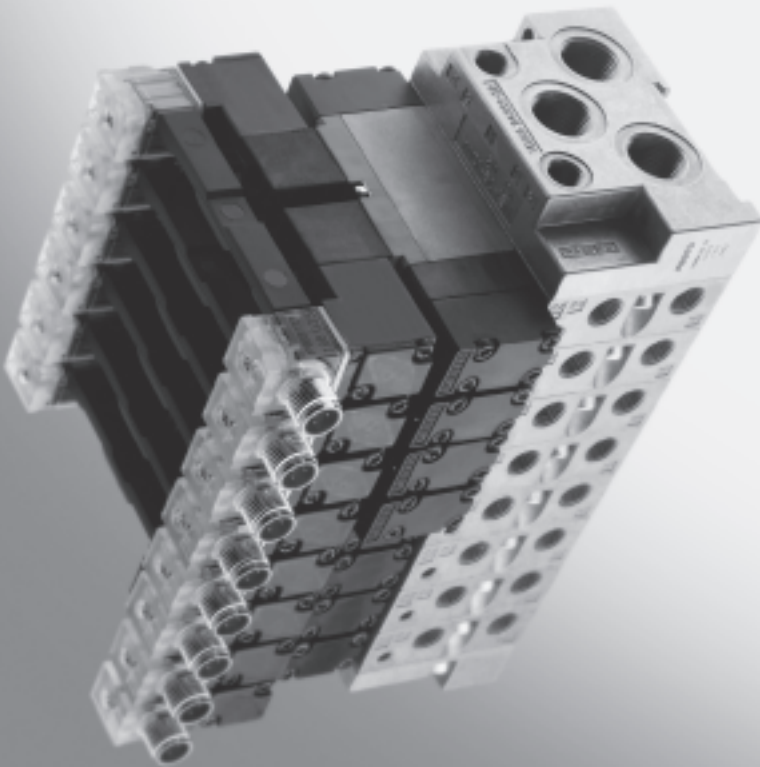


## Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1

FESTO

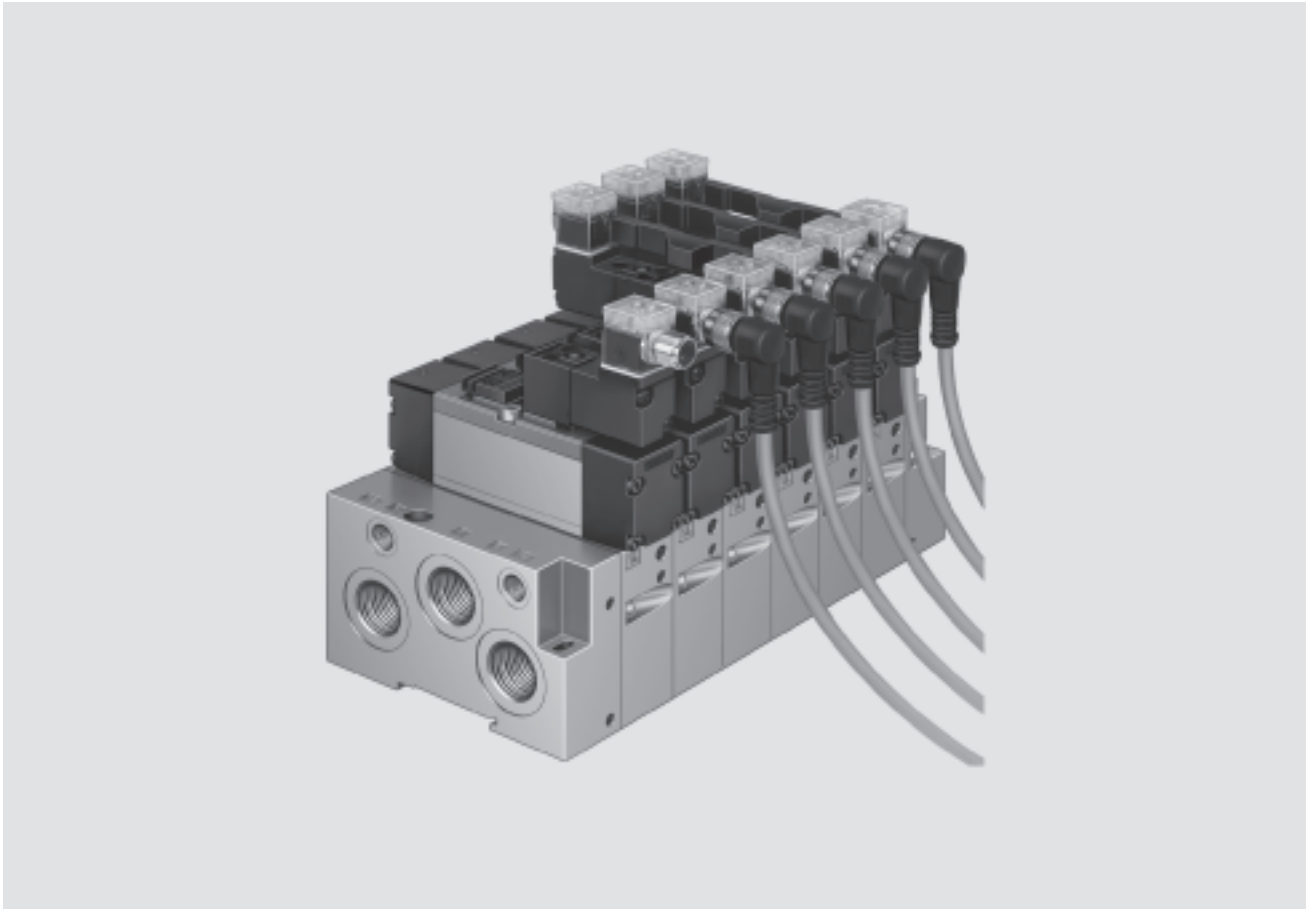


- Norm Ventilinsel
- Hoher Durchfluss bis zu 1000 l/min
- Betriebsspannung zwischen 12 V DC und 230 V AC wählbar
- Zwei Ventilbaugrößen auf einer Ventilinsel
- Robuste Metallausführung

## Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1

FESTO

Merkmale



### Modular

Die Festo Ventilinseln für VDMA 24 563 sind modular aufgebaut und können mit 2 bis 16 Normventilen bestückt werden. Auch eine Teilbestückung ist möglich, hierbei werden die leeren Ventilplätze mit Abdeckplatten versehen.

Verschiedene elektrische Anschlussarten wie

- M12 Zentralstecker 5-polig nach EN 60 947-5-2
- M8 Zentralstecker 4-polig
- Standard Anschlussbild (Würfelstecker)

können gewählt werden.

### Variabel

- Mehrere Druckzonen und Vakuumbetrieb auf einer Ventilinsel sind realisierbar.
- Nachträglicher Umbau und Erweiterung sind möglich.
- Vielseitige Ventilfunktionen, unter anderem 2x 3/2-Wegeventile in einem Gehäuse.
- In der neuen Generation sind die Gehäuse aller Ventile exakt gleich groß. Damit können Anforderungen der pneumatischen Steuerungstechnik variabel erfüllt werden.

### Betriebssicher

- Robuste und langlebige Komponenten in hochwertiger Metall-/Kunststoffausführung in Schutzart IP65.
- In der neuen Generation sind die Ventile in flammhemmenden Werkstoffen ausgeführt.
- Schnelle Fehlerdiagnose durch LED am Ventil oder über Anschlussstecker.
- Handhilfsbetätigung an den Ventilen.
- Servicesicherheit durch wechselbare Ventile.
- Beschriftungssysteme für Ventile, Anschlussstecker und Kabel.

### Montagefreundlich

- Komplett montierte und geprüfte Einheit.
- Schrauben und Dichtungen unverlierbar.
- Ventilwechsel über nur zwei Schrauben.
- Keine Schlauchdemontage bei Ventilwechsel.
- Befestigung auf Hutschiene.
- Minimierter Aufwand bei Auswahl, Bestellung, Montage, Inbetriebnahme.

