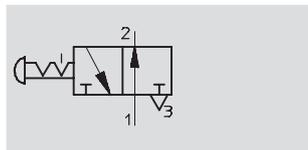


Absperrventile HE-LO, nach Sicherheitsnorm

Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
5 200 ... 12 000 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck
1 ... 10 bar



- - Hinweis

Das Absperrventil darf nicht als NOT-AUS-Ventil eingesetzt werden.

Für Anlagen, die eine pneumatische Absperrung z. B. bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten benötigen.

Das Ventil wird in Luftversorgungsleitungen eingebaut und erfüllt die Voraussetzungen der OSHA 29 CFR 147 „Steuerung Gefährlicher Energie“ des US-amerikanischen Arbeitsministerium.

Funktion:
Das Ventil wird zum Absperrn der Druckluft-Versorgung bei gleichzeitigem Entlüften von druckluftbetriebenen Anlagen eingesetzt.
Durch Drücken des Betätigungsknopfes wird der Durchgang von 1 nach 2 gesperrt und von 2 nach 3 geöffnet.
Der größte Entlüftungsdurchfluss wird erreicht, in dem der Betäti-

gungsknopf in der Endlage solange gehalten wird, bis die nachgeschaltete Anlage vollständig entlüftet ist.
Im gesperrten Zustand ist das Ventil mittels Bügelschloss abschließbar.
Dadurch ist gewährleistet, dass eine stillgelegte Anlage (z. B. während Wartungsarbeiten) nicht unbefugt belüftet werden kann.

Allgemeine Technische Daten				
Typ	HE-G3/8-LO	HE-G1/2-LO	HE-G3/4-LO	HE-G1-LO
Bauart	Manuell betätigtes 3/2-Wegeventil mit Kolbenschieber			
Befestigungsart	Eingeschraubt in Rohrleitung 2 Durchgangs-Befestigungsbohrungen im Gehäuse mit Ø 8 mm zur Wandmontage			
Einbaulage	beliebig, jedoch auf gute Zugänglichkeit des Betätigungsknopfes achten			
Anschluss (Innengewinde)	1, 2 G3/8	G1/2	G3/4	G1
Betriebsdruck [bar]	1 ... 10			

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

Normalnendurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]				
Anschluss	G3/8	G1/2	G3/4	G1
1 > 2	5 200	6 200	8 000	10 000
2 > 3	12 000			

1) Gemessen bei Vordruck p1 = 6 bar und Δp = 1 bar.

Umweltbedingungen	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	3

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit starker Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Lösungsmittel und Reiniger, mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche..

Gewichte [g]				
	G3/8	G1/2	G3/4	G1
HE-...-LO	1 100		1 000	

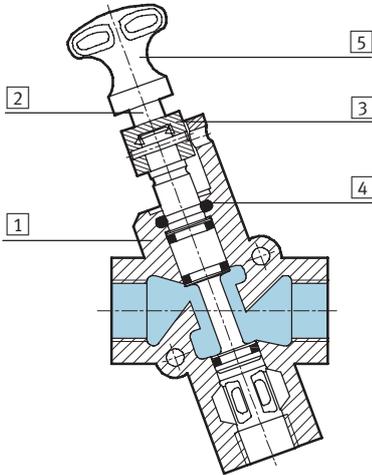
Absperrventile HE-LO, nach Sicherheitsnorm

