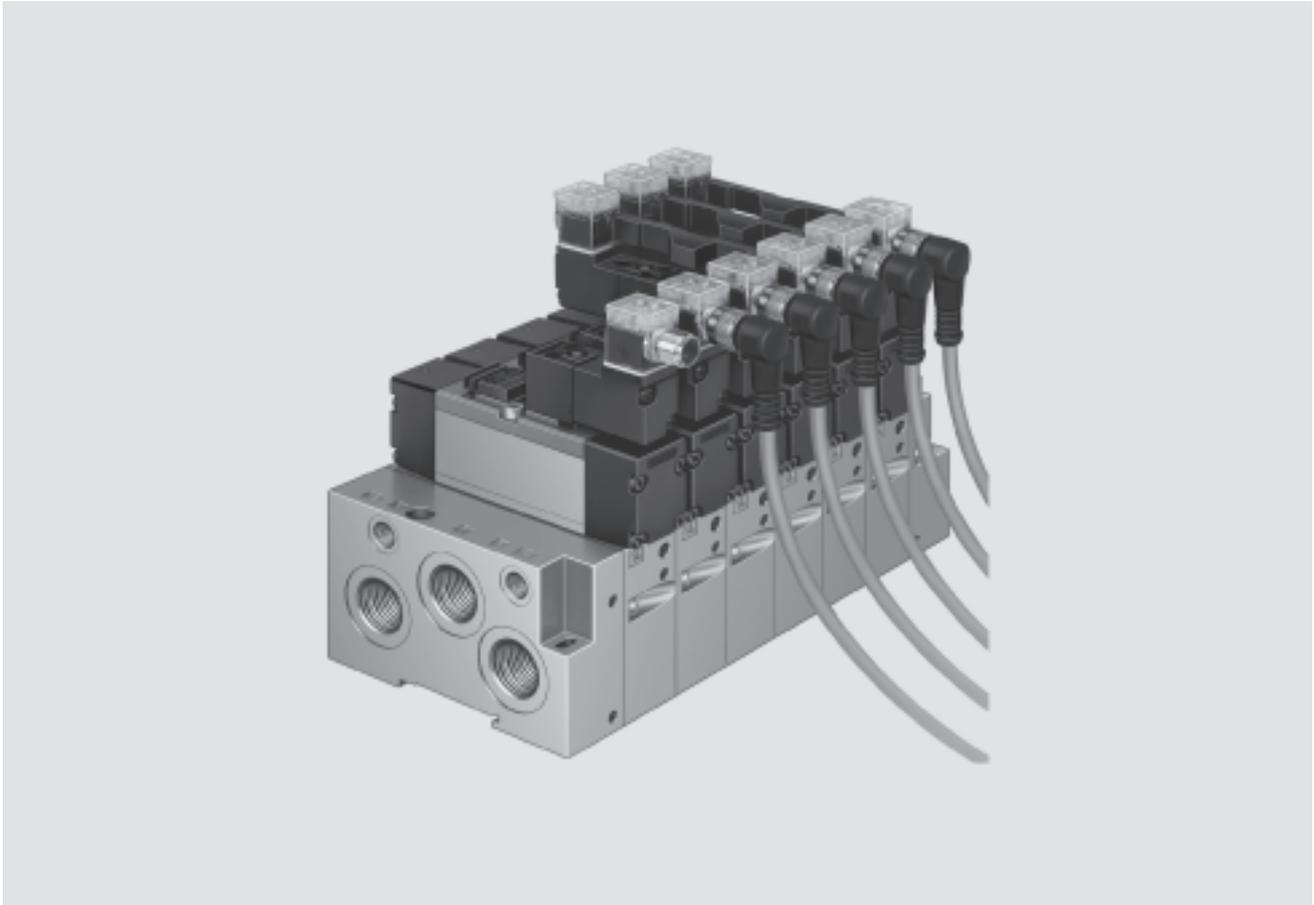


- Norm Ventilinsel
- Hoher Durchfluss bis zu 1000 l/min
- Betriebsspannung zwischen 12 V DC und 230 V AC wählbar
- Zwei Ventilbaugrößen auf einer Ventilinsel
- Robuste Metallausführung

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.