### Ventilinselkonfigurator

Zur Auswahl einer passenden Ventilinsel steht ein Ventilinselkonfigurator zur Verfügung. Damit wird die korrekte Bestellung leicht gemacht.

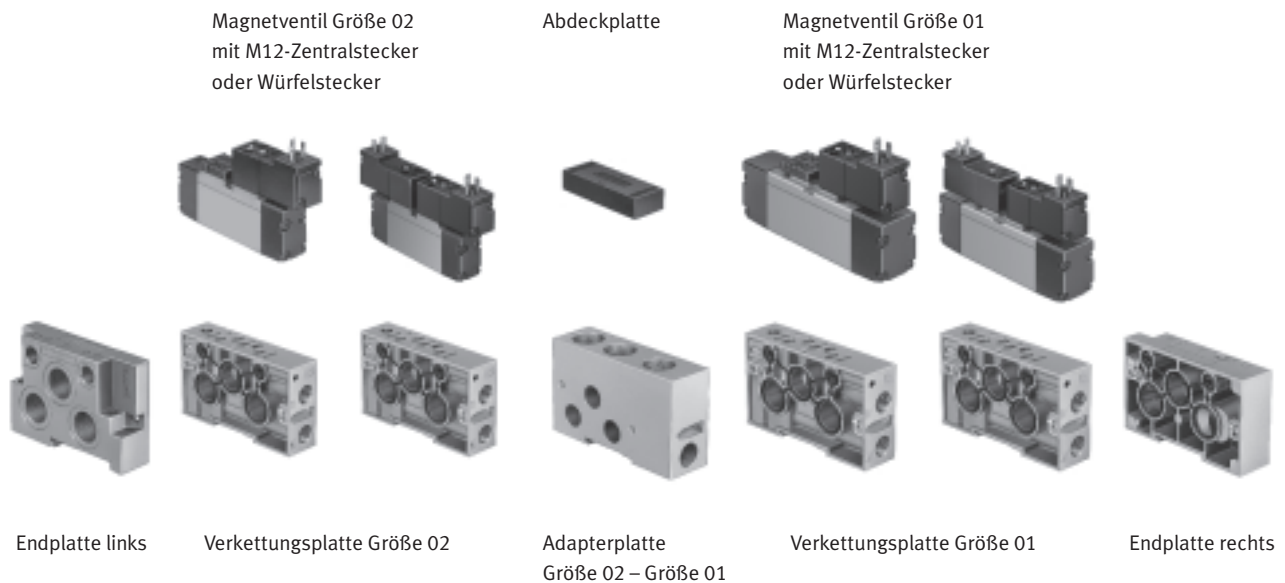
Die Ventilinseln werden nach Kundenwunsch bestückt und montiert. Dadurch ist nur ein geringer Installationsaufwand erforderlich. Sie werden komplett geprüft ausgeliefert.



Online über: → [www.festo.com](http://www.festo.com)

## Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1

Peripherieübersicht



### Pneumatik

Die Ventilinsel enthält gemeinsame Druckluftanschlüsse und gemeinsame Entlüftungen für alle Ventile. Die Sammelleitungen können an den Endplatten bzw. über die Adapterplatte angeschlossen werden.

Die Ventilinseln sind in 2 Baugrößen lieferbar mit entsprechenden Durchflussleistungen:

- Größe 01: 1000 l/min
- Größe 02: 500 l/min

Auch eine Kombination beider Baugrößen ist möglich.

Es stehen vielfältige Typen an Ventilen zur Verfügung:

- 2 x 3/2-Wegeventil  
2x geschlossen, 2x offen oder  
1x geschlossen und 1x offen
- 5/2-Wegeventil, monostabil
- 5/2-Wegeventil, Impulsventil
- 5/2-Wegeventil, Impulsventil,  
dominierend
- 5/3-Wegeventil,  
in Mittelstellung entlüftet oder  
belüftet oder gesperrt.

Durch Verschlusscheiben für die Versorgungs- und Entlüftungskanäle können zwei (bei Größenmix auch drei) Druckzonen mit unterschiedlichen Drücken gebildet werden.

Die Standard-Ausführung der Ventilinsel ist die Ausrüstung mit M 8- oder M12-Zentralstecker. Auf Wunsch ist auch der Anschluss über einzelne Standard-Stecker möglich.

Die verfügbaren Baugrößen sind die Baugröße 01 und die Baugröße 02. Durch eine Adapterplatte ist ein Größenmix möglich, dabei wird mit der Größe 02 auf der linken Seite begonnen.

#### Abdeckplatten

Zum Verschließen unbenutzter Ventilplätze werden Abdeckplatten eingesetzt.

#### Bilden von Druckzonen


Unterschiedliche Versorgungsdrücke auf einer Ventilinsel sind durch den Einbau einer Verschlusscheibe zwischen zwei Grundplatten möglich. Dabei ist zu beachten, dass die Verschlusscheibe von links her in die Grundplatte eingelegt wird. Die Einspeisung und die Entlüftung erfolgt von rechts her. Normalerweise muss nur der Kanal 1 abgetrennt werden. Für Sonderfälle kann die Verschlusscheibe auch in die Entlüftungskanäle 3 und 5 eingelegt werden.

#### Vorsteuerung

Als Ventile werden elektrisch betätigte Ventile eingesetzt. Die Standard-Spannung ist 24 V DC. Andere Spannungen sind möglich (12 V DC, 24 V AC, 110 V AC und 230 V AC). Für 110 V AC und 230 V AC ist der Würfelstecker zu wählen.

Die Auswahl der Steuerhilfsluft für die gesamte Ventilinsel erfolgt durch einen entsprechenden Kennbuchstaben im Bestellcode. Es werden dann die richtigen Ventile selektiert.

Es kann die Versorgung von der Hauptluft oder von einer gesonderten Einspeisung erfolgen. Bei Versorgungsdruck unter 3 bar (einschließlich Vakuum) ist grundsätzlich mit getrennter Einspeisung der Steuerluft zu arbeiten. Dabei ist es sinnvoll, die Steuerluft durch einen geeigneten Regler auf 6 bar zu begrenzen.

-  - Hinweis

Die Bestückungsmöglichkeiten sind aus den Bestelltabellen ersichtlich.

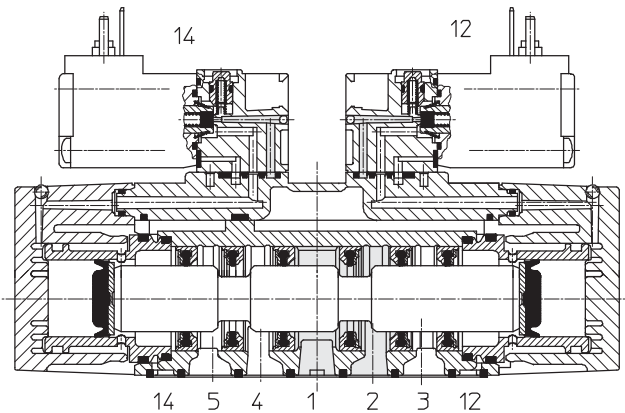
➔ Internet: typ 14

## Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1

Merkmale – Pneumatik

FESTO

### Anschlussbelegung Pneumatische Anschlüsse



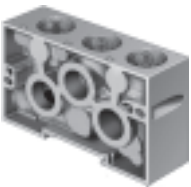
- 1 Druckluftversorgung
- 2 Arbeitsanschluss
- 3 Entlüftung Anschluss 2
- 4 Arbeitsanschluss
- 5 Entlüftung Anschluss 4
- 12 Entlüftung Vorsteuerung (83, früher 82/84)
- 14 = externe S-Luft Versorgung (81, früher 12/14)

Der pneumatische Anschluss 12 an den Endplatten wird für die Entlüftung der Vorsteuerung benutzt (83, früher 82/84). Auch im Falle von interner Versorgung der S-Luft muss dieser Anschluss offen bleiben, bzw. mit einem Schalldämpfer bestückt werden.

