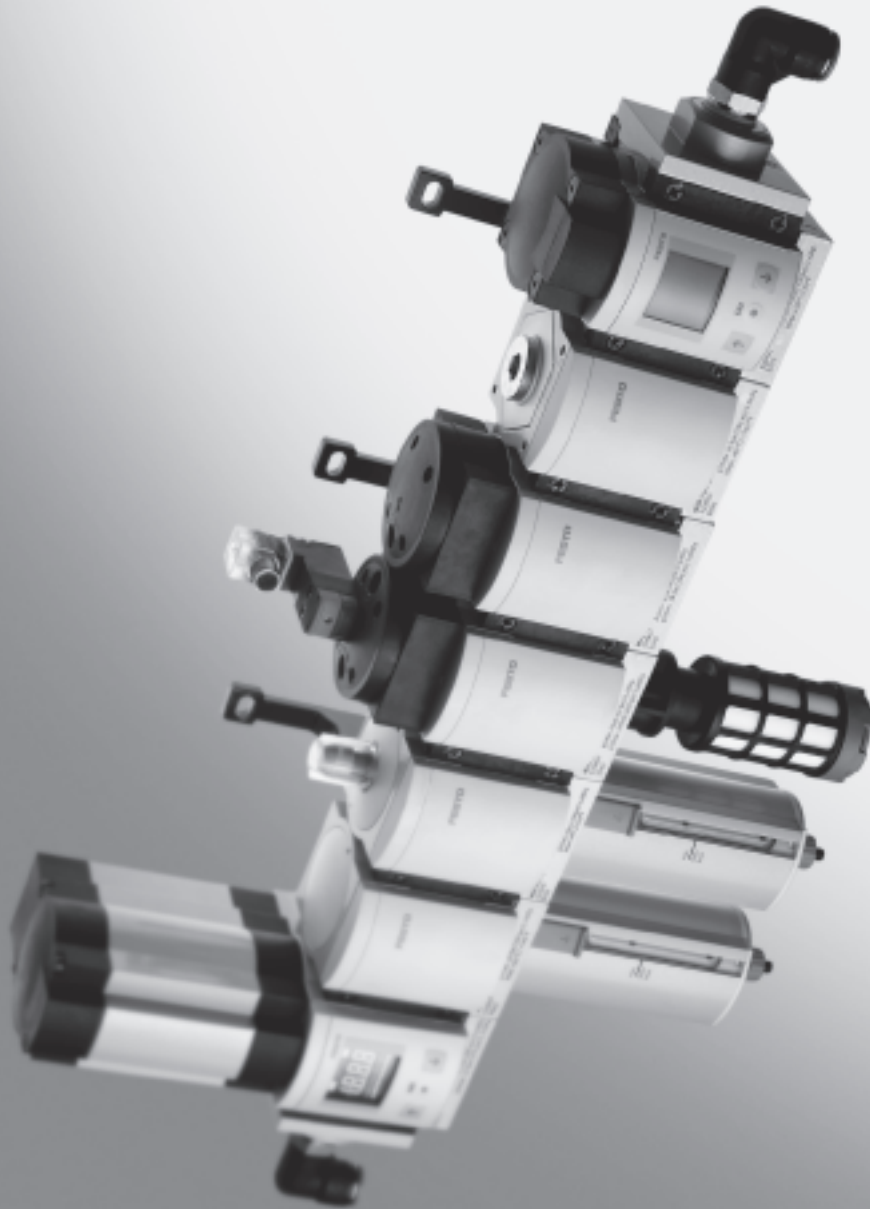


Konfigurierbar

→ www.festo.com/de/engineering



- 3 Baugrößen:
MS4 – Rastermaß 40 mm,
MS6 – Rastermaß 62 mm,
MS12 – Rastermaß 124 mm

- Modular
- Montagefreundlich
- Funktionsvielfalt
- Kompakt bei hohen Durchflusswerten
- Modernes Design
- Variantenvielfalt
- Integrierte Sicherheitsfunktionen

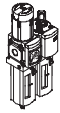
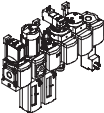








Ausgewählte Typen nach ATEX-Richtlinie für explosionsfähige Atmosphären

→ www.festo.com/de/ex

Wartungsgeräte Baureihe MS

Lieferübersicht



Typ	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss im Gehäuse	Anschlussplatte	Druckregelbereich [bar]						Filterfeinheit [µm]			
				0,05 ... 0,7	0,05 ... 2,5	0,1 ... 4	0,3 ... 7	0,1 ... 12	0,5 ... 16	0,01 ... A	1 ... B	5 ... C	40 ... E
Code			AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	A	B	C	E
Wartungseinheiten													
MSB-FRC 	4	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	6	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	12	-											
Wartungsgeräte-Kombinationen (weitere Varianten bestellbar über Konfigurator → www.festo.com/de/engineering)													
MSB 	4	G ¹ / ₄	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	6	G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	12	-											
Einzelgeräte													
Filterregel- ventile MS-LFR 	4	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈	-	-	■	■	■	-	-	-	■	■
	6	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	-	-	■	■	■	■	-	-	■	■
	12	-	G1, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂ , G2	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■
Filter MS-LF 	4	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	6	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	12	-	G1, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂ , G2	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Fein- und Feinstfilter MS-LFM 	4	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
	6	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
	12	-	G1, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂ , G2	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
Aktivkohle- filter MS-LFX 	4	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	G1, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂ , G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Druckregel- ventile MS-LR 	4	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-
	6	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-
	12	-	G1, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂ , G2	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Druckregel- ventile MS-LRB 	4	G ¹ / ₄	G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-
	6	G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-
	12	-											
Präzisions- Druckregel- ventile MS-LRP 	4	-											
	6	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-
	12	-											
Präzisions- Druckregel- ventile MS-LRPB 	4	-											
	6	G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-
	12	-											

Wartungsgeräte Baureihe MS

Lieferübersicht



Typ	Bau- größe	Schalen- schutz		Kondensatablass				Druckanzeige				Betätigungs- sicherung		Optionen		→ Seite	
		Kunststoffschutzkorb	Metallschale	manuell drehend	halbautomatisch	vollautomatisch	extern, vollautomatisch, elektrisch	Verschlussblende (ohne Manometer)	integriertes MS-Manometer	Adapter EN-Manometer G1/8	Adapter EN-Manometer G1/4	Drucksensor mit Anzeige	Drehknopf, abschließbar	Drehknopf, lang	Schalldämpfer		Durchflussrichtung von rechts nach links
Code		R	U	M	H	V	E...	VS	AG	A8	A4	AD...	AS	LD	S	Z	
Wartungseinheiten																	
MSB-FRC	4	■	-	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	2-2
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	
	12	-															
Wartungsgeräte-Kombinationen																	
MSB	4	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	2-2
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	
	12	-															
Einzelgeräte																	
Filterregelventile MS-LFR	4	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	3-2
	6	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	■	
	12	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	-	■	■	-	■	3-18
Filter MS-LF	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-2, 4-4
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-32, 4-34
Fein- und Feinstfilter MS-LFM	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-2, 4-12
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-32, 4-39
Aktivkohlefilter MS-LFX	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-2, 4-24
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-32, 4-46
Druckregelventile MS-LR	4	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	5-2, 5-7
	6	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	
	12	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	-	■	■	-	■	5-58
Druckregelventile MS-LRB	4	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	5-2, 5-16
	6	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	
	12	-															
Präzisions-Druckregelventile MS-LRP	4	-															5-24, 5-29
	6	-	-	-	-	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	
	12	-															
Präzisions-Druckregelventile MS-LRPB	4	-															5-24, 5-38
	6	-	-	-	-	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	
	12	-															

Wartungsgeräte Baureihe MS

Lieferübersicht



Wartungsgeräte Baureihe MS

1

Typ	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss im Gehäuse	Anschlussplatte	Druckregelbereich [bar]				Versorgungsspannung				
				0,3 ... 4	0,3 ... 7	0,5 ... 12	0,5 ... 16	24 V DC, Anschluss- bild nach EN 175301	24 V DC, Anschluss- bild M12 nach DESINA	110 V AC, Anschluss- bild nach EN 175301	230 V AC, Anschluss- bild nach EN 175301	
Code			AG...	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230	
Einzelgeräte												
Elektrik-Druck- regelventile MS-LRE		4	–									
		6	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	■	■	■	■	–	–	–	–
		12	–									
Öler MS-LOE		4	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$	–	–	–	–	–	–	–	
		6	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	–	–	–	–	–	–	–	
		12	–	G1, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{1}{2}$, G2	–	–	–	–	–	–	–	
Einschalt- ventile MS-EM(1)		4	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$	–	–	–	–	–	–	–	
		6	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	–	–	–	–	–	–	–	
		12	–	G1, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{1}{2}$, G2	–	–	–	–	–	–	–	
Einschalt- ventile MS-EE		4	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$	–	–	–	–	■	–	■	■
		6	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	–	–	–	–	■	–	■	■
		12	–	G1, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{1}{2}$, G2	–	–	–	–	■	■	■	■
Druckaufbau- ventile MS-DL		4	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$	–	–	–	–	–	–	–	
		6	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	–	–	–	–	–	–	–	
		12	–	G1, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{1}{2}$, G2	–	–	–	–	–	–	–	
Druckaufbau- ventile MS-DE		4	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$	–	–	–	–	■	–	■	■
		6	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	–	–	–	–	■	–	■	■
		12	–	G1, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{1}{2}$, G2	–	–	–	–	■	■	■	■
Membran- Lufttrockner MS-LDM1		4	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$	–	–	–	–	–	–	–	
		6	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	–	–	–	–	–	–	–	
		12	–									
Abzweig- module MS-FRM		4	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$	–	–	–	–	–	–	–	
		6	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	–	–	–	–	–	–	–	
		12	–	G1, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{1}{2}$, G2	–	–	–	–	–	–	–	
Durchfluss- sensoren MS-SFE		4	–									
		6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–	–	
		12	–									

Wartungsgeräte Baureihe MS

Lieferübersicht

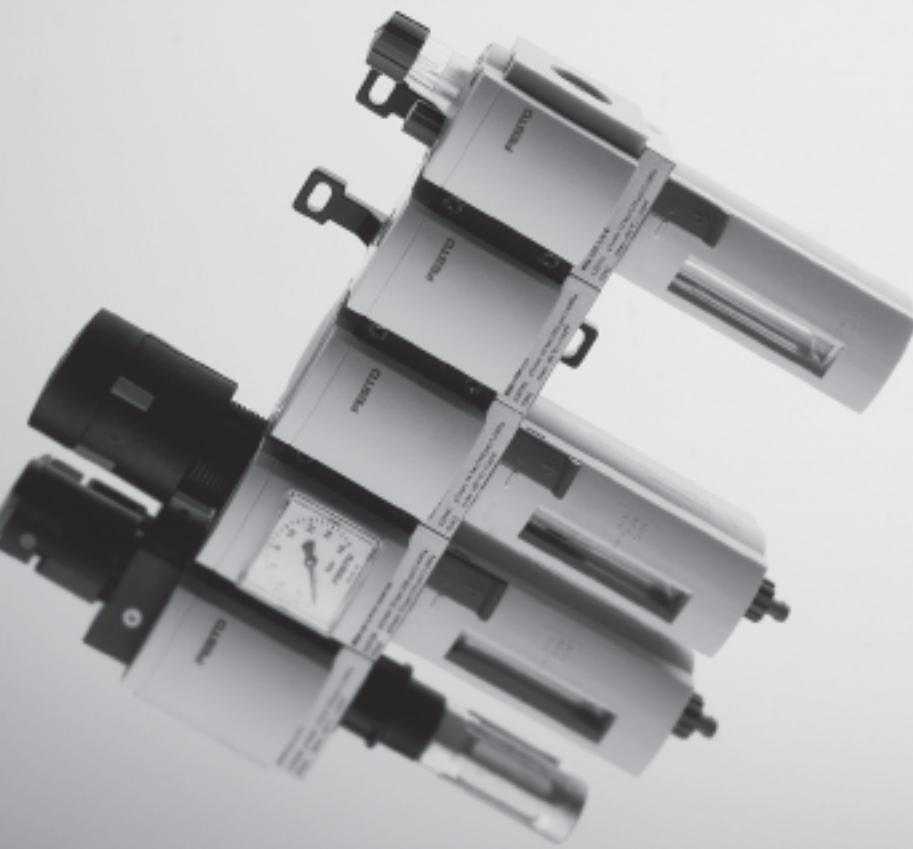


Typ	Bau- größe	Schalenschutz		Druckanzeige					Schaltausgang		Optionen		→ Seite	
		Kunststoffschutzkorb	Metallschale	Verschlussblende (ohne Manometer)	integriertes MS-Manometer	Adapter EN-Manometer G $\frac{1}{8}$	Adapter EN-Manometer G $\frac{1}{4}$	Drucksensor mit Anzeige	2x PNP	2x NPN	Schalldämpfer	Durchflussrichtung von rechts nach links		
														R
Einzelgeräte														
Elektrik-Druck- regelventile MS-LRE	4	-												5-46
	6	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	-	■	
	12	-												
Öler MS-LOE	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	6-2
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	6-10
Einschalt- ventile MS-EM(1)	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	7-2, 7-5	
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■		
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	7-32, 7-35	
Einschalt- ventile MS-EE	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	7-2, 7-10	
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■		
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	7-32, 7-39	
Druckaufbau- ventile MS-DL	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	7-2, 7-18	
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■		
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	7-32, 7-43	
Druckaufbau- ventile MS-DE	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	7-2, 7-23	
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■		
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	7-32, 7-47	
Membran- Lufttrockner MS-LDM1	4	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8-2	
	6	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■		
	12	-												
Abzweig- module MS-FRM	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	9-2	
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■		
	12	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	9-14	
Durchfluss- sensoren MS-SFE	4	-											10-2	
	6	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■ ¹⁾		
	12	-												