Datenblatt

FESTO

Werkstoffe

Funktionsschnitt

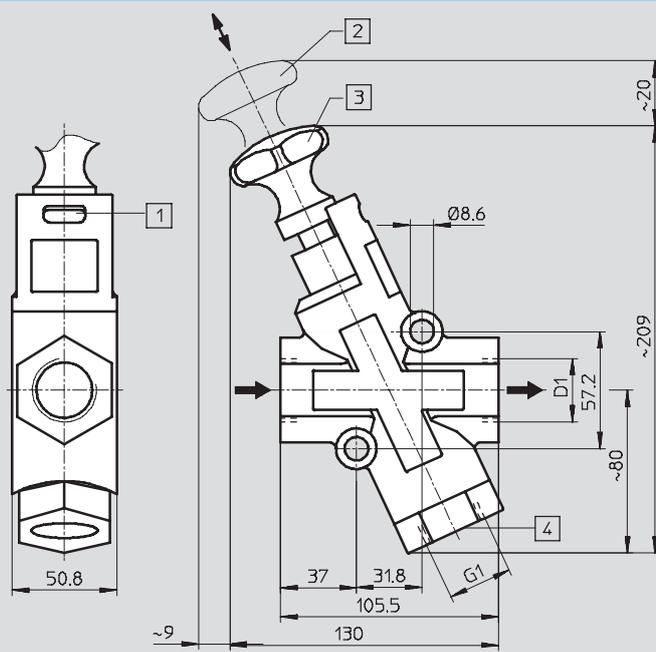


Absperrventil

1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2	Kolbenschieber	Aluminium
3	Führung	Polyetrafluorethylen
4	O-Ring	Polyurethan
5	Betätigungsknopf	Aluminium-Druckguss
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



- 1 Nut für Bügelschloss
- 2 Betätigungsknopf offen
- 3 Betätigungsknopf gesperrt
- 4 Gewindeanschluss, z. B. für Schalldämpfer

→ Durchflussrichtung

Typ	D1
HE-G $\frac{3}{8}$ -LO	G $\frac{3}{8}$
HE-G $\frac{1}{2}$ -LO	G $\frac{1}{2}$
HE-G $\frac{3}{4}$ -LO	G $\frac{3}{4}$
HE-G1-LO	G1

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

Bestellangaben

Anschluss	Teile-Nr.	Typ
G $\frac{3}{8}$	197 133	HE-G $\frac{3}{8}$ -LO
G $\frac{1}{2}$	197 134	HE-G $\frac{1}{2}$ -LO
G $\frac{3}{4}$	197 135	HE-G $\frac{3}{4}$ -LO
G1	197 136	HE-G1-LO

Absperrventile HE-LO, nach Sicherheitsnorm

Zubehör



Bügelverschluss LRVS-D

Werkstoff:
Gehäuse: Messing

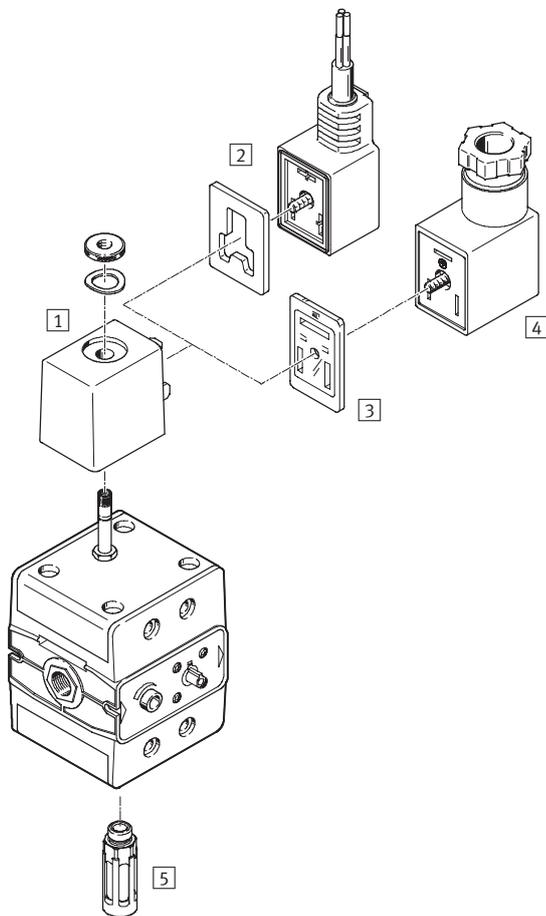


Bestellangaben		
	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
Bügelverschluss	120	193 786 LRVS-D

