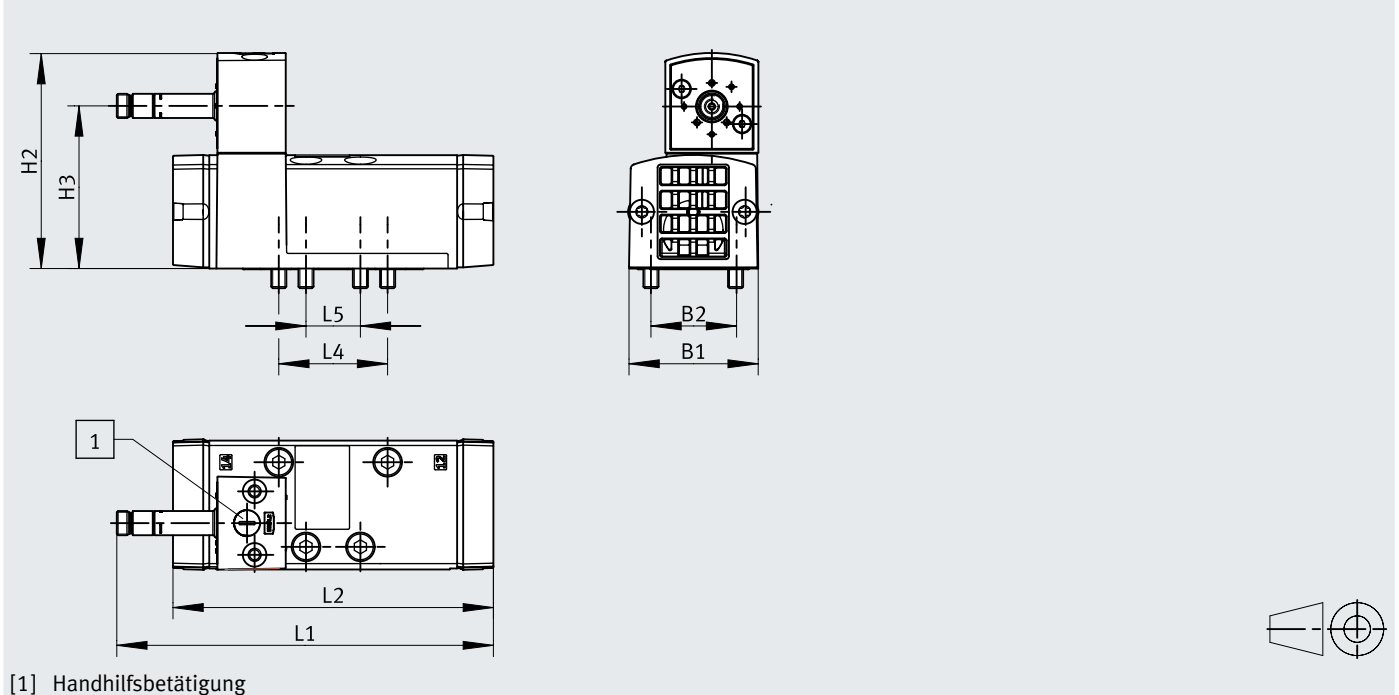
# Datenblatt – Baubreite 42 mm

## Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil, mit Magnetspule

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)


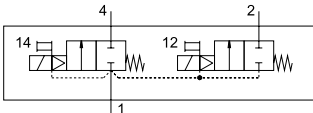
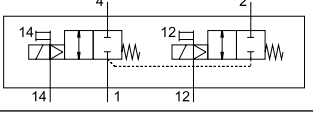
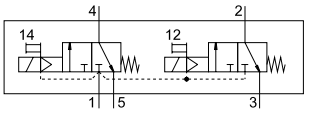
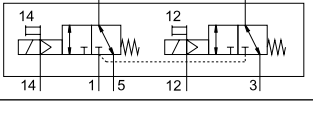
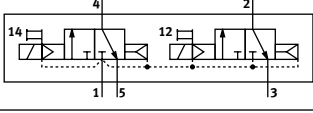
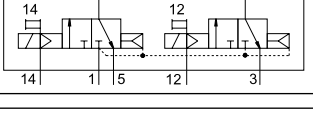
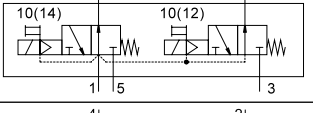
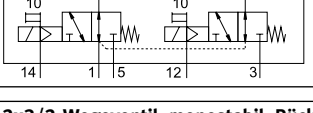
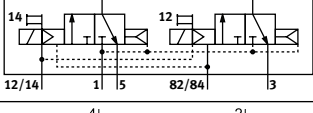
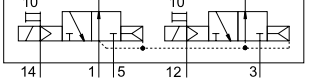
	B1	B2	H1	L1	L2	L4	L5
VSVA-B-M....D1-F8-1A1	43,1	28	83,8	126,6	106	36	18
VSVA-B-M....D1-F8-1B2							

## Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil, ohne Magnetspule

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://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

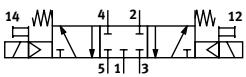
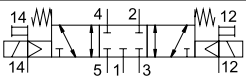
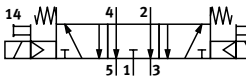
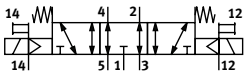
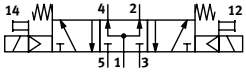
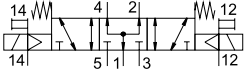
## Bestellangaben – Baubreite 42 mm

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

## 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
	mit Zubehör rastend	350	8033660	VSVA-B-M52-MT-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
	mit Zubehör rastend	350	8033659	VSVA-B-M52-AT-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
	mit Zubehör rastend	390	8033657	VSVA-B-B52-T-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

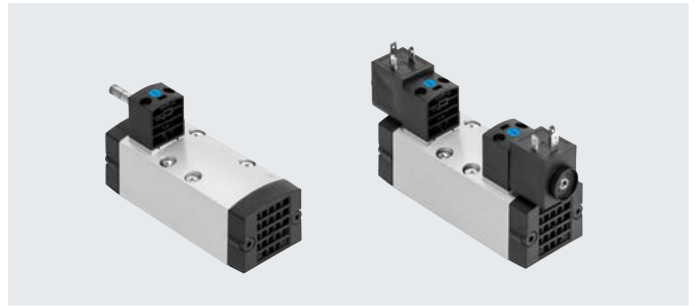
## Bestellangaben – Baubreite 42 mm

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	
Mediumtemperatur	[°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		
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	

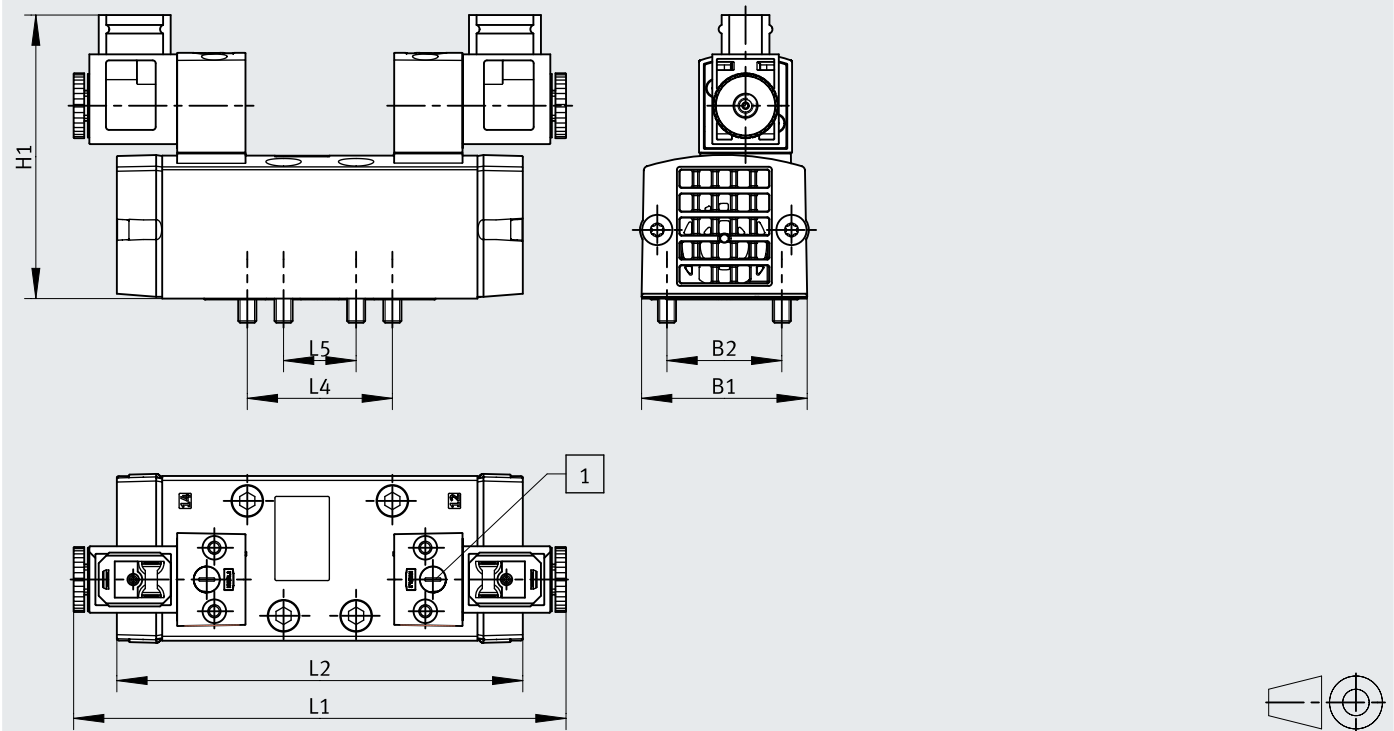
Elektrische Daten		mit Ankerrohr 8 mm	elektrischer Anschluss Form A	elektrischer Anschluss Form B
Elektrischer Anschluss		–	Form A nach EN 175301-803	Form B
Spulenkenwerte		–	24 V DC: 2,6 W	24 V DC: 3,3 W
Zulässige Spannungsschwankungen	[%]	–	±10	±10
Einschaltdauer ED	[%]	100	100	100
Schutzart		IP65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



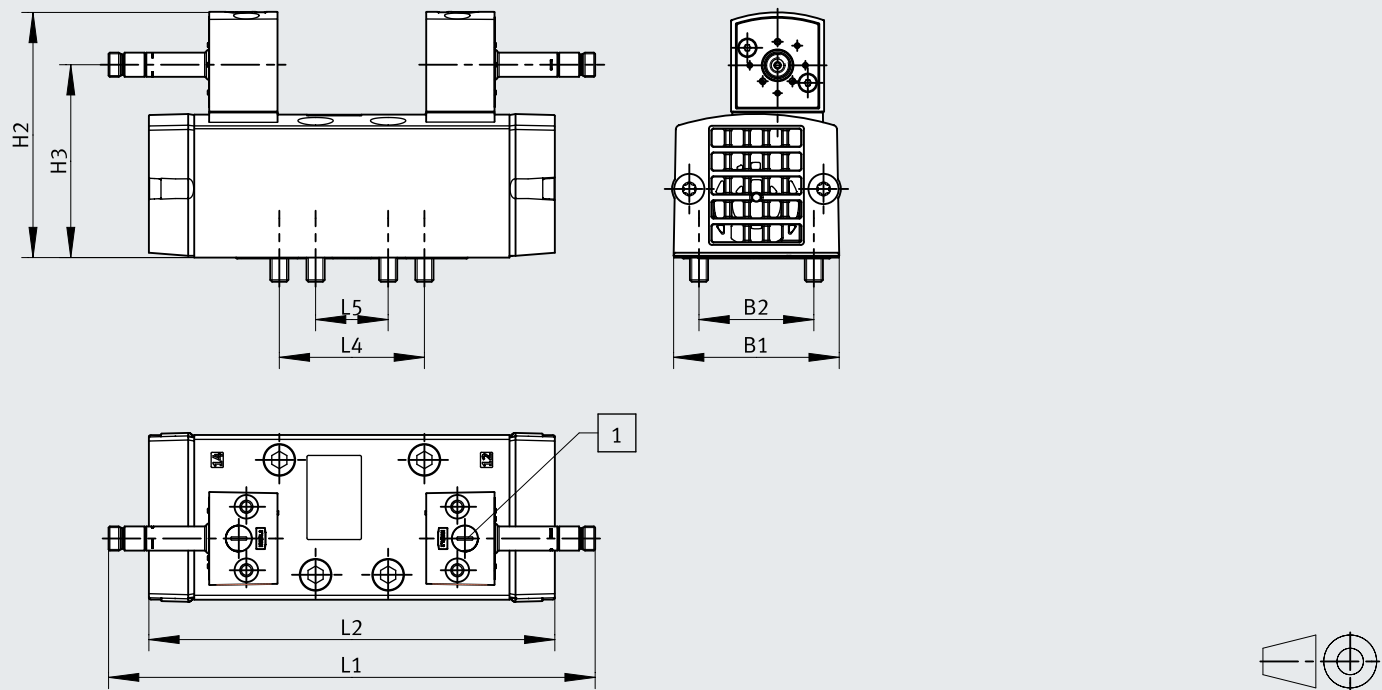
[1] Handhilfsbetätigung

	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](http://www.festo.com)



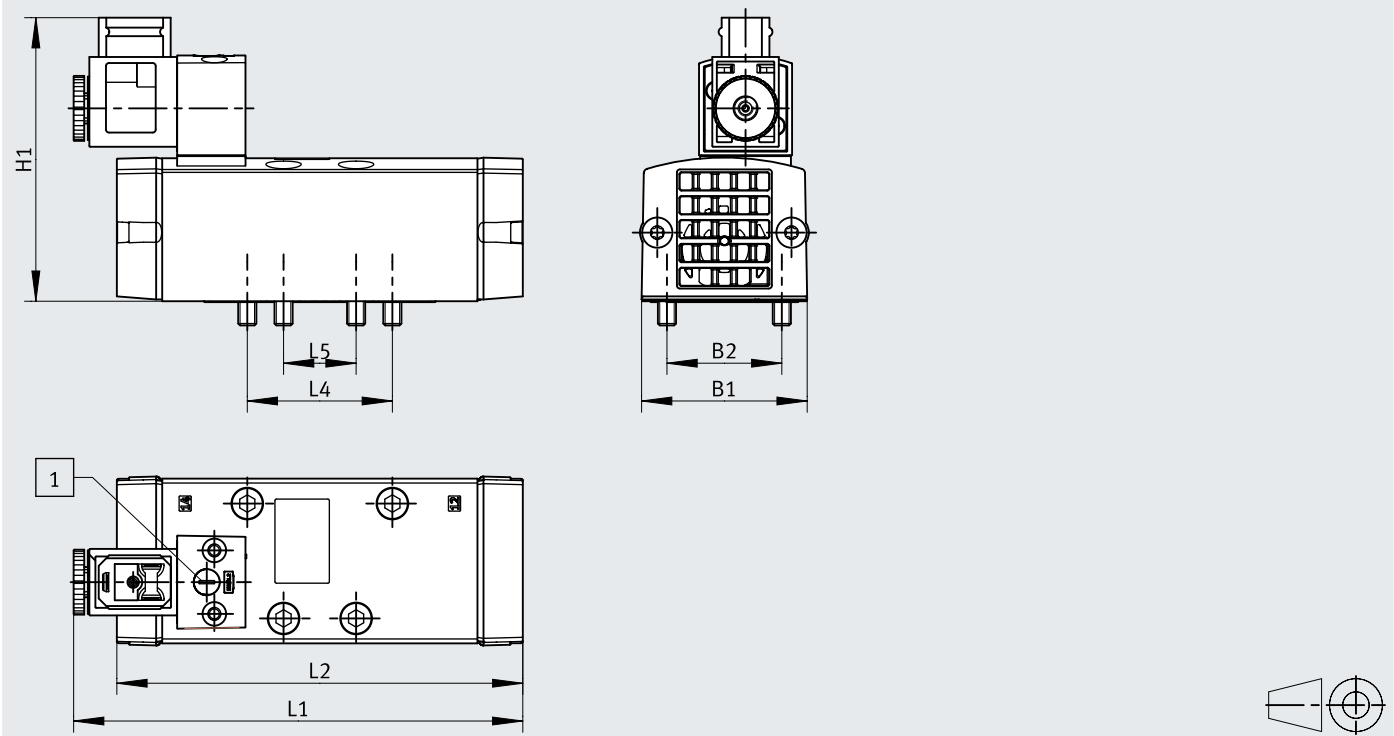
[1] Handhilfsbetätigung

	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](http://www.festo.com)



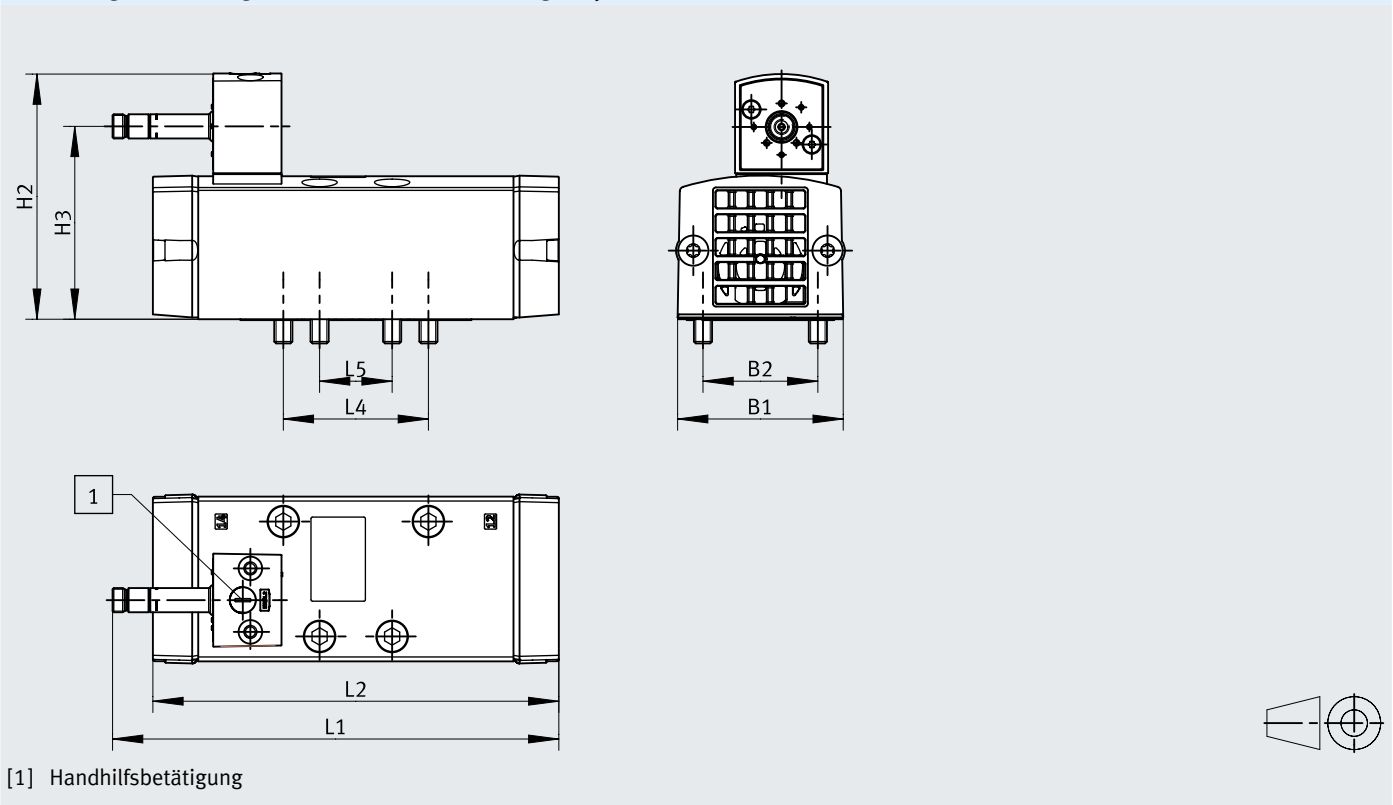
[1] Handhilfsbetätigung

	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

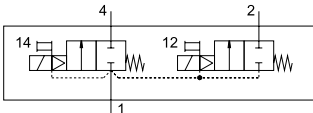
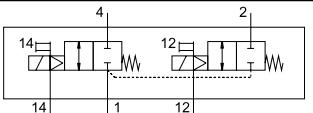
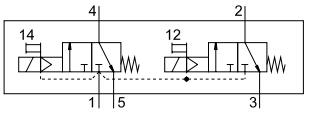
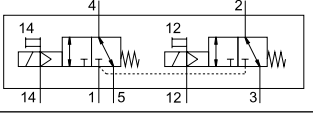
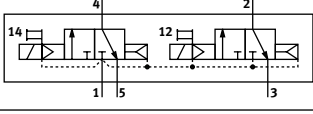
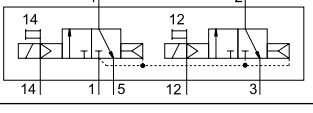
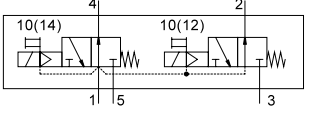
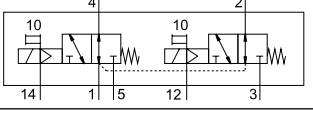
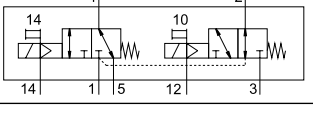
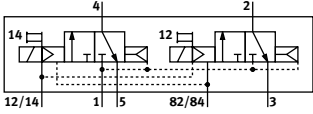
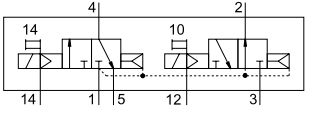
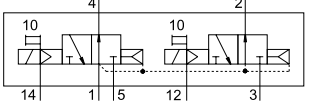
Abmessungen – 5/2-Wegeventile monostabil, ohne Magnetspule

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://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

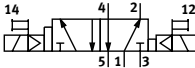
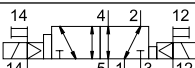
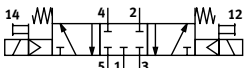



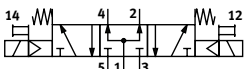
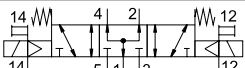
Bestellangaben – Ventile mit Ankerrohr 8 mm						
Schaltzeichen	Steuerluftversorgung	elektrischer Anschluss	Handhilfsbetätigung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
2x2/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellart mechanische Feder, Ruhestellung geschlossen						
	intern	–	tastend	685	8198624	VSVA-B-T22C-MH-D2-F8
			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
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