1) Nur über Konfigurator bestellbar → www.festo.com/de/engineering

Konfigurierbar

→ www.festo.com/de/engineering



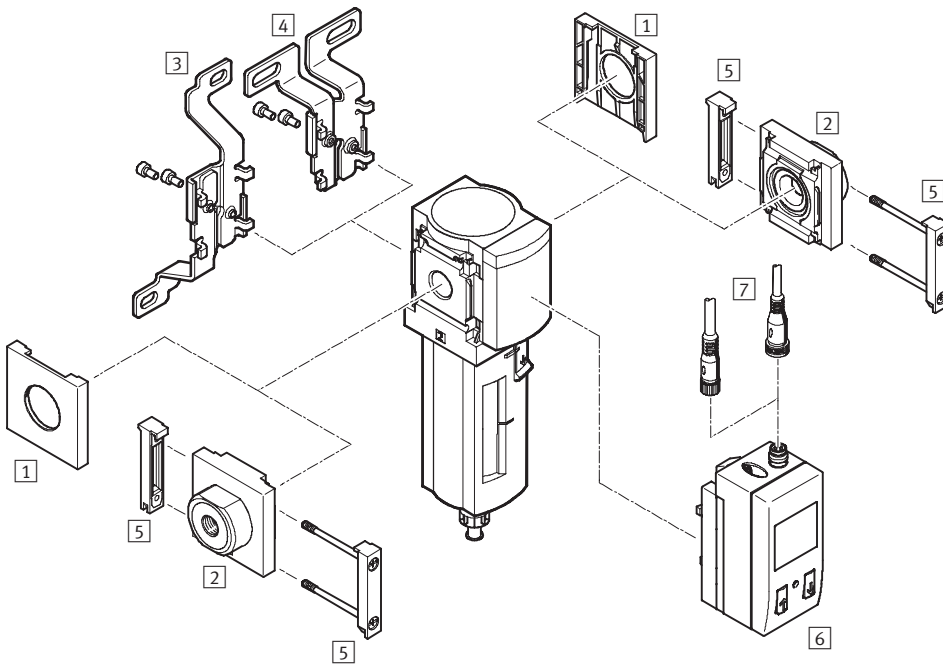
- MS4 – Rastermaß 40 mm,
MS6 – Rastermaß 62 mm
- Modular
- Montagefreundlich
- Funktionsvielfalt
- Kompakt bei hohen
Durchflusswerten
- Modernes Design
- Variantenvielfalt
- Integrierte Sicherheits-
funktionen


Ausgewählte Typen nach
ATEX-Richtlinie für
explosionsfähige
Atmosphären

→ www.festo.com/de/ex

Filter MS4/MS6-LF/LFM/LFX, Baureihe MS

Peripherieübersicht



 Hinweis
Weiteres Zubehör:
– Modulverbinder für Kombinationen → 11-9
– Adapter für Montage an Profile → 11-12

Wartungsgeräte Baureihe MS
Filter

4

	Befestigungselemente und Zubehör				→ Seite	
	Einzelgerät		Kombination → 3 / 2.11-0			
	ohne Anschlussplatte	mit Anschlussplatte	ohne Anschlussplatte	mit Anschlussplatte		
1	Abdeckkappe MS4/6-END	■	–	■	–	11-3
2	Anschlussplatte MS4/6-AG...	–	■	–	■	11-2
3	Befestigungswinkel MS4/6-WB	■	■	–	–	11-4
4	Befestigungswinkel MS4-WBM	■	■	–	–	11-4
5	Modulverbinder MS4/6-MV	–	■	■	■	11-8
6	Filterverschmutzungsanzeige DP/DN/DPI/DNI	■ bei LFM	■ bei LFM	■ bei LFM	■ bei LFM	4-22
7	Steckdosenkabel SIM-M8-3.../SIM-M12-4...	■ bei LFM	■ bei LFM	■ bei LFM	■ bei LFM	11-19
–	Befestigungswinkel MS4/6-WP/WPB/WPM	–	■	■	■	11-6, 11-7

Filter MS4/MS6-LF/LFM/LFX, Baureihe MS

Typenschlüssel

		MS	6	-	LFM	-	1/4	-	A	R	M	-		-	DA
Baureihe															
MS	Wartungseinheit Standard														
Baugröße															
4	Rastermaß 40 mm														
6	Rastermaß 62 mm														
Wartungsfunktion															
LF	Filter														
LFM	Fein- und Feinstfilter														
LFX	Aktivkohlefilter														
Pneumatischer Anschluss															
1/8	Gewinde G1/8														
1/4	Gewinde G1/4														
3/8	Gewinde G3/8														
1/2	Gewinde G1/2														
Filterfeinheit (nur für LF und LFM)															
A	0,01 µm														
B	1 µm														
C	5 µm														
E	40 µm														
Schalenschutz															
R	Kunststoffschutzkorb														
U	Metallschale														
Kondensatablass (nur für LF und LFM)															
M	manuell drehend														
V	vollautomatisch														
Durchfluss (nur für LFM und LFX)															
	Standard														
HF	hoher Durchfluss														
Filterwechselabfrage (nur für LFM)															
	ohne Differenzdruckanzeige														
DA	Differenzdruckanzeige														

Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen

Filter LF	→ 4-10
Fein- und Feinstfilter LFM	→ 4-22
Aktivkohlefilter LFX	→ 4-29

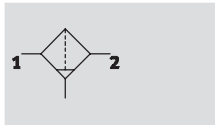
- Anschlussplatten
- Kondensatablass
- Filterverschmutzungsanzeige (nur für LFM)
- Befestigungsart
- Alternative Durchflussrichtung

Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

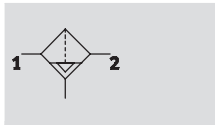
Datenblatt



Funktion
Kondensatablass
manuell drehend



halb- oder vollautomatisch



- - Durchfluss
1 000 ... 4 100 l/min

- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C

- - Eingangsdruck
0 ... 20 bar

- - www.festo.com/de/
Ersatzteilservice

Verschleißteilsätze
→ 4-9

Der Sinterfilter mit Zentrifugalabscheidung befreit die Druckluft von Schmutz, Rost und Kondenswasser. Die Filterpatronen sind austauschbar.



- Gute Partikel- und Kondensatabscheidung
- Hoher Durchfluss bei geringem Druckabfall
- Wahlweise mit manuellem, halbautomatischem, vollautomatischem oder elektrisch gesteuertem Kondensatablass
- Wahlweise Filtereinsätze mit 5 µm oder 40 µm
- Filterpatronen → 11-18

Allgemeine Technische Daten					
Baugröße	MS4		MS6		
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂
Konstruktiver Aufbau	Sinterfilter mit Zentrifugalabscheider				
Befestigungsart	mit Zubehör				
	Leitungseinbau				
Einbaulage	senkrecht ±5°				
Filterfeinheit [µm]	5 (Luftreinheitsklasse am Ausgang 3.7.– nach DIN ISO 8573-1)				
	40 (Luftreinheitsklasse am Ausgang 5.7.– nach DIN ISO 8573-1)				
Schalenschutz	Kunststoffschutzkorb				
	Metallschale				
Kondensatablass	manuell drehend				
	halbautomatisch				
	vollautomatisch				
	–		vollautomatisch, elektrisch gesteuert		
Max. Kondensatmenge [cm ³]	19 (mit Kunststoffschutzkorb)		38		
	25 (mit Metallschale)				

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

Normalnendurchfluss q _N ¹⁾ [l/min]					
Baugröße	MS4		MS6		
Pneumatischer Anschluss	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂
Filterfeinheit	5 µm	1 000	1 300	2 000	3 000
	40 µm	1 100	1 700	2 500	3 800
				3 200	4 100

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

Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen							
Kondensatablass	manuell drehend		halbautomatisch		vollautomatisch		vollautomatisch, elektrisch gesteuert
	M		H		V		E1 ... E4
Baugröße	MS4	MS6	MS4	MS6	MS4	MS6	MS6
Eingangsdruck [bar]	0 ... 14	0 ... 20	1,5 ... 12	1,5 ... 12	2 ... 12	2 ... 12	0,8 ... 16
Betriebsmedium	Druckluft						
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60		+5 ... +60		+1 ... +60
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60		+5 ... +60		+1 ... +60
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60		-10 ... +60		+1 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2						

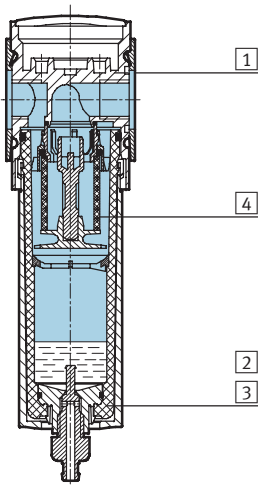
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

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.

Gewichte [g]		
Baugröße	MS4	MS6
mit Kunststoffschutzkorb	190	600
mit Metallschale	350	820
mit Metallschale und Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert	-	1 800

Werkstoffe

Funktionsschnitt



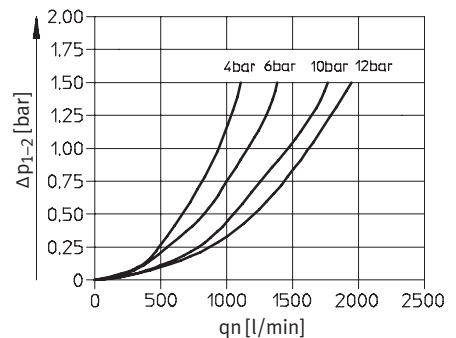
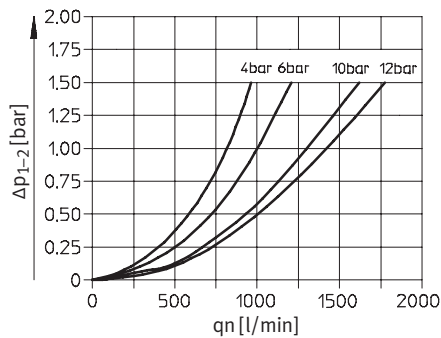
Filter		
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2	Kunststoffschutzkorb	Polycarbonat/Polyamid
3	Metallschale	Aluminium
	Sichtscheibe	Polyamid
4	Filterelement	Polyethylen
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk
	Werkstoffhinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp1-2

MS4-LF-1/8

Filterfeinheit 5 µm

Filterfeinheit 40 µm



Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

Datenblatt

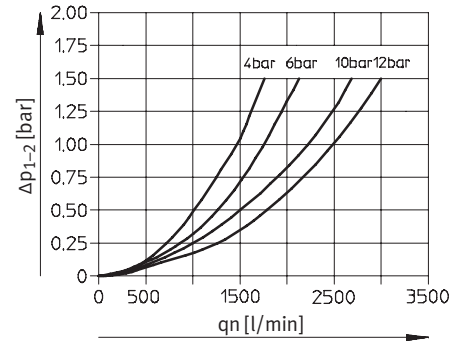
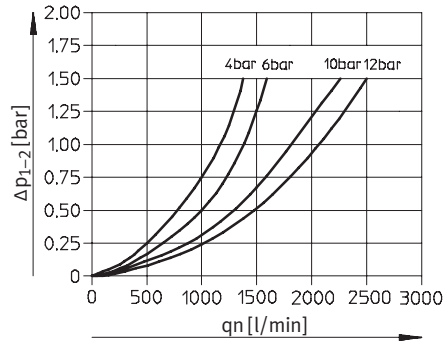


Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

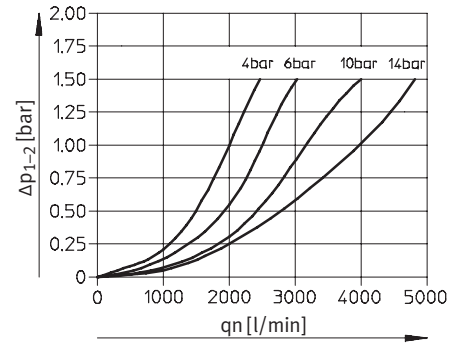
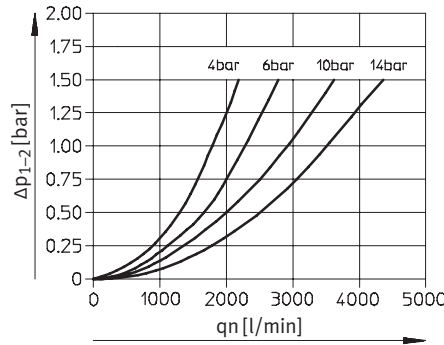
Filterfeinheit 5 μm

Filterfeinheit 40 μm

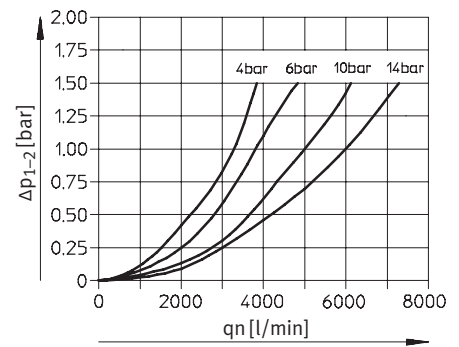
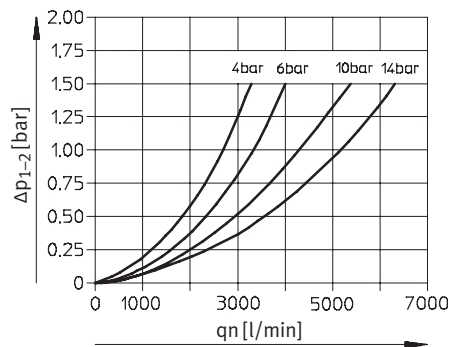
MS4-LF-1/4



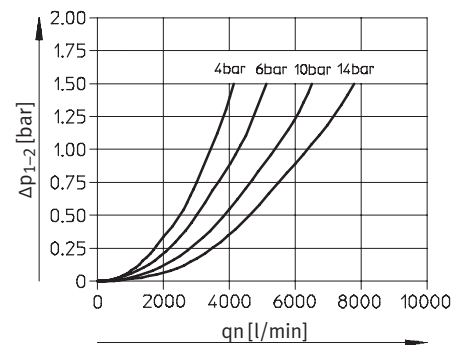
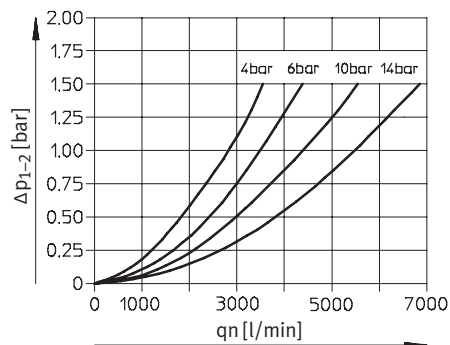
MS6-LF-1/4



MS6-LF-3/8



MS6-LF-1/2



Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

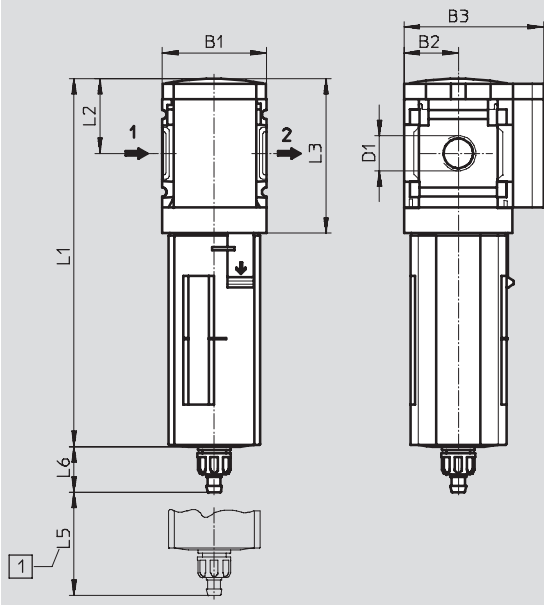
Datenblatt



Abmessungen – Standard

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

Kondensatablass manuell drehend



1 Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	D1	L1		L2	L3	L5	L6	
					Schutzkorb					Schutzkorb	
					Kunststoff	Metall				Kunststoff	Metall
MS4-LF-1/8	40	21	54	G1/8	142,8	159,4	29	60,5	25	17,7	17,7
MS4-LF-1/4				G1/4							
MS6-LF-1/4	62	31	76	G1/4	192	198	42	87	68	15,8	19
MS6-LF-3/8				G3/8							
MS6-LF-1/2				G1/2							

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

Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

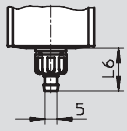
Datenblatt



Abmessungen – Kondensatablass

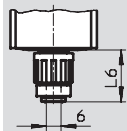
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

manuell drehend M



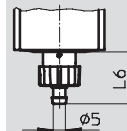
Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

halbautomatisch H



QS-Anschluss für Kunststoffschlauch PUN-6/PAN-6

vollautomatisch V



Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

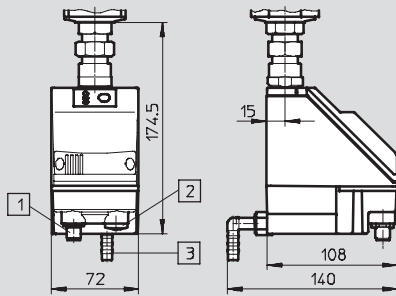
Typ	L6
Kunststoffschutzkorb	
MS4-LF-...-M	17,7
MS6-LF-...-M	15,8
Metallschale	
MS4-LF-...-M	17,7
MS6-LF-...-M	19

Typ	L6
Kunststoffschutzkorb	
MS4-LF-...-H	22,1
MS6-LF-...-H	20,2
Metallschale	
MS4-LF-...-H	22,1
MS6-LF-...-H	22,8

Typ	L6
Kunststoffschutzkorb	
MS4-LF-...-V	20,4
MS6-LF-...-V	18,5
Metallschale	
MS4-LF-...-V	20,4
MS6-LF-...-V	22

vollautomatisch, elektrisch gesteuert E1 ... E4

Datenblätter PWEA → www.festo.com



- 1 Variante E1
PWEA-AP-... mit M12x1 Stecker, 5-polig für SIM-M12-5GD-...
- 2 Variante E2/E3/E4
PWEA-AC-... mit Kabelverschraubung Pg9
- 3 Anschluss 360° schwenkbar für Kunststoffschlauch PUN-H-12x2-...

Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben						
Baugröße	Kondensatablass	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Kunststoffschutzkorb						
MS4	manuell drehend	G $\frac{1}{8}$	529 403	MS4-LF- $\frac{1}{8}$ -CRM	529 407	MS4-LF- $\frac{1}{8}$ -ERM
		G $\frac{1}{4}$	529 395	MS4-LF- $\frac{1}{4}$ -CRM	529 399	MS4-LF- $\frac{1}{4}$ -ERM
	vollautomatisch	G $\frac{1}{8}$	529 405	MS4-LF- $\frac{1}{8}$ -CRV	529 409	MS4-LF- $\frac{1}{8}$ -ERV
		G $\frac{1}{4}$	529 397	MS4-LF- $\frac{1}{4}$ -CRV	529 401	MS4-LF- $\frac{1}{4}$ -ERV
MS6	manuell drehend	G $\frac{1}{4}$	529 623	MS6-LF- $\frac{1}{4}$ -CRM	529 631	MS6-LF- $\frac{1}{4}$ -ERM
		G $\frac{3}{8}$	529 639	MS6-LF- $\frac{3}{8}$ -CRM	529 647	MS6-LF- $\frac{3}{8}$ -ERM
		G $\frac{1}{2}$	529 607	MS6-LF- $\frac{1}{2}$ -CRM	529 615	MS6-LF- $\frac{1}{2}$ -ERM
	vollautomatisch	G $\frac{1}{4}$	529 625	MS6-LF- $\frac{1}{4}$ -CRV	529 633	MS6-LF- $\frac{1}{4}$ -ERV
		G $\frac{3}{8}$	529 641	MS6-LF- $\frac{3}{8}$ -CRV	529 649	MS6-LF- $\frac{3}{8}$ -ERV
		G $\frac{1}{2}$	529 609	MS6-LF- $\frac{1}{2}$ -CRV	529 617	MS6-LF- $\frac{1}{2}$ -ERV
Metallschale						
MS4	manuell drehend	G $\frac{1}{8}$	535 638	MS4-LF- $\frac{1}{8}$ -CUM	535 644	MS4-LF- $\frac{1}{8}$ -EUM
		G $\frac{1}{4}$	535 654	MS4-LF- $\frac{1}{4}$ -CUM	535 660	MS4-LF- $\frac{1}{4}$ -EUM
	vollautomatisch	G $\frac{1}{8}$	535 640	MS4-LF- $\frac{1}{8}$ -CUV	535 642	MS4-LF- $\frac{1}{8}$ -EUV
		G $\frac{1}{4}$	535 656	MS4-LF- $\frac{1}{4}$ -CUV	535 658	MS4-LF- $\frac{1}{4}$ -EUV
MS6	manuell drehend	G $\frac{1}{4}$	529 627	MS6-LF- $\frac{1}{4}$ -CUM	529 635	MS6-LF- $\frac{1}{4}$ -EUM
		G $\frac{3}{8}$	529 643	MS6-LF- $\frac{3}{8}$ -CUM	529 651	MS6-LF- $\frac{3}{8}$ -EUM
		G $\frac{1}{2}$	529 611	MS6-LF- $\frac{1}{2}$ -CUM	529 619	MS6-LF- $\frac{1}{2}$ -EUM
	vollautomatisch	G $\frac{1}{4}$	529 629	MS6-LF- $\frac{1}{4}$ -CUV	529 637	MS6-LF- $\frac{1}{4}$ -EUV
		G $\frac{3}{8}$	529 645	MS6-LF- $\frac{3}{8}$ -CUV	529 653	MS6-LF- $\frac{3}{8}$ -EUV
		G $\frac{1}{2}$	529 613	MS6-LF- $\frac{1}{2}$ -CUV	529 621	MS6-LF- $\frac{1}{2}$ -EUV

Bestellangaben – Verschleißteilsätze		
Baugröße	Teile-Nr.	Typ
MS4	673 639	MS4-LF
MS6	673 640	MS6-LF

Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten



M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Filterfeinheit	Schale
527 695 527 668	MS	4 6	LF	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	E C	R U
Bestellbeispiel 527 695	MS	4	- LF	- AGB	- E	- R

Bestelltabelle

Rastermaß	[mm]	40	62	Bedingungen	Code	Eintrag Code
M Baukasten-Nr.		527 695	527 668			
Baureihe	Standard				MS	MS
Baugröße	4	6			...	
Funktion	Filter				-LF	-LF
Anschlussgröße	Gewinde G1/8	-			-1/8	
	Gewinde G1/4	Gewinde G1/4			-1/4	
	-	Gewinde G3/8			-3/8	
	-	Gewinde G1/2			-1/2	
	Anschlussplatte G1/8	-			-AGA	
	Anschlussplatte G1/4	Anschlussplatte G1/4			-AGB	
	Anschlussplatte G3/8	Anschlussplatte G3/8			-AGC	
	-	Anschlussplatte G1/2			-AGD	
Filterfeinheit	40 µm				-E	
	5 µm				-C	
Schale	Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb				-R	
	Metallschale				-U	

Wartungsgeräte Baureihe MS
Filter

4

Übertrag Bestellcode

	MS		-	LF		-		-		-	
--	-----------	--	---	-----------	--	---	--	---	--	---	--

Filter MS4/MS6-LF, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten



M Mindestangaben	O Optionen	
Kondensatablass	Befestigungsart	Alternative Durchflussrichtung
M H V E1 E2 E3 E4	WP WPM WB WBM	Z
- M	- WP	- Z

Bestelltabelle						
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedingungen	Code	Eintrag Code
↓ [M] Kondensatablass	manuell				-M	
	halbautomatisch (P1 max. 12 bar)				-H	
	vollautomatisch (P1 max. 12 bar)				-V	
		externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 24 V DC, M12	[1]		-E1	
		externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 110 V AC, Anschlussklemmen	[1]		-E2	
		externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 230 V AC, Anschlussklemmen	[1]		-E3	
	externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 24 V DC, Anschlussklemmen	[1]		-E4		
[O] Befestigungsart	Befestigungswinkel			[2]	-WP	
	Befestigungswinkel			[2]	-WPM	
	Befestigungswinkel				-WB	
	Befestigungswinkel		-		-WBM	
Alternative Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links				-Z	