Magnetventile MFHE/Pneumatikventile VLHE

Peripherieübersicht

FESTO

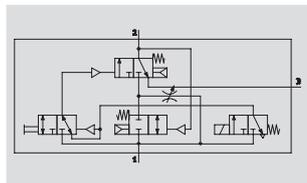


Zubehör				
		MFHE	VLHE	→ Seite
1	Magnetspule MSFG/MSFW	■	–	3 / 4.4-9
2	Steckdosenkabel KMF	■	–	3 / 4.4-9
3	Leuchtdichtung MF-LD	■	–	3 / 4.4-9
4	Steckdose MSSD-F	■	–	3 / 4.4-9
5	Schalldämpfer U	■	■	3 / 4.4-9

Magnetventile MFHE

Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
1 200 ... 2 900 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck
2 ... 10 bar/28 ... 145 psi
- - www.festo.com/de/
Ersatzteilservice



Elektrisch betätigtes Einschaltventil für langsamen Druckaufbau in pneumatischen Anlagen. Damit wird der Anlauf von pneumatischen Anlagen abgesichert. Über ein einstellbares Drosselventil strömt eine geringe Luftmenge in die Anlage. Der Ausgangsdruck wird langsam aufgebaut. Nachgeschaltete Zylinder und Arbeitsgeräte gehen langsam

in ihre Ausgangsstellung. Wenn der Ausgangsdruck etwa 50% des Eingangsdrucks erreicht, schaltet das Ventil auf vollen Durchfluss.

- Für F-Magnetspulen
 - 12, 24, 42 V DC
 - 24, 42, 48, 110, 230, 240 V AC (50 ... 60 Hz)
- Einschaltventil in Verbindung mit Wartungsgeräten
- Handhilfsbetätigung rastend

- - Hinweis
Die Handhilfsbetätigung kann in der Ausgangsstellung eingerastet und gesichert werden. In gedrückter Stellung wird die Handhilfsbetätigung beim Ansteuern des Ventils selbsttätig in die Ausgangsstellung gebracht.

- - Hinweis
Die Steuerspannung nachgeschalteter Magnetventile sollte erst nach Druckaufbau zugeschaltet werden.

Allgemeine Technische Daten			
Typ	MFHE-3-1/4-B	MFHE-3-3/8	MFHE-3-1/2
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G1/4	G3/8	G1/2
Pneumatischer Anschluss 3	G1/4	G3/8	G1/2
Nennweite [mm]	8	9	12
Konstruktiver Aufbau	Teller-Sitz		
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung		
Einbaulage	beliebig		
Ventilfunktion	3/2-Wegeventil, monostabil geschlossen		
Abluftfunktion	nicht drosselbar		
Rückstellart	mechanische Feder		
Steuerart	direkt		
Strömungsrichtung	nicht reversibel		
Dichtprinzip	weich		
Schaltzeit ein/aus [ms]	12/80	20/94	28/76

Normalnenndurchfluss qnN [l/min]			
Pneumatischer Anschluss	G1/4	G3/8	G1/2
in Durchflussrichtung 1 → 2	1 200	2 100	2 900
ungedrosselt			
gedrosselt	max. 150	max. 450	max. 450
in Entlüftungsrichtung 2 → 3	1 600	2 700	3 400

Magnetventile MFHE

Datenblatt

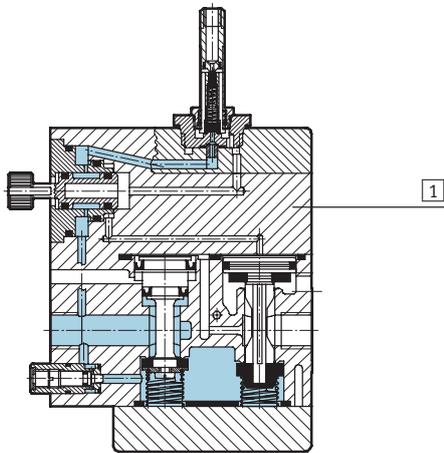
FESTO

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Betriebsdruck	[bar]	2 ... 10
	[psi]	28 ... 145
Betriebsmedium	Druckluft, geölt oder ungeölt	
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +40
Mediumtemperatur	[°C]	-10 ... +60

Gewichte [g]			
Pneumatischer Anschluss	G1/4	G3/8	G1/2
Magnetventil MFHE	550	800	1 000