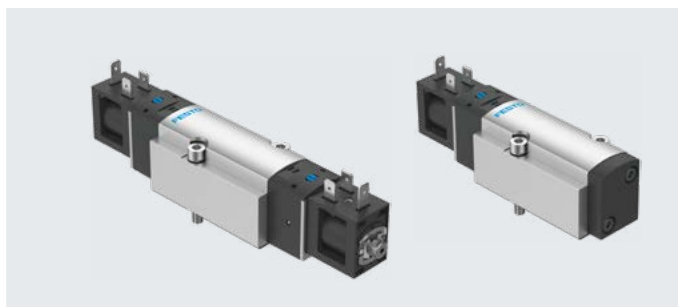
## Bestellangaben – Baubreite 52 mm

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	<b>8033806</b>	<b>VSVA-B-D52-H-D2-F8-1B2</b>		
		–	tastend	665	<b>8198615</b>	<b>VSVA-B-D52-H-D2-F8</b>		
			rastend	665	<b>8198589</b>	<b>VSVA-B-D52-D-D2-F8</b>		
			mit Zubehör rastend	665	<b>8033752</b>	<b>VSVA-B-D52-T-D2-F8</b>		
	extern	Form B	tastend	722	<b>8033816</b>	<b>VSVA-B-D52-ZH-D2-F8-1B2</b>		
		–	tastend	665	<b>8198628</b>	<b>VSVA-B-D52-ZH-D2-F8</b>		
			rastend	665	<b>8198602</b>	<b>VSVA-B-D52-ZD-D2-F8</b>		
			mit Zubehör rastend	665	<b>8033759</b>	<b>VSVA-B-D52-ZT-D2-F8</b>		
5/3-Wegeventil, monostabil, Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder								
	intern	Form A nach EN 175301-803	tastend	803	<b>8033829</b>	<b>VSVA-B-P53C-H-D2-F8-1A1</b>		
			rastend	803	<b>8033789</b>	<b>VSVA-B-P53C-D-D2-F8-1A1</b>		
		Form B	tastend	777	<b>8033809</b>	<b>VSVA-B-P53C-H-D2-F8-1B2</b>		
			rastend	777	<b>8033769</b>	<b>VSVA-B-P53C-D-D2-F8-1B2</b>		
		–	tastend	720	<b>8198618</b>	<b>VSVA-B-P53C-H-D2-F8</b>		
			rastend	720	<b>8198592</b>	<b>VSVA-B-P53C-D-D2-F8</b>		
	extern	Form B	tastend	777	<b>8033819</b>	<b>VSVA-B-P53C-ZH-D2-F8-1B2</b>		
		–	tastend	720	<b>8198631</b>	<b>VSVA-B-P53C-ZH-D2-F8</b>		
			rastend	720	<b>8198605</b>	<b>VSVA-B-P53C-ZD-D2-F8</b>		
			mit Zubehör rastend	720	<b>8033762</b>	<b>VSVA-B-P53C-ZT-D2-F8</b>		
			5/3-Wegeventil, monostabil, Ruhestellung entlüftet, Rückstellart mechanische Feder					
			intern	Form A nach EN 175301-803	tastend	803	<b>8033830</b>	<b>VSVA-B-P53E-H-D2-F8-1A1</b>
rastend	803				<b>8033790</b>	<b>VSVA-B-P53E-D-D2-F8-1A1</b>		
Form B	tastend			777	<b>8033810</b>	<b>VSVA-B-P53E-H-D2-F8-1B2</b>		
	rastend			777	<b>8033770</b>	<b>VSVA-B-P53E-D-D2-F8-1B2</b>		
–	tastend			720	<b>8198617</b>	<b>VSVA-B-P53E-H-D2-F8</b>		
	rastend			720	<b>8198591</b>	<b>VSVA-B-P53E-D-D2-F8</b>		
	extern	Form B	tastend	777	<b>8033820</b>	<b>VSVA-B-P53E-ZH-D2-F8-1B2</b>		
		–	tastend	720	<b>8198630</b>	<b>VSVA-B-P53E-ZH-D2-F8</b>		
			rastend	720	<b>8198604</b>	<b>VSVA-B-P53E-ZD-D2-F8</b>		
			mit Zubehör rastend	720	<b>8033763</b>	<b>VSVA-B-P53E-ZT-D2-F8</b>		
			5/3-Wegeventil, monostabil, Ruhestellung belüftet, Rückstellart mechanische Feder					
			intern	Form A nach EN 175301-803	tastend	803	<b>8033831</b>	<b>VSVA-B-P53U-H-D2-F8-1A1</b>
rastend	803				<b>8033791</b>	<b>VSVA-B-P53U-D-D2-F8-1A1</b>		
Form B	tastend			777	<b>8033811</b>	<b>VSVA-B-P53U-H-D2-F8-1B2</b>		
	rastend			777	<b>8033771</b>	<b>VSVA-B-P53U-D-D2-F8-1B2</b>		
–	tastend			720	<b>8198616</b>	<b>VSVA-B-P53U-H-D2-F8</b>		
	rastend			720	<b>8198590</b>	<b>VSVA-B-P53U-D-D2-F8</b>		
	extern	Form B	tastend	777	<b>8033821</b>	<b>VSVA-B-P53U-ZH-D2-F8-1B2</b>		
		–	tastend	720	<b>8198629</b>	<b>VSVA-B-P53U-ZH-D2-F8</b>		
			rastend	720	<b>8198603</b>	<b>VSVA-B-P53U-ZD-D2-F8</b>		
			mit Zubehör rastend	720	<b>8033764</b>	<b>VSVA-B-P53U-ZT-D2-F8</b>		

## 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 Prüfimpuls bei 0 Signal	[µs]	2500
Max. negativer Prüfimpuls 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 <sup>1)</sup>		1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung

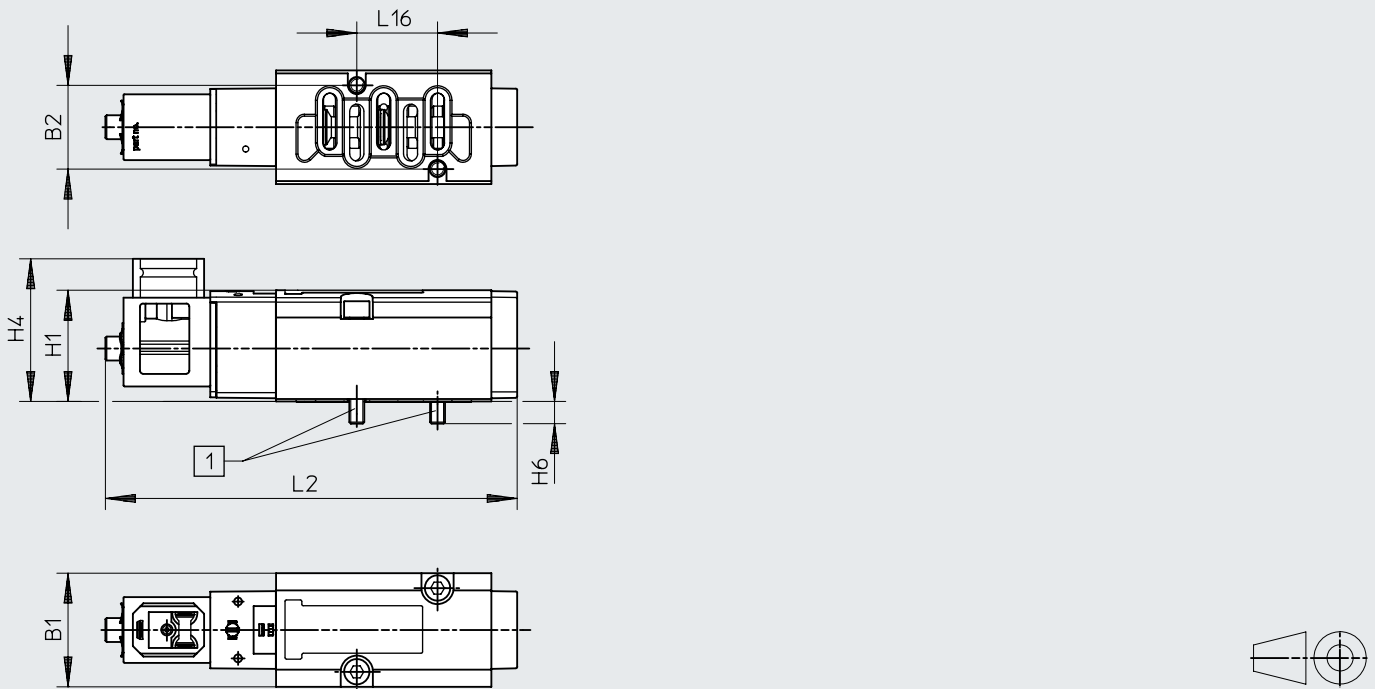
1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

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](http://www.festo.com)

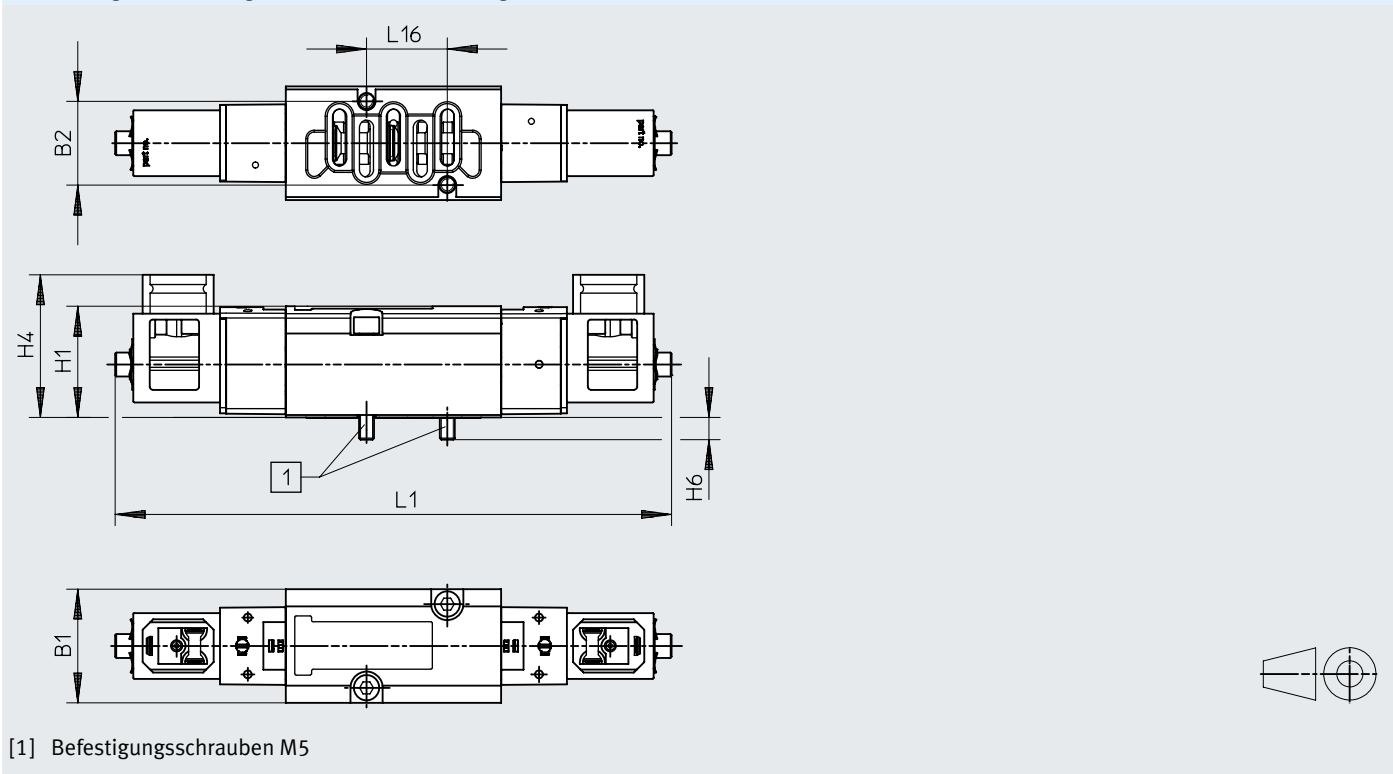
[1] Befestigungsschrauben M5

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](http://www.festo.com)




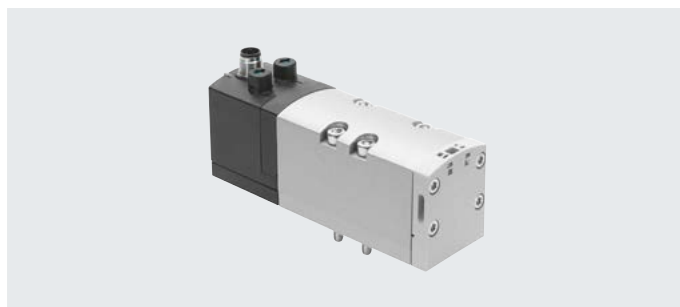
Typ	B1	B2	H1	H4	H6	L1	L16
VSVA-BK-B52...	38	28	37,2	47,7	7,5	186,1	27
VSVA-BK-P53...							

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
Ablufffunktion		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			2x 2/2-Wegeventil	2x 3/2-Wegeventil	2x 3/2-Wegeven- til, 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	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			2x 3/2-Wegeventil	5/2-Wegeventil	5/2-Wegeventil, mit Dominanz bei 14	5/3-Wegeventil
Ventilfunktion						
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 Schräggrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27			
Schwingfestigkeit			Transporteinsatzprüfung mit Schräggrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6			

Elektrische Daten			2x 2/2-Wegeventil	2x 3/2-Wegeventil	5/2-Wegeventil	5/3-Wegeventil
Ventilfunktion						
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

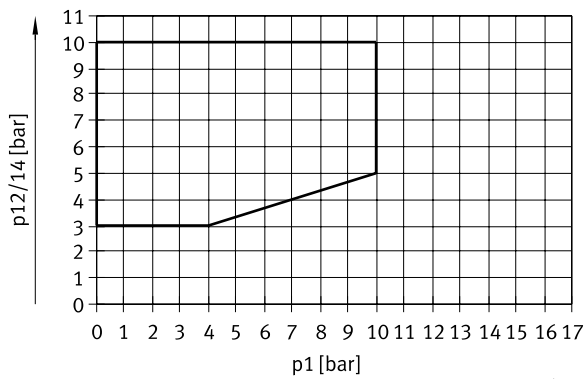
Produktgewicht		
2x 2/2-Wegeventil	[g]	442
2x 3/2-Wegeventil	[g]	442
5/2-Wegeventil, monostabil	[g]	426
5/2-Wegeventil, bistabil	[g]	439
5/3-Wegeventil	[g]	456



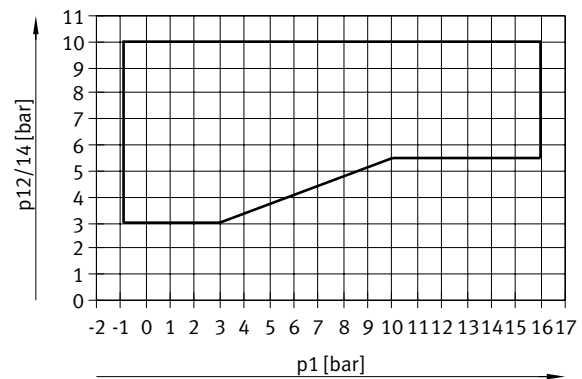
## Datenblatt – Baubreite 42 mm

### Steuerdruck p<sub>12/14</sub> in Abhängigkeit vom Arbeitsdruck p<sub>1</sub>

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



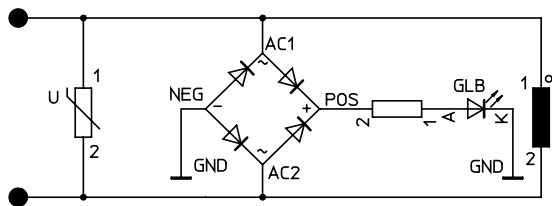
5/2-Wegeventil und 5/3-Wegeventil, Steuerluftversorgung extern



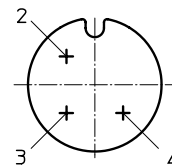
### Schutzbeschaltung

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

Ausführung 24 V DC



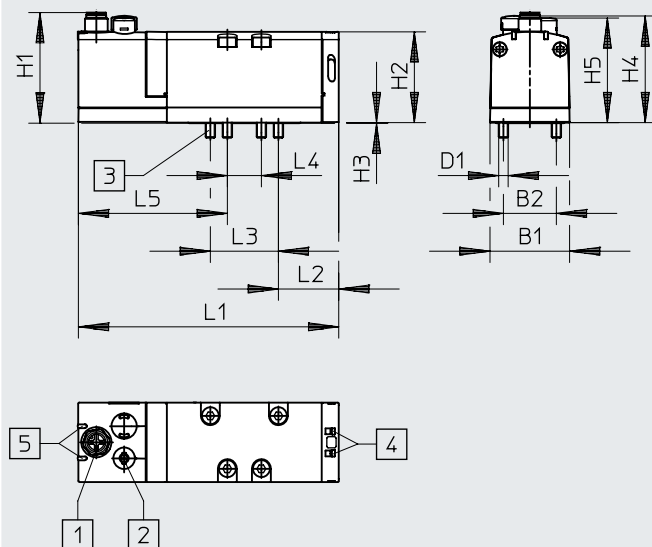
M12x1 – Anschlussbelegung am Ventil



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

### Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



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

- [3] Schrauben M5x48 unverlierbar

- [4] Nut für Bezeichnungsschild

- [5] LED

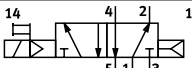
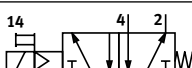
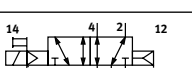
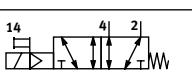
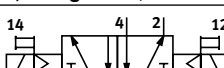
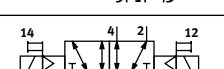
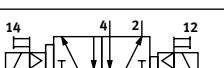
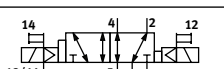
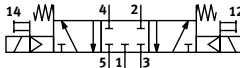
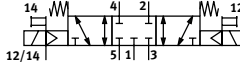
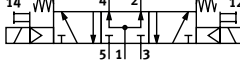
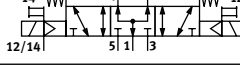
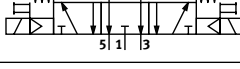



Typ	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
VSVA-B ....D1-1R5L	42	28	M5	58,3	48	0,25	46,6	55,3	137,8	32	36	18	69,3


# Bestellangaben – Baubreite 42 mm


Bestellangaben Schaltzeichen	Beschreibung	Strömungsrichtung	Steuerluftversorgung	Teile-Nr.	Typ
<b>2x 2/2-Wegeventil</b>					
	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		
<b>2x 3/2-Wegeventil</b>					
	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
<b>2x 3/2-Wegeventil, reversibel</b>					
	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		

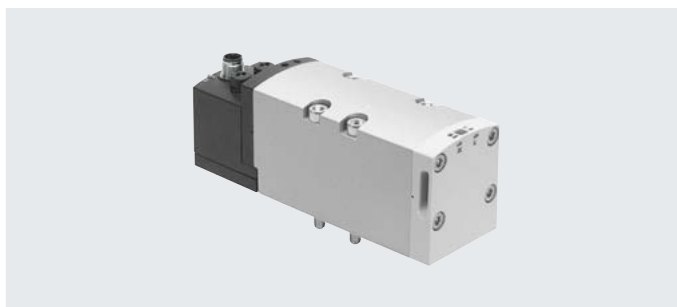
## Bestellangaben – Baubreite 42 mm

Bestellangaben Schaltzeichen	Beschreibung	Strömungsrichtung	Steuerluftversorgung	Teile-Nr.	Typ
<b>5/2-Wegeventil monostabil</b>					
	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
<b>5/2-Wegeventil, bistabil</b>					
	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
<b>5/3-Wegeventil</b>					
	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
Abluftfunktion	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
Normalnennendurchfluss [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							
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				
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)			nach EU-EMV-Richtlinie <sup>1)</sup>				
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>1)</sup>			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/...](http://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		
Signalzustandsanzeige		
LED		
Spulenkennwerte	Spannung	[V DC]
	Leistung	[W]
		24
		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)

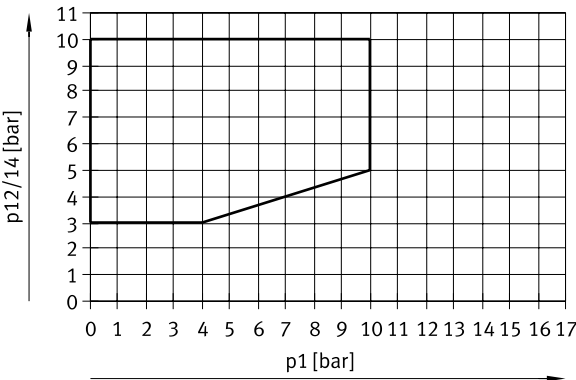
Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss, PA
Dichtungen	HNBR, NBR, FPM
Schrauben	Stahl verzinkt
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

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

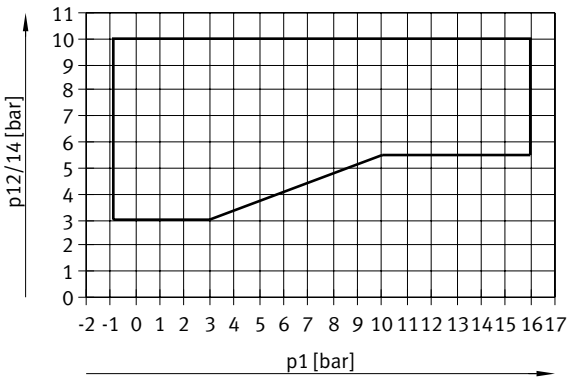
Datenblatt – Baubreite 52 mm

Steuerdruck p12/14 in Abhängigkeit vom Arbeitsdruck p1

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



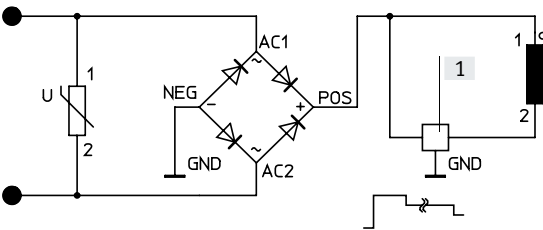
5/2-Wegeventil und 5/3-Wegeventil, Steuerluftversorgung extern



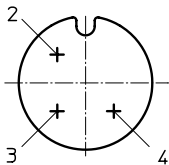
Schutzbeschaltung

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

Ausführung 24 V DC



M12x1 – Anschlussbelegung am Ventil

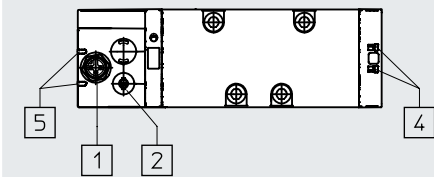
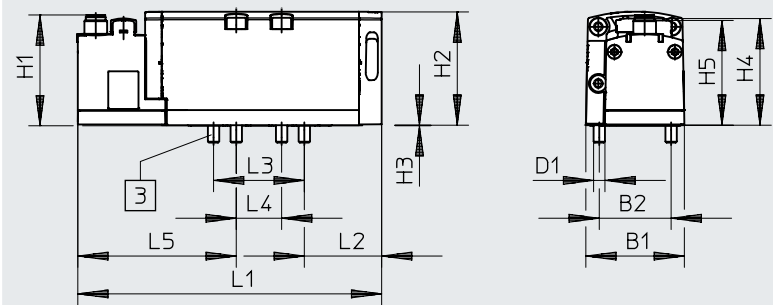


- 2 Signal (+) Magnet 12
- 3 com (-)
- 4 Signal (+) Magnet 14

[1] Haltestromabsenkung

Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://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-B -...-D2-1R5L	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