[1] **E1, E2, E3, E4**
Nur mit Metallschale U

[2] **WP, WPM** Nur mit Anschlussplatte AGA, AGB, AGC, AGD oder AGE

Wartungsgeräte Baureihe MS
Filter
4

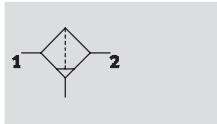
Übertrag Bestellcode

- - -

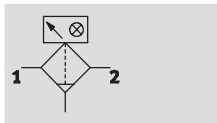
Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

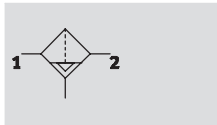
Funktion
Kondensatablass
manuell drehend
ohne Differenzdruckanzeige



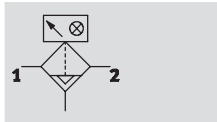
mit Differenzdruckanzeige oder
Filterverschmutzungsanzeige



Kondensatablass
halb- oder vollautomatisch
ohne Differenzdruckanzeige



mit Differenzdruckanzeige oder
Filterverschmutzungsanzeige



Durchfluss
120 ... 1 470 l/min

Temperaturbereich
-10 ... +60 °C

Eingangsdruck
0 ... 20 bar

www.festo.com/de/
Ersatzteilservice

Verschleißteilsätze
→ 4-21



- Hochleistungsfilter für hohe Reinheit der Druckluft
- Luftqualität nach DIN ISO 8573-1
- Wahlweise mit manuellem, halbautomatischem, vollautomatischem oder vollautomatischem, elektrisch gesteuertem Kondensatablass
- Wahlweise mit Differenzdruckanzeige für Filterverschmutzung
- Wahlweise mit elektronischer Filterverschmutzungsanzeige
- Wahlweise Filtereinsätze 0,01 µm oder 1 µm
- Filterpatronen → 11-18

LFM-A:
ISO-Klasse 1 für Partikel:
max. Teilchendichte 0,1 mg/m³
ISO-Klasse 2 für Ölaerosole:
max. Ölkonzentration 0,1 mg/m³
Filterwirkungsgrad 99,9999%

LFM-B:
ISO-Klasse 2 für Partikel:
max. Teilchendichte 1 mg/m³
ISO-Klasse 3 für Ölaerosole:
max. Ölkonzentration 1 mg/m³
Filterwirkungsgrad 99,99%

Allgemeine Technische Daten					
Baugröße	MS4		MS6		
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2
Konstruktiver Aufbau	Faserfilter				
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau				
Einbaulage	senkrecht ±5°				
Filterfeinheit [µm]	0,01 (Feinstfilter LFM-A, Luftreinheitsklasse am Ausgang 1.7.2 nach DIN ISO 8573-1) 1 (Feinfilter LFM-B, Luftreinheitsklasse am Ausgang 2.7.3 nach DIN ISO 8573-1)				
Schalenschutz	Kunststoffschutzkorb Metallschale				
Kondensatablass	manuell drehend halbautomatisch vollautomatisch - vollautomatisch, elektrisch gesteuert				
Differenzdruckanzeige	Optische Anzeige mit auf Differenzdruck basierender Filterverschmutzungsanzeige				
Restölgehalt [mg/m ³]	≤0,01 (Feinstfilter LFM-A) ≤0,5 (Feinfilter LFM-B)				
Max. Kondensatmenge [cm ³]	19 (mit Kunststoffschutzkorb) 25 (mit Metallschale)		38		

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

Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

Normalnennendurchfluss $q_{nN}^{1)}$ und Normaldurchfluss q_n [l/min]								
Baugröße	MS4			MS6				
Pneumatischer Anschluss	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$		G $\frac{3}{8}$		G $\frac{1}{2}$	
Variante	Standard	Standard	Standard	Hoher Durchfluss HF	Standard	Hoher Durchfluss HF	Standard	Hoher Durchfluss HF
Feinstfilter LFM-A								
$q_{nN} 1 \rightarrow 2$	120	120	380	670	430	960	480	1 080
$q_n \text{ min}$	54	54	135	150	135	150	135	150
$q_n \text{ max}$	360	360	900	2 500	900	2 500	900	2 500
Feinfilter LFM-B								
$q_{nN} 1 \rightarrow 2$	180	180	550	830	700	1 090	850	1 470
$q_n \text{ min}$	54	54	140	188	140	188	140	188
$q_n \text{ max}$	360	360	950	3 000	950	3 000	950	3 000

1) Gemessen bei $p_1 = 6 \text{ bar}$ und $\Delta p = 70 \text{ mbar}$

Technische Daten Filterverschmutzungsanzeige				
Variante	DP	DN	DPI	DNI
Druckmessbereich [bar]	0 ... +1			
Messgröße	Differenzdruck; prozentualer Wert für Filterverschmutzung			
Schaltausgang	PNP	NPN	PNP	NPN
Analogausgang [mA]	-		4 ... 20	
Betriebsspannungsbereich [V DC]	15 ... 30			
Max. Ausgangsstrom [mA]	150			
Schutzart	IP65			
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie			
	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie			

Betriebs- und Umweltbedingungen									
Variante	Kondensatablass							Filterverschmutzungsanzeige	
	manuell drehend		halbautomatisch		vollautomatisch		vollautomatisch, elektrisch gesteuert		
	M		H		V		E1 ... E4	DP/DN/DPI/DNI	
Baugröße	MS4	MS6	MS4	MS6	MS4	MS6	MS6	MS4	MS6
Eingangsdruck [bar]	0 ... 14	0 ... 20	1,5 ... 12	1,5 ... 12	2 ... 12	2 ... 12	0,8 ... 16	max. 10	
Betriebsmedium Feinstfilter LFM-A	gefilterte, nicht geölte Druckluft, Filterfeinheit 1 μm								
Betriebsmedium Feinfilter LFM-B	gefilterte, nicht geölte Druckluft, Filterfeinheit 5 μm								
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60		+5 ... +60		+1 ... +60	0 ... +50	
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60		+5 ... +60		+1 ... +60	0 ... +50	
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60		-10 ... +60		+1 ... +60	0 ... +50	
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.

Neu
Varianten HF, DP, DN, DPI, DNI

Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

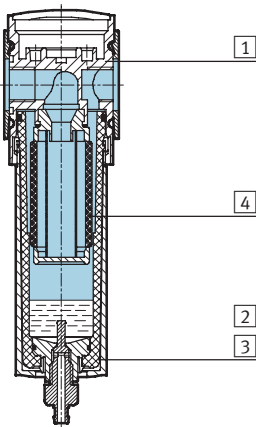


Datenblatt

Gewichte [g]			
Baugröße	MS4	MS6	
Variante	Standard	Standard	Hoher Durchfluss HF
mit Kunststoffschutzkorb	190	600	1 280
mit Metallschale	350	820	1 500
mit Metallschale und Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert	–	1 800	2 180
Filterverschmutzungsanzeige	80	100	100

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Fein- und Feinstfilter	
1 Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2 Kunststoffschutzkorb	Polycarbonat/Polyamid
3 Metallschale Sichtscheibe	Aluminium Polyamid
4 Filter	Borsilikat-Faser
– Dichtungen	Nitrilkautschuk
Werkstoffhinweis	Kupfer- und PTFE-frei

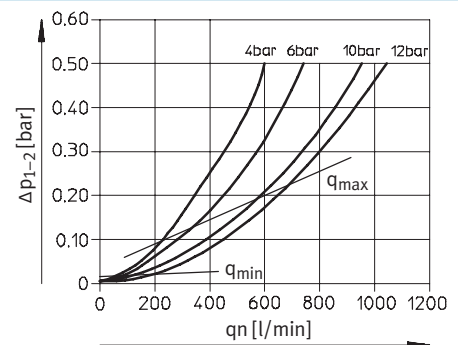
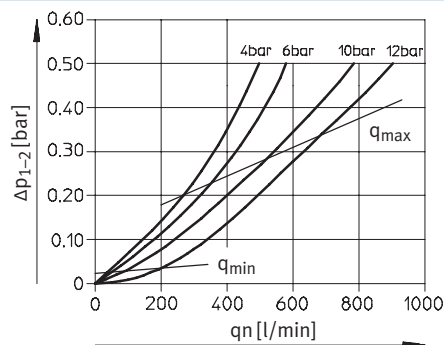
Filterverschmutzungsanzeige	
Gehäuse	Polyamid/Polyacetal, verstärkt
Adapter	Polyamid, verstärkt
Display	Polycarbonat
Dichtungen	Nitrilkautschuk
Werkstoffhinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

Filterfeinheit 0,01 μm

Filterfeinheit 1 μm

MS4-LFM-1/8 und MS4-LFM-1/4



Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

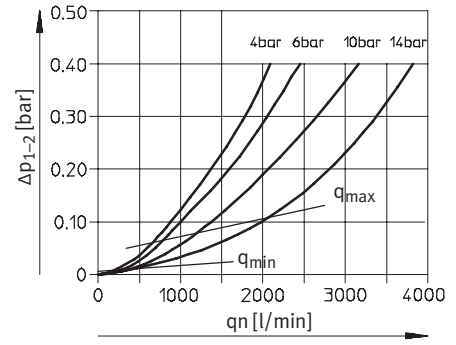
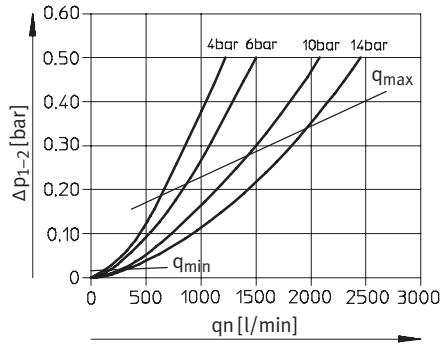
Datenblatt

FESTO

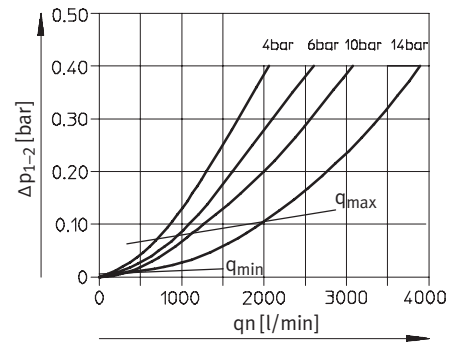
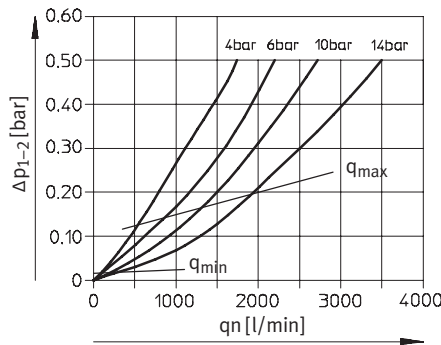
Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

Filterfeinheit 0,01 μm Filterfeinheit 1 μm

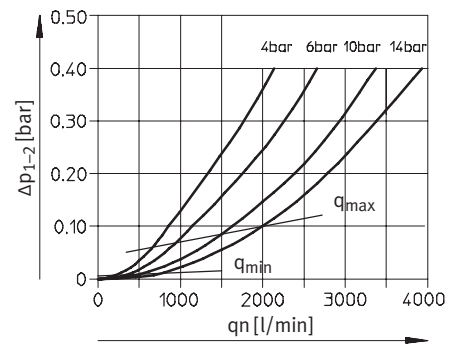
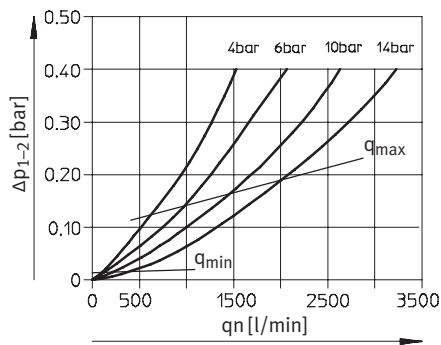
MS6-LFM-1/4



MS6-LFM-3/8



MS6-LFM-1/2



Wartungsgeräte Baureihe MS
Filter



Neu

Varianten HF, DP, DN, DPI, DNI

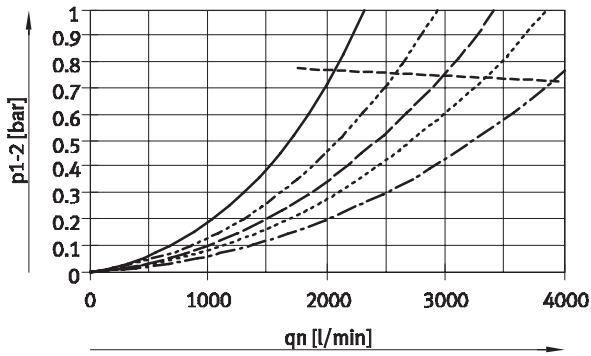
Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