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Magnetventil		
1	Gehäuse	Polyacetal, Aluminium, Stahl, Messing
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk

Einzelgeräte
Anfahr- und Entlüftungsventile

4.4

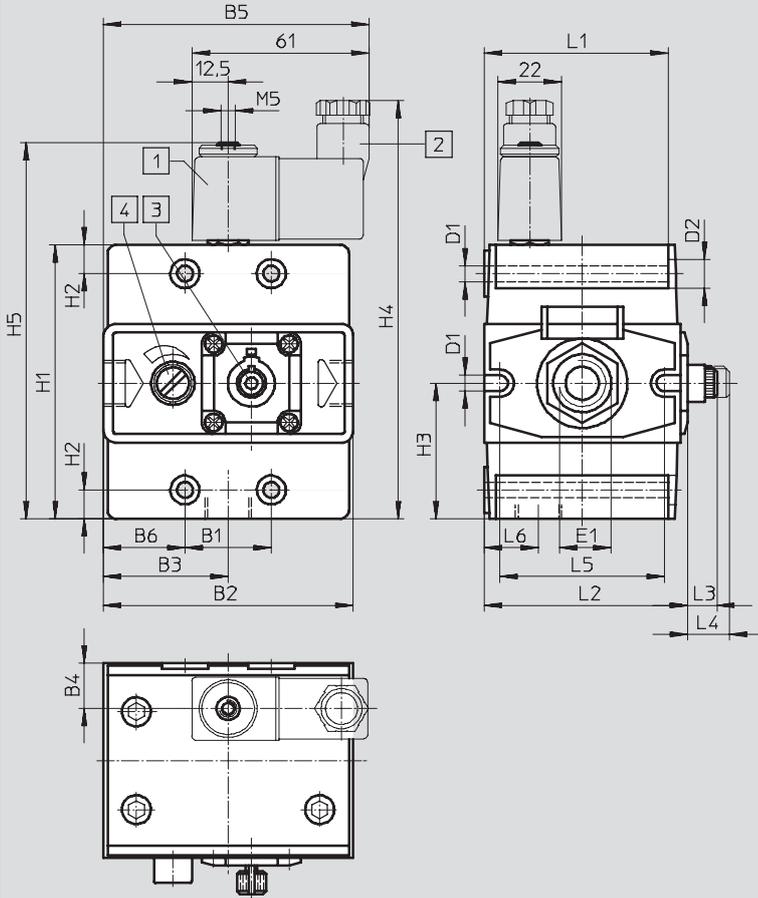
Magnetventile MFHE

Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



- 1 Magnetspule drehbar
- 2 Steckdose lässt sich um 180° umsetzen
- 3 Handhilfsbetätigung
- 4 Regulierschraube für Drosselventil

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 Ø	D2 Ø	E1	H1
MFHE-3-1/4-B	27	71	36,55	16,4	85,05	22	5,5	10	G1/4	82
MFHE-3-3/8	29,7	86	43	15,7	91,5	28,2	5,5	10	G3/8	95
MFHE-3-1/2	29,7	90,7	45,3	20,3	93,8	30,5	6,5	11	G1/2	98,2

Typ	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MFHE-3-1/4-B	10	40	132	116	55,6	64,3	10	14,3	47,2	16,5
MFHE-3-3/8	10	47	145	129	63,4	70,1	10	14,3	56,6	18,7
MFHE-3-1/2	10,1	46,7	148	132	71,6	76	10	14,7	63,7	22,9

Bestellangaben		
Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
G1/4	14 329	MFHE-3-1/4-B
G3/8	12 908	MFHE-3-3/8
G1/2	10 421	MFHE-3-1/2

Einzelgeräte
Anfahr- und Entlüftungsventile

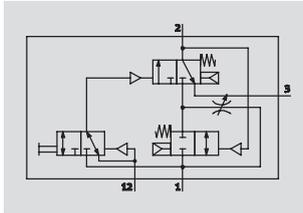
4.4

Pneumatikventile VLHE

Datenblatt

FESTO

Funktion



- - Durchfluss
1 200 ... 2 900 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck
2 ... 12 bar/28 ... 180 psi
- - www.festo.com/de/
Ersatzteilservice