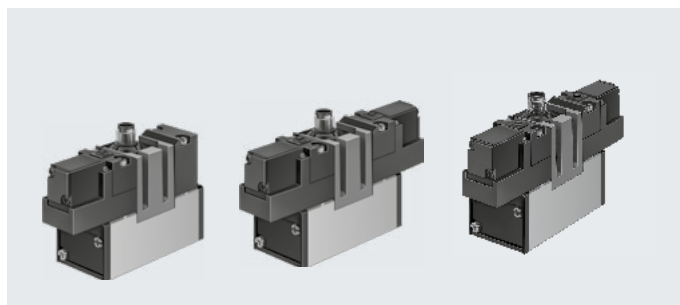
Bestellangaben					
Schaltzeichen	Beschreibung	Strömungsrichtung	Steuerluftversorgung	Teile-Nr.	Typ
<b>5/2-Wegeventil monostabil</b>					
	Rückstellart pneumatische Feder	nicht reversibel	intern	566993	VSVA-B-M52-AD-D2-1R5L
	Rückstellart pneumatische Feder	reversibel	extern	567003	VSVA-B-M52-AZD-D2-1R5L
	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
<b>5/2-Wegeventil, bistabil</b>					
	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
<b>5/3-Wegeventil</b>					
	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 entlüftet
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	–	–

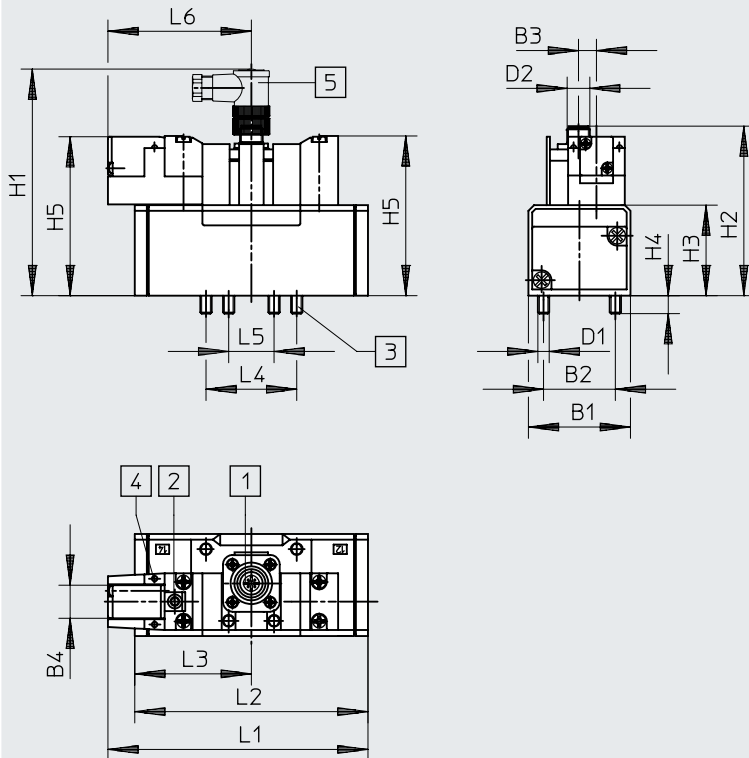
## Datenblatt – Baubreite 65 mm

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](http://www.festo.com)



[1] Befestigung der Steckdose  
3x 30° rastbar

[3] Befestigungsschrauben un-  
verlierbar

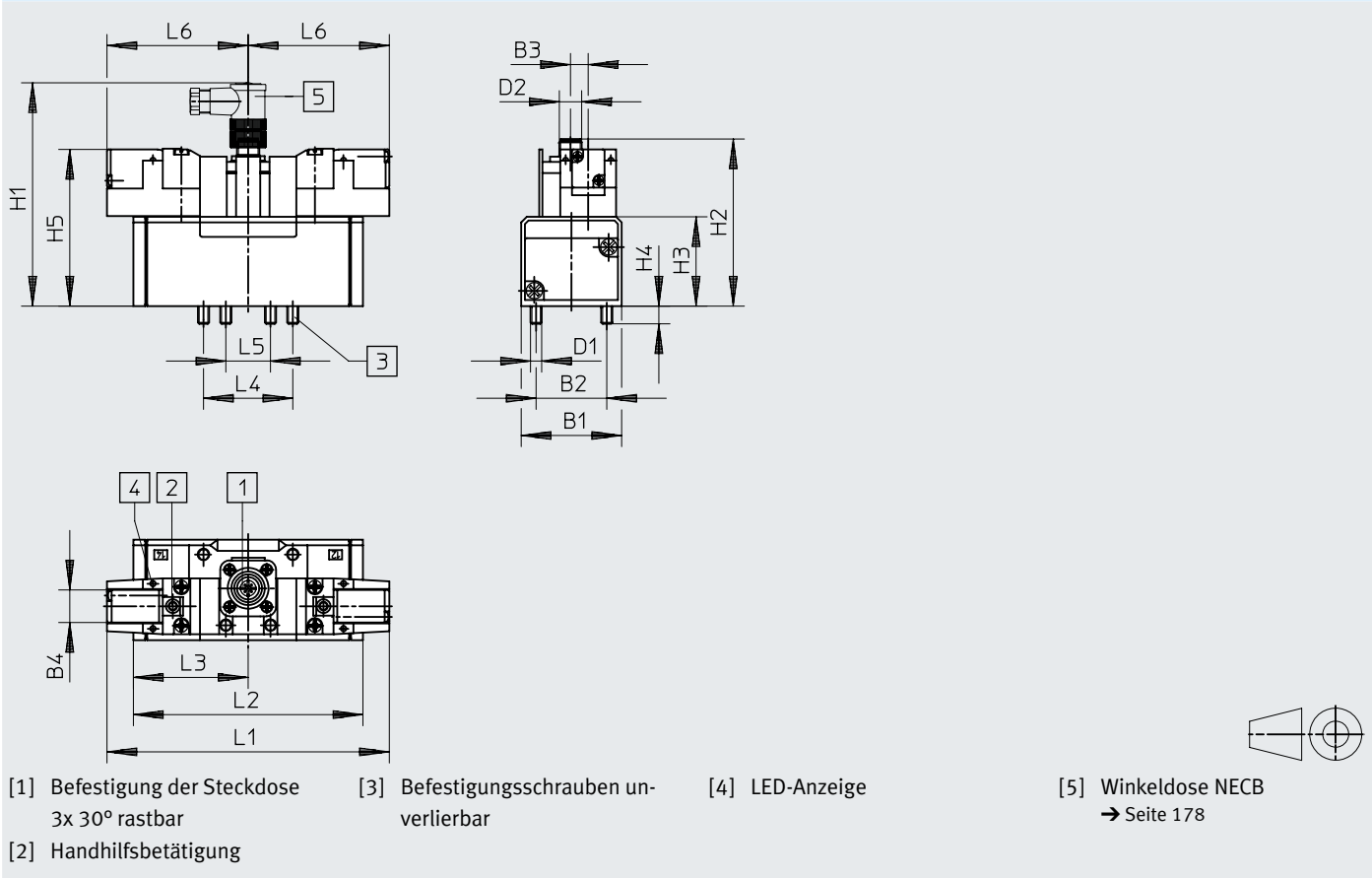
[4] LED-Anzeige

[5] Winkeldose NECB  
→ Seite 178

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](http://www.festo.com)

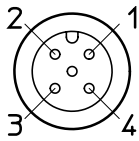


Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMEBH-5/2- ...	65	48	12	17,5	M8	M12	130	97,8	55	12	93,1	171,9	145,4	72,7	64	32	86
JMEBDH-5/2- ...													145,4	72,7			
MEBH-5/3...													184	92			

# Bestellangaben – Baubreite 65 mm

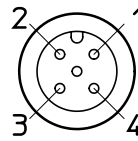
## M12-Zentralstecker – Anschlussbelegung

### 5/2-Wegeventil, monostabil



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


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




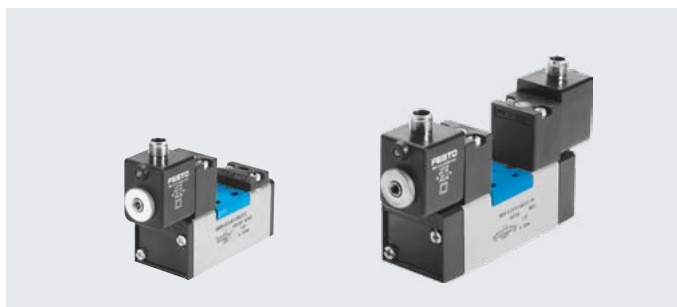
- 1 nicht belegt
- 2 Signal (+) Magnet 12
- 3 com (-)
- 4 Signal (+) Magnet 14

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

## 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

Normalnennendurchfluss	[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	
Mediumstemperatur [°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	

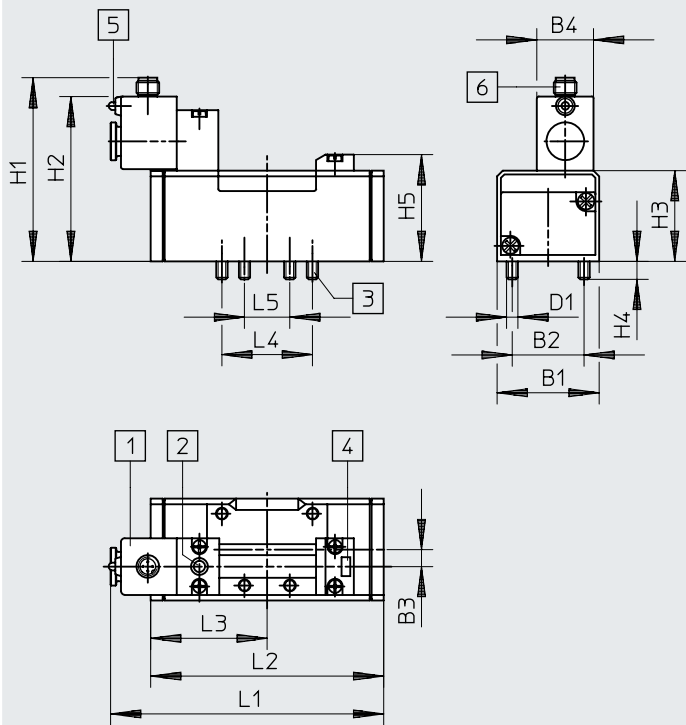
Elektrische Daten			
Elektrischer Anschluss		M12x1	
Spulenkennwerte	Spannung [V DC]	24	
	Leistung [W]	2,7	
Zulässige Spannungsschwankungen [%]		±10	
Einschaltdauer [%]		100	
Schutzart nach EN 60529		IP65	

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](http://www.festo.com)



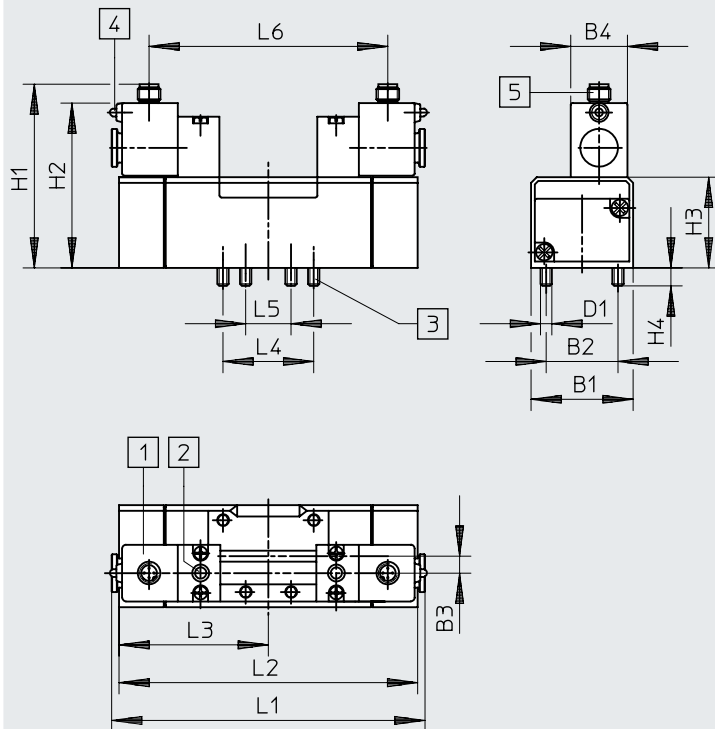
- [1] Magnetspule unabhängig von der Handhilfsbetätigung um 90° umsetzbar
- [2] Handhilfsbetätigung
- [3] Befestigungsschrauben unverlierbar
- [4] Nut für Bezeichnungsschild
- [5] LED-Anzeige
- [6] Gerätestecker M12x1  
Spule 2-polig nach VDMA  
Spule 4-polig nach Desina

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](http://www.festo.com)


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

[2] Handhilfsbetätigung  
[3] Befestigungsschrauben unverlierbar

[4] LED-Anzeige

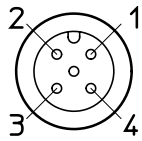
[5] Gerätestecker M12x1  
Spule 2-polig nach VDMA  
Spule 4-polig nach Desina

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

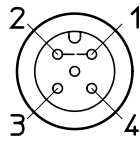
### Anschlussbelegung

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 (+)

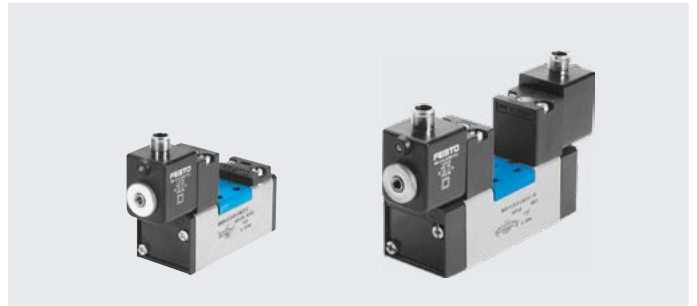
### Bestellangaben – Magnetventile

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		
Normalnennendurchfluss	[l/min]	2300

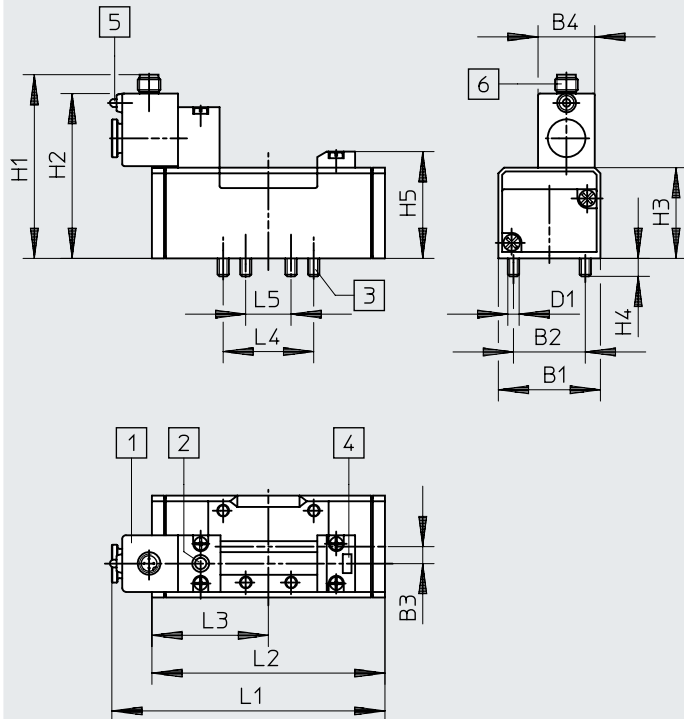
Schaltzeiten [ms]		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um	Schaltzeit um (dominierend)
5/2-Wegeventil, monostabil	MDH-5/2-...	45	60	–	–
	MDH-5/2-...-FR-...	25	60	–	–
5/2-Wegeventil, bistabil	JMDH-...	–	–	20	–
	JMDDH-...	–	–	20	20
5/3-Wegeventil	MDH-5/3G-...	35	70	–	–
	MDH-5/3E-...	35	70	–	–
	MDH-5/3B-...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


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

[2] Handhilfsbetätigung  
[3] Befestigungsschrauben unverlierbar

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

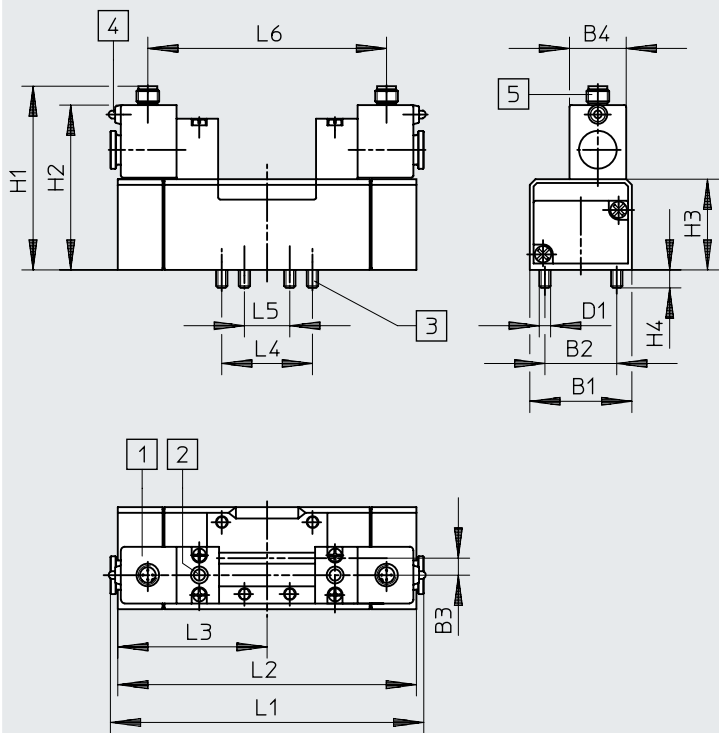
[6] Gerätestecker M12x1  
Spule 2-polig nach VDMA  
Spule 4-polig nach Desina

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](http://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

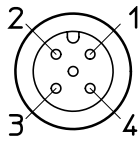


Typ	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMDH-5/2- ...	54	38	9	30	M6	97,2	87,2	48	9,5	–	165,8	123,4	61,7	48	24	126,3
JMDDH-5/2- ...												123,4	61,7			
MDH-5/3...												158	79			

## Bestellangaben – Baubreite 52 mm

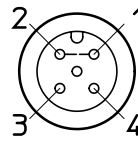
## Anschlussbelegung

M12-Stecker – 2-polig nach VDMA

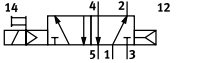
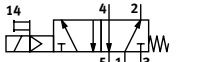
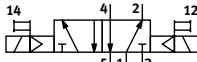
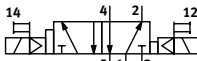
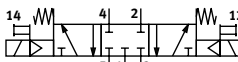

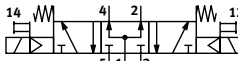


- 1 nicht belegt
- 2 nicht belegt
- 3 com (-)
- 4 Signal (+)


M12-Stecker – 4-polig nach Desina




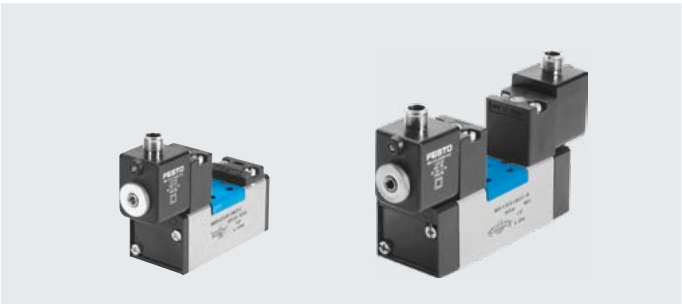
- 1 mit 2 verbunden
- 2 mit 1 verbunden
- 3 com (-)
- 4 Signal (+)

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
Normalnennndurchfluss	[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	–	–



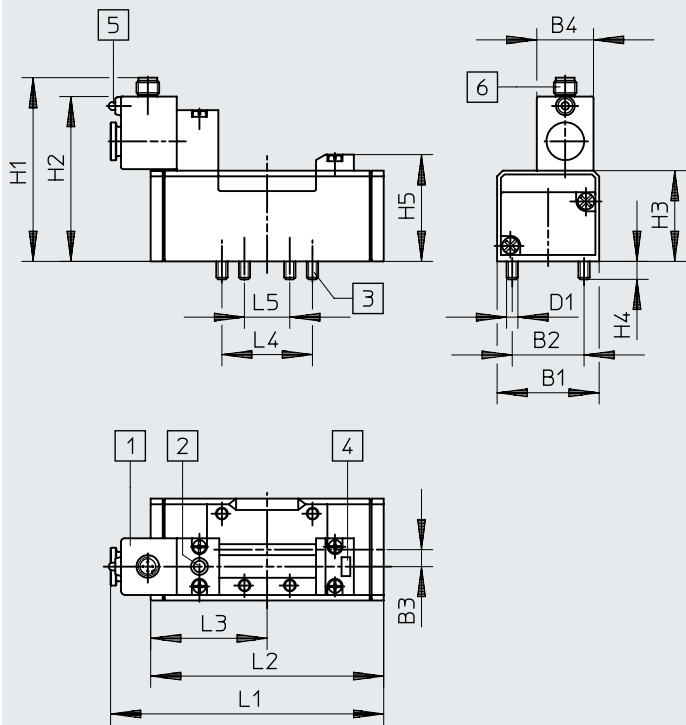
## Datenblatt – Baubreite 65 mm

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](http://www.festo.com)

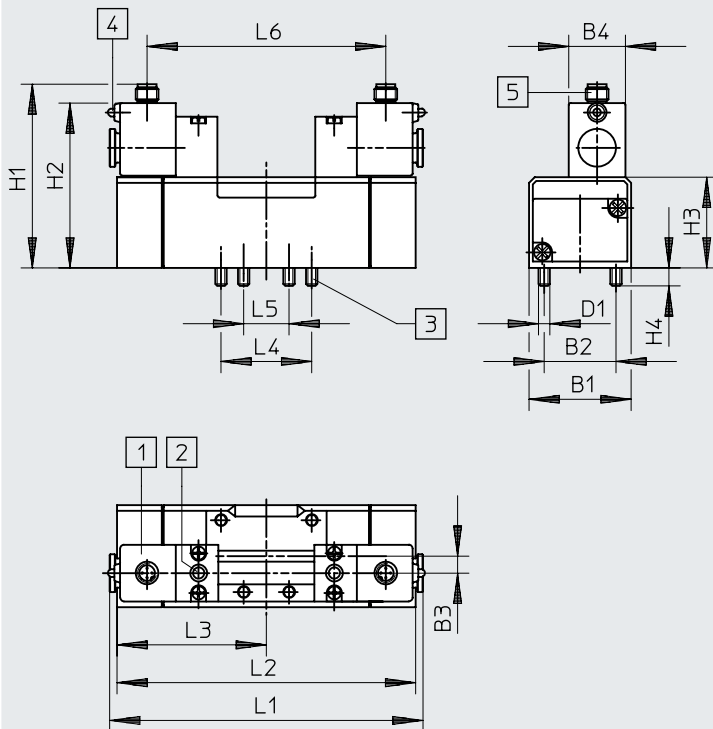


- [1] Magnetspule unabhängig von der Handhilfsbetätigung um 90° umsetzbar
- [2] Handhilfsbetätigung
- [3] Befestigungsschrauben unverlierbar
- [4] Nut für Bezeichnungsschild
- [5] LED-Anzeige
- [6] Gerätestecker M12x1  
Spule 2-polig nach VDMA  
Spule 4-polig nach Desina

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](http://www.festo.com)


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

[2] Handhilfsbetätigung  
[3] Befestigungsschrauben unverlierbar

[4] LED-Anzeige

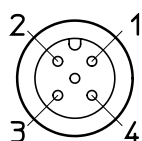
[5] Gerätestecker M12x1  
Spule 2-polig nach VDMA  
Spule 4-polig nach Desina