- Hinweis

Niemals Anschluss 12 (83) verschließen!

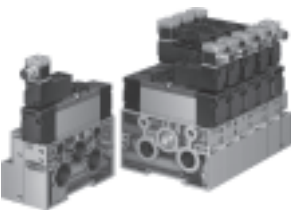
### Ventilinsel mit Größenmix



In der Adapterplatte für die Anpassung der Baugrößen 02 auf Baugröße 01 werden die Kanäle 12 und 14 unterbrochen.

Deshalb ist bei externer Versorgung der S-Luft diese auf beiden Seiten der Ventilinsel zuzuführen.

### Trennscheiben



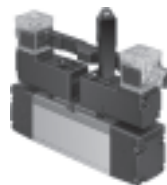
Trennscheiben erlauben unterschiedliche Druckniveaus innerhalb einer Ventilinsel oder trennen Abluftkanäle zur Vermeidung von Beeinflussungen der Zylinder untereinander.

Die Trennscheibe wird von links her eingelegt, so dass das Ventil auf der betreffenden Grundplatte von rechts her versorgt und auch nach rechts hin entlüftet wird.

### Handhilfsbetätigung



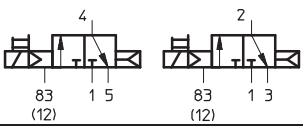
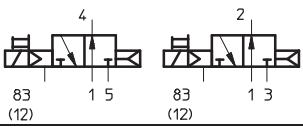
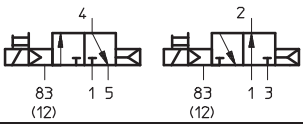
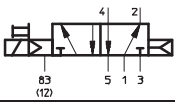
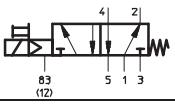
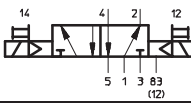
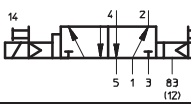
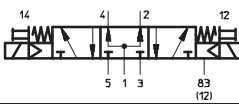
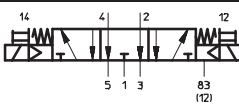
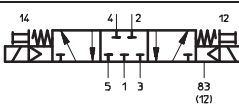
Die Handhilfsbetätigung ist von Hause aus tastend, mit Federückstellung, ausgelegt.




Eine rastende Handhilfsbetätigung wird durch ein Werkzeug erreicht, das bedarfsweise auf das betreffende Ventil aufgesteckt wird.

## Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1

Merkmale – Pneumatik

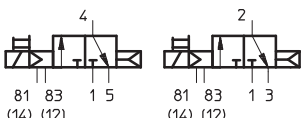
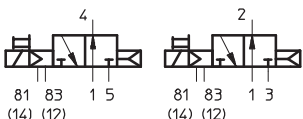
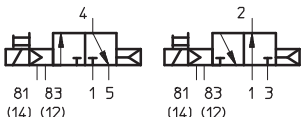
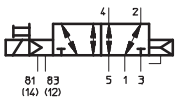
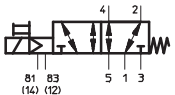
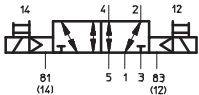
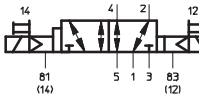
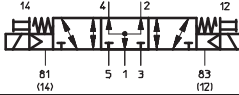
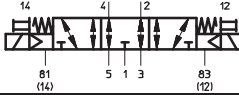
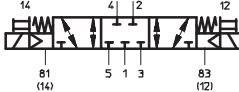
Ventilfunktion				
Code	Schaltzeichen	ISO		Beschreibung
		Größe 01	Größe 02	
ohne Steuerhilfsluft				
K		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x 3/2-Wegeventile</li> <li>• Grundstellung geschlossen</li> </ul>
N		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x 3/2-Wegeventile</li> <li>• Grundstellung offen</li> </ul>
H		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x 3/2-Wegeventile</li> <li>• Grundstellung 1x geschlossen, 1x offen</li> </ul>
M		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/2-Wegeventil, monostabil</li> <li>• Luftfeder</li> </ul>
F		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/2-Wegeventil, monostabil</li> <li>• Federrückstellung</li> </ul>
J		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/2-Wege-Impulsventil</li> </ul>
D		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/2-Wege-Impulsventil</li> <li>• dominierend bei 14</li> </ul>
B		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/3-Wegeventil</li> <li>• Mittelstellung belüftet</li> </ul>
E		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/3-Wegeventil</li> <li>• Mittelstellung entlüftet</li> </ul>
G		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/3-Wegeventil</li> <li>• Mittelstellung geschlossen</li> </ul>

-  - Hinweis





Ventilen muss im Vakuumbetrieb ein Filter vorgeschaltet werden. Damit wird vermieden, dass angesaugte Fremdkörper in das Ventil eindringen können (z.B. beim Betrieb eines Saugers).

## Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1

Merkmale – Pneumatik

Ventilfunktion				
Code	Schaltzeichen	ISO		Beschreibung
		Größe 01	Größe 02	
mit Steuerhilfsluft				
K		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x 3/2-Wegeventile</li> <li>• Grundstellung geschlossen</li> </ul>
N		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x 3/2-Wegeventile</li> <li>• Grundstellung offen</li> </ul>
H		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x 3/2-Wegeventile</li> <li>• Grundstellung 1x geschlossen, 1x offen</li> </ul>
M		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/2-Wegeventil, monostabil</li> <li>• Luftfeder</li> </ul>
F		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/2-Wegeventil, monostabil</li> <li>• Federrückstellung</li> </ul>
J		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/2-Wege-Impulsventil</li> </ul>
D		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/2-Wege-Impulsventil</li> <li>• dominierend bei 14</li> </ul>
B		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/3-Wegeventil</li> <li>• Mittelstellung belüftet</li> </ul>
E		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/3-Wegeventil</li> <li>• Mittelstellung entlüftet</li> </ul>
G		■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/3-Wegeventil</li> <li>• Mittelstellung geschlossen</li> </ul>

**Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1**  
Merkmale – Pneumatik

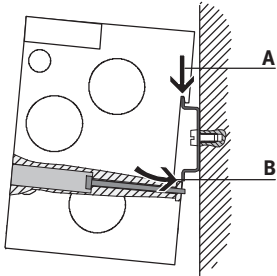
Längsverkettung				
Code		ISO		Beschreibung
		Größe 01	Größe 02	
A		■	■	Abdeckplatte
W		■	■	Zwischenplatte Größe 02/Größe 01
U		■	■	Verschlusscheiben Kanal 3/5
V		■	■	Verschlusscheibe Kanal 1

## Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1


Merkmale – Montage

FESTO

### Hutschienenmontage Ventilinsel



Die Ventilinsel wird in die Hutschiene eingehängt (siehe Pfeil A).  
Danach wird die Ventilinsel auf die Hutschiene geschwenkt und durch das Anziehen der Sicherungsschraube befestigt (siehe Pfeil B).

-  Hinweis

Bei Verwendung der Hutschienenmontage dynamische Belastungen vermeiden. Andernfalls kann sich die Ventilinsel von der Hutschiene lösen

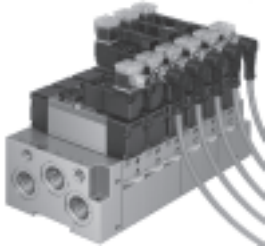


## Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1

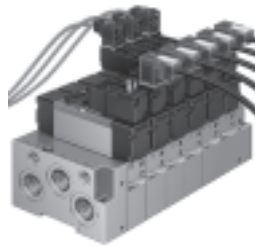
Merkmale – Elektrik

### Elektrischer Anschluss

M12-Zentralstecker



Standard-Anschlussbild



Der Anschluss der Ventilinsel Typ 14 erfolgt auf der elektrischen Seite durch vorkonfigurierte Kabel.