Pneumatisch betätigtes Einschaltventil für langsamen Druckaufbau in pneumatischen Anlagen. Damit wird der Anlauf von pneumatischen Anlagen abgesichert. Über ein einstellbares Drosselventil strömt eine geringe Luftmenge in die Anlage. Der Ausgangsdruck wird langsam aufge-

baut. Nachgeschaltete Zylinder und Arbeitsgeräte gehen langsam in ihre Ausgangsstellung. Wenn der Ausgangsdruck etwa 50% des Eingangsdrucks erreicht, schaltet das Ventil auf vollen Durchfluss.

- Einschaltventil in Verbindung mit Wartungsgeräten
- Handhilfsbetätigung rastend

- - Hinweis
Die Handhilfsbetätigung kann in der Ausgangsstellung eingerastet und gesichert werden. In gedrückter Stellung wird die Handhilfsbetätigung beim Ansteuern des Ventils selbsttätig in die Ausgangsstellung gebracht.

Allgemeine Technische Daten			
Typ	VLHE-3-1/4-B	VLHE-3-3/8	VLHE-3-1/2
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G1/4	G3/8	G1/2
Pneumatischer Anschluss 3	G1/4	G3/8	G1/2
Pneumatischer Anschluss 12 (Steuerluft)	G1/8	G1/8	G1/8
Nennweite [mm]	8	9	12
Konstruktiver Aufbau	Teller-Sitz		
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung		
Einbaulage	beliebig		
Ventilfunktion	3/2-Wegeventil, monostabil geschlossen		
Ablufffunktion	drosselbar		
Dichtprinzip	weich		
Schaltzeit ein/aus [ms]	8/23	8,5/19,5	25/39

Normalnenndurchfluss qnN [l/min]			
Pneumatischer Anschluss	G1/4	G3/8	G1/2
in Durchflussrichtung 1 → 2	1 200	2 100	2 900
in Durchflussrichtung 1 → 2 ungedrosselt	max. 150	max. 450	max. 450
in Durchflussrichtung 1 → 2 gedrosselt			
in Entlüftungsrichtung 2 → 3	1 600	2 700	3 400

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck [bar]	2 ... 12
[psi]	28 ... 180
Betriebsmedium	Druckluft, geölt oder ungeölt
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60

Gewichte [g]			
Pneumatischer Anschluss	G1/4	G3/8	G1/2
Pneumatikventil VLHE	430	790	980