FESTO

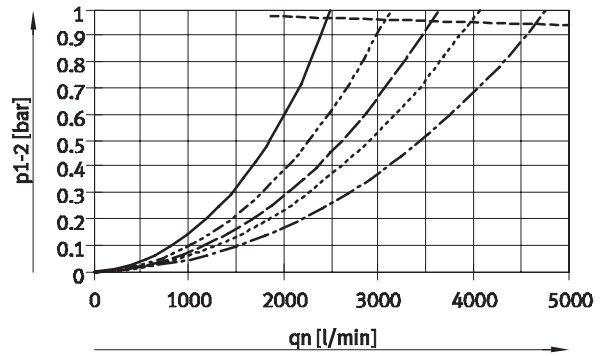
Datenblatt

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Differenzdruck p1-2

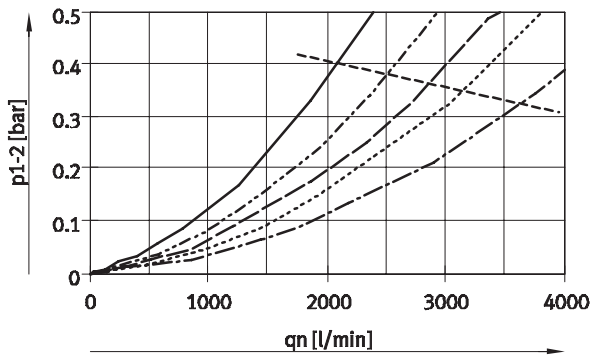
MS6-LFM-1/4-...-HF, Filterfeinheit 0,01 µm



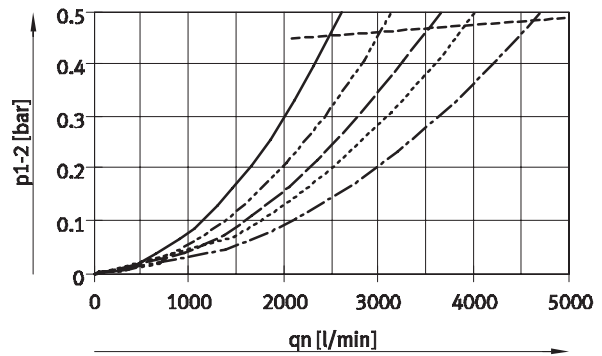
MS6-LFM-1/4-...-HF, Filterfeinheit 1 µm



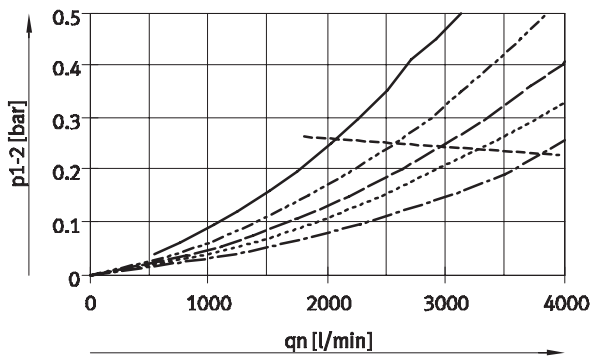
MS6-LFM-3/8-...-HF, Filterfeinheit 0,01 µm



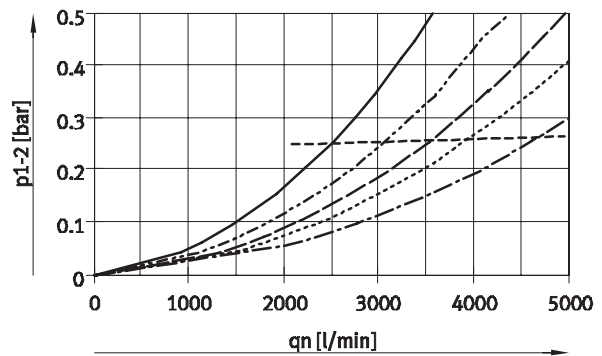
MS6-LFM-3/8-...-HF, Filterfeinheit 1 µm



MS6-LFM-1/2-...-HF, Filterfeinheit 0,01 µm



MS6-LFM-1/2-...-HF, Filterfeinheit 1 µm



- p1: 4 bar
- - - p1: 6 bar
- · - p1: 8 bar
- · · p1: 10 bar
- · - p1: 14 bar
- - - q_{max}

Wartungsgeräte Baureihe MS
Filter

4

Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

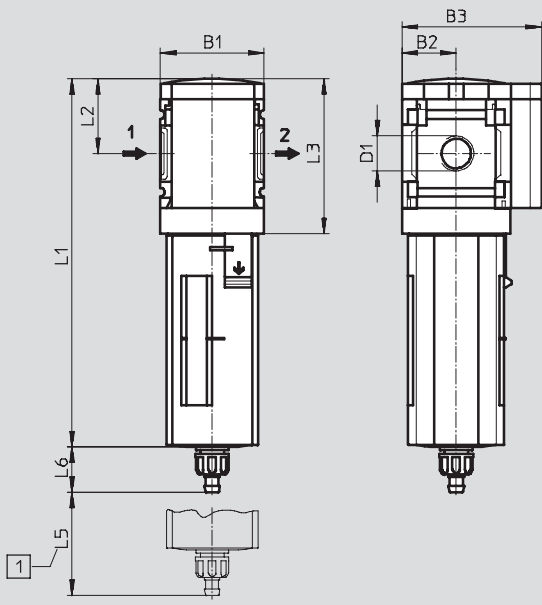
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Standard/Hoher Durchfluss HF

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

Kondensatablass manuell drehend



1 Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	D1	L1		L2	L3	L5	L6	
					Schutzkorb					Kunststoff	Metall
					Kunststoff	Metall					
MS4-LFM-1/8	40	21	54	G1/8	142	160	29	60	25	17,7	17,7
MS4-LFM-1/4				G1/4							
MS6-LFM-1/4	62	31	76	G1/4	192	198	42	87	75	15,8	19
MS6-LFM-1/4-...-HF					312	318					
MS6-LFM-3/8	62	31	76	G3/8	192	198	42	87	75	15,8	19
MS6-LFM-3/8-...-HF					312	318					
MS6-LFM-1/2	62	31	76	G1/2	192	198	42	87	75	15,8	19
MS6-LFM-1/2-...-HF					312	318					

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

Neu
Varianten HF, DP, DN, DPI, DNI

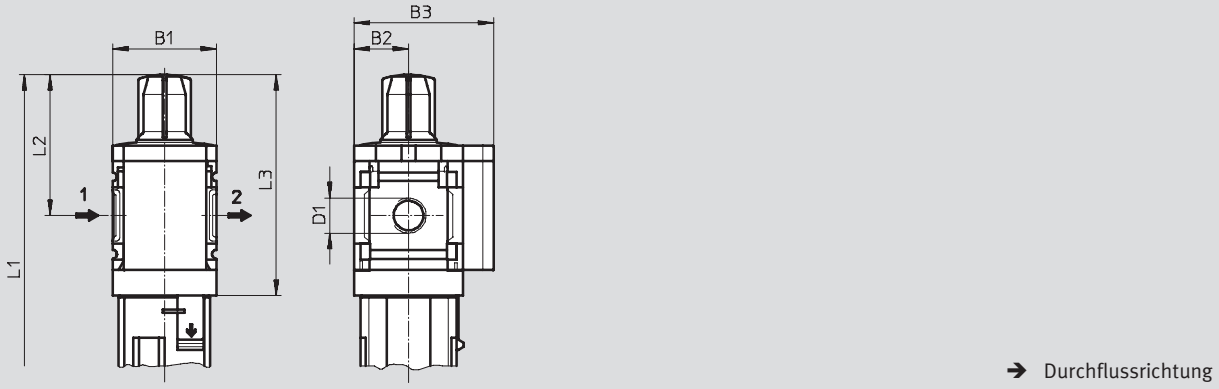
Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

Datenblatt



Abmessungen – Differenzdruckanzeige DA

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



Typ	B1	B2	B3	D1	L1 Schutzkorb		L2	L3
					Kunststoff	Metall		
MS4-LFM-1/8-...-DA	40	21	54	G1/8	168	186	55	86
MS4-LFM-1/4-...-DA				G1/4				
MS6-LFM-1/4-...-DA	62	31	76	G1/4	218	224	68	113
MS6-LFM-1/4-...-HF-DA					338	344		
MS6-LFM-3/8-...-DA	62	31	76	G3/8	218	224	68	113
MS6-LFM-3/8-...-HF-DA					338	344		
MS6-LFM-1/2-...-DA	62	31	76	G1/2	218	224	68	113
MS6-LFM-1/2-...-HF-DA					338	344		

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

Wartungsgeräte Baureihe MS
Filter

4

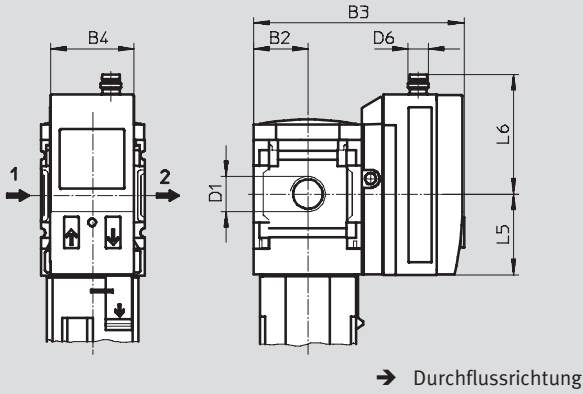
Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Filterverschmutzungsanzeige DP/DN/DPI/DNI

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



Variante DP:
Filterverschmutzungsanzeige
mit 3-poligem Stecker M8x1,
1 Schaltausgang PNP

Variante DN:
Filterverschmutzungsanzeige
mit 3-poligem Stecker M8x1,
1 Schaltausgang NPN

Variante DPI:
Filterverschmutzungsanzeige
mit 4-poligem Stecker M12x1,
1 Schaltausgang PNP und
4 ... 20 mA analog

Variante DNI:
Filterverschmutzungsanzeige
mit 4-poligem Stecker M12x1,
1 Schaltausgang NPN und
4 ... 20 mA analog

Typ	B2	B3	B4	D1	D6	L5	L6
MS4-LFM-1/8-...-DP/DN	21	81,8	32,3	G1/8	M8x1	32	47
MS4-LFM-1/4-...-DP/DN				G1/4			
MS4-LFM-1/8-...-DPI/DNI	21	81,8	32,3	G1/8	M12x1	32	56
MS4-LFM-1/4-...-DPI/DNI				G1/4			
MS6-LFM-1/4-...-DP/DN	31	102	32,3	G1/4	M8x1	32	47
MS6-LFM-3/8-...-DP/DN				G3/8			
MS6-LFM-1/2-...-DP/DN				G1/2			
MS6-LFM-1/4-...-DPI/DNI	31	102	32,3	G1/4	M12x1	32	56
MS6-LFM-3/8-...-DPI/DNI				G3/8			
MS6-LFM-1/2-...-DPI/DNI				G1/2			

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

Neu
Varianten HF, DP, DN, DPI, DNI

Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

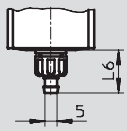
Datenblatt



Abmessungen – Kondensatablass

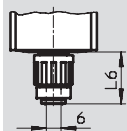
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

manuell drehend M



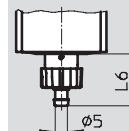
Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

halbautomatisch H



QS-Anschluss für Kunststoffschlauch PUN-6/PAN-6

vollautomatisch V



Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

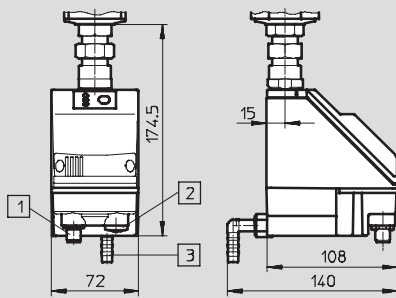
Typ	L6
Kunststoffschutzkorb	
MS4-LFM-...-M	17,7
MS6-LFM-...-M	15,8
Metallschale	
MS4-LFM-...-M	17,7
MS6-LFM-...-M	19

Typ	L6
Kunststoffschutzkorb	
MS4-LFM-...-H	22,1
MS6-LFM-...-H	20,2
Metallschale	
MS4-LFM-...-H	22,1
MS6-LFM-...-H	22,8

Typ	L6
Kunststoffschutzkorb	
MS4-LFM-...-V	20,4
MS6-LFM-...-V	18,5
Metallschale	
MS4-LFM-...-V	20,4
MS6-LFM-...-V	22

vollautomatisch, elektrisch gesteuert E1 ... E4

Datenblätter PWEA → www.festo.com



- 1 Variante E1
PWEA-AP-... mit M12x1 Stecker, 5-polig für SIM-M12-5GD-...
- 2 Variante E2/E3/E4
PWEA-AC-... mit Kabelverschraubung Pg9
- 3 Anschluss 360° schwenkbar für Kunststoffschlauch PUN-H-12x2-...