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMDH-5/2- ...	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

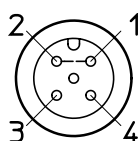
## Anschlussbelegung

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
<b>5/2-Wegeventil, monostabil</b>						
	Rückstellart pneumatische Feder	2-polig nach VDMA	intern	1000	<b>533009</b>	<b>MDH-5/2-D-3-M12-C</b>
		4-polig nach Desina	intern	1000	<b>540819</b>	<b>MDH-5/2-D-3-M12D-C</b>
	Rückstellart mechanische Feder	2-polig nach VDMA	intern	1000	<b>533012</b>	<b>MDH-5/2-D-3-FR-M12-C</b>
		4-polig nach Desina	intern	1000	<b>540820</b>	<b>MDH-5/2-D-3-FR-M12D-C</b>
<b>5/2-Wegeventil, bistabil</b>						
	–	2-polig nach VDMA	intern	1100	<b>533015</b>	<b>JMDH-5/2-D-3-M12-C</b>
		4-polig nach Desina	intern	1100	<b>540825</b>	<b>JMDH-5/2-D-3-M12D-C</b>
	mit dominierendem Signal bei 14	2-polig nach VDMA	intern	1100	<b>539081</b>	<b>JMDDH-5/2-D-3-M12-C</b>
		4-polig nach Desina	intern	1100	<b>540824</b>	<b>JMDDH-5/2-D-3-M12D-C</b>
<b>5/3-Wegeventil, monostabil</b>						
	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	2-polig nach VDMA	intern	1120	<b>539080</b>	<b>MDH-5/3G-D-3-M12-C</b>
		4-polig nach Desina	intern	1120	<b>540822</b>	<b>MDH-5/3G-D-3-M12D-C</b>
	Ruhestellung entlüftend, Rückstellart mechanische Feder	2-polig nach VDMA	intern	1120	<b>533017</b>	<b>MDH-5/3E-D-3-M12-C</b>
		4-polig nach Desina	intern	1120	<b>540821</b>	<b>MDH-5/3E-D-3-M12D-C</b>
	Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	2-polig nach VDMA	intern	1120	<b>533007</b>	<b>MDH-5/3B-D-3-M12-C</b>
		4-polig nach Desina	intern	1120	<b>540823</b>	<b>MDH-5/3B-D-3-M12D-C</b>

## 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
Normalnenndurchfluss [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) <sup>1)</sup>		nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	–
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>1)</sup>		nach UK Vorschriften für elektrische Betriebsmittel	–

1) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/...](http://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

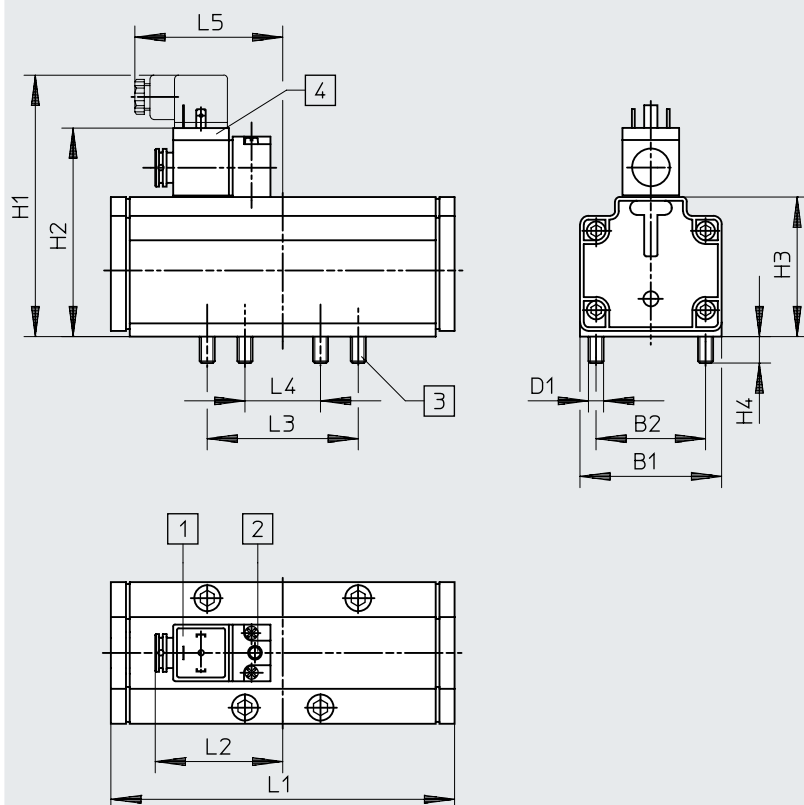
Elektrische Daten – MDH-...-24DC, JMDH-...-24DC			
		Gleichspannung	Wechselspannung
Elektrischer Anschluss		nach DIN EN 175301-803	
Spulenkenwerte	Spannung	[V DC]	24
		[V AC]	–
	Frequenz	[Hz]	–
	Leistung	[W]	6,8
	Anzugleistung	[VA]	–
	Halteleistung	[VA]	–
Einschaltdauer		[%]	100
Schutzart nach EN 60529		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](http://www.festo.com)


[1] Anschluss für Steckdose mit Anschlussbild nach EN 175301-803, Form A  
→ Seite <?>

[2] Handhilfsbetätigung  
[3] Befestigungsschrauben unverlierbar

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

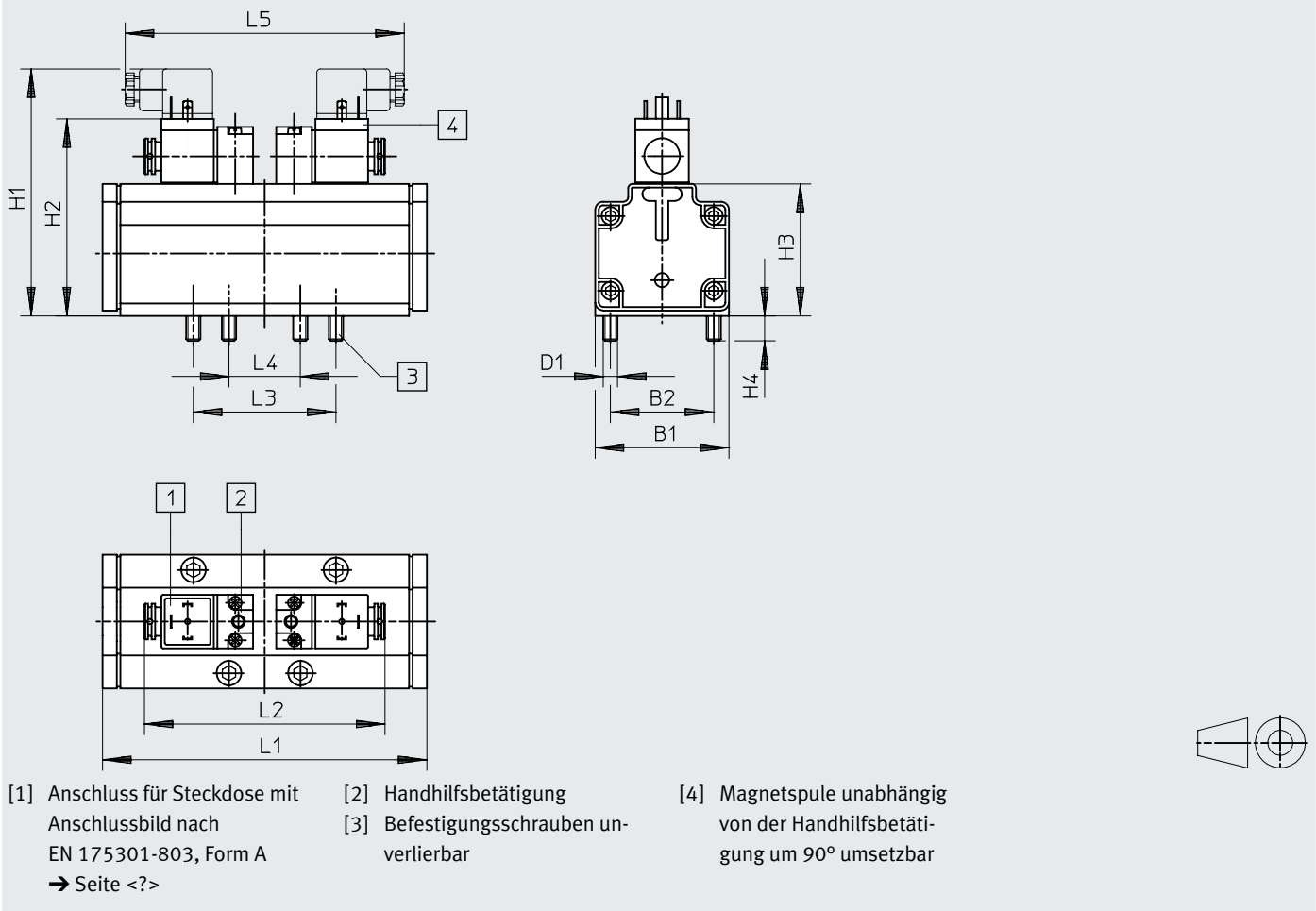


Typ	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
MDH-5/2 ...	76	58	M8	139	110,5	74	14	182	67,5	80	40	81

Datenblatt – Baubreite 76 mm

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

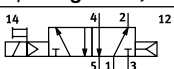
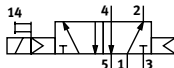
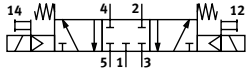
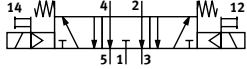

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



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...												



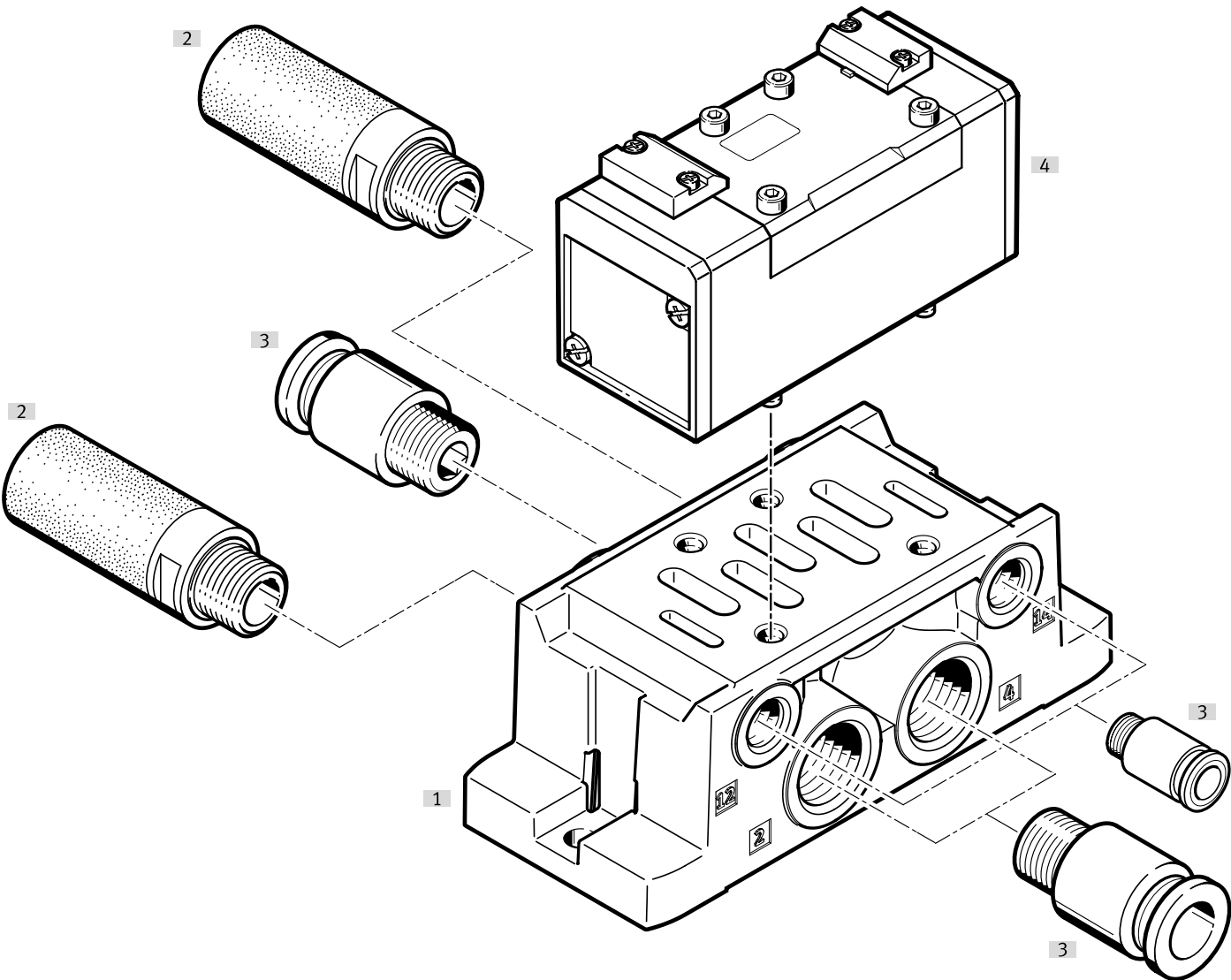
## Bestellangaben – Baubreite 76 mm

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 <sup>1)</sup>
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 <sup>1)</sup>
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 <sup>1)</sup>
	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 <sup>1)</sup>
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

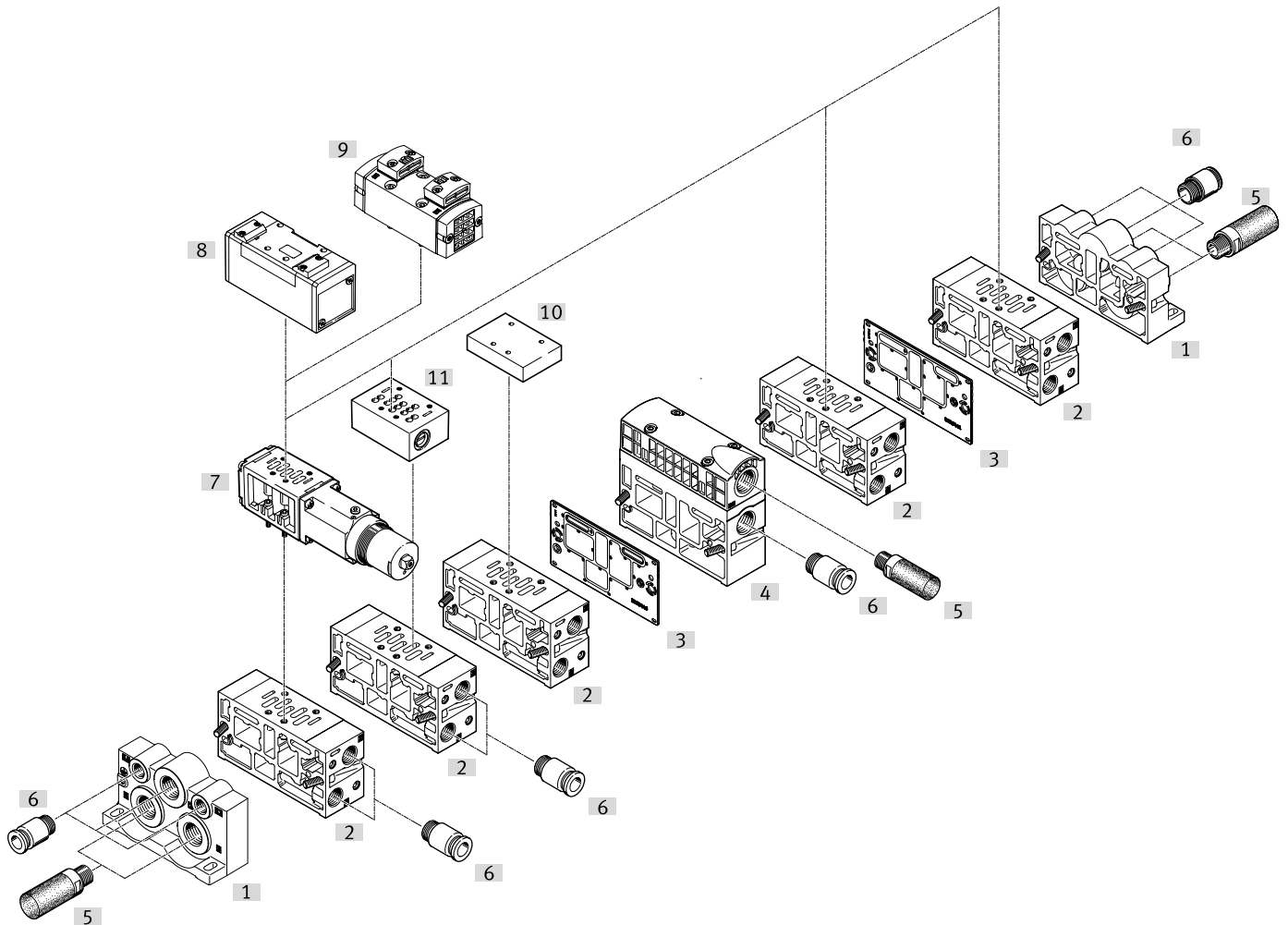
Ventil auf Einzelanschlussplatte



Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Anschlussplatte	VABS-S1-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	141
	Einzel-Anschlussplatte	NAS-...	pneumatische Anschlüssen seitlich	141
		NAU-...	pneumatische Anschlüssen unten	144
[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	122
		J-...	Lochbild nach ISO 5599-1	122
		JD-...	Lochbild nach ISO 5599-1	122

# Peripherieübersicht

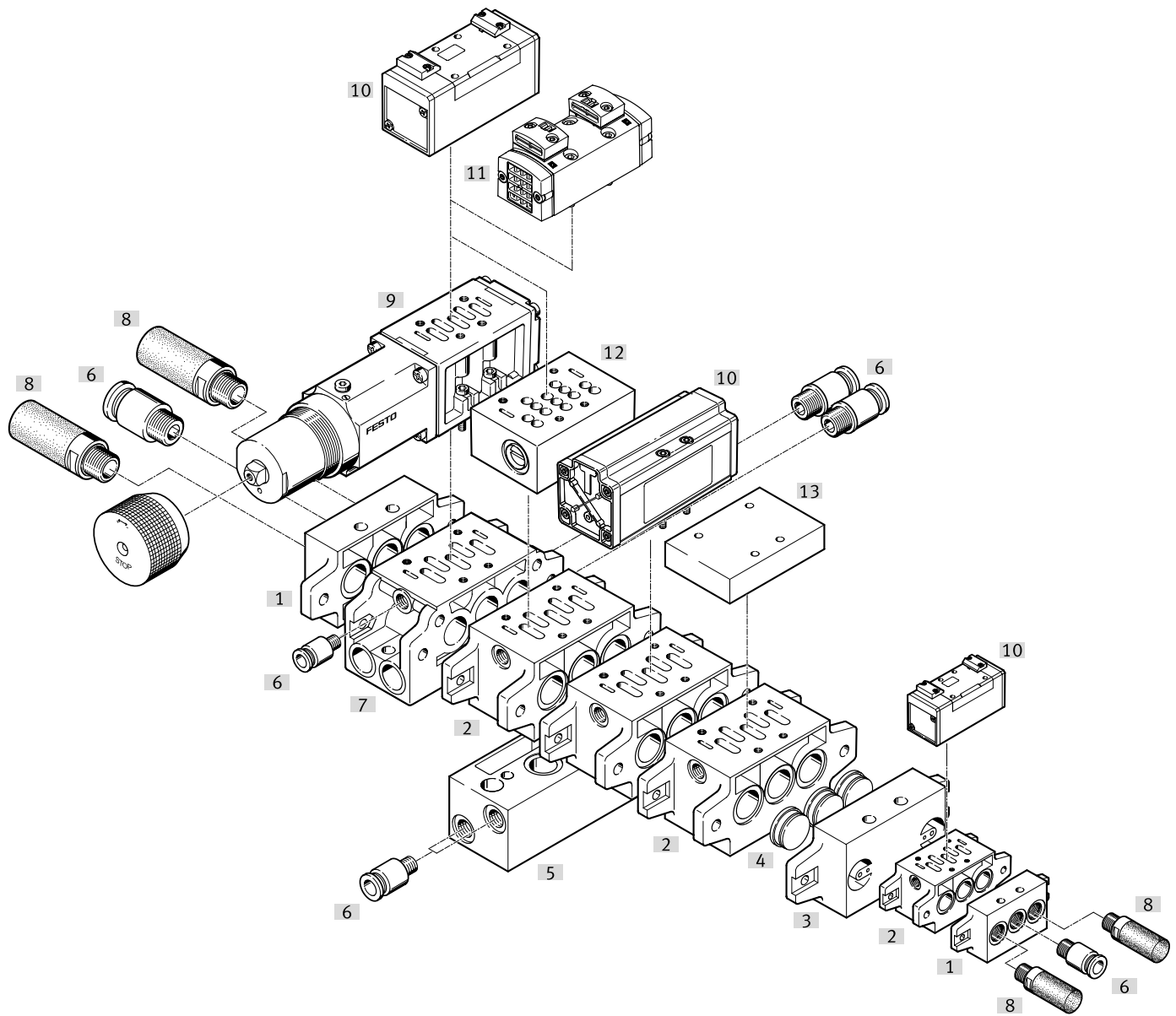
## Batteriemontage



Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Endplatten	VABE-S1-...	zum Verschließen der Verkettungsplatten	153
[2]	Verkettungsplatte	VABV-S1-...	mit Anschlüssen 2 und 4	146
[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	157
[4]	Versorgungsplatte	VABF-S1-1-...	mit Anschlüssen zur Luftversorgung 1 und Entlüftungen 3 und 5	148
[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	169
		LR-ZP-...	Druckregler zum manuellen Einstellen eines bestimmten Druckes in dem geregelten Anschluss vor oder auch nach dem Ventil	169
[8]	Pneumatikventil	VL-...	Lochbild nach ISO 5599-1	122
		J-...	Lochbild nach ISO 5599-1	122
		JD-...	Lochbild nach ISO 5599-1	122
		VSPA	Lochbild nach ISO 5599-1	122
[9]	Abdeckplatte	NDV-...	zum Verschließen von nicht belegten Verkettungsplatten	156
[11]	Drosselplatte	VABF-S1-...-F1B1-C	drosselt die Abluft in Kanal 3 und 5	162
		GRO-ZP-...	drosselt die Abluft in Kanal 3 und 5	162

Peripherieübersicht


Batteriemontage



## Peripherieübersicht

Einzelteile		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Endplatten-Bausatz	NEV-...	zum Verschließen der Verkettungsplatten	152
[2]	Verkettungsplatte	NAV-...	mit unten liegenden Anschlüssen 2 und 4	146
[3]	Zwischenplatte	NZV-...	zum Verbinden von Verkettungsplatten unterschiedlicher Größe	158
[4]	Verschlussscheibe	NSC-...	zum Verschließen der Kanäle 1, 3, 5 zwischen End- und Verkettungsplatten, z.B. um Druckzonen zu bilden	156
[5]	Winkel-Anschlussplatte	NAW-...	zur stirnseitigen Herausführung der Anschlüsse 2 und 4	151
[6]	Steckverschraubung	QS-...	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs
[7]	Winkel-Verkettungsplatte	NAVW-...	mit wahlweise unten oder stirnseitig liegenden Anschlüssen 2 und 4	151
[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	169
		LR-ZP-...	Druckregler zum manuellen Einstellen eines bestimmten Druckes in dem geregelten Anschluss vor oder auch nach dem Ventil	169
[10]	Pneumatikventil	VL-...	Lochbild nach ISO 5599-1	122
		J-...	Lochbild nach ISO 5599-1	122
		JD-...	Lochbild nach ISO 5599-1	122
[11]		VSPA	Lochbild nach ISO 5599-1	122
[12]	Drosselplatte	VABF-S1-...-F1B1-C	drosselt die Abluft in Kanal 3 und 5	162
		GRO-ZP-...	drosselt die Abluft in Kanal 3 und 5	162
[13]	Abdeckplatte	NDV-...	zum Verschließen von nicht belegten Verkettungsplatten	156