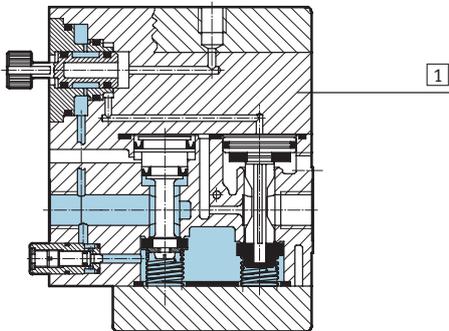
Pneumatikventile VLHE

Datenblatt

FESTO

Werkstoffe

Funktionsschnitt

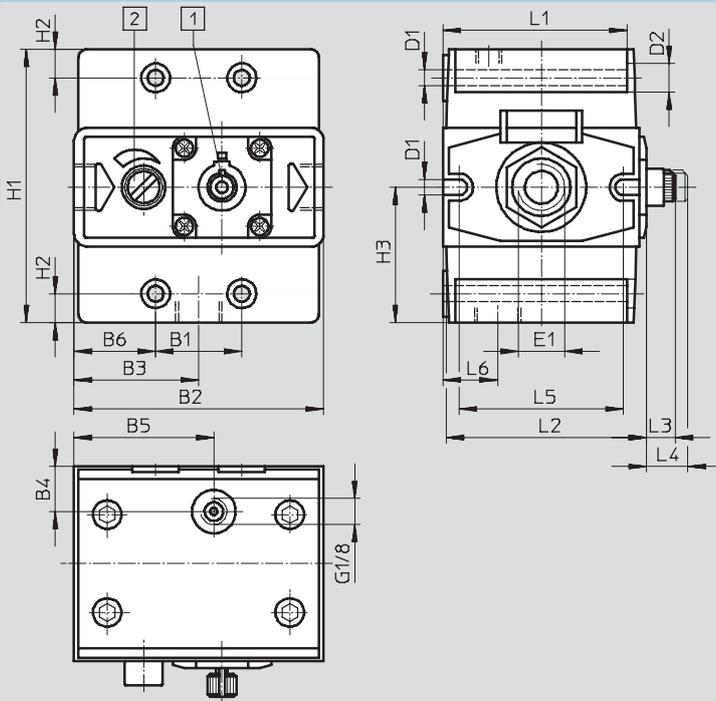


Pneumatikventil

1	Gehäuse	Polyacetal, Aluminium, Stahl, Messing
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



- 1 Handhilfsbetätigung
- 2 Reglerschraube für Drosselventil

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 ∅	D2 ∅	E1
VLHE-3-1/4-B	27	71	36,5	16,5	40	22	5,5	10	G1/4
VLHE-3-3/8	29,7	86	43	15,7	48,2	28	5,5	10	G3/8
VLHE-3-1/2	29,7	90,7	45,3	20,2	51	30,5	6,5	11	G1/2

Typ	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6
VLHE-3-1/4-B	82	10	40	55,6	64,3	10	14,3	47,2	16,5
VLHE-3-3/8	95	10	47	63,4	70,1	10	14,3	56,6	18,7
VLHE-3-1/2	98,2	10,1	46,7	71,6	76	10	14,7	63,7	22,9

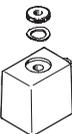
Bestellangaben

Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
G1/4	14 330	VLHE-3-1/4-B
G3/8	12 909	VLHE-3-3/8
G1/2	10 420	VLHE-3-1/2

Magnetventile MFHE/Pneumatikventile VLHE

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Magnetspule MSFG/MSFW				Datenblätter → Band 2	
	Beschreibung	Betriebsspannung		Teile-Nr.	Typ
		V DC	V AC (50 ... 60 Hz)		
	F-Magnetspule mit Federscheibe und Rändelmutter, ohne Steckdose	12	–	34 410	MSFG-12DC-OD
		24	42	34 411	MSFG-24DC/42AC-OD
		42	–	34 413	MSFG-42DC-OD
		–	24	34 415	MSFW-24AC-OD
		–	48	34 418	MSFW-48AC-OD
		–	110	34 420	MSFW-110AC-OD
		–	230	34 422	MSFW-230AC-OD
		–	240	34 424	MSFW-240AC-OD

Bestellangaben – Steckdosenkabel KMF				Datenblätter → Band 2	
	Nennbetriebsspannung	Schaltzustands-anzeige	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
5	30 937	KMF-1-24DC-5-LED			
10	193 458	KMF-1-24-10-LED			
230 V AC	–	2,5	30 936	KMF-1-230AC-2,5	
		5	30 938	KMF-1-230AC-5	

Bestellangaben – Leuchtdichtung MF-LD			Datenblätter → Band 2	
	Betriebsspannungsbereich	Teile-Nr.	Typ	
	12 ... 24 V DC	19 143	MF-LD-12-24DC	
	230 V DC/V AC ±10%	19 144	MF-LD-230AC	

Bestellangaben – Steckdose MSSD-F			Datenblätter → Band 2	
	Befestigungsart Kabelanschluss	Teile-Nr.	Typ	
	Kabelverschraubung Pg9	34 431	MSSD-F	
	Kabelverschraubung M16	539 710	MSSD-F-M16	
	Schneidklemmtechnik	192 746	MSSD-F-S-M16	

Bestellangaben – Schalldämpfer U			Datenblätter → 3 / 6.1-2	
	Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ	
	G $\frac{1}{4}$	6 842	U-$\frac{1}{4}$-B	
	G $\frac{3}{8}$	6 843	U-$\frac{3}{8}$-B	
	G $\frac{1}{2}$	6 844	U-$\frac{1}{2}$-B	

Einzelgeräte
Anfahr- und Entlüftungsventile

4.4