Die Verbindung zur Steuerung kann mit Einzelkabeln hergestellt werden.

### Pinbelegung M12-Zentralstecker

Anschlussbilder	Pin	Elektrischer Anschluss	Kabelfarbe <sup>1)</sup>	Bezeichnung
<b>2-polig</b>				
	1	–	braun	ungenutzt
	2	–	weiß	ungenutzt
	3	com (–)	blau	0 V
	4	Signal (+) Mag 14 <sup>2)</sup>	schwarz	Vorsteuermagnet 14
<b>3-polig</b>				
	1	–	braun	ungenutzt
	2	Signal (+) Mag 12 <sup>2)</sup>	weiß	Vorsteuermagnet 12
	3	com (–)	blau	0 V
	4	Signal (+) Mag 14 <sup>2)</sup>	schwarz	Vorsteuermagnet 14

1) Bei Verwendung der Dose mit Kabel MSSD-EB-M12... bzw. KMEB-1...

2) Max. 24 V (–15%/+10%) anschließen


### Elektrisches Zubehör


Code		Beschreibung
<b>M12-Zentralstecker</b>		
S		Steckdose M12, 4-polig, Winkeldose, Pg7
K		Konfektioniertes Kabel mit Dose M12, 1 m
<b>Standard-Anschlussbild</b>		
E		Standard-Steckdose
F		Steckdose mit LED und Kabel, 2,5 m lang
G		Steckdose mit LED und Kabel, 5 m lang
I		Steckdose für 230 V mit Kabel, 2,5 m lang
J		Steckdose für 230 V mit Kabel, 5 m lang


## Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1

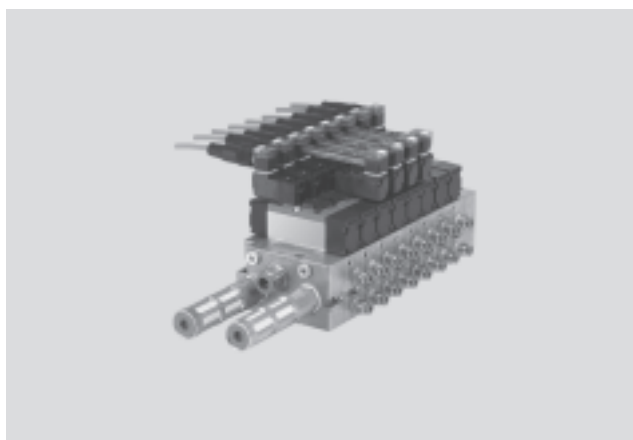
FESTO

Datenblatt

-  - Durchfluss  
VDMA Gr. 01: 1000 l/min  
VDMA Gr. 02: 500 l/min

-  - Breite der Ventile  
Größe 01: 26 mm  
Größe 02: 18 mm

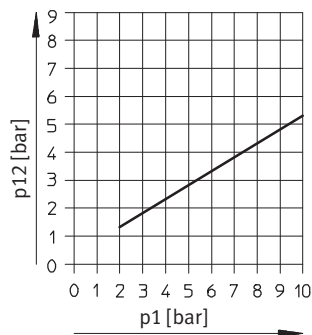
-  - Spannung  
24 V DC  
12 V DC  
24 V AC  
110 V AC  
230 V AC



Allgemeine Technische Daten			
ISO	Größe 01	Größe 02	
Konstruktiver Aufbau Ventile	Kolbenschieberventil mit Dichtringpatrone		
Baubreite [mm]	27	19	
Nennweite [mm]	8	6	
Befestigungsart Ventile	auf Anschlussplatte mit Anschluss nach VDMA 24 563		
Einbaulage	beliebig		
Handhilfsbetätigung	stoßend, selbstrückstellend/rastend (Aufsatz)		
Pneumatische Anschlüsse			
Anschluss Einspeisung	1	G $\frac{1}{4}$ (Anschlussplatte)	G $\frac{1}{8}$ (Anschlussplatte)
Anschluss Entlüftung	3/5	G $\frac{1}{4}$ (Anschlussplatte)	G $\frac{1}{8}$ (Anschlussplatte)
Arbeitsanschlüsse	2/4	G $\frac{1}{4}$ (Anschlussplatte)	G $\frac{1}{8}$ (Anschlussplatte)
Anschluss Steuerluft	12/14	M5 (Anschlussplatte)	
Anschluss Steuerabluft	82/84	M5 (Anschlussplatte) nur Ventile mit Code K, N, H	

Druckbereiche [bar]												
Ventilfunktion-Bestellcode		K	N	H	M	F	J	D	B	E	G	
Betriebsdruck	Größe 01	2 ... 10			-0,9 ... +16							
	Größe 02	2 ... 10			-0,9 ... +10							
Betriebsdruck für Ventilinsel mit interner Steuerluftversorgung	Größe 01	2 ... 10			2 ... 10				3 ... 10			
	Größe 02	2 ... 10			2 ... 10				3 ... 10			
Steuerdruck		2 ... 10			2 ... 10		2 ... 10		3 ... 10			

### Minimaler Steuerdruck p12 in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 (mit Steuerhilfsluft)



## Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1

Datenblatt

Ventilschaltzeiten [ms]											
Ventilfunktion-Bestellcode		K	N	H	M	F	J	D	B	E	G
Größe 01	ein	22	22	22	31	31	–	16	23	23	23
	aus	33	33	33	43	43	–	18	52	52	52
	um	–	–	–	–	–	18	–	–	–	–
Größe 02	ein	15	15	15	23	23	–	–	18	18	17
	aus	16	16	16	27	27	–	–	30	28	22
	um	–	–	–	–	–	16	16	–	–	–

Betriebs- und Umweltbedingungen											
Ventilfunktion-Bestellcode		K	N	H	M	F	J	D	B	E	G
Betriebsmedium		gefilterte Druckluft geölt oder ungeölt oder Vakuum									
Umgebungstemperatur [°C]		–10 ... +50									
Mediumtemperatur [°C]		–5 ... +50									
Lagertemperatur [°C]		–20 ... +40									
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>		2									

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangiger dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Elektrische Daten											
Ventilfunktion-Bestellcode		K	N	H	M	F	J	D	B	E	G
Elektromagnetische Verträglichkeit		Störaussendung geprüft nach EN 61 000-6-4, Industrie Störfestigkeit <sup>1)</sup> geprüft nach EN 61 000-6-2, Industrie									
Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutz gegen direktes und indirektes Berühren nach EN 60204-1/IEC 204)		durch PELV-Netzteil (Gleichspannung 12/14 V)									
Betriebsspannung [V]		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gleichspannung: 12, 24 +10%/–15%</li> <li>Wechselspannung: 24, 110/230 ±10%, 50 ... 60 Hz</li> </ul>									
Elektrische Leistungsaufnahme [W]		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gleichspannung: 1,5</li> <li>Wechselspannung: Anzug: 3 Halten: 2,4</li> </ul>									
Einschaltdauer ED		100%									
Schutzart nach EN 60 529		IP65 (mit Steckdose)									

Werkstoffe											
Ventilfunktion-Bestellcode		K	N	H	M	F	J	D	B	E	G
Ventil		Alu-Druckguss, Polyacetal (POM)									
Dichtung		Nitrilkautschuk (Perbunan)									

Produktgewicht [g]												
Ventilfunktion-Bestellcode		ca. Gewichte										
Ventilfunktion-Bestellcode		K	N	H	M	F	J	D	B	E	G	
Größe 01		320			340			320		270		
Größe 02		210			220			210		160		

Nenndurchfluss [l/min]												
Ventilfunktion-Bestellcode		K	N	H	M	F	J	D	B	E	G	
Größe 01		950			1000							
Größe 02		490			500							

