



- **Vakuumfilter VAF**
- **Filter ESF**
- **Winkelausgleich ESWA**
- **Längenausgleich VAL**
- **L-Stück LJK**
- **Vakuummeter VAM**
- **Schalldämpfer UO**
- **Ventile für Vakuumbetrieb**

Zubehör für Vakuumtechnik

Datenblatt

FESTO

Vakuumsaugfilter VAF

Funktion



-  - Temperaturbereich
0 ... +40 °C

-  - Betriebsdruck
-0,9 ... 7 bar

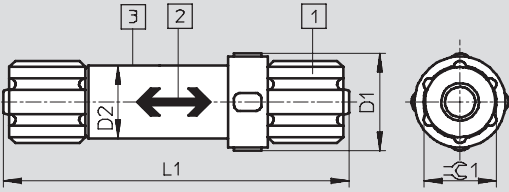
Dieser Vakuumsaugfilter dient zur Filterung von Schmutz in Saugrichtung.
Wird als Inlinefilter in die Schlauchleitung eingesetzt.



Allgemeine Technische Daten			
Baugröße	PK-3	PK-4	PK-6
Konstruktiver Aufbau	Filterelement im durchsichtigen Zustand		
Betriebsmedium	atmosphärische Luft		
Einbaulage	beliebig		
Befestigungsart	Leitungseinbau		
Vakuumananschluss	PK-3 mit Überwurfmutter	PK-4 mit Überwurfmutter	PK-6 mit Überwurfmutter
Filterfeinheit [µm]	50		
Durchfluss Vakuumfilter [l/min]	–	70	210
Nennweite [mm]	2	3	4,6
Betriebsdruck [bar]	-0,9 ... 7		

Umweltbedingungen			
Baugröße	PK-3	PK-4	PK-6
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +40		
Werkstoff	Kunststoff		

Gewichte [g]			
Baugröße	PK-3	PK-4	PK-6
VAF- ...	4	6	9

Abmessungen		
	1	Schnellverschraubung für Kunststoffschlauch
	2	Durchflussrichtung mit Pfeil gekennzeichnet
	3	Verschmutzungsgrad sichtbar durch transparentes Gehäuse

Typ	D1 Ø	D2 Ø	L1	≈ 1
VAF-PK-3	16	12	50,8	8
VAF-PK-4	16	12	57	12
VAF-PK-6	24	19	64	14

Zubehör für Vakuumtechnik

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben		
Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
PK-3	535 883	VAF-PK-3
PK-4	15 889	VAF-PK-4
PK-6	160 239	VAF-PK-6

Zubehör für Vakuumtechnik

Datenblatt

FESTO

Filter ESF

Temperaturbereich
0 ... +60 °C

Betriebsdruck
-0,95 ... 4 bar

Hinweis

Für Sauggreifer ESG, zwischen
Sauger und Saugerhalter
→ 6 / 2.1-5



Allgemeine Technische Daten

Haltergröße	3	4A	4B
Einbaulage	beliebig		
Befestigungsart	Leitungseinbau mit Gewindeanschluss		
Filterfeinheit [µm]	10		
Durchfluss [l/min]	100	260	270
Betriebsdruck [bar]	-0,95 ... 4		

Umweltbedingungen

Haltergröße	3	4A	4B
Gehäuse	Aluminium, Messing vernickelt		
Dichtungen	Nitrilkautschuk		
Werkstoffhinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei		
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	1		

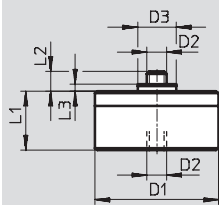
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.

Gewichte [g]

Haltergröße	3	4A	4B
ESF- ...	9	19	57

Abmessungen



Typ	D1 Ø	D2	D3 Ø	L1	L2	L3
ESF-3	25	M4x0,7	7,8	10,5	4,5	3,1
ESF-4A	25	M6x1	8,8	10,5	5,5	3,9
ESF-4B	40	M6x1	8,8	14	5,5	3,9

Bestellangaben

Haltergröße	Teile-Nr.	Typ
3	191 202	ESF-3
4A	191 203	ESF-4A
4B	191 204	ESF-4B

Zubehör für Vakuumtechnik

Datenblatt

FESTO

Winkelausgleich ESWA

-  - Temperaturbereich
0 ... +60 °C

-  - Hinweis

Für Sauggreifer ESG, zwischen
Sauger und Saugerhalter
→ 6 / 2.1-5



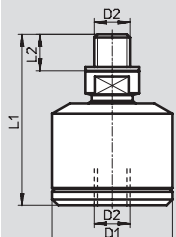
Allgemeine Technische Daten			
Haltergröße	3	4	5
Bauart	Kugelgelenk mit ±15° Schwenkwinkel		
Betriebsmedium	atmosphärische Luft		
Einbaulage	beliebig		
Befestigungsart	mit Gewindeanschluss		

Umweltbedingungen			
Haltergröße	3	4	5
Gehäuse	Aluminium		
Dichtungen	Nitrilkautschuk		
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	1		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.

Gewichte [g]			
Haltergröße	3	4	5
ESWA- ...	9	19	57

Abmessungen			
			

Typ	D1 Ø	D2	L1	L2
ESWA-3	15	M4x0,7	23	4
ESWA-4	20	M6x1	28,5	6
ESWA-5	28	M10x1,5	40,5	10

Bestellangaben		
Haltergröße	Teile-Nr.	Typ
3	191 205	ESWA-3
4	191 206	ESWA-4
5	191 207	ESWA-5

Zubehör für Vakuumtechnik

Datenblatt

FESTO

Längenausgleich VAL

Temperaturbereich
-10 ... +60 °C

Hinweis

Für Saugnapf VAS/VASB
→ 6 / 2.1-76

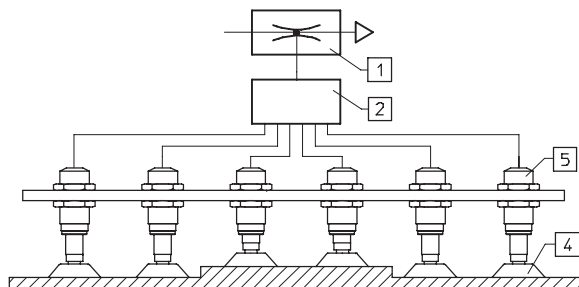


Allgemeine Technische Daten			
Baugröße	5	10	20
Konstruktiver Aufbau	Vakuumschluss oben		
Betriebsmedium	atmosphärische Luft		
Einbaulage	beliebig		
Befestigungsart	Befestigungsmöglichkeit am Außengewinde oder am Luftanschlusssinnengewinde des Gehäuses		
Vakuumschluss	M5	G1/8	G1/4
Betriebsdruck [bar]	-0,95 ... 8		

Umweltbedingungen			
Baugröße	5	10	20
Gehäuse	Aluminium		
Dichtungen	Nitrilkautschuk		
Werkstoffhinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei		
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60		

Schonende Behandlung der Werkstücke durch Ausgleich eines möglichen Überhubes des Handhabungsgerätes oder durch Ausgleich von Toleranzunterschieden in der Werkstückdicke.