## 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 reversibel	VL-5/2-D-1-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	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						
	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	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		VL- ... -EX, J ... -EX
Typ		
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) <sup>1)</sup>		nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>1)</sup>		nach UK EX Vorschriften

1) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/...](http://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]	–
Mediumstemperatur	[°C]	–10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>		0 - keine Korrosionsbeanspruchung

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://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		–	
Mediumstemperatur	[°C]	–10 ... +60		–10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>		–		0 - keine Korrosionsbeanspruchung	

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://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	
Mediumstemperatur	[°C]	–10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>		–	
		0 - keine Korrosionsbeanspruchung	

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://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	
Mediumstemperatur	[°C]	–10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>		–	
		0 - keine Korrosionsbeanspruchung	

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

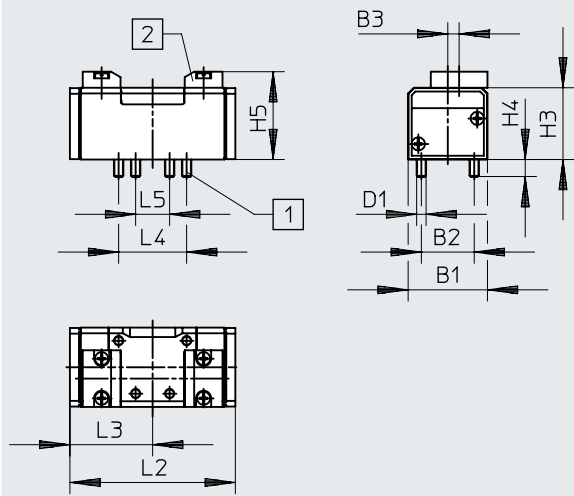


# Datenblatt – Baubreite 42 mm

## Abmessungen

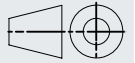
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

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



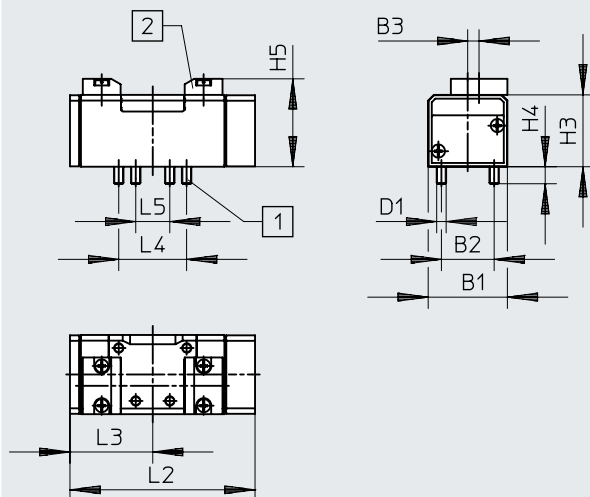
[1] Befestigungsschrauben unverlierbar

[2] Nut für Bezeichnungsschild



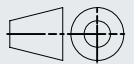
Typ	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/2- ...	42	28	6	M5	38	9	46,5	87,6	43,8	36	18
J-5/2- ...											
JD-5/2- ...											

5/2-Wegeventile Rückstellart mechanische Feder



[1] Befestigungsschrauben unverlierbar

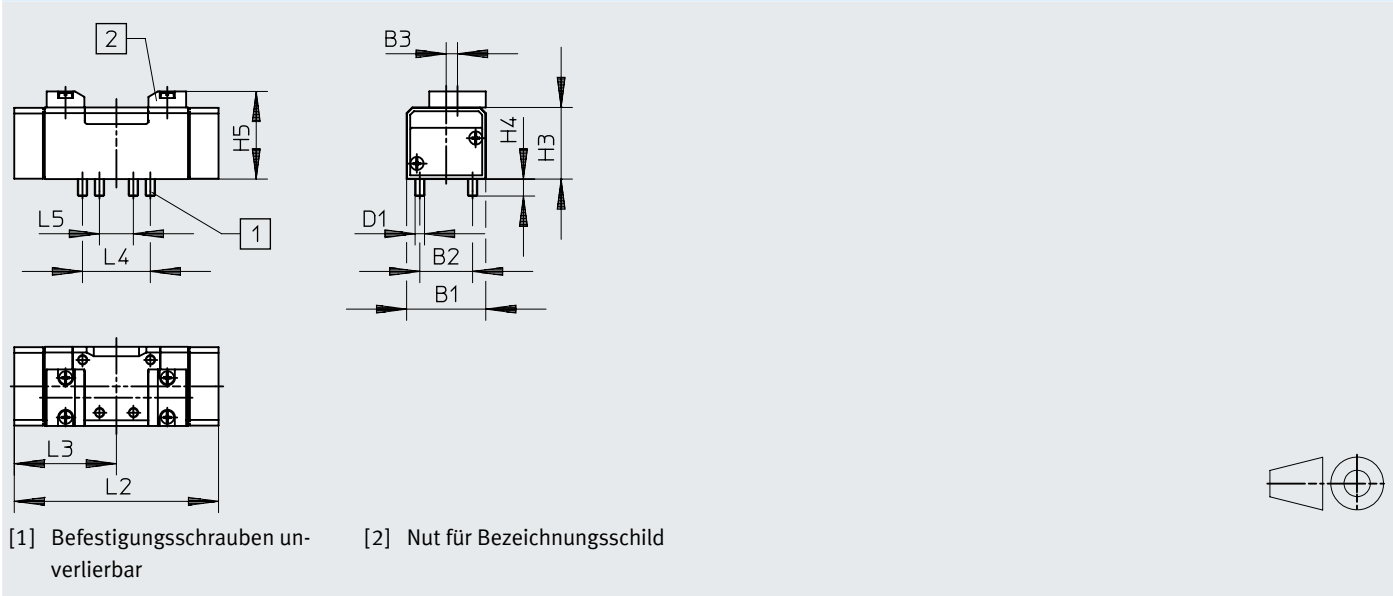
[2] Nut für Bezeichnungsschild



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

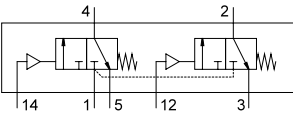
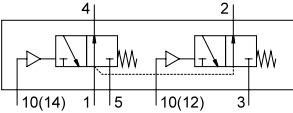
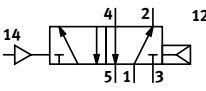
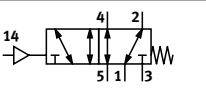
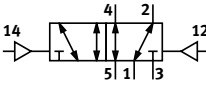
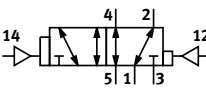
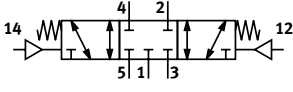
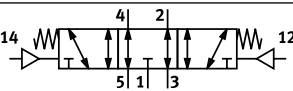
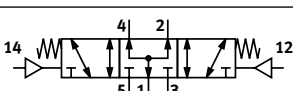
Datenblatt – Baubreite 42 mm

Abmessungen – 5/3-Wegeventile Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)




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
5/2-Wegeventil, monostabil						
	Rückstellart pneumatische Feder	–	–	340	8033639	VSPA-B-M52-A-D1
		ATEX-Kategorie → Seite 123	102	290	151009	VL-5/2-D-1-C
		ATEX-Kategorie → Seite 123	102	290	536007	VL-5/2-D-1-C-EX
	Rückstellart mechanische Feder	–	–	340	8033640	VSPA-B-M52-M-D1
		ATEX-Kategorie → Seite 123	104	290	151014	VL-5/2-D-1-FR-C
		ATEX-Kategorie → Seite 123	104	290	536010	VL-5/2-D-1-FR-C-EX
5/2-Wegeventil, bistabil						
	–	–	–	330	8033637	VSPA-B-B52-D1
		ATEX-Kategorie → Seite 123	101	290	151007	J-5/2-D-1-C
		ATEX-Kategorie → Seite 123	101	290	536013	J-5/2-D-1-C-EX
	mit dominierendem Signal bei 14	–	–	330	8033638	VSPA-B-D52-D1
		ATEX-Kategorie → Seite 123	103	290	151008	JD-5/2-D-1-C
		ATEX-Kategorie → Seite 123	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 123	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 123	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 123	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 re- versibel	VL-5/2-D-2-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 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		Normalnennndurch- fluss (normalisiert nach DIN 1343) [l/min]	Nenndurchfluss 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		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		VL- ... -EX, J ... -EX
Typ		
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) <sup>1)</sup>		nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>1)</sup>		nach UK EX Vorschriften

1) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/...](http://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 <sup>1)</sup>		0 - keine Korrosionsbeanspruchung

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://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 <sup>1)</sup>		–		0 - keine Korrosionsbeanspruchung	

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://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 <sup>1)</sup>		–	
		0 - keine Korrosionsbeanspruchung	

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://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 <sup>1)</sup>		–	
		0 - keine Korrosionsbeanspruchung	

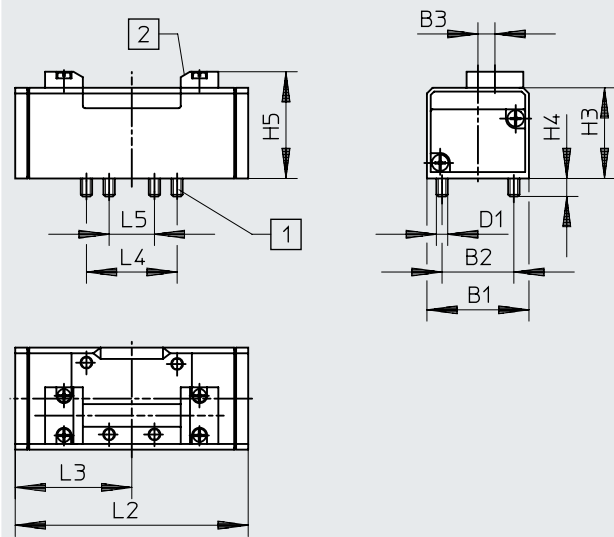
1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

# Datenblatt – Baubreite 52 mm

## Abmessungen

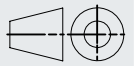
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

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



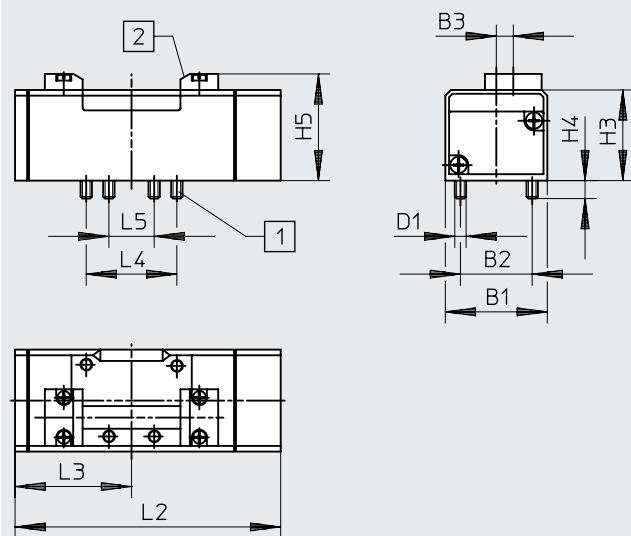
[1] Befestigungsschrauben unverlierbar

[2] Nut für Bezeichnungsschild



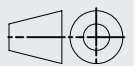
Typ	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/2- ...	54	38	9	M6	48	9,5	56,5	123,4	61,7	48	24
J-5/2- ...											
JD-5/2- ...											

5/2-Wegeventile Rückstellart mechanische Feder



[1] Befestigungsschrauben unverlierbar

[2] Nut für Bezeichnungsschild

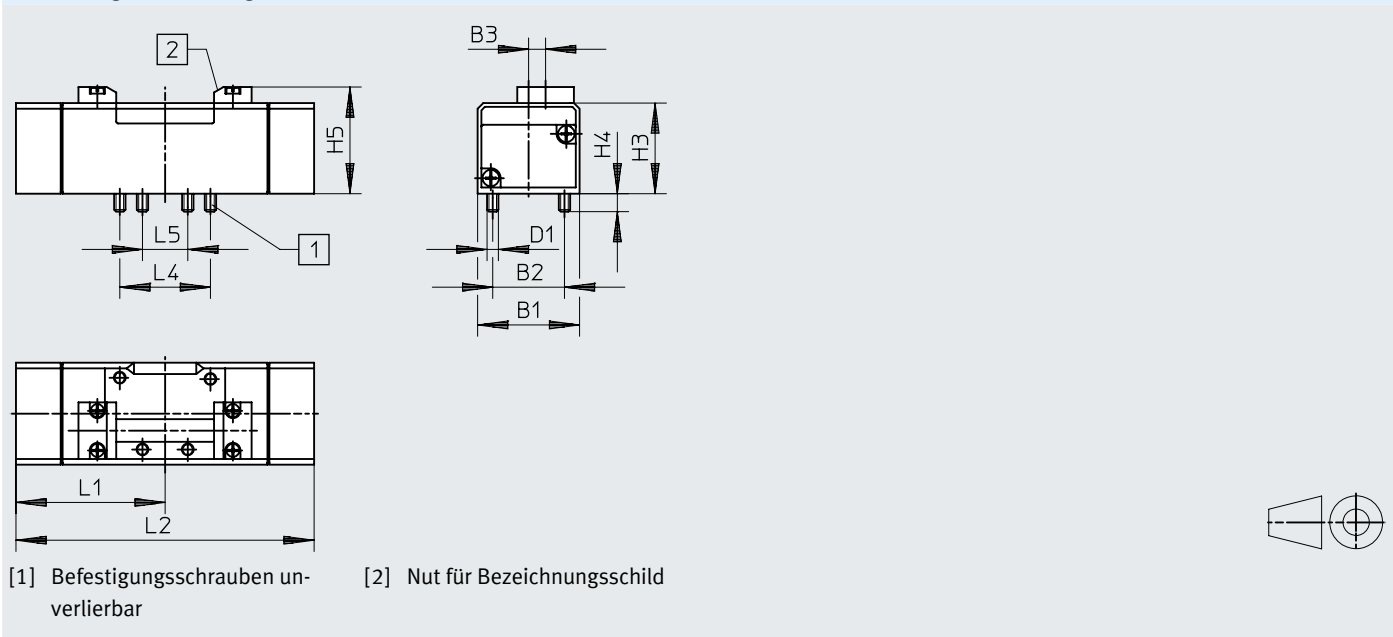


Typ	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/2- ... -FR- ...	54	38	9	M6	48	9,5	56,5	140,7	61,7	48	24

Datenblatt – Baubreite 52 mm

Abmessungen – 5/3-Wegeventile

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://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
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 129	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 129	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 129	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 129	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 129	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 129	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 129	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) <sup>1)</sup>	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>1)</sup>	nach UK EX Vorschriften

1) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/...](http://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 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

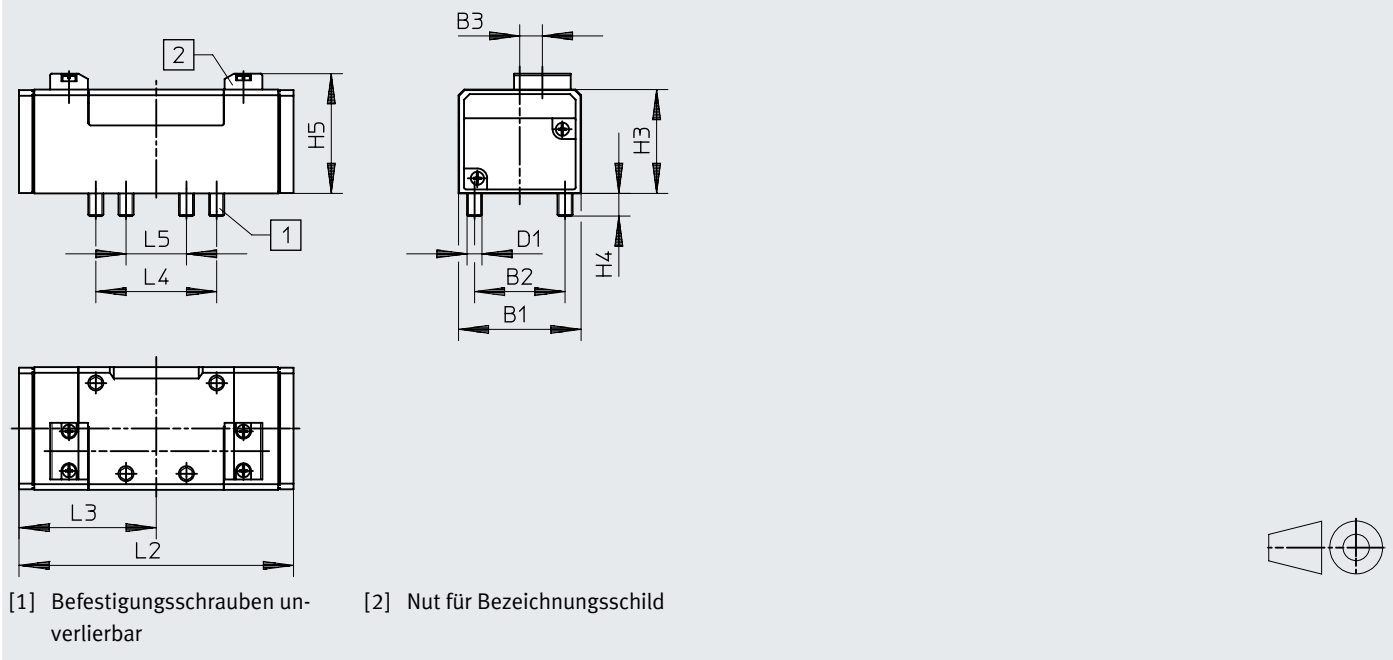
Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Dichtungen	HNBR, NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Datenblatt – Baubreite 65 mm

Abmessungen

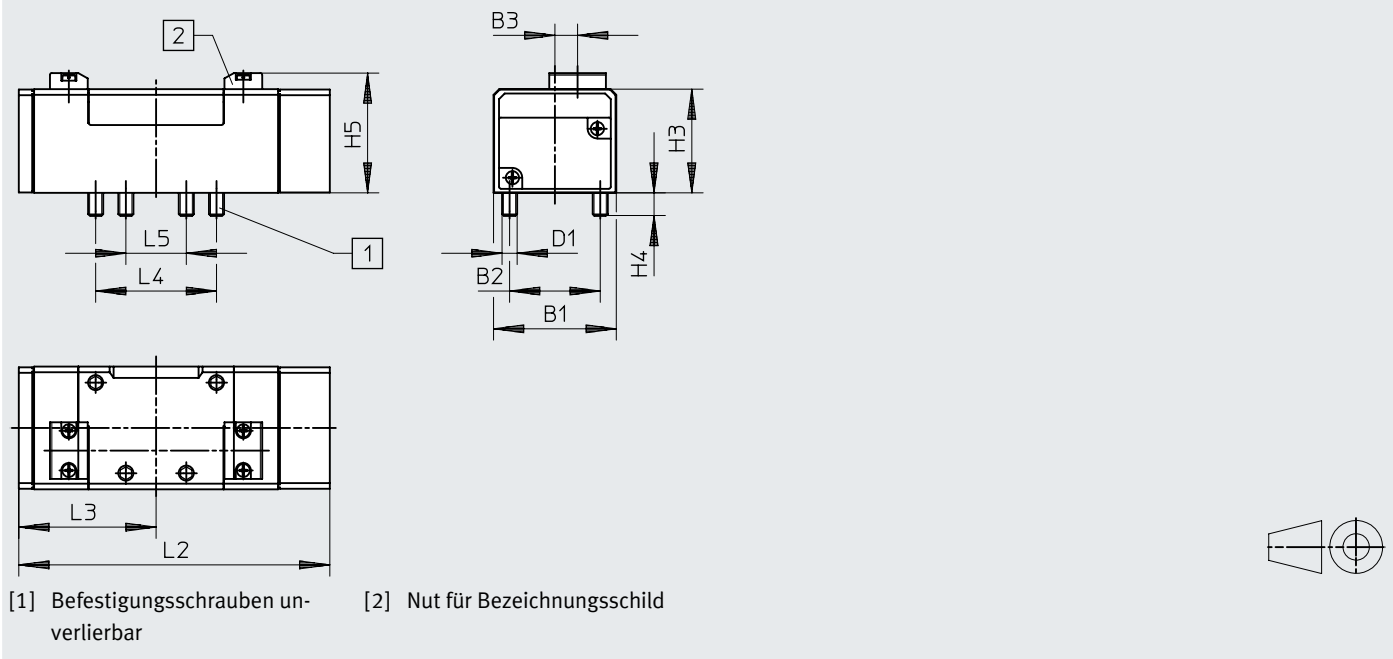
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

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- ...											