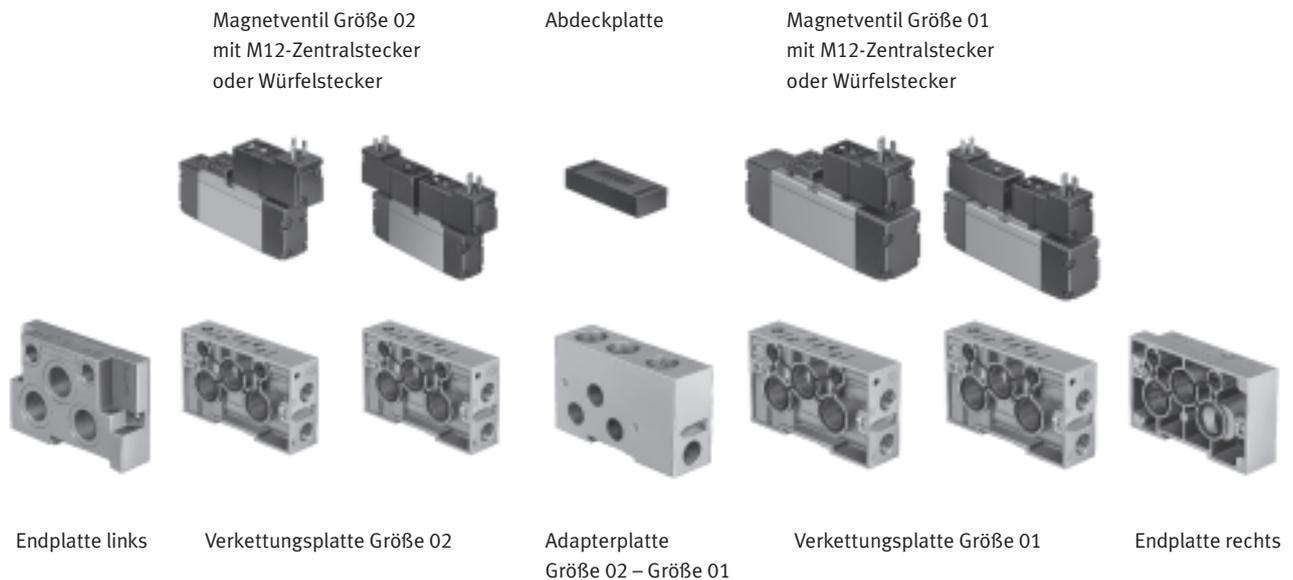


Online über: → www.festo.com

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

Peripherieübersicht

FESTO



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.

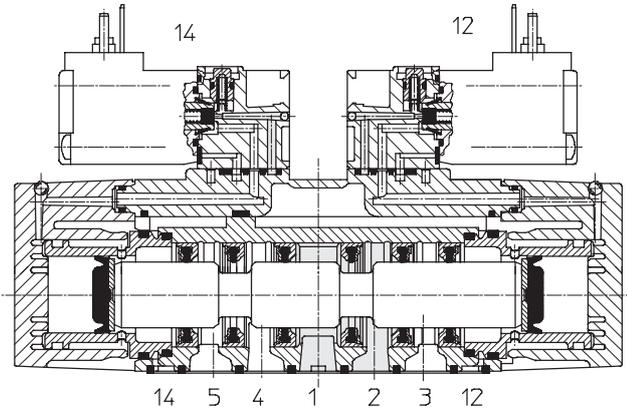
➔ Internet: typ 14

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

Merkmale – Pneumatik

FESTO

Anschlussbelegung Pneumatische Anschlüsse



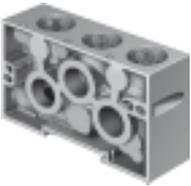
- 1 Druckluftversorgung
- 2 Arbeitsanschluss
- 3 Entlüftung Anschluss 2
- 4 Arbeitsanschluss
- 5 Entlüftung Anschluss 4
- 12 Entlüftung Vorsteuerung (83, früher 82/84)
- 14 = externe S-Luft Versorgung (81, früher 12/14)

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"> • 2x 3/2-Wegeventile • Grundstellung geschlossen
N		■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 3/2-Wegeventile • Grundstellung offen
H		■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 3/2-Wegeventile • Grundstellung 1x geschlossen, 1x offen
M		■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 5/2-Wegeventil, monostabil • Luftfeder
F		■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 5/2-Wegeventil, monostabil • Federrückstellung
J		■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 5/2-Wege-Impulsventil
D		■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 5/2-Wege-Impulsventil • dominierend bei 14
B		■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 5/3-Wegeventil • Mittelstellung belüftet
E		■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 5/3-Wegeventil • Mittelstellung entlüftet
G		■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 5/3-Wegeventil • Mittelstellung geschlossen