- 1 Vakuumzeuger
- 2 Verteiler
- 4 Sauger
- 5 Längenausgleich

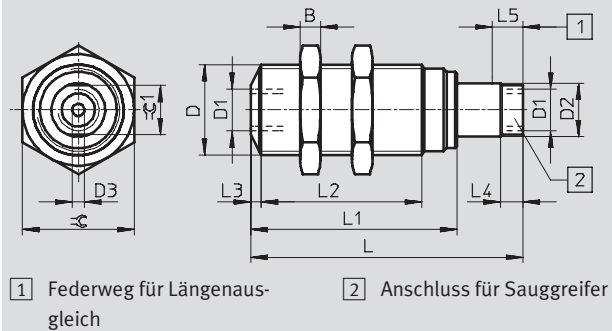


Zubehör für Vakuumtechnik

Datenblatt

FESTO

Abmessungen



Typ	B	D	D1	D2 Ø	D3 Ø	L	L1	L2	L3	L4	L5	⌀	⌀ 1
VAL-M5-5	5	M16x1	M5	8	2	46	35	25,5	2	4,5	5	19	7
VAL-1/8-10	6	M22x1,5	G1/8	13	3	66	50	39	2,5	5,5	10	27	12
VAL-1/4-20	8	M26x1,5	G1/4	17	4	100	73	60	2,5	6,5	20	32	16

Bestellangaben

Längenausgleich [mm]	Vakuum- anschluss	Teile-Nr.	Typ
5	M5	151 209	VAL-M5-5 ¹⁾
10	G1/8	151 210	VAL-1/8-10 ¹⁾
20	G1/4	151 211	VAL-1/4-20 ¹⁾

1) Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

Zubehör für Vakuumtechnik

Datenblatt

FESTO

L-Verschraubung LJK

Temperaturbereich
-10 ... +60 °C

Betriebsdruck
-0,95 ... 8 bar

Hinweis
Für Saugnapf VAS/VASB
→ 6 / 2.1-76

- Umlenkung des Luftanschlusses
- Schwenkanschluss ist um 360° drehbar
- Zur Abkopplung vom Befestigungsgewinde



Allgemeine Technische Daten			
Baugröße	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
Bauart	Schwenkverschraubung mit Innengewinde		
Betriebsmedium	atmosphärische Luft		
Einbaulage	beliebig		
Befestigungsart	Befestigungsmöglichkeit des seitlichen Luftanschlusses am Außengewinde der Hohlverschraubung		
Vakuumananschluss	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
Betriebsdruck [bar]	-0,95 ... 8		

Umweltbedingungen			
Baugröße	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
Schwenkanschlussstück	Zink-Druckguss		
Dichtungen	Nitrilkautschuk und Stahl/Nitrilkautschuk		
Werkstoffhinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei		
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60		
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 in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Abmessungen	
	1 Luftanschluss (Vakuum) 2 Befestigungsgewinde

Vakuumananschluss	B	D	H	H1	H2	L	L1	≈C
M5	10	M5	20,3	3,8	7,5	17,5	12,5	8
G $\frac{1}{8}$	16	G $\frac{1}{8}$	30	5	10,6	28	20	13
G $\frac{1}{4}$	20	G $\frac{1}{4}$	39	8	13,5	36	26,5	17

Bestellangaben	
Vakuumananschluss	Teile-Nr. Typ
M5	151 783 LJK-M5-I/I
G $\frac{1}{8}$	151 784 LJK- $\frac{1}{8}$ -I/I
G $\frac{1}{4}$	151 785 LJK- $\frac{1}{4}$ -I/I

Zubehör für Vakuumtechnik

Datenblatt

FESTO

Vakuummeter VAM, DIN EN 837-1

Funktion



-  - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C

-  - Druck
-1 ... +9 bar

- Analoge Anzeige über Rohrfeder
- Vakuummeter dürfen bei Ruhebelastung bis zu $\frac{3}{4}$, bei Wechselbelastung bis zu $\frac{2}{3}$ ihres Skalenendwertes belastet werden.



Allgemeine Technische Daten			
Nenngröße Manometer	40	63	
Typ	VAM-40-V1/0	VAM-63-V1/0	VAM-63-V1/9
Pneumatischer Anschluss	R $\frac{1}{8}$	R $\frac{1}{4}$	
Betriebsdruck [bar]	-1 ... 0	-1 ... 0	-1 ... +9
Betriebsmedium	getrocknete Luft, geölt oder ungeölt, Vakuum		
Konstruktiver Aufbau	Rohrfeder-Manometer		
basierend auf Norm	DIN EN 837-1		
Befestigungsart	einschraubbar		
Dichtungsart am Einschraubzapfen	Beschichtung		
Einbaulage	beliebig		
Anschlusslage	Rückseite zentrisch		
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60		
Messgenauigkeit Klasse	2,5		
Faktor Dauerbelastung	0,75		
Faktor Wechselbelastung	0,66		

Anzeige			
Nenngröße Manometer	40	63	
Typ	VAM-40-V1/0	VAM-63-V1/0	VAM-63-V1/9
Skala	Doppelskala bar (außen) inHg/psi (innen)		
Anzeigebereich [bar]	-1 ... 0	-1 ... 0	-1 ... +9
[inHg]	-30 ... 0	-30 ... 0	-30 ... 0
[psi]	-	-	0 ... +130

Produktgewichte [g]		
Nenngröße Manometer	40	63
VAM	63	83

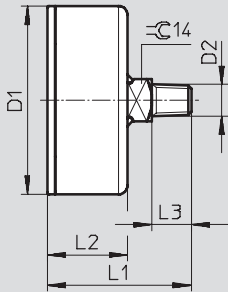
Werkstoffe	
Gehäuse	Acrylbutadienstyrol
Sichtscheibe	Polystyrol
Einschraubzapfen	Messing

Zubehör für Vakuumtechnik

Datenblatt

FESTO

Abmessungen



Typ	D1 Ø	D2	L1	L2	L3
VAM-40	39 ±0,5	R ¹ / ₈	46 ±1	26 ±0,5	12
VAM-63	62 ±0,5	R ¹ / ₄	47,5 ±1	26,5 ±0,5	13

Bestellangaben

Nenngröße Manometer	Pneumatischer Anschluss	Anzeigebereich			Teile-Nr.	Typ
		[bar]	[inHg]	[psi]		
40	R ¹ / ₈	-1 ... 0	-30 ... 0	-	537 810	VAM-40-V1/0-R ¹ / ₈ -EN
63	R ¹ / ₄	-1 ... 0	-30 ... 0	-	537 811	VAM-63-V1/0-R ¹ / ₄ -EN
		-1 ... 9	-30 ... 0	0 ... +130	537 814	VAM-63-V1/9-R ¹ / ₄ -EN

Zubehör für Vakuumtechnik

Datenblatt

**Vakuummeter VAM,
DIN EN 837-1,
mit Rot/Grün-Bereich**

Funktion



-  - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C

-  - Druck
-1 ... 0 bar

- Analoge Anzeige über Rohrfeder
- Vakuummeter dürfen bei Ruhebelastung bis zu $\frac{3}{4}$, bei Wechselbelastung bis zu $\frac{2}{3}$ Ihres Skalenendwertes belastet werden.
- Der verstellbare Rot/Grün-Bereich sorgt für zusätzliche Sicherheit bei der Vakuumüberwachung