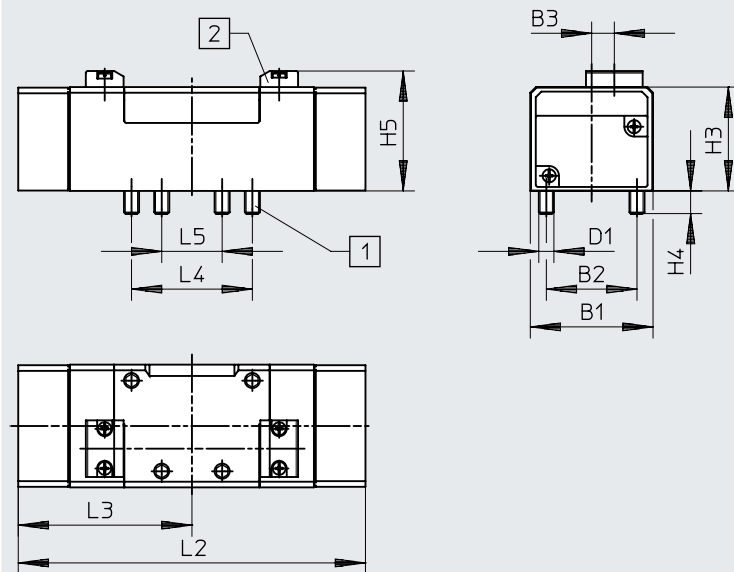
5/2-Wegeventile Rückstellart mechanische Feder



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](http://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...	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	<b>151864</b> <b>VL-5/2-D-3-C</b>
		ATEX-Kategorie → Seite 135	810	<b>536009</b> <b>VL-5/2-D-3-C-EX</b>
	Rückstellart mechanische Feder	c UL us - Recognized (OL)	810	<b>151863</b> <b>VL-5/2-D-3-FR-C</b>
		ATEX-Kategorie → Seite 135	810	<b>536012</b> <b>VL-5/2-D-3-FR-C-EX</b>
5/2-Wegeventil, bistabil				
	–	–	810	<b>151865</b> <b>J-5/2-D-3-C</b>
		ATEX-Kategorie → Seite 135	810	<b>536015</b> <b>J-5/2-D-3-C-EX</b>
	mit dominierendem Signal bei 14	c UL us - Recognized (OL)	810	<b>151866</b> <b>JD-5/2-D-3-C</b>
		ATEX-Kategorie → Seite 135	810	<b>536018</b> <b>JD-5/2-D-3-C-EX</b>
5/3-Wegeventil, monostabil				
	Ruhestellung geschlossen Rückstellart mechanische Feder	c UL us - Recognized (OL)	910	<b>151867</b> <b>VL-5/3G-D-3-C</b>
		ATEX-Kategorie → Seite 135	910	<b>536021</b> <b>VL-5/3G-D-3-C-EX</b>
	Ruhestellung entlüftet Rückstellart mechanische Feder	c UL us - Recognized (OL)	910	<b>151868</b> <b>VL-5/3E-D-3-C</b>
		ATEX-Kategorie → Seite 135	910	<b>536024</b> <b>VL-5/3E-D-3-C-EX</b>
	Ruhestellung belüftet Rückstellart mechanische Feder	–	910	<b>151869</b> <b>VL-5/3B-D-3-C</b>
		ATEX-Kategorie → Seite 135	910	<b>536027</b> <b>VL-5/3B-D-3-C-EX</b>

Datenblatt – Baubreite 76 mm

-  -

Durchfluss

-  -

Reparaturservice

bis zu 6000 l/min



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
Normalnennndurchfluss	[l/min]	6000	4800

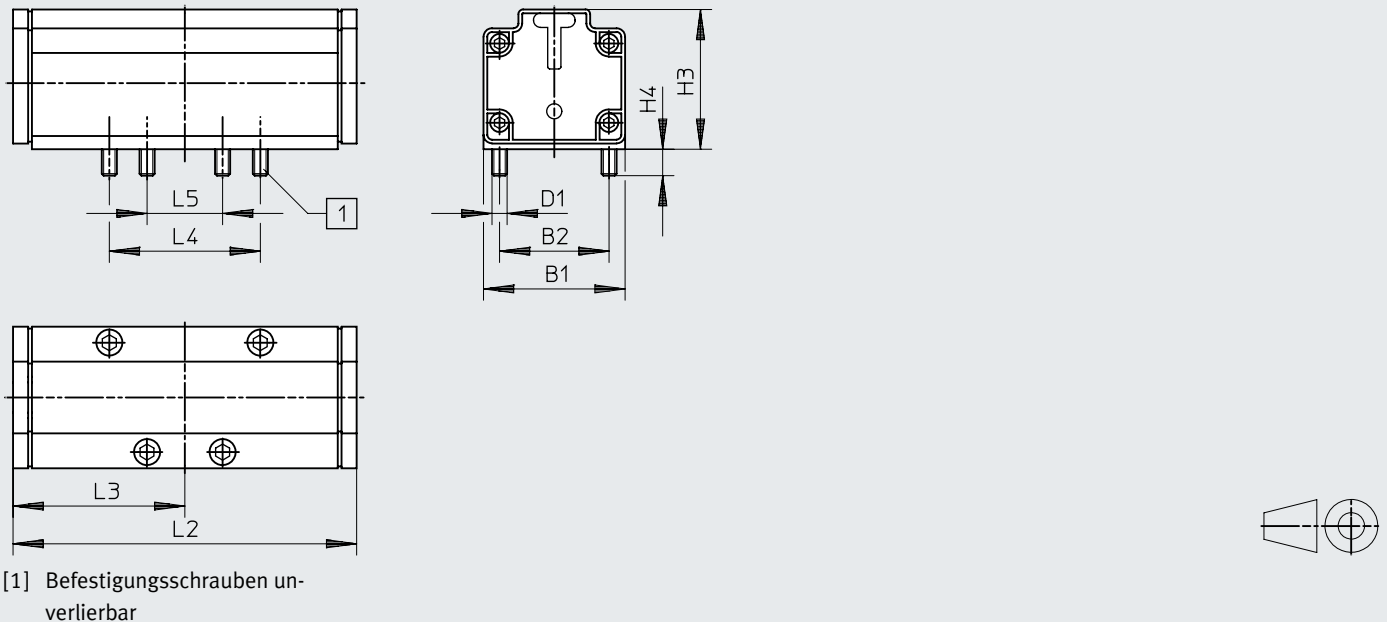
Schaltzeiten [ms]		Schaltzeiten		
		Schaltzeit ein	Schaltzeit aus	Schaltzeit um
5/2-Wegeventil, monostabil	VL-5/2-3/4-D-4	25	90	–
5/2-Wegeventil, bistabil	J-5/2-3/4-D-4	–	–	20
5/3-Wegeventil	VL-5/3G-3/4-D-4	40	130	–
	VL-5/3E-3/4-D-4	50	170	–

# Datenblatt – Baubreite 76 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen		5/2-Wegeventil		5/3-Wegeventil
		monostabil	bistabil	
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	[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		

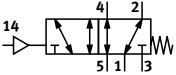
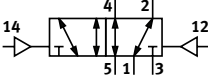
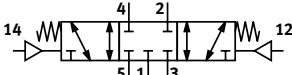
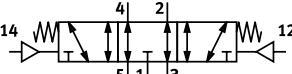
Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium
Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

## Abmessungen – 5/3-Wegeventile

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://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
<b>5/2-Wegeventil, monostabil</b>				
	Rückstellart mechanische Feder	1800	<b>12461</b>	<b>VL-5/2-3/4-D-4</b>
<b>5/2-Wegeventil, bistabil</b>				
	–	1800	<b>12462</b>	<b>J-5/2-3/4-D-4</b>
<b>5/3-Wegeventil, monostabil</b>				
	Ruhestellung geschlossen Rückstellart mechanische Feder	2000	<b>12463</b>	<b>VL-5/3G-3/4-D-4</b>
	Ruhestellung entlüftet Rückstellart mechanische Feder	2000	<b>12464</b>	<b>VL-5/3E-3/4-D-4</b>

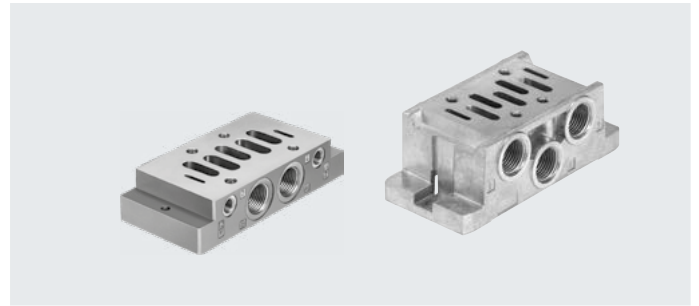


## Zubehör

### Einzelanschlussplatte NAS Anschlussplatte VABS

Anschlüsse seitlich

Werkstoffe:  
Aluminium-Druckguss  
Aluminium eloxiert



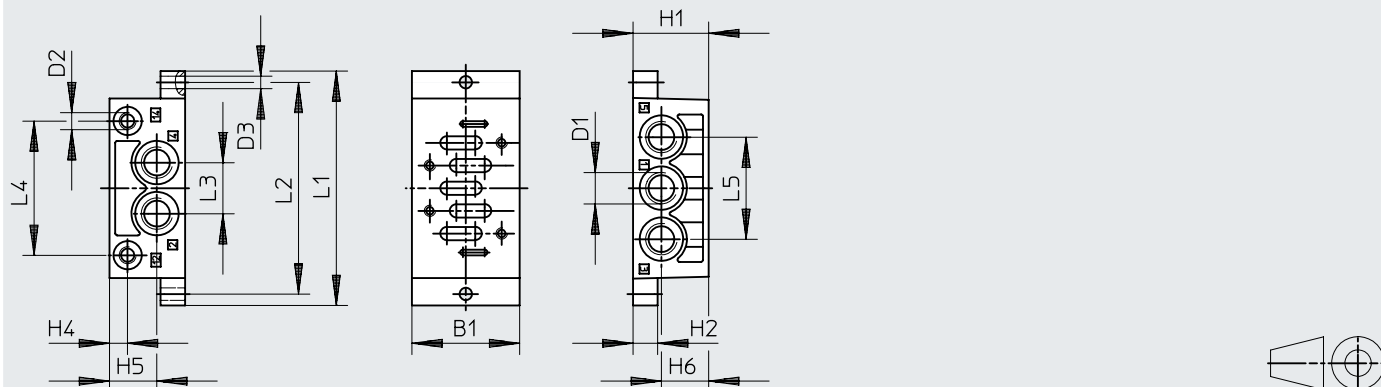
Allgemeine Technische Daten					
Typ	NAS-1/4	NAS-3/8	NAS-1/2	NAS-3/4	VABS
Entspricht Norm	ISO 5599-1				–
Basierend auf Norm	–				ISO 5599-1
Maximale Anzahl Ventilplätze	–				1
Vakuumtauglichkeit	–				ja
Abluftfunktion	–				drosselbar
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung				mit Durchgangsbohrung für 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 <sup>1)</sup>	–			–	0 - keine Korrosionsbeanspruchung
Zulassung	c UL - Recognized (OL)			–	–

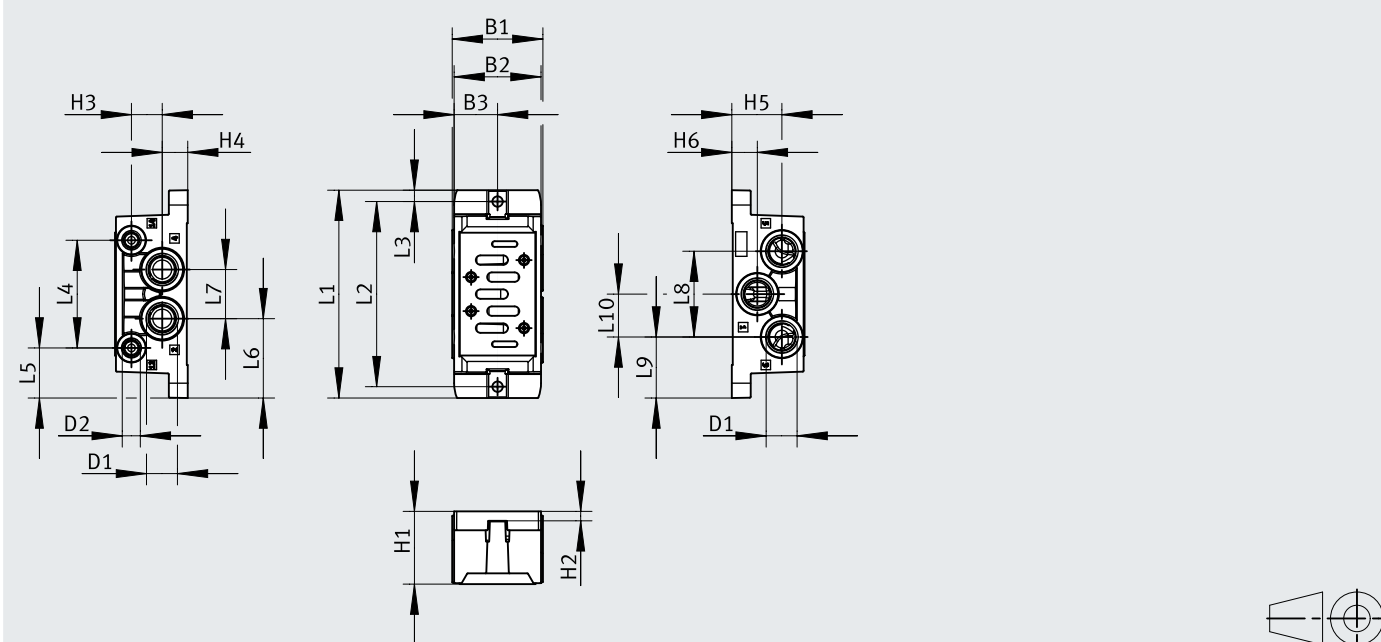
1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



Typ	B1	D1	D2	D3	H1	H2	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5
NAS-1/4-1A-ISO	48	G1/4	G1/8	5,5	32	10	9	20,3	20,3	110	98	23	60	46
NAS-3/8-2A-ISO	57	G3/8	G1/8	6,6	40	13	9	25	25	124	112	27	71	54
NAS-1/2-3A-ISO	71	G1/2	G1/8	6,6	32	18	9	16	16	149	136	32	91	64
NAS-3/4-4A-ISO	85	G3/4	G1/8	9	42	19	9	21	21	186	170	42	111	84

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



Typ	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6
VABS-S1-1S-G38	48	46	23	G3/8	G1/8	38,5	5	16,3	13,5	26,5	13,5
VABS-S1-1HS-G38											
VABS-S1-1S-N38			3/8 NPT	1/8 NPT							
VABS-S1-1HS-N38											
VABS-S1-2S-G12	58	56	28	G1/2	G1/8	45	10	18	16	29	16
VABS-S1-2S-N12				1/2 NPT	1/8 NPT						

Typ	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABS-S1-1S-G38	110	98	6	57	26,5	42	26	45,4	32,3	22,7
VABS-S1-1HS-G38										
VABS-S1-1S-N38										
VABS-S1-1HS-N38										
VABS-S1-2S-G12	124	112	6	72	26	46	32	55	34,5	27,5
VABS-S1-2S-N12										

# 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

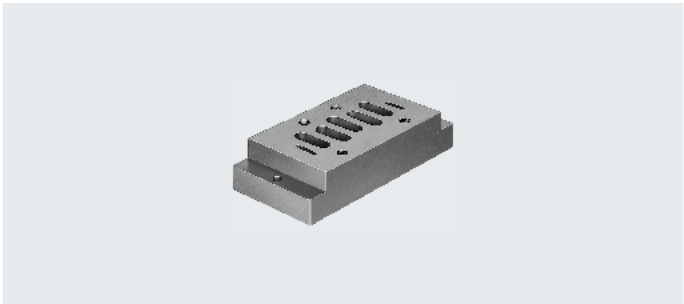
· Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Zubehör

Einzelanschlussplatte NAU

Anschlüsse unten

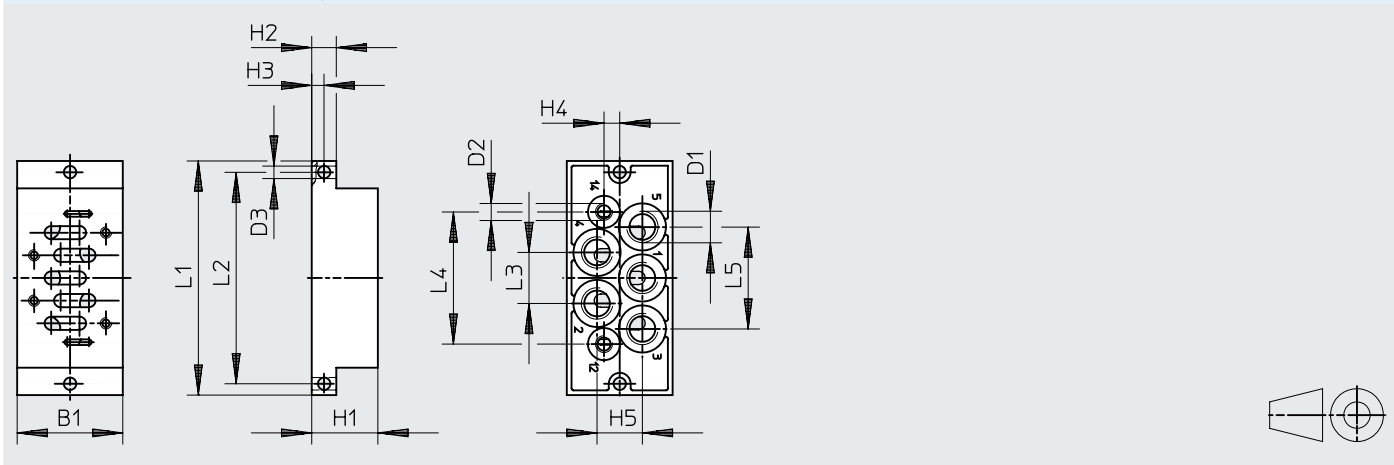
Werkstoffe:  
Aluminium-Druckguss  
Aluminium eloxiert



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](http://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

<b>Bestellangaben</b>					
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	–	<b>9485</b>	<b>NAU-1/4-1B-ISO</b>
VDMA 24345-B-2	G3/8	G1/8	450	<b>11416</b>	<b>NAU-3/8-2B-ISO</b>
VDMA 24345-B-3	G1/2	G1/8	660	<b>10337</b>	<b>NAU-1/2-3B-ISO</b>
VDMA 24345-B-4	G3/4	G1/8	1080	<b>152814</b>	<b>NAU-3/4-4B-ISO</b>

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

## Zubehör

### Verkettungsplatte

NAV

VABV

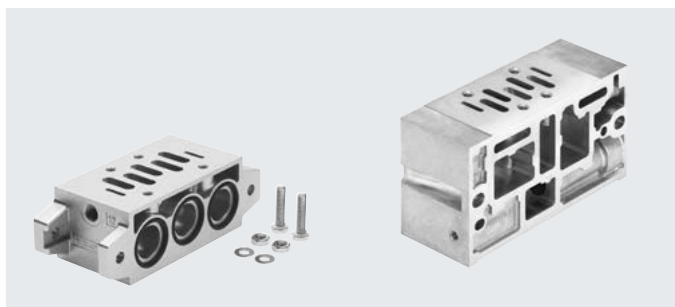
Anschlüsse unten

Werkstoffe:

Aluminium-Druckguss

Aluminium eloxiert

Abmessungen NAV → Seite 160



### 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

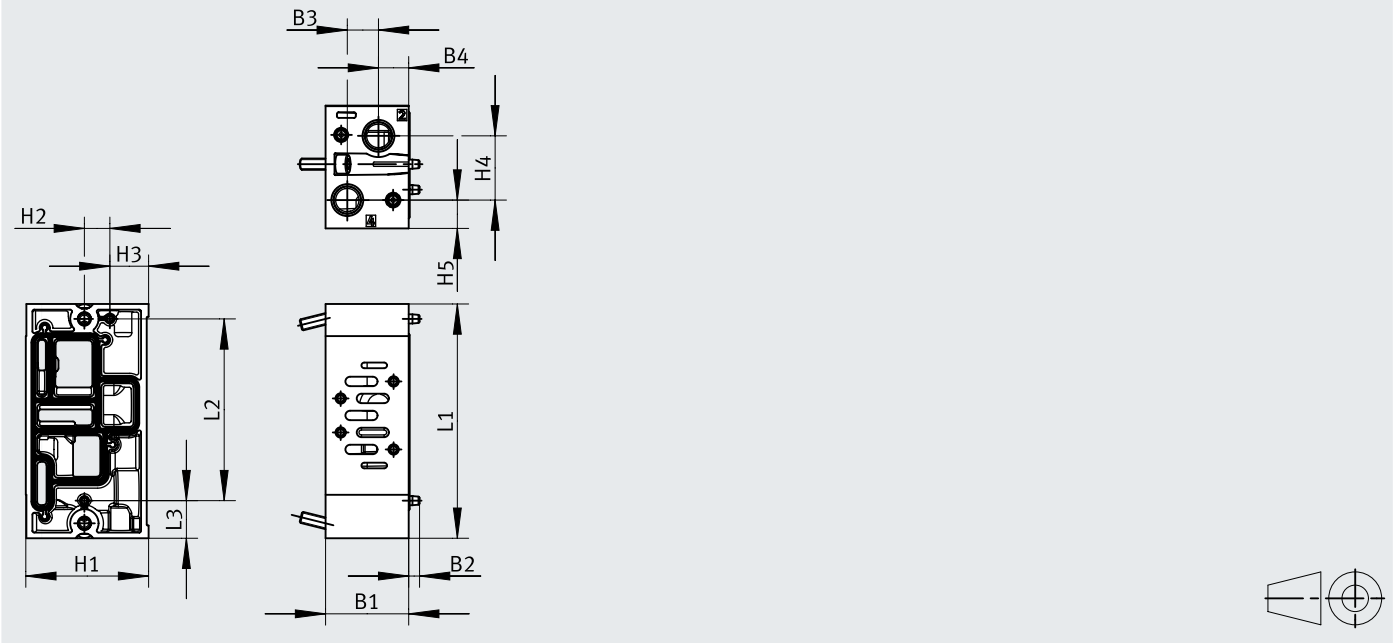
### Betriebs- und Umweltbedingungen

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 <sup>1)</sup>	–	–	–	–	0 - keine Korrosionsbeanspruchung
Zulassung	–	UL - Recognized (OL)		–	–

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

## Zubehör

## Abmessungen – Verkettungsplatte VABV

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://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											

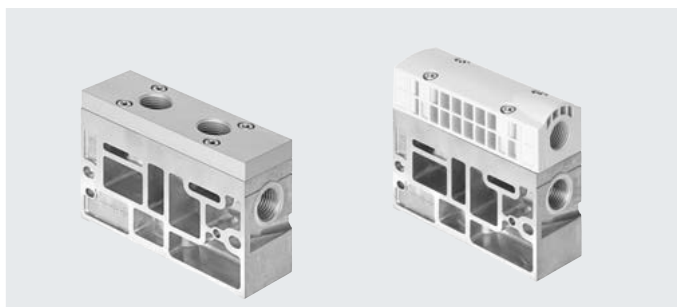
## Bestellangaben

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	
Vakuumentauglichkeit	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 <sup>1)</sup>	0 - keine Korrosionsbeanspruchung	