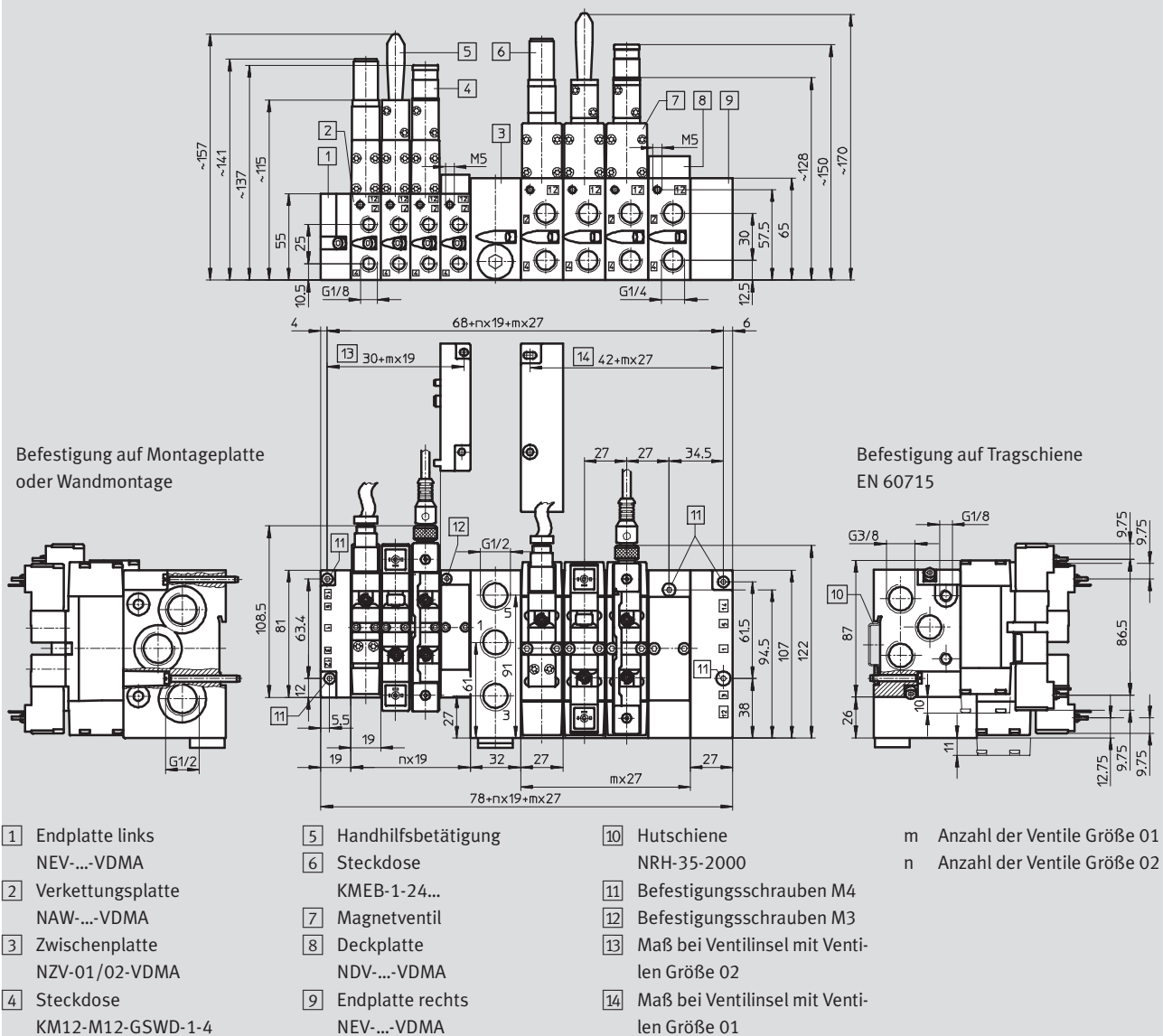
# Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1

Datenblatt

FESTO

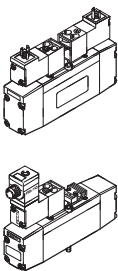
## Abmessungen

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



## Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1

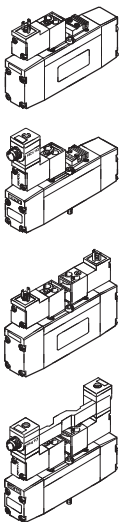
Bestellangaben – Einzelventil

Bestellangaben						
Ventile auf Einzelanschlussplatte						
	Code	Ventilfunktion	ISO	Spannung	Typ	Teile-Nr.
ohne Steuerhilfsluft						
	K	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x 3/2-Wegeventil</li> <li>• Grundstellung geschlossen,</li> </ul>	01	24 V DC	<b>MN2H-2x3G-01</b>	<b>187 970</b>
				12 V DC, 24 V AC	<b>MN2H-2x3G-01-12DCA</b>	<b>191 342</b>
				110 V AC	<b>MN2H-2x3G-01-110VAC</b>	<b>191 344</b>
				230 V AC	<b>MN2H-2x3G-01-230AC</b>	<b>191 346</b>
				24 V DC, Zentralstecker	<b>MN2H-2x3G-01-ZSR</b>	<b>191 340</b>
			02	24 V DC	<b>MN2H-2x3G-02</b>	<b>187 976</b>
				12 V DC, 24 V AC	<b>MN2H-2x3G-02-12DCA</b>	<b>191 372</b>
				110 V AC	<b>MN2H-2x3G-02-110VAC</b>	<b>191 374</b>
				230 V AC	<b>MN2H-2x3G-02-230AC</b>	<b>191 376</b>
				24 V DC, Zentralstecker	<b>MN2H-2x3G-02-ZSR</b>	<b>191 370</b>
	N	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x 3/2-Wegeventil</li> <li>• Grundstellung offen,</li> </ul>	01	24 V DC	<b>MN2H-2x3O-01</b>	<b>187 971</b>
				12 V DC, 24 V AC	<b>MN2H-2x3O-01-12DCA</b>	<b>191 350</b>
				110 V AC	<b>MN2H-2x3O-01-110VAC</b>	<b>191 352</b>
				230 V AC	<b>MN2H-2x3O-01-230VAC</b>	<b>191 354</b>
				24 V DC, Zentralstecker	<b>MN2H-2x3O-01-ZSR</b>	<b>191 348</b>
			02	24 V DC	<b>MN2H-2x3O-02</b>	<b>187 977</b>
				12 V DC, 24 V AC	<b>MN2H-2x3O-02-12DCA</b>	<b>191 380</b>
				110 V AC	<b>MN2H-2x3O-02-110VAC</b>	<b>191 382</b>
				230 V AC	<b>MN2H-2x3O-02-230VAC</b>	<b>191 384</b>
				24 V DC, Zentralstecker	<b>MN2H-2x3O-02-ZSR</b>	<b>191 378</b>
H	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x 3/2-Wegeventil</li> <li>• Grundstellung</li> <li>1x offen</li> <li>1x geschlossen</li> </ul>	01	24 V DC	<b>MN2H-2x3O-G-01</b>	<b>187 972</b>	
			12 V DC, 24 V AC	<b>MN2H-2x3O-G-01-12DCA</b>	<b>191 358</b>	
			110 V AC	<b>MN2H-2x3O-G-01-110VAC</b>	<b>191 360</b>	
			230 V AC	<b>MN2H-2x3O-G-01-230AC</b>	<b>191 362</b>	
			24 V DC, Zentralstecker	<b>MN2H-2x3O-G-01-ZSR</b>	<b>191 356</b>	
		02	24 V DC	<b>MN2H-2x3O-G-02</b>	<b>187 978</b>	
			12 V DC, 24 V AC	<b>MN2H-2x3O-G-02-12DCA</b>	<b>191 388</b>	
			110 V AC	<b>MN2H-2x3O-G-02-110VAC</b>	<b>191 390</b>	
			230 V AC	<b>MN2H-2x3O-G-02-230AC</b>	<b>191 392</b>	
			24 V DC, Zentralstecker	<b>MN2H-2x3O-G-02-ZSR</b>	<b>191 386</b>	

## Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1

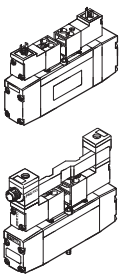
Bestellangaben – Einzelventil

FESTO

Bestellangaben						
Ventile auf Einzelanschlussplatte						
	Code	Ventilfunktion	ISO	Spannung	Typ	Teile-Nr.
ohne Steuerhilfsluft						
	M	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/2-Wegeventil, monostabil</li> </ul>	01	24 V DC	<b>MN2H-5/2-D-01</b>	<b>161 067</b>
				12 V DC, 24 V AC	<b>MN2H-5/2-01-12DCA</b>	<b>187 876</b>
				110 V AC	<b>MN2H-5/2-D-01-110AC</b>	<b>161 880</b>
				230 V AC	<b>MN2H-5/2-D-01-230AC</b>	<b>161 894</b>
			24 V DC, Zentralstecker	<b>MN2H-5/2-01-ZSR</b>	<b>191 309</b>	
			02	24 V DC	<b>MN2H-5/2-D-02</b>	<b>161 088</b>
				12 V DC, 24 V AC	<b>MN2H-5/2-02-12DCA</b>	<b>187 890</b>
				110 V AC	<b>MN2H-5/2-D-02-110AC</b>	<b>161 908</b>
	230 V AC	<b>MN2H-5/2-D-02-230AC</b>		<b>161 922</b>		
	24 V DC, Zentralstecker	<b>MN2H-5/2-02-ZSR</b>	<b>191 323</b>			
	F	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/2-Wegeventil, monostabil</li> <li>• Federrückstellung</li> </ul>	01	24 V DC	<b>MN2H-5/2-D-01-FR</b>	<b>161 069</b>
				12 V DC, 24 V AC	<b>MN2H-5/2-01-FR-12DCA</b>	<b>187 878</b>
				110 V AC	<b>MN2H-5/2-D-01-FR-110AC</b>	<b>161 882</b>
				230 V AC	<b>MN2H-5/2-D-01-FR-230AC</b>	<b>161 896</b>
			24 V DC, Zentralstecker	<b>MN2H-5/2-01-FR-ZSR</b>	<b>191 311</b>	
			02	24 V DC	<b>MN2H-5/2-D-02-FR</b>	<b>161 090</b>
12 V DC, 24 V AC				<b>MN2H-5/2-02-FR-12DCA</b>	<b>187 926</b>	
110 V AC				<b>MN2H-5/2-D-02-FR-110AC</b>	<b>161 910</b>	
230 V AC	<b>MN2H-5/2-D-02-FR-230AC</b>	<b>161 924</b>				
24 V DC, Zentralstecker	<b>MN2H-5/2-02-FR-ZSR</b>	<b>191 325</b>				
J	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/2-Wege-Impulsventil</li> </ul>	01	24 V DC	<b>JMN2H-5/2-D-01</b>	<b>161 071</b>	
			12 V DC, 24 V AC	<b>JMN2H-5/2-01-12DCA</b>	<b>187 880</b>	
			110 V AC	<b>JMN2H-5/2-D-01-110AC</b>	<b>161 884</b>	
			230 V AC	<b>JMN2H-5/2-D-01-230AC</b>	<b>161 898</b>	
		24 V DC, Zentralstecker	<b>JMN2H-5/2-01-ZSR</b>	<b>191 319</b>		
		02	24 V DC	<b>JMN2H-5/2-D-02</b>	<b>161 092</b>	
			12 V DC, 24 V AC	<b>JMN2H-5/2-02-12DCA</b>	<b>187 928</b>	
			110 V AC	<b>JMN2H-5/2-D-02-110AC</b>	<b>161 912</b>	
230 V AC	<b>JMN2H-5/2-D-02-230AC</b>		<b>161 926</b>			
24 V DC, Zentralstecker	<b>JMN2H-5/2-02-ZSR</b>	<b>191 333</b>				
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/2-Wege-Impulsventil</li> <li>• dominierend</li> </ul>	01	24 V DC	<b>JMN2DH-5/2-D-01</b>	<b>161 073</b>	
			12 V DC, 24 V AC	<b>JMN2DH-5/2-01-12DCA</b>	<b>187 882</b>	
			110 V AC	<b>JMN2DH-5/2-D-01-110AC</b>	<b>161 886</b>	
			230 V AC	<b>JMN2DH-5/2-D-01-230AC</b>	<b>161 900</b>	
		24 V DC, Zentralstecker	<b>JMN2DH-5/2-01-ZSR</b>	<b>191 321</b>		
		02	24 V DC	<b>JMN2DH-5/2-D-02</b>	<b>161 094</b>	
			12 V DC, 24 V AC	<b>JMN2DH-5/2-02-12DCA</b>	<b>187 930</b>	
			110 V AC	<b>JMN2DH-5/2-D-02-110AC</b>	<b>161 914</b>	
230 V AC	<b>JMN2DH-5/2-D-02-230AC</b>		<b>161 928</b>			
24 V DC, Zentralstecker	<b>JMN2DH-5/2-02-ZSR</b>	<b>191 335</b>				

## Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1

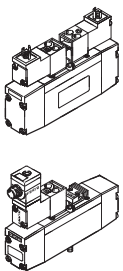
Bestellangaben – Einzelventil

Bestellangaben							
Ventile auf Einzelanschlussplatte							
	Code	Ventilfunktion	ISO	Spannung	Typ	Teile-Nr.	
ohne Steuerhilfsluft							
	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/3-Wegeventil</li> <li>• Mittelstellung belüftet</li> </ul>	01	24 V DC	<b>MN2H-5/3B-D-01</b>	<b>161 079</b>	
				12 V DC, 24 V AC	<b>MN2H-5/3B-01-12DCA</b>	<b>187 888</b>	
				110 V AC	<b>MN2H-5/3B-D-01-110AC</b>	<b>161 892</b>	
				230 V AC	<b>MN2H-5/3B-D-01-230AC</b>	<b>161 906</b>	
				24 V DC, Zentralstecker	<b>MN2H-5/3B-01-ZSR</b>	<b>191 317</b>	
				24 V DC	<b>MN2H-5/3B-D-02</b>	<b>161 100</b>	
			02	12 V DC, 24 V AC	<b>MN2H-5/3B-02-12DCA</b>	<b>187 936</b>	
				110 V AC	<b>MN2H-5/3B-D-02-110AC</b>	<b>161 920</b>	
				230 V AC	<b>MN2H-5/3B-D-02-230AC</b>	<b>161 934</b>	
				24 V DC, Zentralstecker	<b>MN2H-5/3B-02-ZSR</b>	<b>191 331</b>	
				01	24 V DC	<b>MN2H-5/3E-D-01</b>	<b>161 077</b>
					12 V DC, 24 V AC	<b>MN2H-5/3E-01-12DCA</b>	<b>187 886</b>
	110 V AC	<b>MN2H-5/3E-D-01-110AC</b>	<b>161 890</b>				
	230 V AC	<b>MN2H-5/3E-D-01-230AC</b>	<b>161 905</b>				
	24 V DC, Zentralstecker	<b>MN2H-5/3E-01-ZSR</b>	<b>191 315</b>				
	24 V DC	<b>MN2H-5/3E-D-02</b>	<b>161 098</b>				
	02	12 V DC, 24 V AC	<b>MN2H-5/3E-02-12DCA</b>	<b>187 934</b>			
		110 V AC	<b>MN2H-5/3E-D-02-110AC</b>	<b>161 918</b>			
230 V AC		<b>MN2H-5/3E-D-02-230AC</b>	<b>161 932</b>				
24 V DC, Zentralstecker		<b>MN2H-5/3E-02-ZSR</b>	<b>191 329</b>				
01		24 V DC	<b>MN2H-5/3G-D-01</b>	<b>161 075</b>			
		12 V DC, 24 V AC	<b>MN2H-5/3G-01-12DCA</b>	<b>187 884</b>			
	110 V AC	<b>MN2H-5/3G-D-01-110AC</b>	<b>161 888</b>				
	230 V AC	<b>MN2H-5/3G-D-01-230AC</b>	<b>161 902</b>				
	24 V DC, Zentralstecker	<b>MN2H-5/3G-01-ZSR</b>	<b>191 313</b>				
	24 V DC	<b>MN2H-5/3G-D-02</b>	<b>161 096</b>				
02	12 V DC, 24 V AC	<b>MN2H-5/3G-02-12DCA</b>	<b>187 932</b>				
	110 V AC	<b>MN2H-5/3G-D-02-110AC</b>	<b>161 916</b>				
	230 V AC	<b>MN2H-5/3G-D-02-230AC</b>	<b>161 930</b>				
	24 V DC, Zentralstecker	<b>MN2H-5/3G-02-ZSR</b>	<b>191 327</b>				
G	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/3-Wegeventil</li> <li>• Mittelstellung geschlossen</li> </ul>	01	24 V DC	<b>MN2H-5/3G-D-01</b>	<b>161 075</b>		
			12 V DC, 24 V AC	<b>MN2H-5/3G-01-12DCA</b>	<b>187 884</b>		
			110 V AC	<b>MN2H-5/3G-D-01-110AC</b>	<b>161 888</b>		
			230 V AC	<b>MN2H-5/3G-D-01-230AC</b>	<b>161 902</b>		
			24 V DC, Zentralstecker	<b>MN2H-5/3G-01-ZSR</b>	<b>191 313</b>		
			24 V DC	<b>MN2H-5/3G-D-02</b>	<b>161 096</b>		
02	12 V DC, 24 V AC	<b>MN2H-5/3G-02-12DCA</b>	<b>187 932</b>				
	110 V AC	<b>MN2H-5/3G-D-02-110AC</b>	<b>161 916</b>				
	230 V AC	<b>MN2H-5/3G-D-02-230AC</b>	<b>161 930</b>				
	24 V DC, Zentralstecker	<b>MN2H-5/3G-02-ZSR</b>	<b>191 327</b>				

## Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1

FESTO

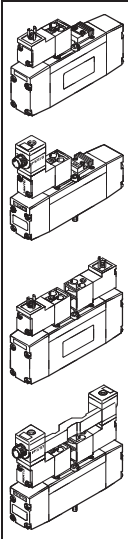
Bestellangaben– Einzelventil

Bestellangaben						
Ventile auf Einzelanschlussplatte						
	Code	Ventilfunktion	ISO	Spannung	Typ	Teile-Nr.
mit Steuerhilfsluft						
	K	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x 3/2-Wegeventil</li> <li>• Grundstellung geschlossen</li> </ul>	01	24 V DC	MN2H-2x3G-01-S	187 973
				12 V DC, 24 V AC	MN2H-2x3G-01-S-12DCA	191 343
				110 V AC	MN2H-2x3G-01-S-110AC	191 345
				230 V AC	MN2H-2x3G-01-S-230AC	191 347
				24 V DC, Zentralstecker	MN2H-2x3G-01-S-ZSR	191 341
			02	24 V DC	MN2H-2x3G-02-S	187 979
				12 V DC, 24 V AC	MN2H-2x3G-02-S-12DCA	191 373
				110 V AC	MN2H-2x3G-02-S-110AC	191 375
				230 V AC	MN2H-2x3G-02-S-230AC	191 377
				24 V DC, Zentralstecker	MN2H-2x3G-02-S-ZSR	191 371
	N	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x 3/2-Wegeventil</li> <li>• Grundstellung offen</li> </ul>	01	24 V DC	MN2H-2x3O-01-S	187 974
				12 V DC, 24 V AC	MN2H-2x3O-01-S-12DCA	191 351
				110 V AC	MN2H-2x3O-01-S-110VAC	191 353
				230 V AC	MN2H-2x3O-01-S-230VAC	191 355
				24 V DC, Zentralstecker	MN2Hx-2x3O-01-S-ZSR	191 349
			02	24 V DC	MN2H-2x3O-02-S	187 980
				12 V DC, 24 V AC	MN2H-2x3O-02-S-12DCA	191 381
				110 V AC	MN2H-2x3O-02-S-110VAC	191 383
				230 V AC	MN2H-2x3O-02-S-230VAC	191 385
				24 V DC, Zentralstecker	MN2Hx-2x3O-02-S-ZSR	191 379
H	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x 3/2-Wegeventil</li> <li>• Grundstellung 1x offen 1x geschlossen</li> </ul>	01	24 V DC	MN2H-2x3O-G-01-S	187 975	
			12 V DC, 24 V AC	MN2H-2x3O-G-01-S-12DCA	191 359	
			110 V AC	MN2H-2x3O-G-01-S-110AC	191 361	
			230 V AC	MN2H-2x3O-G-01-S-230AC	191 363	
			24 V DC, Zentralstecker	MN2H-2x3O-G-01-S-ZSR	191 357	
		02	24 V DC	MN2H-2x3O-G-02-S	187 981	
			12 V DC, 24 V AC	MN2H-2x3O-G-02-S-12DCA	191 389	
			110 V AC	MN2H-2x3O-G-02-S-110AC	191 391	
			230 V AC	MN2H-2x3O-G-02-S-230AC	191 393	
			24 V DC, Zentralstecker	MN2H-2x3O-G-02-S-ZSR	191 387	



## Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1

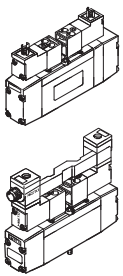
Bestellangaben– Einzelventil

Bestellangaben						
Ventile auf Einzelanschlussplatte						
	Code	Ventilfunktion	ISO	Spannung	Typ	Teile-Nr.
mit Steuerhilfsluft						
	M	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/2-Wegeventil, monostabil</li> </ul>	01	24 V DC	MN2H-5/2-D-01-S	161 068
				12 V DC, 24 V AC	MN2H-5/2-01-S-12DCA	187 877
				110 V AC	MN2H-5/2-D-01-S-110AC	161 881
				230 V AC	MN2H-5/2-D-01-S-230AC	161 895
				24 V DC, Zentralstecker	MN2H-5/2-01-S-ZSR	191 310
			02	24 V DC	MN2H-5/2-D-02-S	161 089
				12 V DC, 24 V AC	MN2H-5/2-02-S-12DCA	187 891
				110 V AC	MN2H-5/2-D-02-S-110AC	161 909
				230 V AC	MN2H-5/2-D-02-S-230AC	161 923
				24 V DC, Zentralstecker	MN2H-5/2-02-S-ZSR	191 324
	F	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/2-Wegeventil, monostabil</li> <li>• Federrückstellung</li> </ul>	01	24 V DC	MN2H-5/2-D-01-FR-S	161 070
				12 V DC, 24 V AC	MN2H-5/2-01-FR-S-12DCA	187 879
				110 V AC	MN2H-5/2-D-01-FR-S-110AC	161 883
				230 V AC	MN2H-5/2-D-01-FR-S-230AC	161 897
				24 V DC, Zentralstecker	MN2H-5/2-01-FR-S-ZSR	191 312
			02	24 V DC	MN2H-5/2-D-02-FR-S	161 090
12 V DC, 24 V AC				MN2H-5/2-02-FR-S-12DCA	187 926	
110 V AC				MN2H-5/2-D-02-FR-S-110AC	161 910	
230 V AC				MN2H-5/2-D-02-FR-S-230AC	161 924	
24 V DC, Zentralstecker				MN2H-5/2-02-FR-S-ZSR	191 325	
J	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/2-Wege-Impulsventil</li> </ul>	01	24 V DC	JMN2H-5/2-D-01-S	161 072	
			12 V DC, 24 V AC	JMN2H-5/2-01-S-12DCA	187 881	
			110 V AC	JMN2H-5/2-D-01-S-110AC	161 885	
			230 V AC	JMN2H-5/2-D-01-S-230AC	161 899	
			24 V DC, Zentralstecker	JMN2H-5/2-01-S-ZSR	191 320	
		02	24 V DC	JMN2H-5/2-D-02-S	161 093	
			12 V DC, 24 V AC	JMN2H-5/2-02-S-12DCA	187 929	
			110 V AC	JMN2H-5/2-D-02-S-110AC	161 913	
			230 V AC	JMN2H-5/2-D-02-S-230AC	161 927	
			24 V DC, Zentralstecker	JMN2H-5/2-02-S-ZSR	191 334	
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/2-Wege-Impulsventil</li> <li>• dominierend</li> </ul>	01	24 V DC	JMN2DH-5/2-D-01-S	161 074	
			12 V DC, 24 V AC	JMN2DH-5/2-01-S-12DCA	187 883	
			110 V AC	JMN2DH-5/2-D-01-S-110AC	161 887	
			230 V AC	JMN2DH-5/2-D-01-S-230AC	161 901	
			24 V DC, Zentralstecker	JMN2DH-5/2-01-S-ZSR	191 322	
		02	24 V DC	JMN2DH-5/2-D-02-S	161 095	
			12 V DC, 24 V AC	JMN2DH-5/2-02-S-12DCA	187 931	
			110 V AC	JMN2DH-5/2-D-02-S-110AC	161 915	
			230 V AC	JMN2DH-5/2-D-02-S-230AC	161 929	
			24 V DC, Zentralstecker	JMN2DH-5/2-02-S-ZSR	191 336	

## Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1








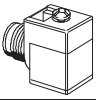
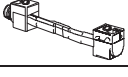

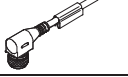

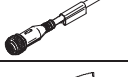


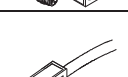



FESTO

Bestellangaben – Einzelventil

Bestellangaben									
Ventile auf Einzelanschlussplatte									
	Code	Ventilfunktion	ISO	Spannung	Typ	Teile-Nr.			
mit Steuerhilfsluft									
	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/3-Wegeventil</li> <li>• Mittelstellung belüftet</li> </ul>	01	24 V DC	MN2H-5/3B-D-01-S	161 080			
				12 V DC, 24 V AC	MN2H-5/3B-01-S-12DCA	187 889			
				110 V AC	MN2H-5/3B-D-01-S-110AC	161 893			
				230 V AC	MN2H-5/3B-D-01-S-230AC	161 907			
				24 V DC, Zentralstecker	MN2H-5/3B-01-S-ZSR	191 318			
				24 V DC	MN2H-5/3B-D-02-S	161 101			
			02	12 V DC, 24 V AC	MN2H-5/3B-02-S-12DCA	187 937			
				110 V AC	MN2H-5/3B-D-02-S-110AC	161 921			
				230 V AC	MN2H-5/3B-D-02-S-230AC	161 935			
				24 V DC, Zentralstecker	MN2H-5/3B-02-S-ZSR	191 332			
				E	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/3-Wegeventil</li> <li>• Mittelstellung entlüftet</li> </ul>	01	24 V DC	MN2H-5/3E-D-01-S	161 078
							12 V DC, 24 V AC	MN2H-5/3E-01-S-12DCA	187 887
	110 V AC	MN2H-5/3E-D-01-S-110AC	161 891						
	230 V AC	MN2H-5/3E-D-01-S-230AC	161 905						
	02	24 V DC, Zentralstecker	MN2H-5/3E-01-S-ZSR			191 316			
		24 V DC	MN2H-5/3E-D-02-S			161 099			
	G	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/3-Wegeventil</li> <li>• Mittelstellung geschlossen</li> </ul>	01	12 V DC, 24 V AC	MN2H-5/3G-01-12DCA	187 885			
				110 V AC	MN2H-5/3G-D-01-110AC	161 889			
230 V AC				MN2H-5/3G-D-01-230AC	161 903				
24 V DC, Zentralstecker				MN2H-5/3G-01-ZSR	191 314				
02				24 V DC	MN2H-5/3G-D-02	161 097			
				12 V DC, 24 V AC	MN2H-5/3G-02-12DCA	187 933			
			110 V AC	MN2H-5/3G-D-02-110AC	161 917				
			230 V AC	MN2H-5/3G-D-02-230AC	161 931				
			24 V DC, Zentralstecker	MN2H-5/3G-02-ZSR	191 328				

## Ventilinsel Typ 14 VDMA-01/02, ISO 15 407-1

Zubehör

Bestellangaben				
Benennung		ISO	Typ	Teile-Nr.
	Abdeckplatte	01	NDV-01-VDMA	161 107
		02	NDV-02-VDMA	161 114
	Zwischenplatte Größe 02/Größe 01		NZV-01/02-VDMA	161 108
	Verschlusscheiben	01	NSC-1/2-01-VDMA	161 105
		02	NSC-3/8-01-VDMA	161 113
	Bezeichnungsclip – Träger		MN2H-BTZ-10x	161 936
	Bezeichnungsschild 9x17		IBS-9x17	161 937
	Bezeichnungsschild 9x20		IBS-9x20	250 702
	Handhilfsbetätigug, Aufsatz Handbetätigung rastend	02	AHB-MEB	157 601
	Steckdose, VDMA-Ventile mit Zentralstecker, zum Selbstkonfektionieren		MSSD-EB	151 687
	Steckdose, VDMA-Ventile mit Zentralstecker M12 (MONO)		MSSD-EB-M12-MONO	188 024
	Steckdose, VDMA-Ventile mit Zentralstecker M12 (DUO)	02	MSSD-EB-M12-DUO	188 025
	Steckdosenleitung, Winkelanschlussdose M12, 4-polig, 5 m Kabel		SIM-M12-4WD-5-PU	164 258
	Verbindungsleitung, Winkelanschlussdose M12, 5-polig, 5 m Kabel		NEBU-M12W5-K-5-LE3	541 370
	Steckdosenleitung, Anschlussdose gerade M12, 4-polig, 5 m Kabel		SIM-M12-4GD-5-PU	164 259
	Verbindungsleitung, Anschlussdose gerade M12, 5-polig, 5 m Kabel		NEBU-M12G5-K-5-LE3	541 364
	Steckdosenleitung, Anschlussdose gerade M12, 5-polig, 2,5 m Kabel		SIM-M12-5GD-2,5-PU	175 715
	Steckdosenleitung, Anschlussdose gerade M12, 5-polig, 5 m Kabel		SIM-M12-5GD-5-PU	175 716
	Verbindungsleitung, Anschlussdose gerade M12, 5-polig, 2,5 m Kabel		NEBU-M12G5-K-2,5-LE5	541 330
	Verbindungsleitung, Anschlussdose gerade M12, 5-polig, 5 m Kabel		NEBU-M12G5-K-5-LE5	541 331
	Steckdosenleitung, Konfektioniertes Kabel, Würfel-M12, 0,5 m		KMEB-2-24-M12-0,5-LED	177 677
	Steckdosenleitung, Konfektioniertes Kabel, Würfel-M12, 2,5 m		KMEB-2-24-M12-2,5-LED	177 679
	Steckdosenleitung, Würfel 24 V DC, PUR, 2,5 m		KMEB-2-24-2,5-LED	174 844
	Steckdosenleitung, Würfel 24 V DC, PUR, 5 m		KMEB-2-24-5-LED	174 845
	Steckdosenleitung, Würfel 0 ... 240 V AC, PUR, 2,5 m		KMEB-2-230-2,5	174 846
	Steckdosenleitung, Würfel 0 ... 240 V AC, PUR, 5 m		KMEB-2-230-5	174 847
	Anschlussleitung, M12, 4-polig, 2,5 m		KM12-M12-GSGD-2,5	18 684
	Anschlussleitung, M12, 4-polig, 5 m		KM12-M12-GSGD-5,0	18 686