Allgemeine Technische Daten		
Nenngröße Manometer	40	63
Typ	VAM-40-V1/0-R $\frac{1}{8}$	VAM-63-V1/0-R $\frac{1}{4}$
Pneumatischer Anschluss	R $\frac{1}{8}$	R $\frac{1}{4}$
Betriebsdruck [bar]	-1 ... 0	
Betriebsmedium	getrocknete Luft, geölt oder ungeölt, Vakuum	
Konstruktiver Aufbau	Rohrfeder-Manometer	
basierend auf Norm	DIN EN 837-1	
Befestigungsart	einschraubbar	
Dichtungsart am Einschraubzapfen	Beschichtung	
Einbaulage	beliebig	
Anschlusslage	Rückseite zentrisch	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
Messgenauigkeit Klasse	2,5	
Faktor Dauerbelastung	0,75	
Faktor Wechselbelastung	0,66	

Anzeige		
Nenngröße Manometer	40	63
Typ	VAM-40-V1/0-R $\frac{1}{8}$	VAM-63-V1/0-R $\frac{1}{4}$
Skala	Einfachskala	
	bar	
Anzeigebereich [bar]	-1 ... 0	-1 ... 0

Produktgewichte [g]		
Nenngröße Manometer	40	63
Typ	VAM-40-V1/0-R $\frac{1}{8}$	VAM-63-V1/0-R $\frac{1}{4}$
VAM	65	90

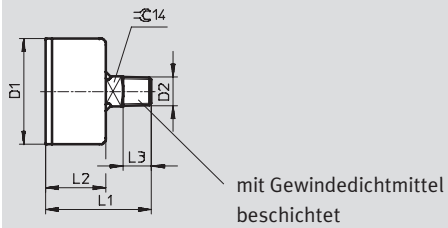
Werkstoffe	
Gehäuse	Acrylbutadienstyrol
Sichtscheibe	Polystyrol
Segmente	Polystyrol
Einschraubzapfen	Messing

Zubehör für Vakuumtechnik

Datenblatt

FESTO

Abmessungen



Typ	D1 Ø	D2	L1	L2	L3
VAM-40-...-E-RG	39 ±0,5	R $\frac{1}{8}$	48,5 ±1	28,5 ±0,5	12
VAM-63-...-E-RG	62 ±0,5	R $\frac{1}{4}$	50,5 ±1	29,5 ±0,5	13

Bestellangaben

Nenngröße Manometer	Pneumatischer Anschluss	Anzeigebereich [bar]	Teile-Nr.	Typ
40	R $\frac{1}{8}$	-1 ... 0	547 842	VAM-40-V1/0-R $\frac{1}{8}$ -E-RG
63	R $\frac{1}{4}$	-1 ... 0	547 843	VAM-63-V1/0-R $\frac{1}{4}$ -E-RG

Zubehör für Vakuumtechnik

Datenblatt

FESTO

Vakuummeter VAM

Funktion



-  - Temperaturbereich
-40 ... +60 °C

-  - Druck
-1 ... 0 bar

- Analoge Anzeige über Rohrfeder
- Vakuummeter dürfen bei Ruhebelastung bis zu $\frac{3}{4}$, bei Wechselbelastung bis zu $\frac{2}{3}$ ihres Skalenendwertes belastet werden.



Allgemeine Technische Daten		
Nenngröße Manometer	40	63
Typ	VAM-40-V1/0	VAM-63-V1/0
Pneumatischer Anschluss	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
Betriebsdruck [bar]	-1 ... 0	-1 ... 0
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt, Vakuum	
Konstruktiver Aufbau	Rohrfeder-Manometer	
Entspricht Norm	DIN EN 837-1	
Befestigungsart	einschraubbar	
Anschlusslage	Rückseite zentrisch	
Umgebungstemperatur [°C]	-40 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	4	
Messgenauigkeit Klasse	2,5	
Schutzart	IP43	

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.

Anzeige		
Nenngröße Manometer	40	63
Typ	VAM-40-V1/0	VAM-63-V1/0
Skala	Doppelskala	
	bar (außen)	
	inHg (innen)	
Anzeigebereich [bar]	-1 ... 0	-1 ... 0
[inHg]	-30 ... 0	-30 ... 0

Produktgewichte [g]		
Nenngröße Manometer	40	63
VAM	63	112

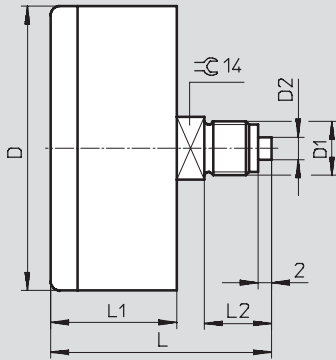
Werkstoffe	
Gehäuse	hochlegierter Stahl, rostfrei
Sichtscheibe	Polycarbonat
Werkstoffhinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Zubehör für Vakuumtechnik

Datenblatt

FESTO

Abmessungen



Typ	D Ø	D1	D2 Ø	L	L1	L2
VAM-40	40	G $\frac{1}{8}$	8	43,5	27,5	10
VAM-63	63	G $\frac{1}{4}$	5	51	30	15

Bestellangaben

Nenngröße Manometer	Pneumatischer Anschluss	Anzeigebereich		Teile-Nr.	Typ
		[bar]	[inHg]		
40	G $\frac{1}{8}$	-1 ... 0	-30 ... 0	183 521	VAM-40-V1/0- $\frac{1}{8}$ -CT
63	G $\frac{1}{4}$	-1 ... 0	-30 ... 0	183 522	VAM-63-V1/0- $\frac{1}{4}$ -CT

Zubehör für Vakuumtechnik

Datenblatt

FESTO

Vakuummeter FVAM, DIN EN 837-1

Funktion



-  - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C

-  - Druck
-1 ... 0 bar

- Analoge Anzeige über Rohrfeder
- Vakuummeter dürfen bei Ruhebelastung bis zu $\frac{3}{4}$, bei Wechselbelastung bis zu $\frac{2}{3}$ Ihres Skalenendwertes belastet werden.



Allgemeine Technische Daten		
Nenngröße Manometer	40	63
Pneumatischer Anschluss	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
Betriebsdruck [bar]	-1 ... 0	-1 ... 0
Betriebsmedium	getrocknete Luft, geölt oder ungeölt, Vakuum	
Konstruktiver Aufbau	Rohrfeder-Manometer	
basierend auf Norm	DIN EN 837-1	
Befestigungsart	Fronttafeleinbau	
Dichtungsart am Einschraubzapfen	Beschichtung	
Einbaulage	beliebig	
Anschlusslage	Rückseite zentrisch	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
Messgenauigkeit Klasse	2,5	
Faktor Dauerbelastung	0,75	
Faktor Wechselbelastung	0,66	

Anzeige		
Nenngröße Manometer	40	63
Skala	Doppelskala	
	bar (außen)	
	inHg/psi (innen)	
Anzeigebereich [bar]	-1 ... 0	-1 ... 0
[inHg]	-30 ... 0	-30 ... 0