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

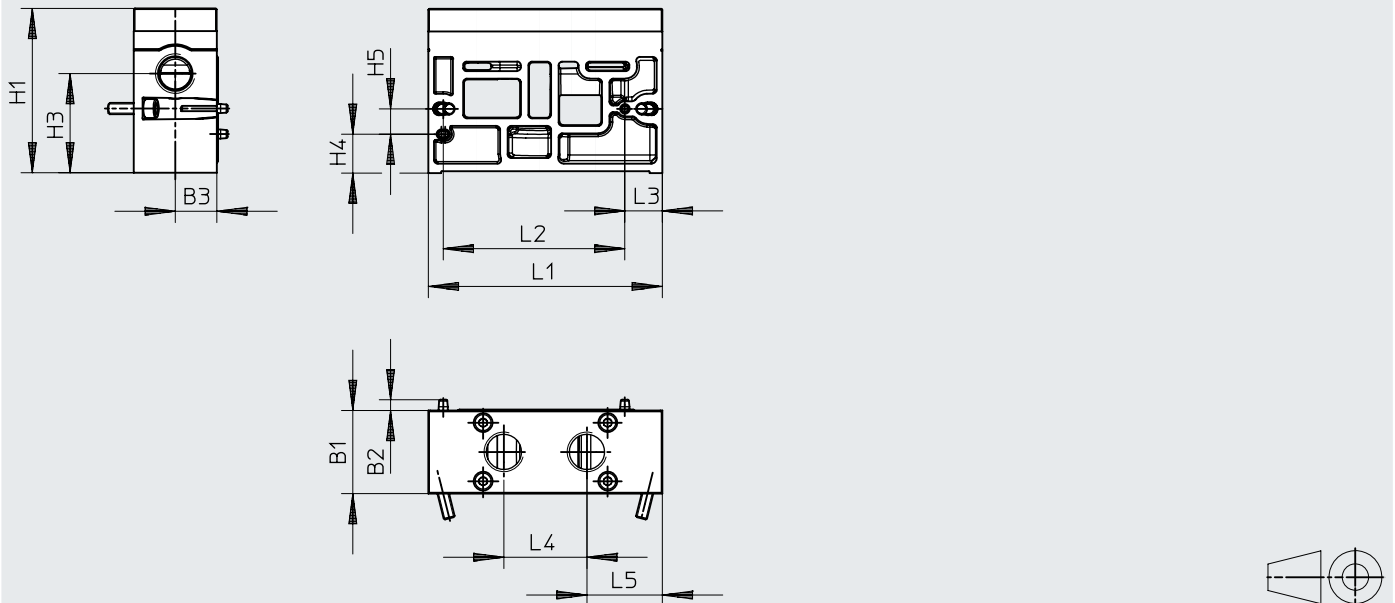


# Zubehör

## Abmessungen

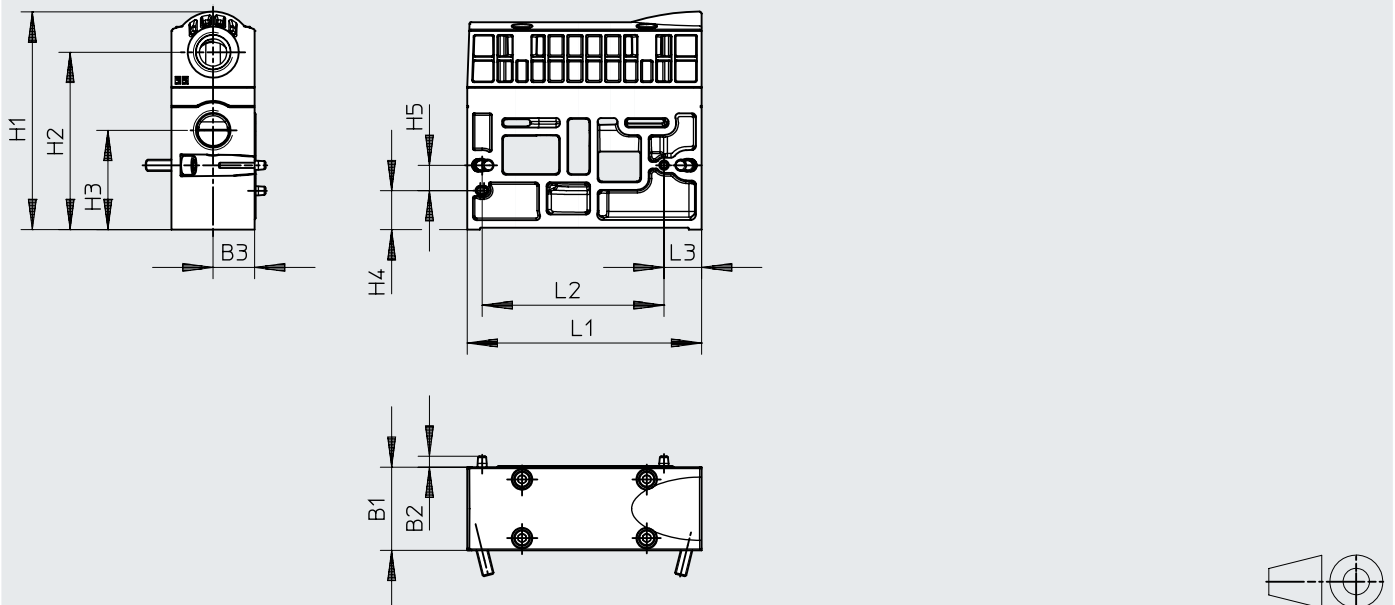
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Anschluss 3 und 5 getrennt



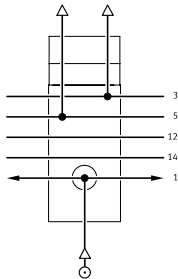
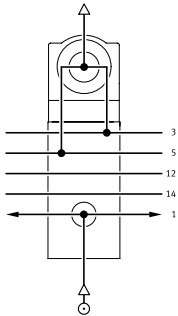
Typ	B1	B2	B3	H1	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
VABF-S1-1-P1A11	44	5,5	22	87	52,5	20,5	13,5	124	96,2	19,9	44	40

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
			1, 3, 5			
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 160

**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 160

**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

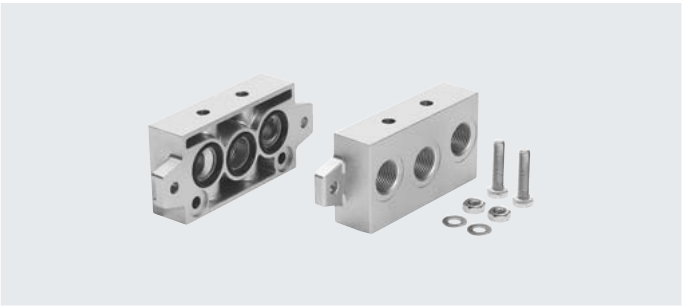
· · Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Zubehör

Endplatten-Bausatz NEV

Werkstoffe:  
Aluminium-Druckguss  
Aluminium eloxiert

Abmessungen NEV → Seite 160



Allgemeine Technische Daten	
Entspricht Norm	ISO 5599-1

Bestellangaben				
Bezeichnung nach VDMA	Pneumatischer Anschluss	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
	1, 3, 5	[g]		
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



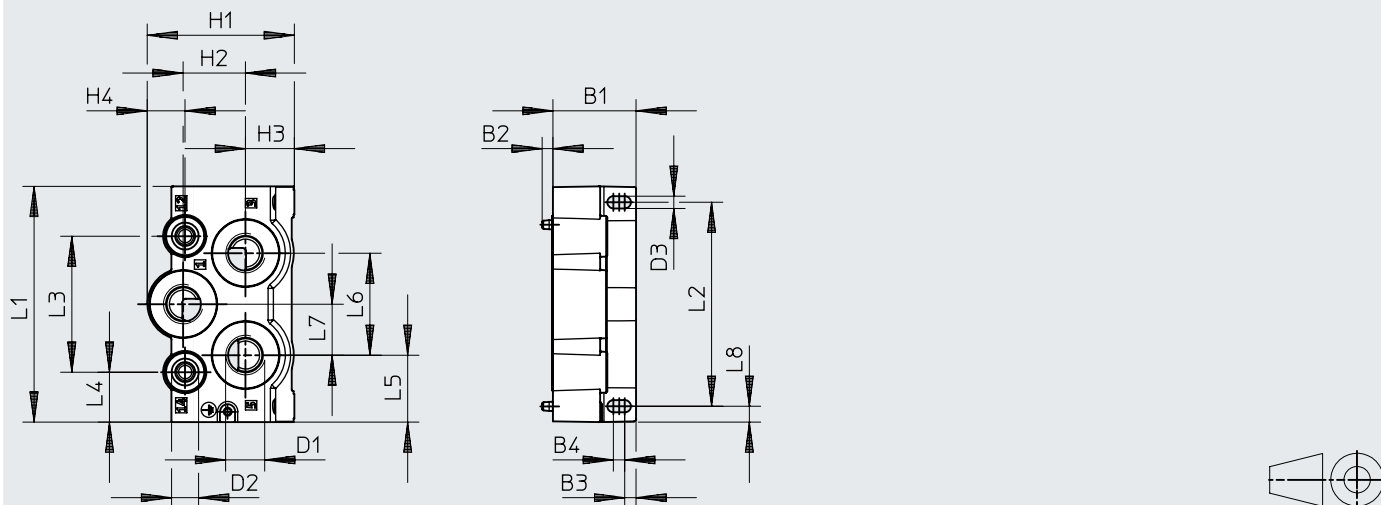
Allgemeine Technische Daten		
Basierend auf Norm		ISO 5599-1
Vakuumtauglichkeit		ja
Abluftfunktion		drosselbar
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung für Schraube M6
Werkstoffe		
Endplatte		Aluminium-Druckguss
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform
LABS-Konformität		VDMA24364-B1/B2-L
Betriebs- und Umweltbedingungen		
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 <sup>1)</sup>		0 - keine Korrosionsbeanspruchung

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

## Zubehör

### Abmessungen – Endplatte links

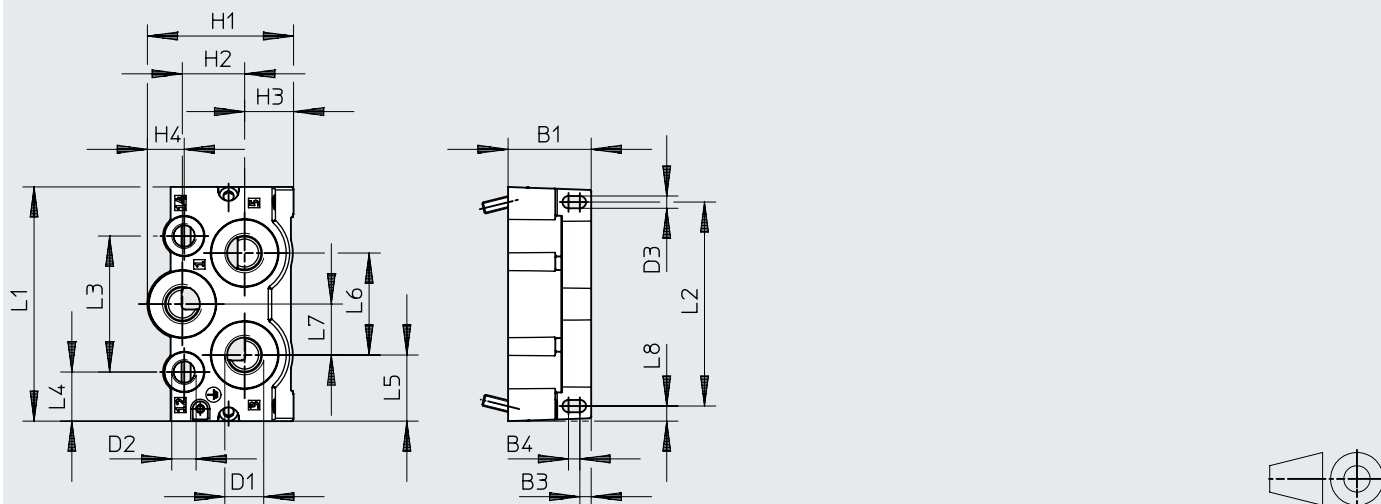
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



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](http://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 160



Allgemeine Technische Daten	
Entspricht Norm	ISO 5599-1

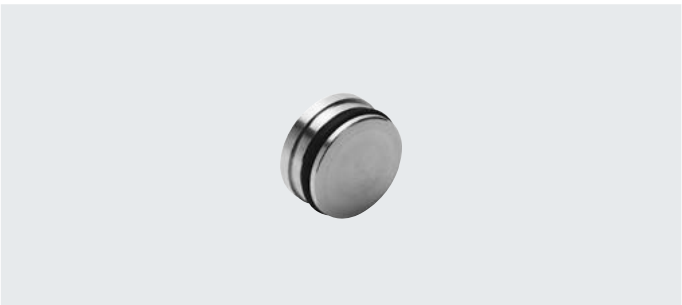
Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)

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 → 160



Allgemeine Technische Daten	
Entspricht Norm	ISO 5599-1

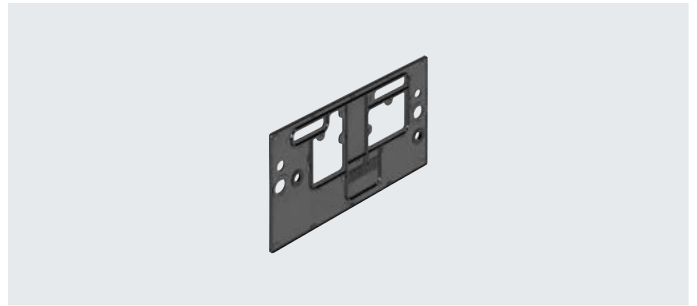
Bestellangaben				
Baubreite	Pneumatischer Anschluss	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
42 mm	G1/4	6	11550	NSC-1/4-1-ISO
52 mm	G3/8	9,2	11908	NSC-3/8-2-ISO
65 mm	G1/2	20	11551	NSC-1/2-3-ISO
76 mm	G3/4	24	11699	NSC-3/4-4-ISO



## 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 <sup>1)</sup>	0 - keine Korrosionsbeanspruchung

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

## Bestellangaben

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

Zubehör

Zwischenplatte NZV

zum Verbinden von Verkettungs-  
platten unterschiedlicher Größe

Werkstoffe:  
Aluminium-Druckguss, eloxiert



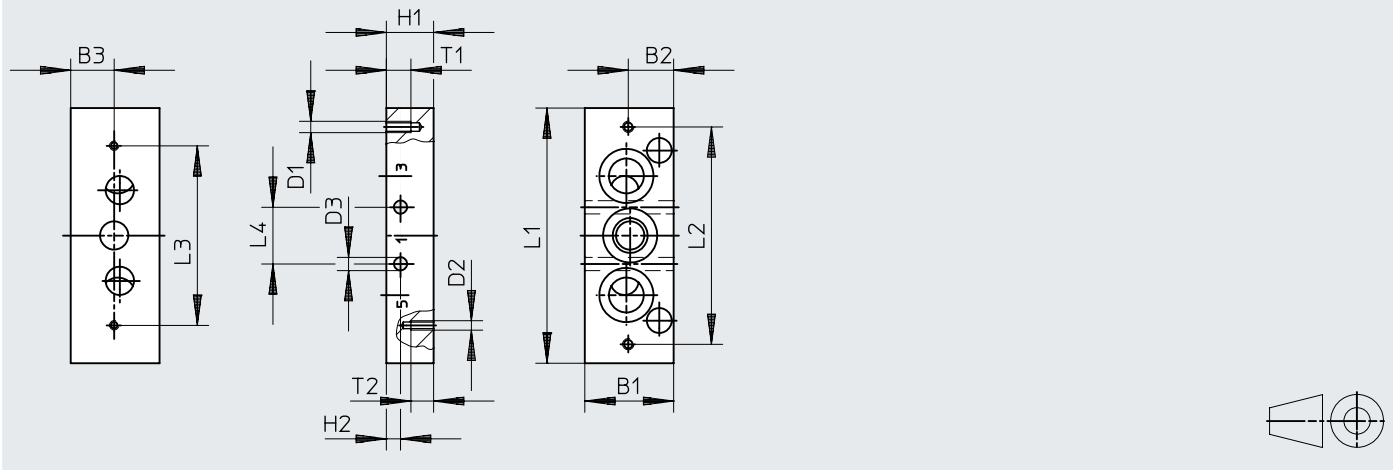
Allgemeine Technische Daten

Basierend auf Norm	ISO 5599-1
--------------------	------------

Abmessungen

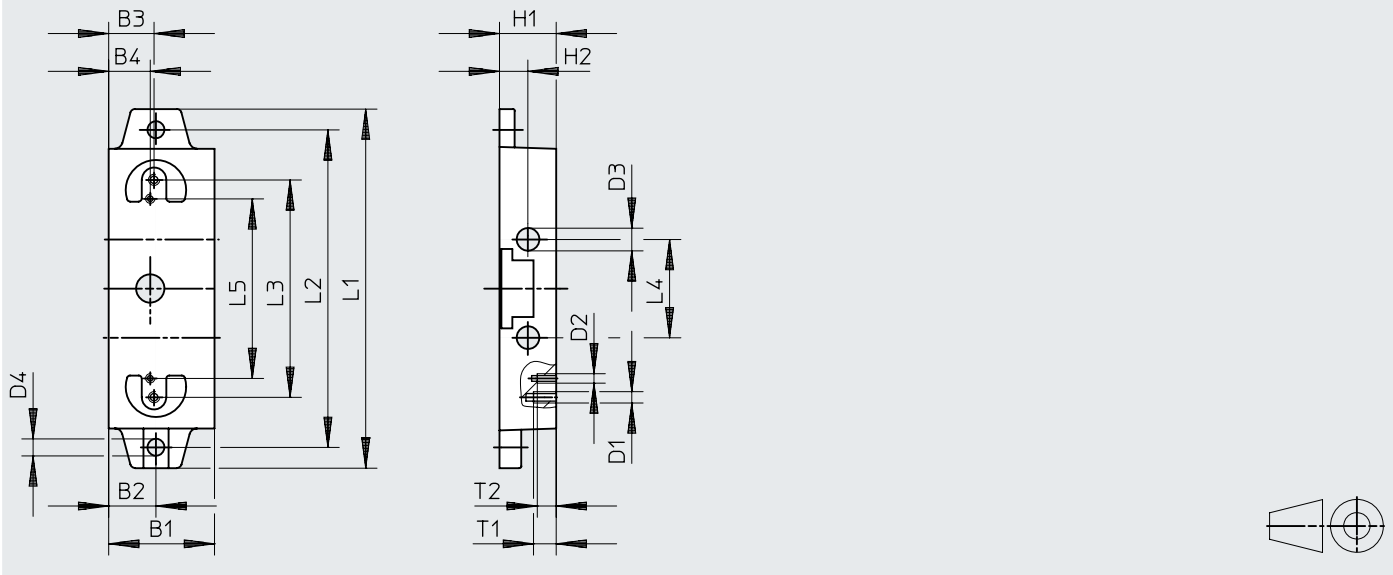
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

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

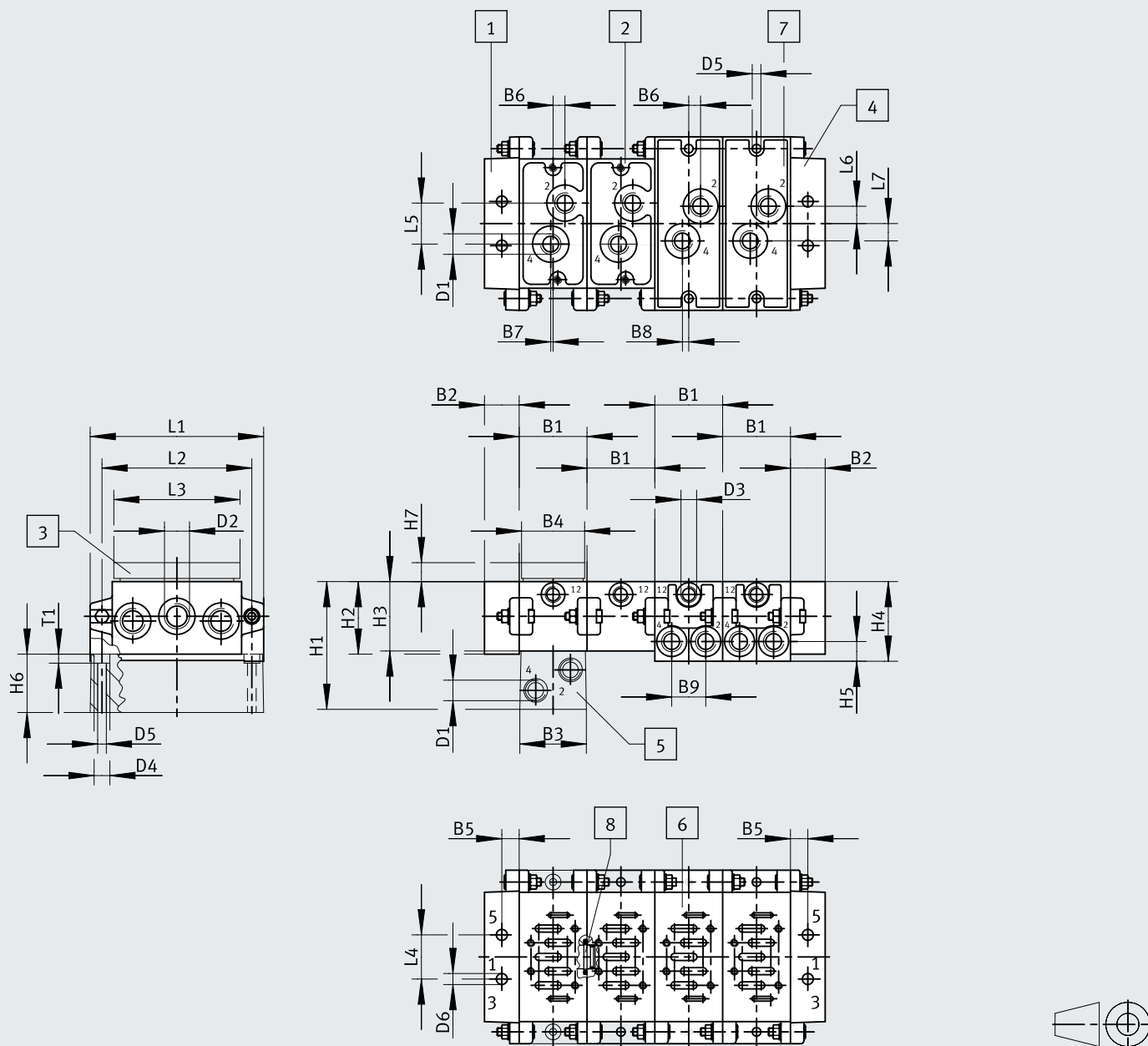
## Zubehör

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

## Zubehör

### Abmessungen – Batteriemontage

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



[1] Linke Endplatte, Endplatten-Bausatz NEV  
[2] Verkettungsplatte NAV

[3] Abdeckplatte NDV  
[4] Rechte Endplatte, Endplatten-Bausatz NEV

[5] Winkel-Anschlussplatte NAW  
[6] Lochbild nach ISO 5599-1

[7] Winkel-Verkettungsplatte NAVW  
[8] Verschlusscheibe NSC

## Zubehör

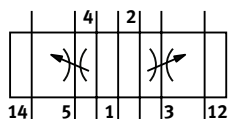
Baubreite	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1	D2	D3	D4 Ø	D5 Ø	D6 Ø
42 mm	43	22	42	40	11	7,5	1,5	4	21,6	G1/4	G3/8	G1/8	10	5,5	7
52 mm	56	26	55	50	13	6	5	6	27	G3/8	G1/2	G1/8	11	6,6	9
65 mm	71	30	70	70	15	8	6	6	35,5	G1/2	G1	G1/8	15	9	12
76 mm	82	30	80	80	15	9	8	–	–	G3/4	G1	G1/8	15	9	12

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.