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	<p>81 83 1 5 81 83 1 3 (14) (12) (14) (12)</p>	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 3/2-Wegeventile • Grundstellung geschlossen
N	<p>81 83 1 5 81 83 1 3 (14) (12) (14) (12)</p>	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 3/2-Wegeventile • Grundstellung offen
H	<p>81 83 1 5 81 83 1 3 (14) (12) (14) (12)</p>	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 3/2-Wegeventile • Grundstellung 1x geschlossen, 1x offen
M	<p>81 83 5 1 3 (14) (12)</p>	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 5/2-Wegeventil, monostabil • Luftfeder
F	<p>81 83 5 1 3 (14) (12)</p>	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 5/2-Wegeventil, monostabil • Federrückstellung
J	<p>14 4 2 12 81 5 1 3 83 (14) (12)</p>	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 5/2-Wege-Impulsventil
D	<p>14 4 2 12 12 81 5 1 3 83 (14) (12)</p>	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 5/2-Wege-Impulsventil • dominierend bei 14
B	<p>14 4 2 12 81 5 1 3 83 (14) (12)</p>	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 5/3-Wegeventil • Mittelstellung belüftet
E	<p>14 4 2 12 81 5 1 3 83 (14) (12)</p>	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 5/3-Wegeventil • Mittelstellung entlüftet
G	<p>14 4 2 12 81 5 1 3 83 (14) (12)</p>	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • 5/3-Wegeventil • Mittelstellung geschlossen

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

Merkmale – Pneumatik

FESTO

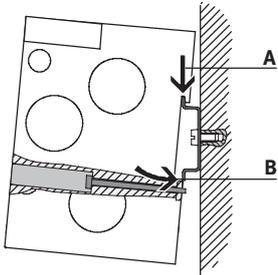
Längsverkettung				
Code		ISO		Beschreibung
		Größe 01	Größe 02	
A		■	■	Abdeckplatte
W		■	■	Zwischenplatte Größe 02/Größe 01
U		■	■	Verschlusscheiben Kanal 3/5
V		■	■	Verschlusscheibe Kanal 1

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

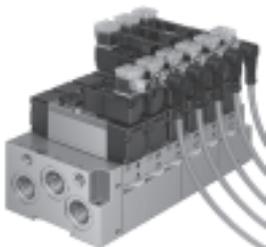
Bei Verwendung der Hutschienenmontage dynamische Belastungen vermeiden. Andernfalls kann sich die Ventilinsel von der Hutschiene lösen

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

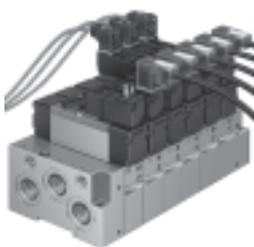
Merkmale – Elektrik

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 ¹⁾	Bezeichnung
2-polig				
	1	–	braun	ungenutzt
	2	–	weiß	ungenutzt
	3	com (–)	blau	0 V
	4	Signal (+) Mag 14 ²⁾	schwarz	Vorsteuer magnet 14
3-polig				
	1	–	braun	ungenutzt
	2	Signal (+) Mag 12 ²⁾	weiß	Vorsteuer magnet 12
	3	com (–)	blau	0 V
	4	Signal (+) Mag 14 ²⁾	schwarz	Vorsteuer magnet 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
M12-Zentralstecker		
S		Steckdose M12, 4-polig, Winkeldose, Pg7
K		Konfektioniertes Kabel mit Dose M12, 1 m
Standard-Anschlussbild		
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

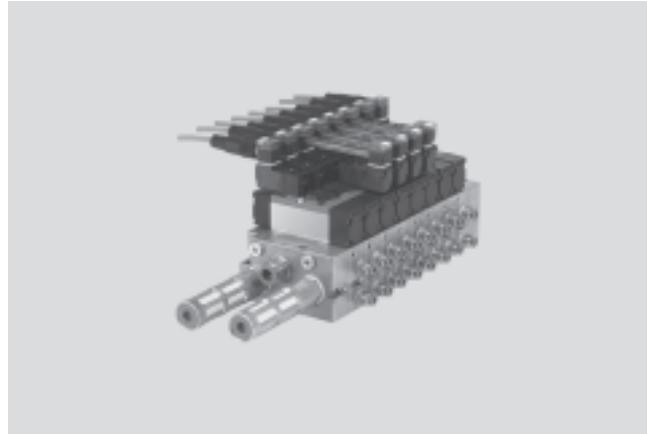
FESTO

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

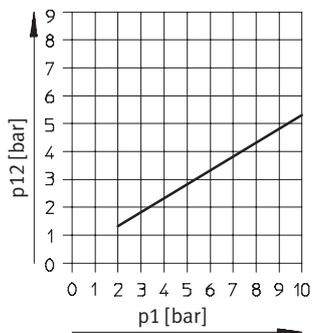
-  Spannung
24 V DC
12 V DC
24 V AC
110 V AC
230 V AC