Wartungsgeräte Baureihe MS
Filter



4

Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben						
Ohne Differenzdruckanzeige						
Baugröße	Kondensatablass	Anschluss	Feinstfilter		Feinfilter	
			Filterfeinheit 0,01 µm		Filterfeinheit 1 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Kunststoffschutzkorb						
MS4	manuell drehend	G $\frac{1}{8}$	529 463	MS4-LFM- $\frac{1}{8}$ -ARM	529 465	MS4-LFM- $\frac{1}{8}$ -BRM
		G $\frac{1}{4}$	529 459	MS4-LFM- $\frac{1}{4}$ -ARM	529 461	MS4-LFM- $\frac{1}{4}$ -BRM
MS6	manuell drehend	G $\frac{1}{4}$	529 663	MS6-LFM- $\frac{1}{4}$ -ARM	529 667	MS6-LFM- $\frac{1}{4}$ -BRM
		G $\frac{3}{8}$	529 671	MS6-LFM- $\frac{3}{8}$ -ARM	529 675	MS6-LFM- $\frac{3}{8}$ -BRM
		G $\frac{1}{2}$	529 655	MS6-LFM- $\frac{1}{2}$ -ARM	529 659	MS6-LFM- $\frac{1}{2}$ -BRM
	vollautomatisch	G $\frac{1}{4}$	530 510	MS6-LFM- $\frac{1}{4}$ -ARV	530 514	MS6-LFM- $\frac{1}{4}$ -BRV
		G $\frac{3}{8}$	530 518	MS6-LFM- $\frac{3}{8}$ -ARV	530 522	MS6-LFM- $\frac{3}{8}$ -BRV
		G $\frac{1}{2}$	530 502	MS6-LFM- $\frac{1}{2}$ -ARV	530 506	MS6-LFM- $\frac{1}{2}$ -BRV
Metallschale						
MS4	vollautomatisch	G $\frac{1}{8}$	539 208	MS4-LFM- $\frac{1}{8}$ -AUV	539 204	MS4-LFM- $\frac{1}{8}$ -BUV
		G $\frac{1}{4}$	535 768	MS4-LFM- $\frac{1}{4}$ -AUV	535 766	MS4-LFM- $\frac{1}{4}$ -BUV
MS6	vollautomatisch	G $\frac{1}{4}$	529 665	MS6-LFM- $\frac{1}{4}$ -AUV	529 669	MS6-LFM- $\frac{1}{4}$ -BUV
		G $\frac{3}{8}$	529 673	MS6-LFM- $\frac{3}{8}$ -AUV	529 677	MS6-LFM- $\frac{3}{8}$ -BUV
		G $\frac{1}{2}$	529 657	MS6-LFM- $\frac{1}{2}$ -AUV	529 661	MS6-LFM- $\frac{1}{2}$ -BUV

Bestellangaben						
Mit Differenzdruckanzeige						
Baugröße	Kondensatablass	Anschluss	Feinstfilter		Feinfilter	
			Filterfeinheit 0,01 µm		Filterfeinheit 1 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Kunststoffschutzkorb						
MS4	manuell drehend	G $\frac{1}{8}$	536 821	MS4-LFM- $\frac{1}{8}$ -ARM-DA	536 817	MS4-LFM- $\frac{1}{8}$ -BRM-DA
		G $\frac{1}{4}$	536 822	MS4-LFM- $\frac{1}{4}$ -ARM-DA	536 818	MS4-LFM- $\frac{1}{4}$ -BRM-DA
MS6	manuell drehend	G $\frac{1}{4}$	536 869	MS6-LFM- $\frac{1}{4}$ -ARM-DA	536 833	MS6-LFM- $\frac{1}{4}$ -BRM-DA
		G $\frac{3}{8}$	536 870	MS6-LFM- $\frac{3}{8}$ -ARM-DA	536 834	MS6-LFM- $\frac{3}{8}$ -BRM-DA
		G $\frac{1}{2}$	536 871	MS6-LFM- $\frac{1}{2}$ -ARM-DA	536 835	MS6-LFM- $\frac{1}{2}$ -BRM-DA
	vollautomatisch	G $\frac{1}{4}$	536 875	MS6-LFM- $\frac{1}{4}$ -ARV-DA	536 839	MS6-LFM- $\frac{1}{4}$ -BRV-DA
		G $\frac{3}{8}$	536 876	MS6-LFM- $\frac{3}{8}$ -ARV-DA	536 840	MS6-LFM- $\frac{3}{8}$ -BRV-DA
		G $\frac{1}{2}$	536 877	MS6-LFM- $\frac{1}{2}$ -ARV-DA	536 841	MS6-LFM- $\frac{1}{2}$ -BRV-DA
Metallschale						
MS4	vollautomatisch	G $\frac{1}{8}$	537 213	MS4-LFM- $\frac{1}{8}$ -AUV-DA	537 209	MS4-LFM- $\frac{1}{8}$ -BUV-DA
		G $\frac{1}{4}$	537 214	MS4-LFM- $\frac{1}{4}$ -AUV-DA	537 210	MS4-LFM- $\frac{1}{4}$ -BUV-DA
MS6	vollautomatisch	G $\frac{1}{4}$	536 881	MS6-LFM- $\frac{1}{4}$ -AUV-DA	536 845	MS6-LFM- $\frac{1}{4}$ -BUV-DA
		G $\frac{3}{8}$	536 882	MS6-LFM- $\frac{3}{8}$ -AUV-DA	536 846	MS6-LFM- $\frac{3}{8}$ -BUV-DA
		G $\frac{1}{2}$	536 883	MS6-LFM- $\frac{1}{2}$ -AUV-DA	536 847	MS6-LFM- $\frac{1}{2}$ -BUV-DA
Metallschale und hoher Durchfluss						
MS6	vollautomatisch	G $\frac{1}{2}$	552 926	MS6-LFM- $\frac{1}{2}$ -AUV-HF-DA 	552 925	MS6-LFM- $\frac{1}{2}$ -BUV-HF-DA 

Bestellangaben – Verschleißteilsätze		
Baugröße	Teile-Nr.	Typ
MS4	673 641	MS4-LFM
MS6	673 642	MS6-LFM

Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Filterfeinheit	Schale
527 697 527 670	MS	4 6	LFM	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	B A	R U
Bestellbeispiel						
527 697	MS	4	- LFM	- AGB	- B	- R

Bestelltabelle						
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedingungen	Code	Eintrag Code
M	Baukasten-Nr.	527 697		527 670		
	Baureihe	Standard			MS	MS
	Baugröße	4	6		...	
	Funktion	Fein- und Feinstfilter			-LFM	-LFM
	Anschlussgröße	Gewinde G1/8	–		-1/8	
		Gewinde G1/4	Gewinde G1/4		-1/4	
		–	Gewinde G3/8		-3/8	
		–	Gewinde G1/2		-1/2	
		Anschlussplatte G1/8	–		-AGA	
		Anschlussplatte G1/4	Anschlussplatte G1/4		-AGB	
		Anschlussplatte G3/8	Anschlussplatte G3/8		-AGC	
		–	Anschlussplatte G1/2		-AGD	
		–	Anschlussplatte G3/4		-AGE	
	Filterfeinheit	1 µm			-B	
		0,01 µm			-A	
	Schale	Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb			-R	
		Metallschale			-U	

Wartungsgeräte Baureihe MS
Filter
4

Übertrag Bestellcode

MS - **LFM** - - -

Fein- und Feinstfilter MS4/MS6-LFM, Baureihe MS

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ M Mindestangaben		O Optionen		
Kondensatablass	Durchfluss	Filterwechselabfrage	Befestigungsart	Alternative Durchflussrichtung
M H V E1 E2 E3 E4	HF	DA DP DN DPI DNI	WP WPM WB WBM	Z
- M	-	-	- WP	- Z

Bestelltable						
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedingungen	Code	Eintrag Code
↓ M Kondensatablass	manuell				-M	
	halbautomatisch (P1 max. 12 bar)				-H	
	vollautomatisch (P1 max. 12 bar)			1	-V	
	-	externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 24 V DC, M12		2	-E1	
	-	externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 110 V AC, Anschlussklemmen		2	-E2	
	-	externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 230 V AC, Anschlussklemmen		2	-E3	
	-	externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 24 V DC, Anschlussklemmen		2	-E4	
O Durchfluss	-	hoher Durchfluss			-HF	
Filterwechselabfrage	Differenzdruckanzeige, optisch				-DA	
	Filterverschmutzungsanzeige, Stecker M8, PNP, 3-polig			3	-DP	
	Filterverschmutzungsanzeige, Stecker M8, NPN, 3-polig			3	-DN	
	Filterverschmutzungsanzeige, Stecker M12, PNP, 4-polig, Analogausgang 4 ... 20 mA			3	-DPI	
	Filterverschmutzungsanzeige, Stecker M12, NPN, 4-polig, Analogausgang 4 ... 20 mA			3	-DNI	
Befestigungsart	Befestigungswinkel			4	-WP	
	Befestigungswinkel			4	-WPM	
	Befestigungswinkel				-WB	
	Befestigungswinkel		-		-WBM	
Alternative Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links				-Z	

1 V Baugröße 4: Nur mit Metallschale U

2 E1, E2, E3, E4
Nur mit Metallschale U

3 DP, DN, DPI, DNI

Messbereich Max. 10 bar

4 WP, WPM Nur mit Anschlussplatte AGA, AGB, AGC, AGD oder AGE

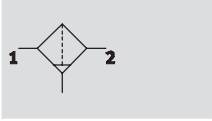
Übertrag Bestellcode

- - - - -

Aktivkohlefilter MS4/MS6-LFX, Baureihe MS

Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
250 ... 1 300 l/min

- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C

- - Eingangsdruck
0 ... 20 bar



- Entfernung von flüssigen und gasförmigen Ölbestandteilen aus Druckluft durch Aktivkohle
- Vorfilterung mit Feinstfilter MS-LFM-A Filterfeinheit 0,01 µm wird empfohlen
- Entfernung von Geruchs- und Geschmacksstoffen
- Filterpatronen → 11-18

Allgemeine Technische Daten					
Baugröße	MS4		MS6		
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Konstruktiver Aufbau	Aktivkohlefilter				
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau				
Einbaulage	senkrecht $\pm 5^\circ$				
Luftreinheitsklasse am Ausgang ¹⁾	1.7.1 nach DIN ISO 8573-1				
Schalenschutz	Kunststoffschutzkorb Metallschale				
Restölgehalt [mg/m ³]	$\leq 0,003$				

1) Es wird empfohlen die Filterpatrone nach 1 000 Betriebsstunden gegen eine Neue zu tauschen.

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

Normalnenndurchfluss $q_{nN}^{1)}$ und Normaldurchfluss q_n [l/min]								
Baugröße	MS4		MS6					
Pneumatischer Anschluss	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$		G $\frac{3}{8}$		G $\frac{1}{2}$	
Variante	Standard	Standard	Standard	Hoher Durchfluss HF	Standard	Hoher Durchfluss HF	Standard	Hoher Durchfluss HF
$q_{nN} 1 \rightarrow 2$	250	250	700	770	1 000	1 100	1 200	1 300
$q_n \text{ max}$	360	360	900	2 500	900	2 500	900	2 500

1) Gemessen bei $p_1 = 6 \text{ bar}$ und $\Delta p = 70 \text{ mbar}$

Aktivkohlefilter MS4/MS6-LFX, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

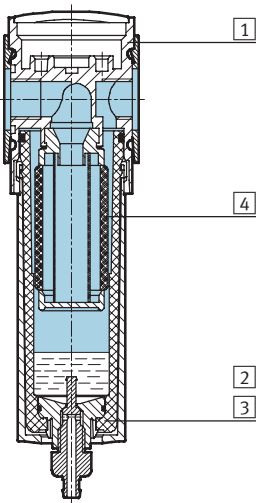
Betriebs- und Umweltbedingungen		
Baugröße	MS4	MS6
Eingangsdruck [bar]	0 ... 14	0 ... 20
Betriebsmedium	gefilterte, nicht geölte Druckluft, Filterfeinheit 0,01 µm	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	+5 ... +30	
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	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.