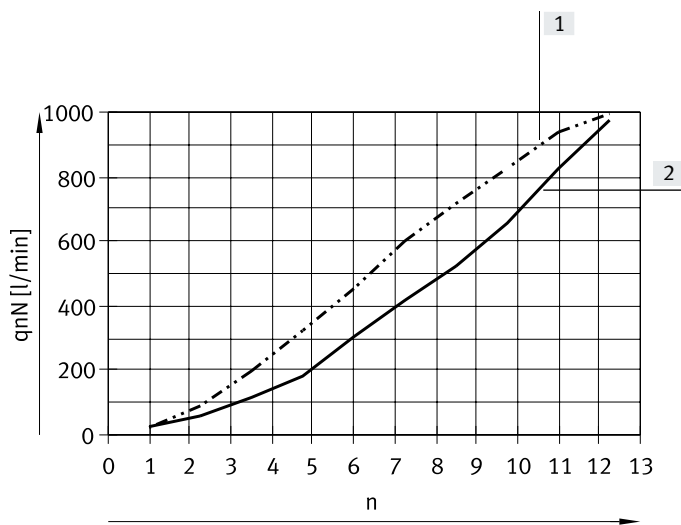


Allgemeine Technische Daten				
Typ		VABF-S1-1-F1B1-C	VABF-S1-2-F1B1-C	GRO-ZP-3-ISO
Basierend auf Norm		ISO 5599-1		
Pneumatische Höhenverkettung		Drosselplatte Abluftdrosselung		
Einbaulage		beliebig		
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung		
Normalnennendurchfluss	[l/min]	1100	–	1500
Schutzart		IP65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

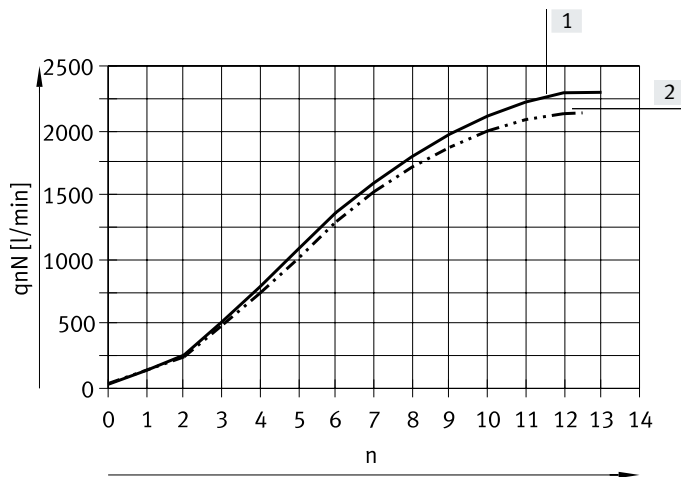
### Normalenndurchfluss $q_{nN}$ in Abhängigkeit der Umdrehungen $n$ der Regulierschraube

VABF-S1-1-F1B1-C



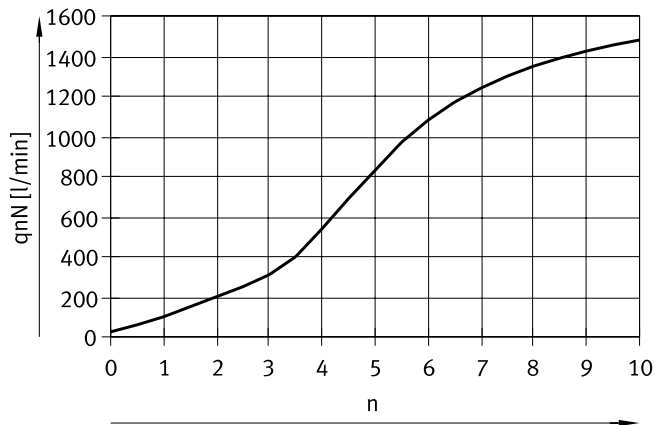
- [1] Drosselschraube von 4 nach 5
- [2] Drosselschraube von 2 nach 3

VABF-S1-2-F1B1-C



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

GRO-ZP-3-ISO

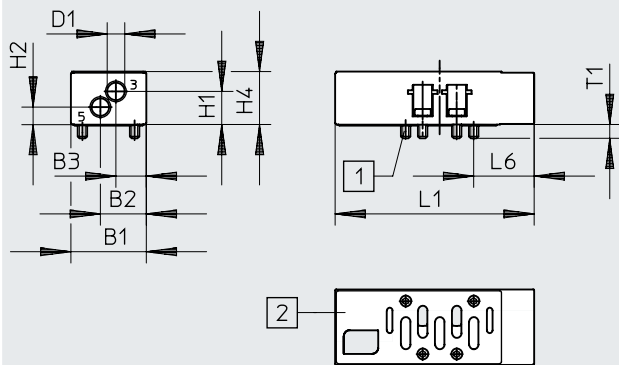


Zubehör

Abmessungen

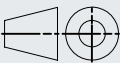
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Drosselplatte VABF-S1-...



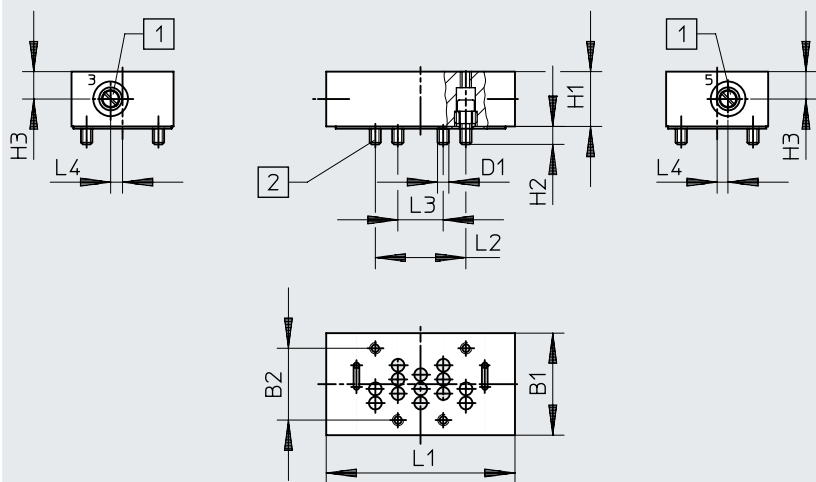
[1] Befestigungsschrauben unverlierbar

[2] Anschlussbild nach ISO 5599-1



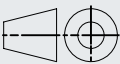
Baubreite	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H4	L1	L6	T1
42 mm	39,9	24,3	16,1	9,3	17,5	9,2	28	105,3	32	7,3
52 mm	52	32,5	22,5	13,4	29,5	13,5	45	131	40,9	10

Drosselplatte GRO-ZP-3-ISO



[1] Regulierschraube für Drossel

[2] Befestigungsschrauben unverlierbar



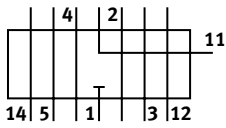
Baubreite	B1	B2	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L5
65 mm	70	48	M8	33	12	16,5	132	64	32	7

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	
Normalnenndurchfluss	[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	–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**

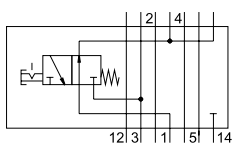
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

[1] Befestigungsschrauben unverlierbar      [2] Anschlussbild nach ISO 5599-1

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](#)

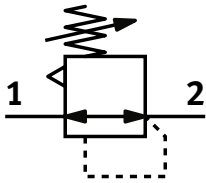
[1] Befestigungsschrauben unverlierbar

[2] Anschlussbild nach ISO 5599-1

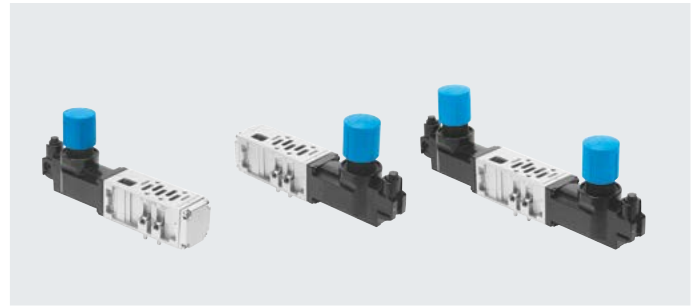
Typ	B1	B2	D1	H1	H2	H4	L1	L6	T1
VABF-S1-1-L1D1-C	42,1	26,7	12,8	15,6	1,6	45,3	173,8	92	7,9
VABF-S1-2-L1D1-C	54	32,6	14	21,3	1,6	58,7	191,2	93,2	10

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)

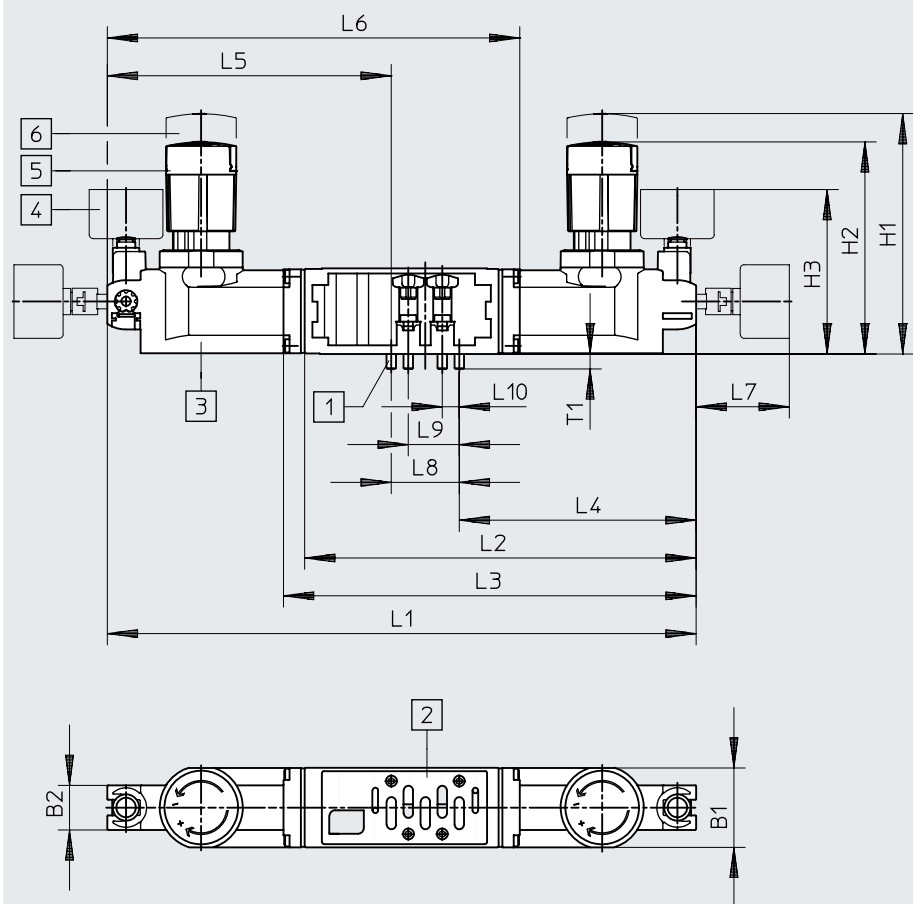
Produktgewicht				
Typ		VABF-S1-1-R...	VABF-S1-2-R...	LR-ZP-...-3
Geregelter Anschluss	1	640 g	1190 g	1220 g
	2	640 g	1230 g	1220 g
	4	640 g	1230 g	1220 g
	2 und 4	920 g	1990 g	1770 g

## Zubehör

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

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



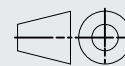
[1] Befestigungsschrauben unverlierbar

[3] Reglergehäuse  
[4] Manometer

[5] Reglerknopf im verriegelten Zustand

[6] Reglerknopf bei Druckeinstellung

[2] Anschlussbild nach ISO 5599-1



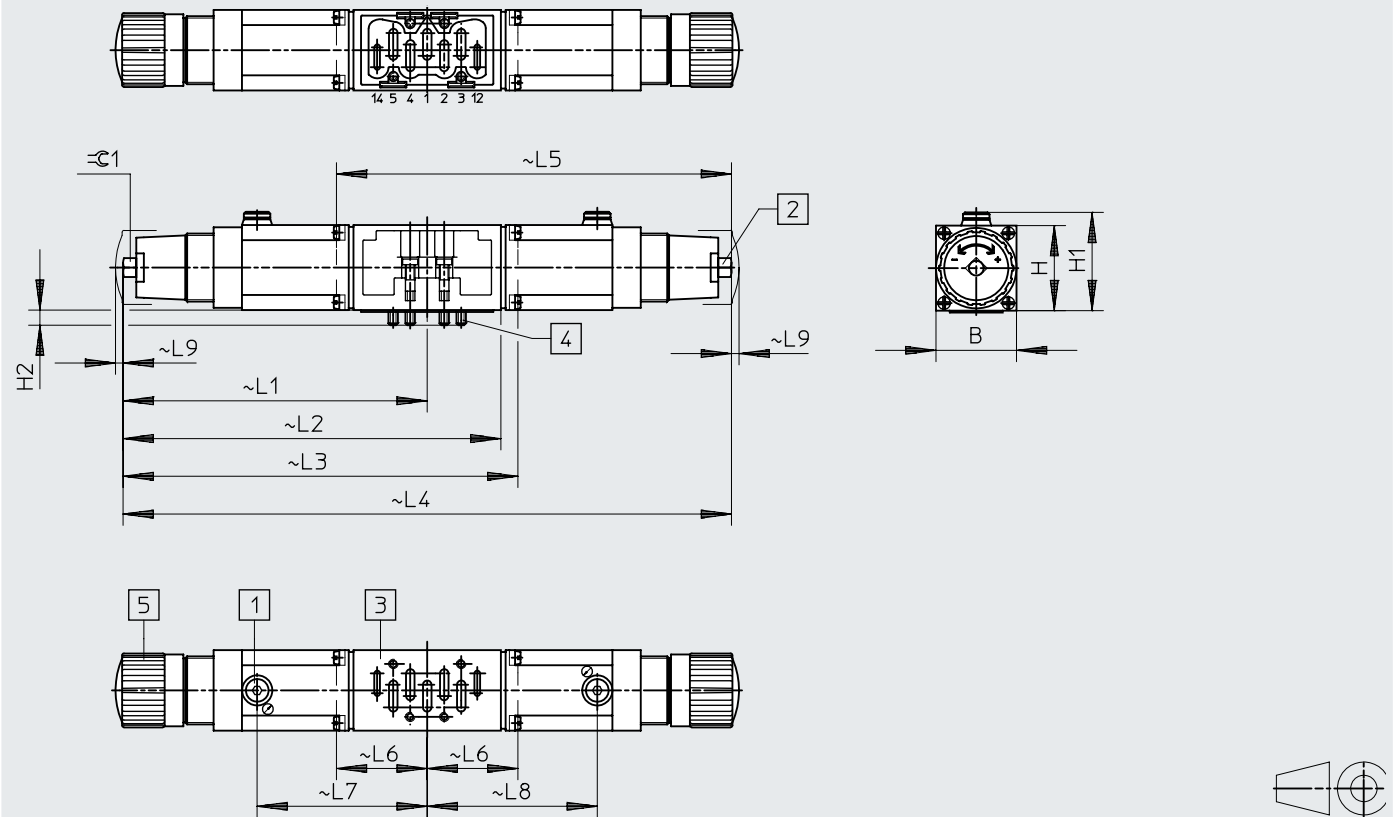
Typ	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	T1
Reglerplatte, Baubreite 42 mm																
VABF-S1-1-R1...	42,1	23,6	115	112	87,1	–	207,1	–	125,3	–	–	49,4	36	27	9	7,9
VABF-S1-1-R2...						–	–	216,2	125,3	–	–					
VABF-S1-1-R3...						–	–	–	125,3	150,3	216,1					
VABF-S1-1-R4...						311,6	–	–	–	–	–					
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](http://www.festo.com)

LR-ZP-...-3



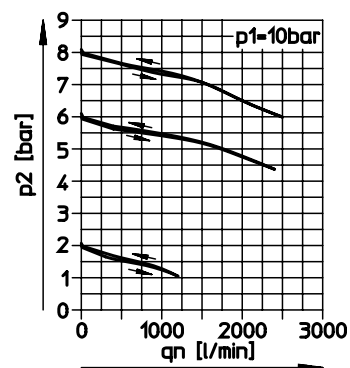
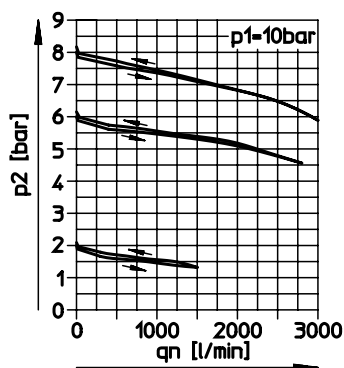
- [1] Manometeranschluss G1/8 [3] Anschlussbild nach ISO 5599-1 [4] Befestigungsschrauben unverlierbar [5] Drehknopf  
[2] Regulierschraube

Typ	B	H	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
<b>Reglerplatte, Baubreite 65 mm</b>												
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	—

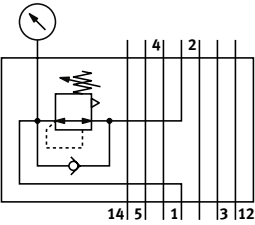
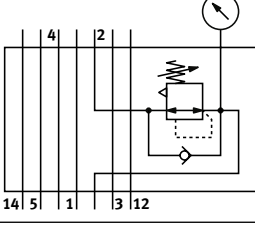
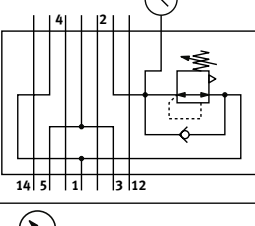
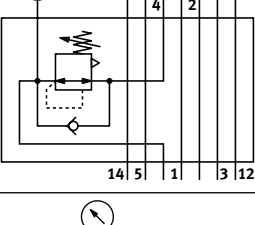
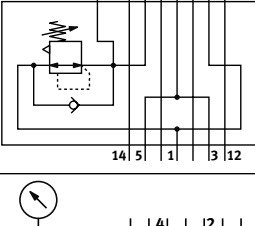
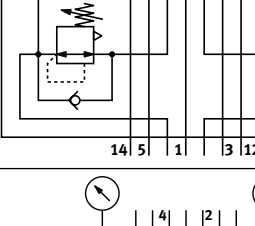
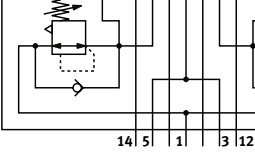
## Durchfluss $q_n$ in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck $p_2$

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

LR-ZP-P-D-3

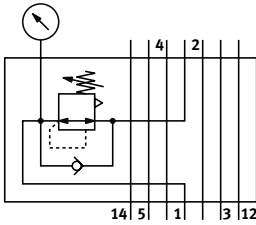
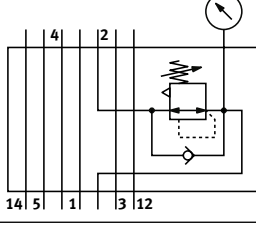
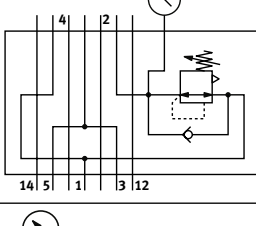
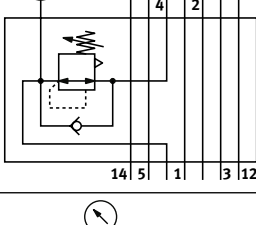
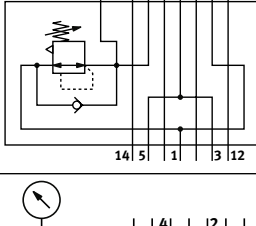
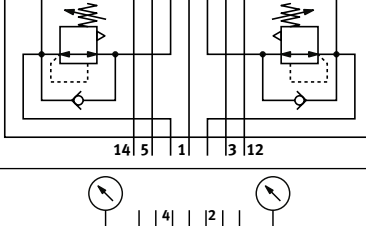
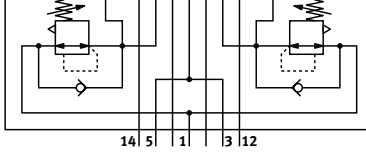


## Zubehör

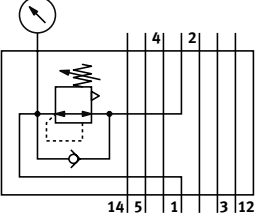
Bestellangaben	Geregelter Anschluss	Regler	Regelbereich	Teile-Nr.	Typ
<b>Reglerplatte, Baubreite 42 mm</b>					
	1	P	0,05 ... 0,6 MPa 0,5 ... 6 bar 7,25 ... 87 psi	<b>546817</b>	<b>VABF-S1-1-R1C2-C-6</b>
			0,05 ... 1 MPa 0,5 ... 10 bar 7,25 ... 145 psi	<b>546818</b>	<b>VABF-S1-1-R1C2-C-10</b>
	2	B	0,05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



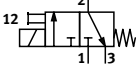
## Zubehör

Bestellangaben	Geregelter Anschluss	Regler	Regelbereich	Teile-Nr.	Typ
<b>Reglerplatte, Baubreite 52 mm</b>					
	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


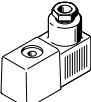
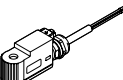

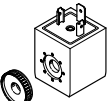
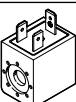
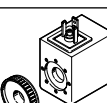
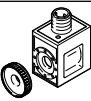
Bestellangaben		Geregelter Anschluss	Regler	Regelbereich	Teile-Nr.	Typ
<b>Reglerplatte, Baubreite 65 mm</b>						
	1	P	0 ... 12 bar	35968	LR-ZP-P-D-3	
	2	B	0,5 ... 12 bar	35426	LR-ZP-B-D-3	
	4	A	0,5 ... 12 bar	35971	LR-ZP-A-D-3	
	2, 4	AB	0,5 ... 12 bar	35429	LR-ZP-A/B-D-3	

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


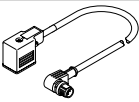
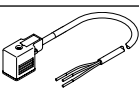

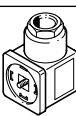
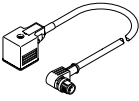
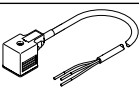

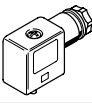
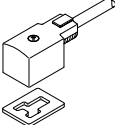

Bestellangaben		Beschreibung	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
<b>Vorsteuerventil für Ventile mit Ankerrohr 8 mm</b>					
	Entspricht Norm ISO 15218		Handhilfsbetätigung rastend, tastend	8028540	VSCS-B-M32C-MD-WB-F8
			Handhilfsbetätigung mit Zubehör rastend, tastend	8028541	VSCS-B-M32C-MT-WB-F8
			Handhilfsbetätigung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

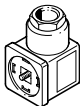
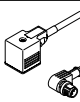
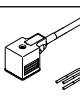
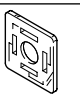
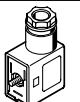
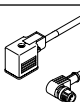
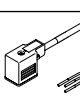

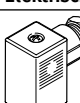
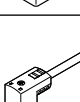
## Zubehör

Bestellangaben			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-24/42-50/60-OD
		42 V DC	–	34413	MSFG-42-OD
		24 V AC	–	34415	MSFW-24-50/60-OD
		48 V AC, 50 ... 60 Hz	–	34418	MSFW-48-50/60-OD
		110 V AC, 50 ... 60 Hz und 120 V AC, 60 Hz	–	34420	MSFW-110-50/60-OD
		230 V AC, 50 ... 60 Hz und 240 V AC, 60 Hz	–	34422	MSFW-230-50/60-OD
		240 V AC, 50 ... 60 Hz	–	34424	MSFW-240-50/60-OD
	Magnetspule mit Dose MSSD	12 V DC	–	4526	MSFG-12
		24 V DC und 42 V AC, 50 ... 60 Hz	–	4527	MSFG-24/42-50/60
		24 V AC	–	4534	MSFW-24-50/60
		110 V AC, 50 ... 60 Hz und 120 V AC, 60 Hz	–	6720	MSFW-110-50/60
		230 V AC, 50 ... 60 Hz und 240 V AC, 60 Hz	–	4540	MSFW-230-50/60
	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
			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


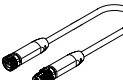
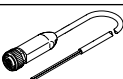
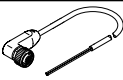

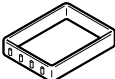
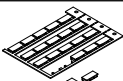
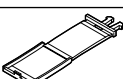






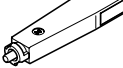
## Zubehör

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
		24 V DC	Signalzustandsanzeige	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, Anschluss technik 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	–	19145	MC-LD-12-24DC
		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, Anschluss technik 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	–	19143	MF-LD-12-24DC
		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
			• Schutzbeschaltung	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		Beschreibung		Teile-Nr.	Typ
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