Produktgewichte [g]		
Nenngröße Manometer	40	63
FVAM	81	121

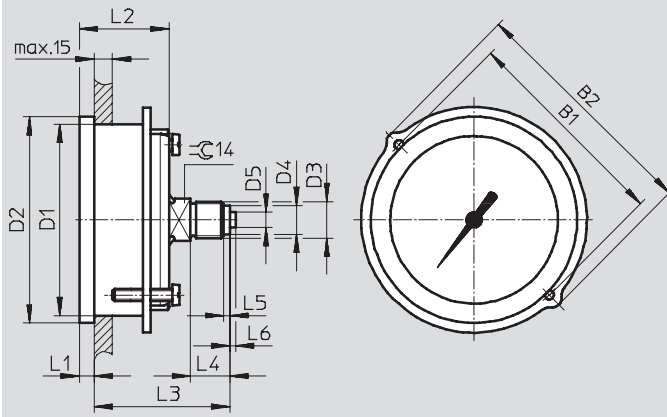
Werkstoffe	
Gehäuse	Acrylbutadienstyrol
Sichtscheibe	Polymethylmethacrylat
Einschraubzapfen	Messing

Zubehör für Vakuumtechnik

Datenblatt

FESTO

Abmessungen



Typ	B1	B2	D1 Ø	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5 Ø	L1	L2	L3	L4	L5	L6
FVAM-40	48	56	40	45	G1/8	8	–	4,5	26,5	40	10	2	–
FVAM-63	70	79	63	68	G1/4	9,5	5	4,8	29,5	42,5	13	2	2

Bestellangaben

Nenngröße Manometer	Pneumatischer Anschluss	Anzeigebereich		Teile-Nr.	Typ
		[bar]	[inHg]		
40	G1/8	–1 ... 0	–30 ... 0	537 812	FVAM-40-V1/0-G1/8-EN
63	G1/4	–1 ... 0	–30 ... 0	537 813	FVAM-63-V1/0-G1/4-EN

Zubehör für Vakuumtechnik

Datenblatt

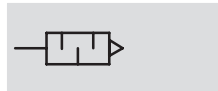
FESTO

Schalldämpfer UO

für Vakuumsaugdüsen VN-T2/T3

→ 6 / 1.1-13, 6 / 1.1-35

Funktion



- Spezieller Schalldämpfer mit Austrittsöffnung
- Ermöglicht einen störungsfreien Betrieb der Vakuumsaugdüse



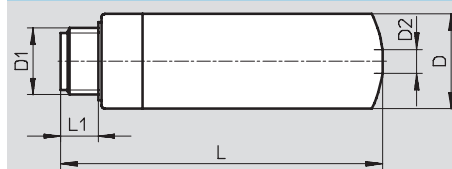
Allgemeine Technische Daten			
Baugröße	M7	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
Pneumatischer Anschluss	M7	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
Befestigungsart	Gewindeanschluss		
Einbaulage	beliebig		
Produktgewicht [g]	2,5	5	8

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck Vakuum-saugdüse [bar]	0 ... 8
Betriebsmedium	getrocknete Druckluft
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
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 industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Werkstoffe	
Dämpfereinsatz	Polyethylen
Einschraubzapfen	Polyethylen
Werkstoffhinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Abmessungen	
	

Anschluss	D Ø	D1	D2	L	L1
M7	9,8	M7	3	36,7	5,5
G $\frac{1}{8}$	13,8	G $\frac{1}{8}$	3,5	48	6,5
G $\frac{1}{4}$	17,8	G $\frac{1}{4}$	5,3	62,3	8,5

Bestellangaben	
Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr. Typ
M7	197 582 UO-M7
G $\frac{1}{8}$	197 583 UO-1/8
G $\frac{1}{4}$	197 584 UO-1/4

Zubehör für Vakuumtechnik

Datenblatt

FESTO

Schalldämpfer UOM

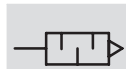
Schalldämpfer-Erweiterung

UOMS

für Vakuumsaugdüsen VN-T4/T6

→ 6 / 1.1-13, 6 / 1.1-35

Funktion



- Spezieller Schalldämpfer mit Austrittsöffnung
- Ermöglicht einen störungs-freien Betrieb der Vakuumsaugdüse
- Schalldämpfer-Erweiterung zur Verlängerung des Schalldämpfers für weitere Schallreduzierung



Allgemeine Technische Daten

Allgemeine technische Daten				
Typ	UOM		UOMS	
Baugröße	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8
Pneumatischer Anschluss	G1/4	G3/8	–	
Konstruktiver Aufbau	Schalldämpfer offen			
Befestigungsart	einschraubbar		einrastend	
Einbaulage	beliebig			
Dichtungsart am Einschraubzapfen	ohne Dichtung			
Produktgewicht [g]	11,1	22,7	8,6	17,5

Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsdruck Vakuumsaugdüse [bar]	0 ... 8
Betriebsmedium	Druckluft
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60
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 industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Werkstoffe

Gehäuse	Polyacetal
Innenrohr	Aluminium-Knetlegierung
Dämpfereinsatz	Polyurethan-Schaum
Einschraubzapfen	Polyacetal
Werkstoffhinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Abmessungen

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

UOM			UOMS		

Bestellangaben

D Ø	D1	D2 Ø	L	L1	L2	Teile-Nr.	Typ
Schalldämpfer							
17,8	G1/4	–	73	8	10	538 432	UOM-1/4 Neu
23,8	G3/8	–	74	8,6	10,5	538 433	UOM-3/8
Schalldämpfer-Erweiterung							
17,8	–	16	64,5	–	10	538 436	UOMS-1/4 Neu
23,8	–	22	65,2	–	10,5	538 437	UOMS-3/8

Zubehör für Vakuumtechnik

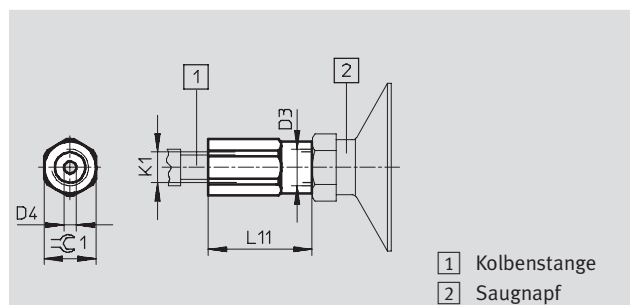
Zubehör

Adapter AD

für Saugnapf VAS/VASB

→ 6 / 2.1-76

zur Verbindung von Saugnapf und
z. B. Kolbenstangengewinde



Bestellangaben					
Pneumatischer Anschluss K1	Vakuumanschluss D3	D4 Ø	L11	± 1	Teile-Nr. Typ
M6	M5	2,3	27	10	157 328 AD-M6-M5
	G1/8	2,3	27	13	157 329 AD-M6-1/8
	G1/4	2,3	30	17	157 330 AD-M6-1/4
M8	G1/8	3,2	29	13	157 331 AD-M8-1/8
	G1/4	3,2	32	17	157 332 AD-M8-1/4
M10x1,25	G1/8	4	31	13	157 333 AD-M10x1,25-1/8
	G1/4	4	34	17	157 334 AD-M10x1,25-1/4
M12x1,25	G1/4	6	34	17	160 256 AD-M12x1,25-1/4
	G3/8	6	37	22	160 257 AD-M12x1,25-3/8

Montageplatte VN-T...-NRH

für Vakuumsaugdüse VN

→ 6 / 1.1-13

zur Montage an Hutschiene oder
mit Durchgangsbohrung

Umgebungstemperatur:

0 ... +60 °C

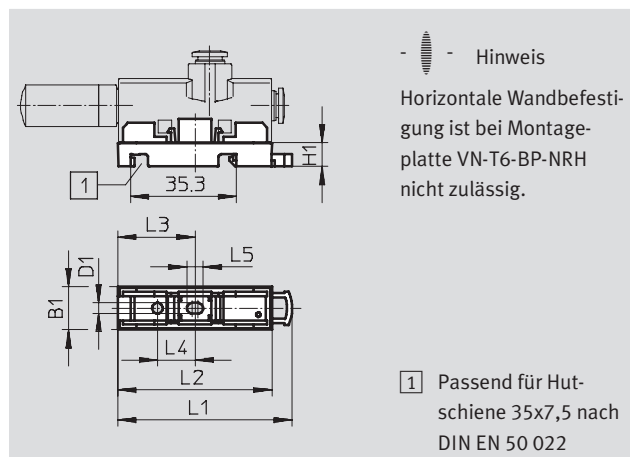
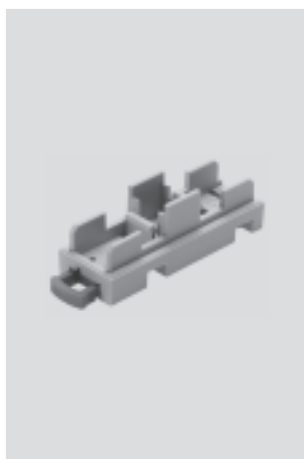
Werkstoff:

Platte VN-T2/T3/T4: Polyacetal,
verstärkt

Platte VN-T6: Polyamid, verstärkt

Schieber: Polyacetal

Kupfer- und PTFE-frei



Abmessungen und Bestellangaben											
Baubreite [mm]	B1	D1	H1	L1	L2	L3	L4	L5	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
10	10,4	3,5	8	56,5	51	25,5	12,5	5,5	2	3,5	196 951 VN-T2-BP-NRH
14	14,4	3,5	8	57,9	51,2	25,6	12,5	5,5	2	4,5	193 641 VN-T3-BP-NRH
18	18,4									5,5	195 279 VN-T4-BP-NRH
24	24	4,3	7,3	98	91	45,5	32,5	6,3	2	12,4	196 956 VN-T6-BP-NRH  Neu

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 industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Zubehör für Vakuumtechnik

Zubehör

FESTO

Montageplatte VN-T

für Vakuumsaugdüse VN-A/B/M

➔ 6 / 1.1-35

zur Wandbefestigung mit Durchgangsbohrung für Gehäusetyp T3/T4

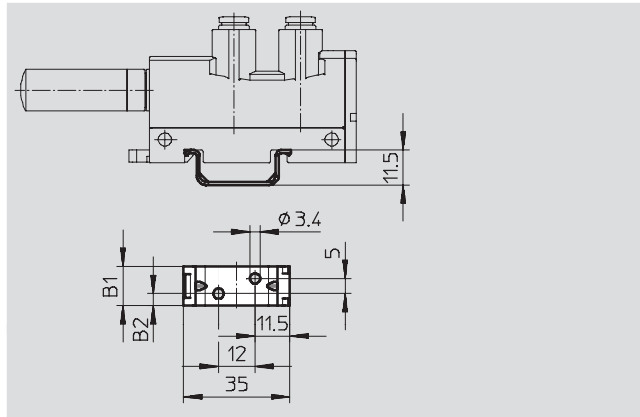
Werkstoff:

Platte: Stahl verzinkt

Kupfer- und PTFE-frei

 Hinweis

Für den Gehäusetyp T6 ist die Montageplatte VN-T6-NRH zu verwenden, ➔ 6 / 4.1-19



Abmessungen und Bestellangaben						
Baubreite [mm]	B1	B2	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
14	13	4	2	4,8	547 436	VN-T3-BP
18	17	6		6,4	547 437	VN-T4-BP

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 industrieüblichen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

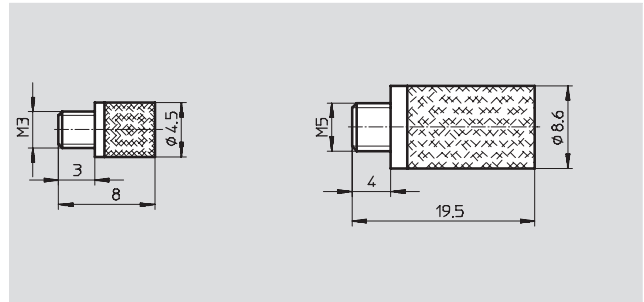
Zubehör für Vakuumtechnik

Zubehör

FESTO

Schalldämpfer U

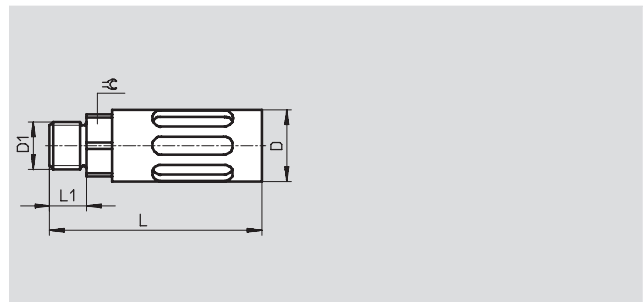
Werkstoff:
Sinterbronze



Bestellangaben			
Anschluss	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
M5	5	4 645	U-M5

Schalldämpfer U-...-B

Werkstoff:
Druckguss

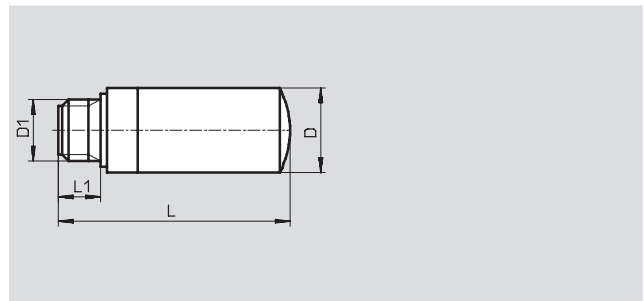


Bestellangaben						
Anschluss	D Ø	D1	L	L1	≡	Teile-Nr. Typ
G $\frac{1}{8}$	16	G $\frac{1}{8}$	39,2	5,5	14	6 841 U- $\frac{1}{8}$ -B ¹⁾
G $\frac{1}{4}$	19,5	G $\frac{1}{4}$	55,6	6,5	17	6 842 U- $\frac{1}{4}$ -B ¹⁾
G $\frac{3}{8}$	25	G $\frac{3}{8}$	86,6	7,5	19	6 843 U- $\frac{3}{8}$ -B ¹⁾

1) Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

Schalldämpfer UC

Werkstoff:
Polyethylen



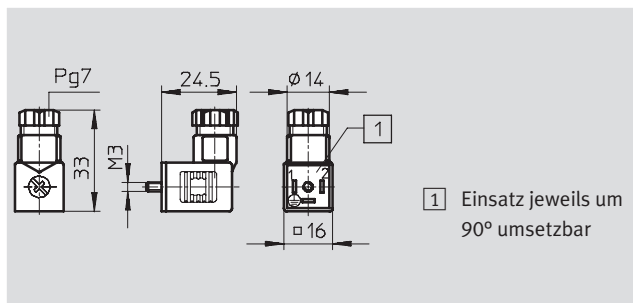
Bestellangaben					
Anschluss	D Ø	D1	L	L1	Teile-Nr. Typ
G $\frac{1}{8}$	13,8	G $\frac{1}{8}$	38,0	6,5	161 419 UC- $\frac{1}{8}$
G $\frac{1}{4}$	17,8	G $\frac{1}{4}$	51,0	8,5	165 004 UC- $\frac{1}{4}$