Gewichte [g]			
Baugröße	MS4	MS6	
Variante	Standard	Standard	Hoher Durchfluss HF
mit Kunststoffschutzkorb	190	600	1 280
mit Metallschale	350	820	1 500

Werkstoffe

Funktionsschnitt



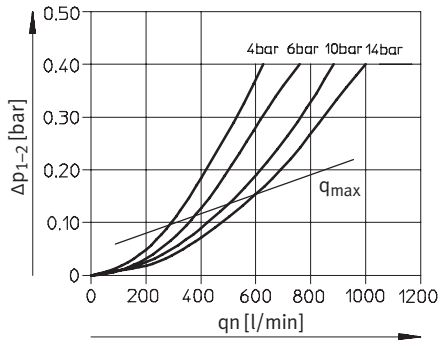
Aktivkohlefilter	
1	Gehäuse Aluminium-Druckguss
2	Kunststoffschutzkorb Polycarbonat/Polyamid
3	Metallschale Sichtscheibe Aluminium Polyamid
4	Filter Aktivkohle
-	Dichtungen Nitrilkautschuk
-	Werkstoffhinweis Kupfer- und PTFE-frei

Aktivkohlefilter MS4/MS6-LFX, Baureihe MS

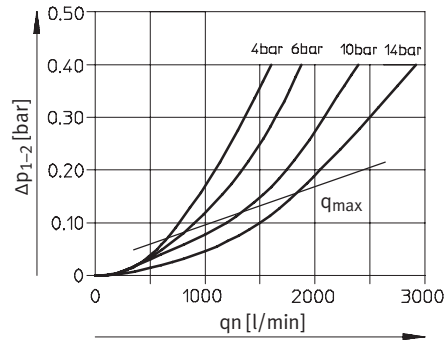
Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

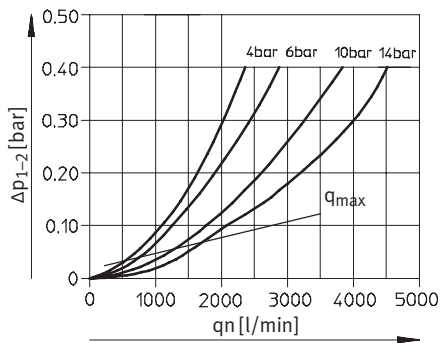
MS4-LFX-1/8 und MS4-LFX-1/4



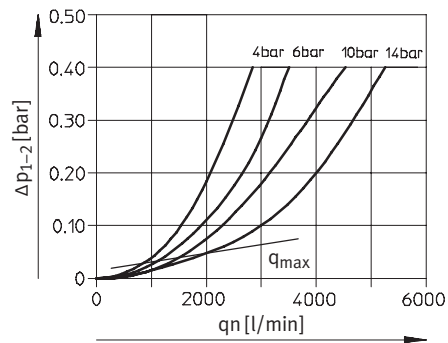
MS6-LFX-1/4



MS6-LFX-3/8



MS6-LFX-1/2

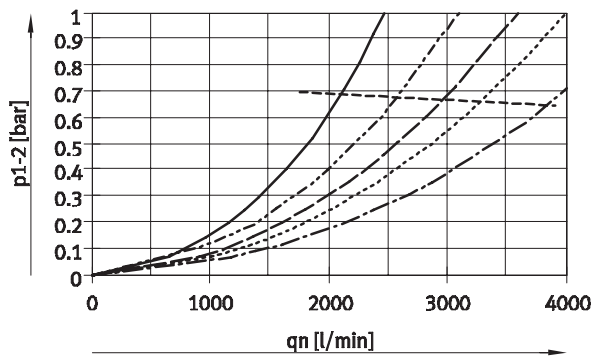


Aktivkohlefilter MS4/MS6-LFX, Baureihe MS

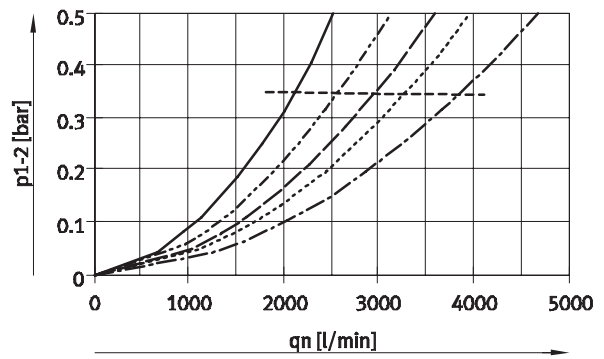
Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck p_{1-2}

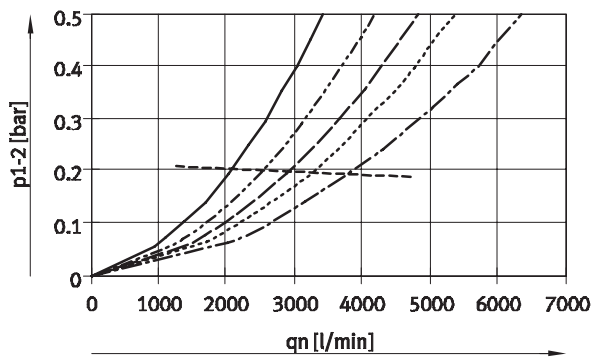
MS6-LFX-1/4-...-HF



MS6-LFX-3/8-...-HF



MS6-LFX-1/2-...-HF



- p1: 4 bar
- - - p1: 6 bar
- · - p1: 8 bar
- · · p1: 10 bar
- · — p1: 14 bar
- - - - q_{max}

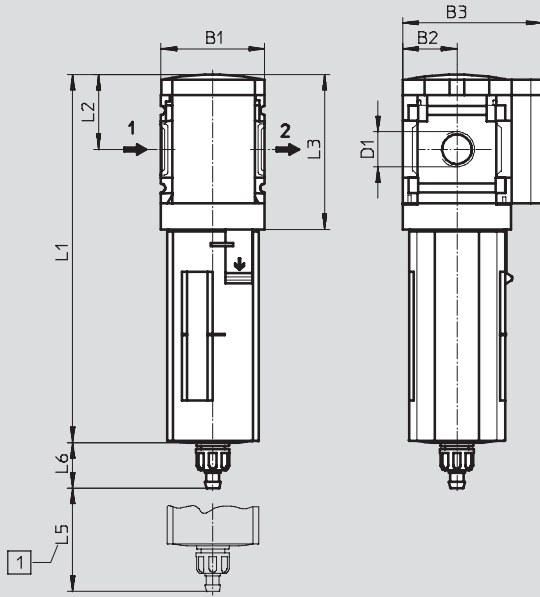
Aktivkohlefilter MS4/MS6-LFX, Baureihe MS

Datenblatt



Abmessungen – Standard/Hoher Durchfluss HF

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



1 Einbaumaß
→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	D1	L1		L2	L3	L5	L6	
					Schutzkorb					Schutzkorb	
					Kunststoff	Metall				Kunststoff	Metall
MS4-LFX-1/8	40,2	21	54	G1/8	142,8	160,4	29	60	75	17,7	18
MS4-LFX-1/4				G1/4							
MS6-LFX-1/4	62	31	76	G1/4	192	198	42	87	100	15,8	19
MS6-LFX-1/4-...-HF					312	318					
MS6-LFX-3/8	62	31	76	G3/8	192	198	42	87	100	15,8	19
MS6-LFX-3/8-...-HF					312	318					
MS6-LFX-1/2	62	31	76	G1/2	192	198	42	87	100	15,8	19
MS6-LFX-1/2-...-HF					312	318					

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

Bestellangaben						
Baugröße	Anschluss	Kunststoffschutzkorb		Metallschale		
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	
MS4	G1/8	536 707	MS4-LFX-1/8-R	536 709	MS4-LFX-1/8-U	
	G1/4	529 467	MS4-LFX-1/4-R	535 782	MS4-LFX-1/4-U	
MS6	G1/4	529 683	MS6-LFX-1/4-R	529 685	MS6-LFX-1/4-U	
	G3/8	529 687	MS6-LFX-3/8-R	529 689	MS6-LFX-3/8-U	
	G1/2	529 679	MS6-LFX-1/2-R	529 681	MS6-LFX-1/2-U	
Hoher Durchfluss						
MS6	G1/2	-	-	552 927	MS6-LFX-1/2-U-HF	

Aktivkohlefilter MS4/MS6-LFX, Baureihe MS

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

[M] Mindestangaben					[O] Optionen			
Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Schale	Durchfluss	Befestigungsart	Alternative Durchflussrichtung
527 699 527 672	MS	4 6	LFX	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	R U	HF	WP WPM WB WBM	Z
Bestellbeispiel								
527 699	MS	4	- LFX	- AGB	- R	-	- WP	- Z

Bestelltabelle						
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedingungen	Code	Eintrag Code
[M] Baukasten-Nr.	527 699		527 672			
Baureihe	Standard				MS	MS
Baugröße	4	6			...	
Funktion	Aktivkohlefilter				-LFX	-LFX
Anschlussgröße	Gewinde G1/8		-		-1/8	
	Gewinde G1/4		Gewinde G1/4		-1/4	
	-		Gewinde G3/8		-3/8	
	-		Gewinde G1/2		-1/2	
	Anschlussplatte G1/8		-		-AGA	
	Anschlussplatte G1/4		Anschlussplatte G1/4		-AGB	
	Anschlussplatte G3/8		Anschlussplatte G3/8		-AGC	
	-		Anschlussplatte G1/2		-AGD	
Schale	Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb				-R	
	Metallschale				-U	
[O] Durchfluss	-		hoher Durchfluss		-HF	
Befestigungsart	Befestigungswinkel			1	-WP	
	Befestigungswinkel			1	-WPM	
	Befestigungswinkel				-WB	
	Befestigungswinkel		-		-WBM	
Alternative Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links				-Z	

1 WP, WPM Nur mit Anschlussplatte AGA, AGB, AGC, AGD oder AGE

Übertrag Bestellcode

	MS		- LFX						
--	-----------	--	--------------	--	--	--	--	--	--

Wartungsgeräte Baureihe MS12

FESTO

Konfigurierbar

→ www.festo.com/de/engineering

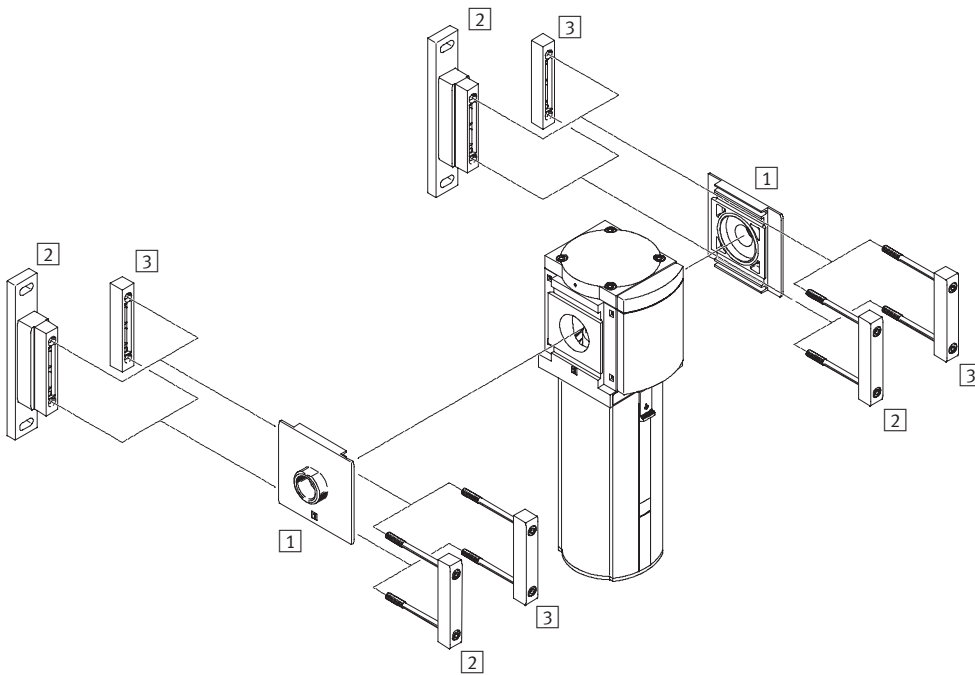


- Rastermaß 124 mm
- Hohe Durchflusswerte
- Modernes Design



Filter MS12-LF/LFM/LFX, Baureihe MS

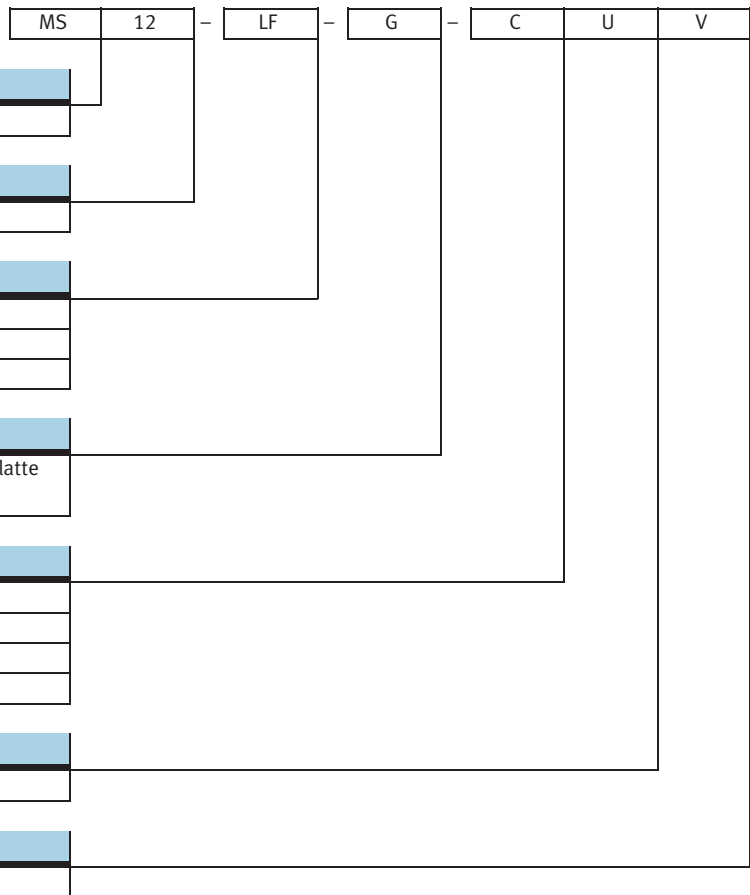
Peripherieübersicht



Befestigungselemente und Zubehör		→ Seite
1	Anschlussplatte MS12-AG...	11-2
2	Befestigungswinkel MS12-WP	11-8
3	Modulverbinder MS12-MV	11-8