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			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 ¹⁾		2									

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig 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 ¹⁾ 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"> Gleichspannung: 12, 24 +10%/–15% Wechselspannung: 24, 110/230 ±10%, 50 ... 60 Hz 									
Elektrische Leistungsaufnahme [W]		<ul style="list-style-type: none"> Gleichspannung: 1,5 Wechselspannung: Anzug: 3 Halten: 2,4 									
Einschaltdauer ED		100%									
Schutzart nach EN 60 529		IP65 (mit Steckdose)									

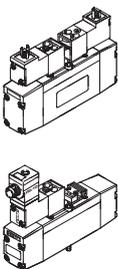
Werkstoffe											
Ventilfunktion-Bestellcode		K	N	H	M	F	J	D	B	E	G
Ventil		Alu-Druckguss, Polyacetal (POM)									
Dichtung		Nitrilkautschuk (Perbunan)									

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

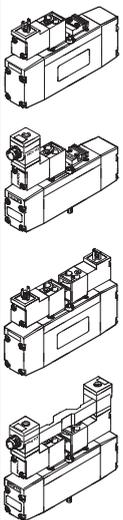
Bestellangaben – Einzelventil

Bestellangaben							
Ventile auf Einzelanschlussplatte							
	Code	Ventilfunktion	ISO	Spannung	Typ	Teile-Nr.	
ohne Steuerhilfsluft							
	K	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 3/2-Wegeventil • Grundstellung geschlossen, 	01	24 V DC	MN2H-2x3G-01	187 970	
				12 V DC, 24 V AC	MN2H-2x3G-01-12DCA	191 342	
				110 V AC	MN2H-2x3G-01-110VAC	191 344	
				230 V AC	MN2H-2x3G-01-230AC	191 346	
				24 V DC, Zentralstecker	MN2H-2x3G-01-ZSR	191 340	
				24 V DC	MN2H-2x3G-02	187 976	
			02	12 V DC, 24 V AC	MN2H-2x3G-02-12DCA	191 372	
				110 V AC	MN2H-2x3G-02-110VAC	191 374	
				230 V AC	MN2H-2x3G-02-230AC	191 376	
				24 V DC, Zentralstecker	MN2H-2x3G-02-ZSR	191 370	
				01	24 V DC	MN2H-2x30-01	187 971
					12 V DC, 24 V AC	MN2H-2x30-01-12DCA	191 350
	110 V AC	MN2H-2x30-01-110VAC	191 352				
	230 V AC	MN2H-2x30-01-230VAC	191 354				
	24 V DC, Zentralstecker	MN2H-2x30-01-ZSR	191 348				
	24 V DC	MN2H-2x30-02	187 977				
	02	12 V DC, 24 V AC	MN2H-2x30-02-12DCA	191 380			
		110 V AC	MN2H-2x30-02-110VAC	191 382			
230 V AC		MN2H-2x30-02-230VAC	191 384				
24 V DC, Zentralstecker		MN2H-2x30-02-ZSR	191 378				
01		24 V DC	MN2H-2x30-G-01	187 972			
		12 V DC, 24 V AC	MN2H-2x30-G-01-12DCA	191 358			
	110 V AC	MN2H-2x30-G-01-110VAC	191 360				
	230 V AC	MN2H-2x30-G-01-230AC	191 362				
	24 V DC, Zentralstecker	MN2H-2x30-G-01-ZSR	191 356				
	24 V DC	MN2H-2x30-G-02	187 978				
02	12 V DC, 24 V AC	MN2H-2x30-G-02-12DCA	191 388				
	110 V AC	MN2H-2x30-G-02-110VAC	191 390				
	230 V AC	MN2H-2x30-G-02-230AC	191 392				
	24 V DC, Zentralstecker	MN2H-2x30-G-02-ZSR	191 386				
H	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 3/2-Wegeventil • Grundstellung 1x offen 1x geschlossen 	01	24 V DC	MN2H-2x30-G-01	187 972		
			12 V DC, 24 V AC	MN2H-2x30-G-01-12DCA	191 358		
			110 V AC	MN2H-2x30-G-01-110VAC	191 360		
			230 V AC	MN2H-2x30-G-01-230AC	191 362		
			24 V DC, Zentralstecker	MN2H-2x30-G-01-ZSR	191 356		
			24 V DC	MN2H-2x30-G-02	187 978		
		02	12 V DC, 24 V AC	MN2H-2x30-G-02-12DCA	191 388		
			110 V AC	MN2H-2x30-G-02-110VAC	191 390		
			230 V AC	MN2H-2x30-G-02-230AC	191 392		
			24 V DC, Zentralstecker	MN2H-2x30-G-02-ZSR	191 386		