Zubehör für Vakuumtechnik

Zubehör

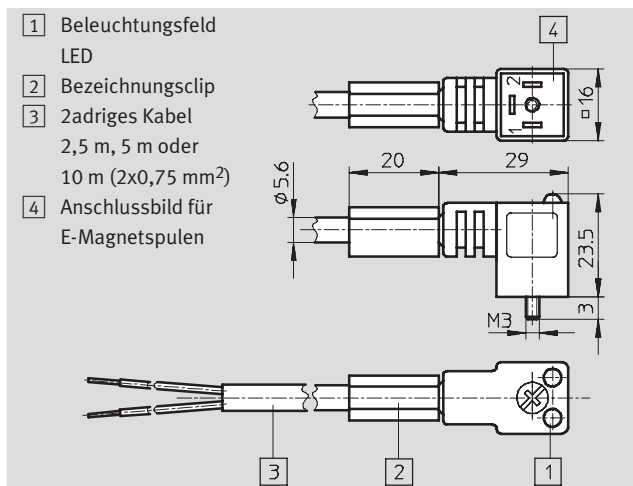
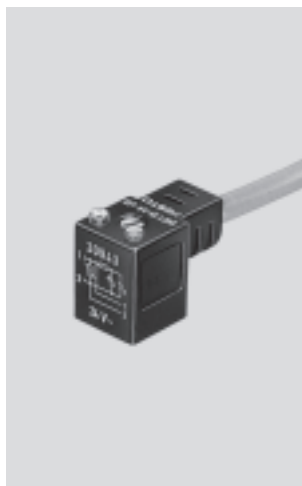
FESTO

Steckdose MSSD-E für Magnetspule ME



Bestellangaben		
	Teile-Nr.	Typ
Steckdose	14 098	MSSD-E

Steckdosenkabel KME-... für Magnetspule ME



Bestellangaben		
Länge [m]	Spannung [V DC]	Teile-Nr. Typ
2,5	24	30 943 KME-1-24DC-2,5-LED
5	24	30 945 KME-1-24DC-5-LED
10	24	193 455 KME-1-24DC-10-LED

Leuchtdichtung ME-... für Magnetspule ME



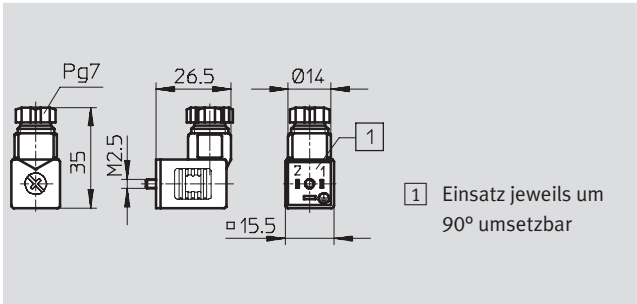
Bestellangaben		
Spannung [V DC]	Teile-Nr.	Typ
24	19 141	ME-LD-12-24DC

Zubehör für Vakuumtechnik

Zubehör

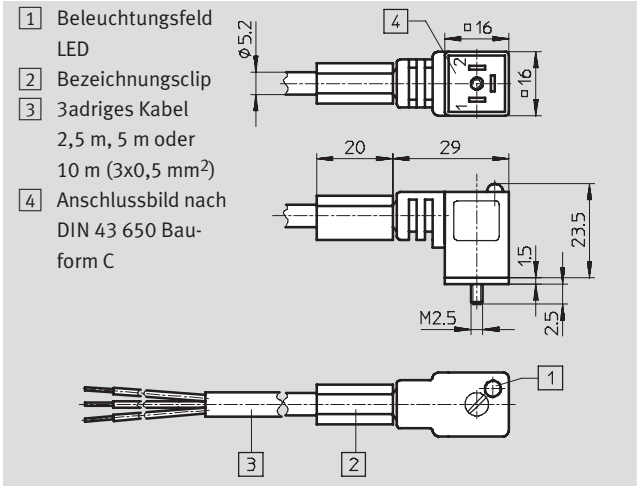


Steckdose MSSD-EB
für Magnetspule MEB



Bestellangaben		
	Teile-Nr.	Typ
Steckdose	151 687	MSSD-EB

Steckdosenkabel KMEB-...
für Magnetspule MEB



Bestellangaben		
Länge [m]	Spannung [V DC]	Teile-Nr. Typ
2,5	24	151 688 KMEB-1-24DC-2,5-LED
5,0	24	151 689 KMEB-1-24DC-5-LED
10,0	24	193 457 KMEB-1-24DC-10-LED

Leuchtdichtung MEB-...
für Magnetspule MEB



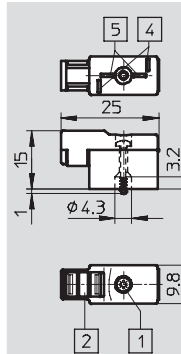
Bestellangaben		
Spannung [V DC]	Teile-Nr.	Typ
24	151 717	MEB-LD-12-24DC

Zubehör für Vakuumtechnik

Zubehör

FESTO

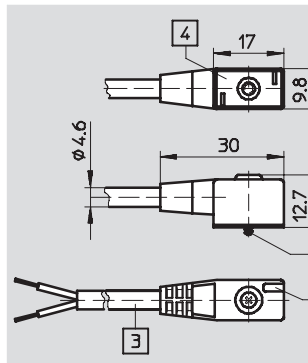
Steckdose MSSD-ZBZC
für Magnetspule MZB, MYB



- 1 Befestigungsschraube (selbstschneidend KB 18x12) max. Anziehdrehmoment 0,3 Nm
- 2 Bezeichnungsschilder
- 4 Anschlussbild für MSZB
- 5 Anschlussbild für MSZC

Bestellangaben		
	Teile-Nr.	Typ
Steckdose	185 521	MSSD-ZBZC

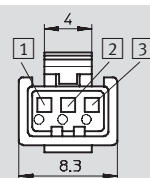
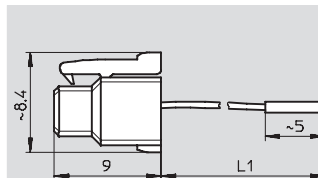
Steckdosenkabel KMYZ-...-LED
für Magnetspule MZB, MYB



- 1 Beleuchtungsfeld LED
- 2 Befestigungsschraube (selbstschneidend KB 18x12/4) max. Anziehdrehmoment 0,3 Nm
- 3 2adriges Kabel 2,5 m, 5 m oder 10 m (2x0,25 mm²)
- 4 Anschlussbild für ZB-Magnetspulen

Bestellangaben		
Länge [m]	Teile-Nr.	Typ
2,5	34 997	KMYZ-2-24-2,5-LED
5,0	34 998	KMYZ-2-24-5-LED
10,0	193 443	KMYZ-2-24-10-LED

Steckdosenkabel KMH-...



- 1 Pin 1, Aderfarbe schwarz
 - 2 Pin 2, Aderfarbe blau
 - 3 Pin 3, Aderfarbe rot
- L1 Länge gemäß Typ (0,5 m, 1 m)

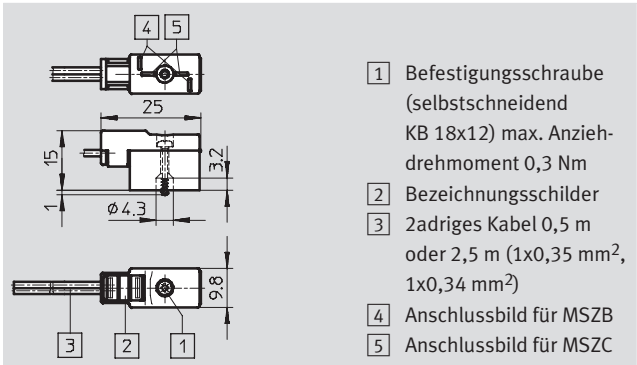
Bestellangaben		
Länge [m]	Teile-Nr.	Typ
0,5	197 263	KMH-0,5
1,0	197 264	KMH-1

Zubehör für Vakuumtechnik

Zubehör

FESTO

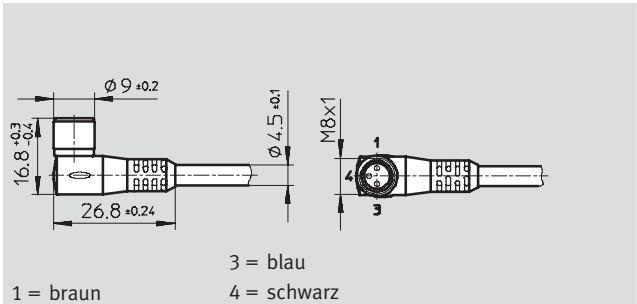
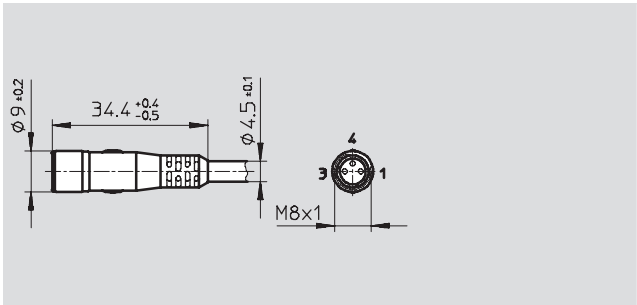
Steckdosenkabel KMYZ-... für Magnetspule MZB, MYB



Bestellangaben		
Länge [m]	Teile-Nr.	Typ
0,5	185 519	KMYZ-4-24-0,5
2,5	185 520	KMYZ-4-24-2,5

Steckdosenkabel SIM-M8-3...

Werkstoff:
Polyurethan



Bestellangaben				Datenblätter → Band 4	
Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Abgangsrichtung Anschluss		Teile-Nr.	Typ
		längs	quer		
M8x1, 3-polig	2,5	■	–	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
		–	■	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU
	5	■	–	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU
		–	■	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU
	10	■	–	192 964	SIM-M8-3GD-10-PU
		–	■	192 965	SIM-M8-3WD-10-PU

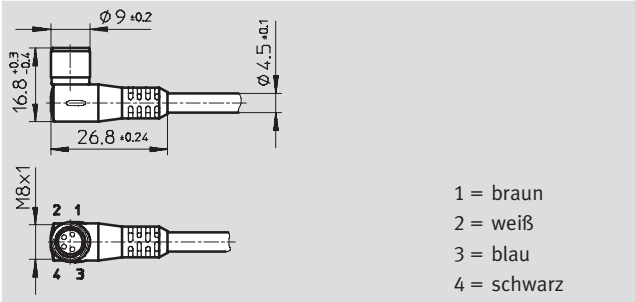
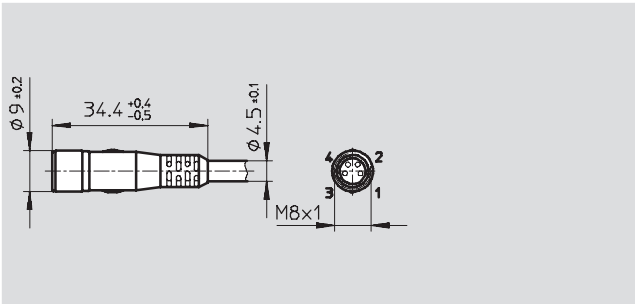
Zubehör für Vakuumtechnik

Zubehör



Steckdosenkabel SIM-M8-4...

Werkstoff:
Polyurethan



Bestellangaben				Datenblätter → Band 4	
Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Abgangsrichtung Anschluss		Teile-Nr.	Typ
		längs	quer		
M8x1, 4-polig	2,5	■	—	158 960	SIM-M8-4GD-2,5-PU
		—	■	158 962	SIM-M8-4WD-2,5-PU
	5	■	—	158 961	SIM-M8-4GD-5-PU
		—	■	158 963	SIM-M8-4WD-5-PU

Zubehör für Vakuumtechnik

Zubehör

FESTO

Vakuumbaugliche Ventile

Im Unterschied zum Vakuum-Generator ist die Vakuum-Pumpe ein Instrument zur zentralen Vakuum-erzeugung, welches das gesamte Netz evakuiert und nicht wie der Generator vor Ort Vakuum erzeugt. Aus diesem Netz – oder den zwischengeschalteten Spei-

chern – wird gezielt ein Leitungsbereich zugeschaltet, welcher Vakuum benötigt.

Hierzu werden vakuumbaugliche Ventile oder Ventilinseln benötigt, die über eine kurze Schaltzeit verfügen, um trotz einer fernab liegenden Vakuumerzeugung mög-

lichst kurze Evakuierungszeiten zu erreichen.

Die wichtigste Kenngröße dieser Ventile ist deren Nennweite, denn die bestimmt den maximalen Saugvolumenstrom und damit die Evakuierungszeit.

Welche Evakuierungszeiten er-

reicht werden ist auch aus dem Lavalbüsenausmesser der Saugdüse abzuleiten.

Somit bildet die Evakuierungszeit das Bindeglied zwischen Ventilenennweite und Lavalbüsenausmesser.

Für Saugdüsen mit hohem Vakuum ...

- Vakuumsaugdüse VN
- Vakuumsaugdüse VAD
- Vakuumsaugdüse VADM/VADMI
- Vakuumsaugdüse VAD-M

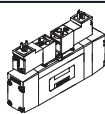
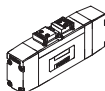
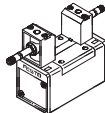
... gelten folgende Faustformeln:

$$\frac{\text{Ventilenennweite}}{3} = \text{Lavalbüsenausmesser}$$

Für Saugdüsen mit hohem Saugvolumenstrom ...