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

FESTO

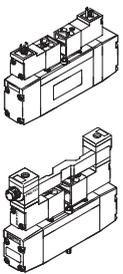
Bestellangaben – Einzelventil

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

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

Bestellangaben – Einzelventil

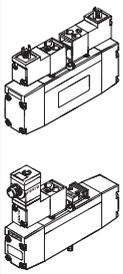
FESTO

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

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

FESTO

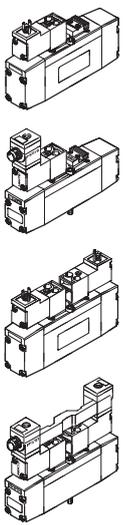
Bestellangaben– Einzelventil

Bestellangaben						
Ventile auf Einzelanschlussplatte						
	Code	Ventilfunktion	ISO	Spannung	Typ	Teile-Nr.
mit Steuerhilfsluft						
	K	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 3/2-Wegeventil • Grundstellung geschlossen 	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"> • 2x 3/2-Wegeventil • Grundstellung offen 	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"> • 2x 3/2-Wegeventil • Grundstellung 1x offen 1x geschlossen 	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

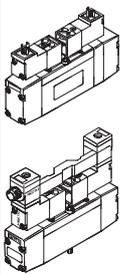
FESTO

Bestellangaben									
Ventile auf Einzelanschlussplatte									
	Code	Ventilfunktion	ISO	Spannung	Typ	Teile-Nr.			
mit Steuerhilfsluft									
	M	<ul style="list-style-type: none"> • 5/2-Wegeventil, monostabil 	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			
				24 V DC	MN2H-5/2-D-02-S	161 089			
			02	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"> • 5/2-Wegeventil, monostabil • Federrückstellung 	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						
	02	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			
		24 V DC	MN2H-5/2-D-02-FR-S			161 090			
J	<ul style="list-style-type: none"> • 5/2-Wege-Impulsventil 	01	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"> • 5/2-Wege-Impulsventil • dominierend 	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

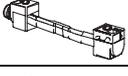
Bestellangaben – Einzelventil

Bestellangaben									
Ventile auf Einzelanschlussplatte									
	Code	Ventilfunktion	ISO	Spannung	Typ	Teile-Nr.			
mit Steuerhilfsluft									
	B	<ul style="list-style-type: none"> • 5/3-Wegeventil • Mittelstellung belüftet 	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"> • 5/3-Wegeventil • Mittelstellung entlüftet 	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"> • 5/3-Wegeventil • Mittelstellung geschlossen 	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

FESTO

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
	Steckdosenkabel, Winkelanschlussdose M12, 4-polig, 5 m Kabel		SIM-M12-4WD-5-PU	164 258
	Steckdosenkabel, Anschlussdose gerade M12, 4-polig, 5 m Kabel		SIM-M12-4GD-5-PU	164 259
	Steckdosenkabel, Anschlussdose gerade M12, 5-polig, 2,5 m Kabel		SIM-M12-5GD-2,5-PU	175 715
	Steckdosenkabel, Anschlussdose gerade M12, 5-polig, 5 m Kabel		SIM-M12-5GD-5-PU	175 716
	Steckdosenkabel, Konfektioniertes Kabel, Würfel-M12, 0,5 m		KMEB-2-24-M12-0,5-LED	177 677
	Steckdosenkabel, Konfektioniertes Kabel, Würfel-M12, 2,5 m		KMEB-2-24-M12-2,5-LED	177 679
	Steckdosenkabel, Würfel 24 V DC, PUR, 2,5 m		KMEB-2-24-2,5-LED	174 844
	Steckdosenkabel, Würfel 24 V DC, PUR, 5 m		KMEB-2-24-5-LED	174 845
	Steckdosenkabel, Würfel 0 ... 240 V AC, PUR, 2,5 m		KMEB-2-230-2,5	174 846
	Steckdosenkabel, Würfel 0 ... 240 V AC, PUR, 5 m		KMEB-2-230-5	174 847
	Anschlusskabel, M12, 4-polig, 2,5 m		KM12-M12-GSGD-2,5	18 684
	Anschlusskabel, M12, 4-polig, 5 m		KM12-M12-GSGD-5,0	18 686