- Vakuumsaugdüse VN

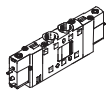
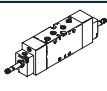
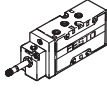
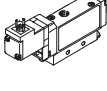
$$\frac{\text{Ventilenennweite}}{4} = \text{Lavalbüsenausmesser}$$

Normwegeventile						Datenblätter → Band 2	
	ISO-Größe	Pneumatischer Anschluss	Nennweite [mm]	Schaltzeit [ms]		Funktion	Typ
				Ein	Aus		
Magnetventile, ISO 15407-1							
	02	G1/8	6	18 ... 23	27 ... 34	5/2-Wegeventil	MN2H-5/2-...-02-S
				16	16		JMN2H-5/2-...-02-S
	01	G1/4	8	24 ... 31	43 ... 58		MN2H-5/2-...-01-S
				16 ... 18	18		JMN2H-5/2-...-01-S
Pneumatikventile, ISO 15407-1							
	02	G1/8	6	8 ... 9	18	5/3-Wegeventil	VL-5/3G-...-02
				6	6	5/2-Wegeventil	J-5/2-...-02
				6	6		JD-5/2-...-02
	01	G1/4	8	13	32 ... 38	5/3-Wegeventil	VL-5/3-...-01
				10	10	5/2-Wegeventil	J-5/2-...-01
				9	9		JD-5/2-...-01
Magnetventile, ISO 5599-1							
	1	G1/4	8	16 ... 23	35 ... 45	5/2-Wegeventil	MFH-...-S-C
				16	16	5/3-Wegeventil	JMFH-...-S-C
				17 ... 23	32 ... 39		MN1H-...-S-C
				18	18		JMN1H-...-S-C
	2	G3/8	11,5	27 ... 48	71 ... 73		MFH-...-S-C
				18	18		JMFH-...-S-C
				24 ... 46	62 ... 69		MN1H-...-S-C
				21	21		JMN1H-...-S-C
	3	G1/2	14,5	30 ... 60	66 ... 82		MFH-...-S-C
				18	18		JMFH-...-S-C
				33 ... 49	71 ... 74		MN1H-...-S-C
				21	21		JMN1H-...-S-C

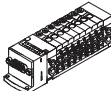
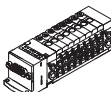
Zubehör für Vakuumtechnik

Zubehör

FESTO

Wegeventile für Standardanwendungen						Datenblätter → Band 2
	Pneumatischer Anschluss	Nennweite [mm]	Schaltzeit [ms]		Funktion	Typ
			Ein	Aus		
Magnetventile CPE, Compact Performance						
	M5, M7, G1/8, G1/4, G3/8, Steckanschluss 4, 6, 8, 10, 12 mm	6	12 ... 27	12 ... 42	3/2-Wegeventil	CPE14-...-S
		8	13 ... 28	13 ... 38	5/2-Wegeventil	CPE18-...-S
		11	25 ... 50	25 ... 55	5/3-Wegeventil	CPE24-...-S
Magnetventile, Tiger 2000						
	G1/8	8	10 ... 24	12 ... 30	5/2-Wegeventil	JMFH-...-S-B
			18 ... 30	18 ... 36	5/3-Wegeventil	JMVH-...-S-B
	G1/4	10	14 ... 34	14 ... 44		JMFH-...-S-B
			16 ... 33	16 ... 40		JMVH-...-S-B
	G3/8	12	14 ... 36	14 ... 82		JMFH-...-S-B
			17 ... 32	17 ... 88		JMVH-...-S-B
Magnetventile, Tiger Classic						
	G1/8	5	9	29	3/2-Wegeventil	MFH-3-...-S
			4	10	5/2-Wegeventil	VL/O-3-...-B
	G1/4	7	10	29		MFH-3-...-S
			8	30		VL/O-3-...-B
	G1/2	14	18	90		MFH-3-...-S
			17	30		VL/O-3-...-B
	G3/4	19	40	29		MFH-3-...-S
			23	23		VL/O-3-...-B
Magnetventile, Midi-Pneumatic						
	G1/8	5	10 ... 15	18 ... 28	3/2-Wegeventil	MEBH-5/2-...
			10	10	5/2-Wegeventil	JMEBH-5/2-...
			12	25	5/3-Wegeventil	MEBH-5/3-...
			10 ... 15	18 ... 28		MEH-5/2-...
			10	10		JMEH-5/2-...
			12	25		MEH-5/3-...

Anwendungsoptimierte Wegeventile						Datenblätter → Band 2
	Pneumatischer Anschluss	Nennweite [mm]	Schaltzeit [ms]		Funktion	Typ
			Ein	Aus		
Magnetventile MH2, MH3, Schnellschaltventile						
	M5, M7, QS4	2	2 ... 7	2 ... 7	3/2-Wegeventil	MHE/P/A2-...
	G1/8, QS6	3				MHE/P/A3-...

Anwendungsoptimierte Ventilinseln						Datenblätter → Band 4
	Pneumatischer Anschluss	Nennweite [mm]	Schaltzeit [ms]		Funktion	Typ
			Ein	Aus		
Ventilinsel Typ 82 CPASC1, Smart Cubic						
	M5, Steckanschluss 3, 4 mm	2,5	10	25	2/2-Wegeventil	CPASC1-M1H-B-...
			10	25	3/2-Wegeventil	CPASC1-M1H-G-...
			10	25	5/2-Wegeventil	CPASC1-M1H-E-...
			10	20	5/3-Wegeventil	CPASC1-M1H-X-...
Ventilinsel Typ 80 CPVSC1, Smart Cubic						
	M5, Steckanschluss 3, 4 mm	2,5	10	10	2/2-Wegeventil	CPVSC1-M1H-D-P
					3/2-Wegeventil	CPVSC1-M1H-M-P
					5/2-Wegeventil	CPVSC1-M1H-J-P
						CPVSC1-M1H-N-P
						CPVSC1-M1H-K-P

Zubehör für Vakuumtechnik

Zubehör

FESTO

Moderne Verbindungstechnik

Festo bietet eine breite Palette von Leitungszubehör in den Nennweiten von 2 ... 28 mm.

Mit dem Zubehörprogramm von Festo werden Steuerungen übersichtlich und können bequem montiert werden.

Produktübersicht	Kurzbeschreibung	→ Band 3
Rohre		
	• Kunststoffrohre • Metallrohre	
Schläuche		
	• Außenkalibriert, innenkalibriert • Betriebsmedium: Druckluft, Wasser, Vakuum • Varianten: temperatur- und chemikalienresistent, hydrolysebeständig, lebensmitteltauglich	
Spiralschläuche		
	• Außenkalibriert • Betriebsmedium: Druckluft, Wasser, Vakuum • Werkstoffe: Polyamid, Polyurethan	
Steckverschraubungen		
	• Gewindeanschluss: metrisches Gewinde, G-Gewinde, R-Gewinde • Für Vakuum geeignet • Varianten: Metall, Edelstahl, Flammenschutz, antistatisch	
Stecker/Kupplungen		
	• Gewindeanschluss: metrisches Gewinde, G-Gewinde • Selbstabsperrend, beidseitig absperrend, Sicherheitskupplung • Varianten: Außengewinde, Innengewinde	
Verteiler		
	• Anschlussgröße: M3 ... G1/2	
Schlauchschneider		
	• Rohr- und Schlauchschneider	
Schutzschläuche		
	• Flexibel, teilbar, Verschraubungen, Adapter, Verbinder, Verteiler	
Druckluftspeicher		
	• EG-Richtlinie 87/404 • Varianten: Edelstahl	
Luftblaspistolen		
	• Variante: Luftsparfunktion	