Filter MS12-LF/LFM/LFX, Baureihe MS

Typenschlüssel



Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen

Filter LF	→ 4-38
Fein- und Feinstfilter LFM	→ 4-45
Aktivkohlefilter LFX	→ 4-49

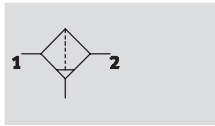
- Anschlussplatten
- Kondensatablass (nur LF/LFM)
- Filterwechselabfrage (nur LFM)
- Befestigungsart
- Alternative Durchflussrichtung

Filter MS12-LF, Baureihe MS

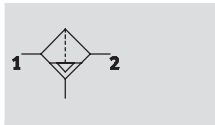
Datenblatt






Funktion
Kondensatablass
manuell drehend



vollautomatisch




-  - Durchfluss
11 500 ... 16 000 l/min
-  - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
-  - Eingangsdruck
0,8 ... 20 bar



Der Sinterfilter mit Zentrifugalabscheidung befreit die Druckluft von Schmutz, Rost und Kondenswasser. Die Filterpatronen sind austauschbar.

- Gute Partikel- und Kondensatabscheidung
- Hoher Durchfluss bei geringem Druckabfall
- Wahlweise mit manuellem, vollautomatischem oder vollautomatischem, elektrisch gesteuertem Kondensatablass
- Wahlweise Filtereinsätze mit 5 µm oder 40 µm
- Filterpatronen → 11-18

Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss 1, 2 ¹⁾	G1	G1¼	G1½	G2
Konstruktiver Aufbau	Sinterfilter mit Zentrifugalabscheider			
Befestigungsart	mit Zubehör			
	Leitungseinbau			
Einbaulage	senkrecht ±5°			
Filterfeinheit [µm]	5 (Luftreinheitsklasse am Ausgang 3.7.– nach DIN ISO 8573-1)			
	40 (Luftreinheitsklasse am Ausgang 5.7.– nach DIN ISO 8573-1)			
Schalenschutz	Metallschale			
Kondensatablass	manuell drehend			
	vollautomatisch			
	vollautomatisch, elektrisch gesteuert			
Max. Kondensatmenge [cm ³]	400			

1) Abhängig von gewählter Anschlussplatte, muss als Zubehör separat bestellt werden → 11-2
 -  - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Normalnendurchfluss qn ¹⁾ [l/min]					
Pneumatischer Anschluss		G1	G1¼	G1½	G2
Filterfeinheit	5 µm	11 500	12 500	13 500	14 000
	40 µm	12 500	13 000	14 000	16 000

1) Abhängig von gewählter Anschlussplatte, muss als Zubehör separat bestellt werden → 11-2
 Gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 0,5 bar

Filter MS12-LF, Baureihe MS

Datenblatt



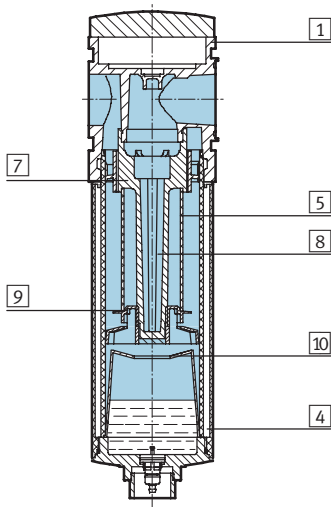
Betriebs- und Umweltbedingungen			
Kondensatablass	manuell drehend M	vollautomatisch V	vollautomatisch, elektrisch gesteuert E...
Eingangsdruck [bar]	0,8 ... 20	2 ... 12	0,8 ... 16
Betriebsmedium	Druckluft, Luftqualitätsklasse 5.7.– nach DIN ISO 8573-1		
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Mediumstemperatur [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60	-10 ... +60	+1 ... +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.

Gewichte [g]	
mit Metallschale	6 500
mit Metallschale und Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert	7 200

Werkstoffe

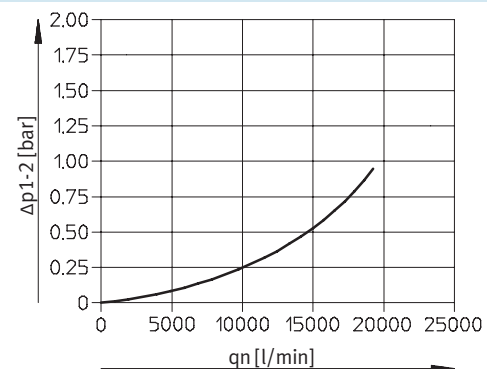
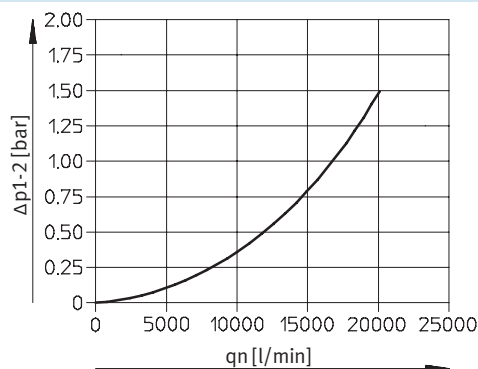
Funktionsschnitt



Filter		
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
4	Metallschale	Aluminium-Knetlegierung
5	Filterelement	Sinterbronze
7	Drallscheibe	Polyacetal
8	Filterträger	Polyacetal
9	Trennteller	Polyacetal
10	Beruhigungsscheibe	Polyacetal
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

Filterfeinheit 5 μm



Filter MS12-LF, Baureihe MS

Datenblatt

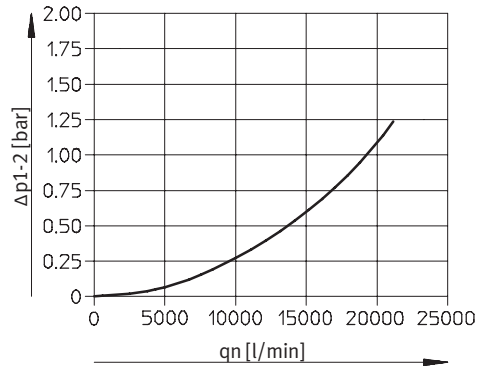


Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

Filterfeinheit 40 μm

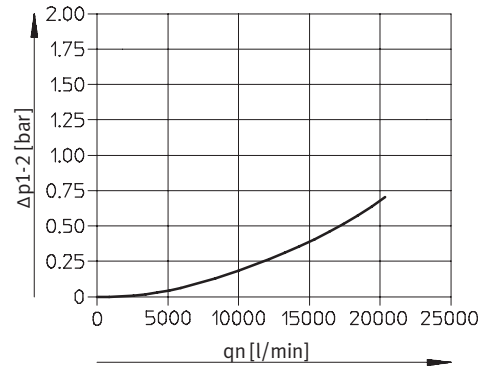
mit Anschlussplatte MS12-AGF

Pneumatischer Anschluss G1



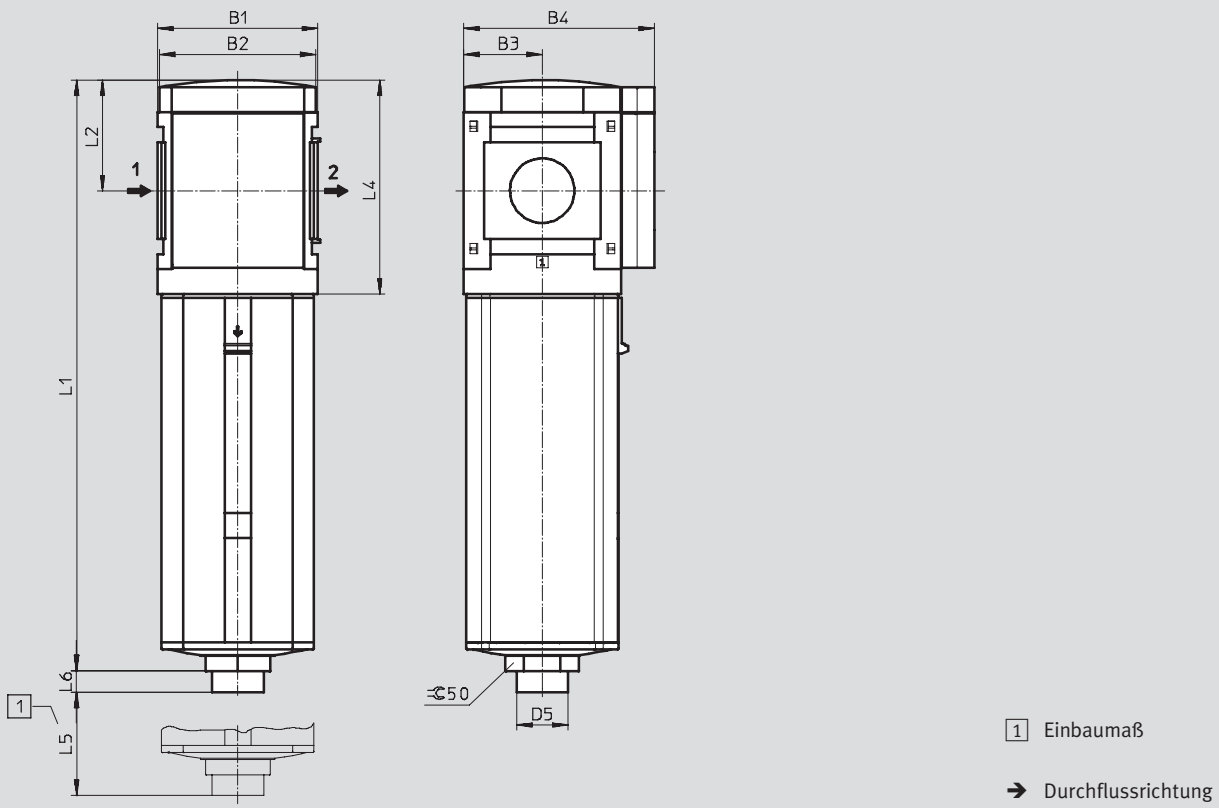
mit Anschlussplatte MS12-AGI

Pneumatischer Anschluss G2



Abmessungen – Standard

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



Typ	B1	B2	B3	B4	D5	L1	L2	L4	L5	L6
MS12-LF	124	122	61	148	40 ∅	458	86	166	250	16

Filter MS12-LF, Baureihe MS

Datenblatt

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

manuell drehend M

Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

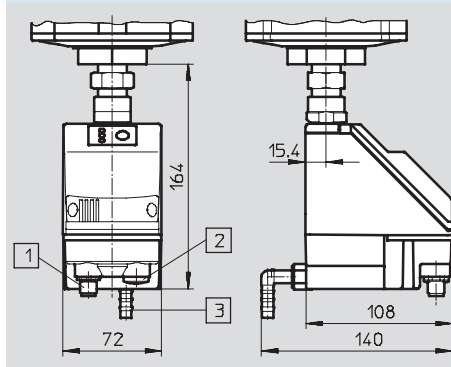
vollautomatisch V

Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

Typ	L6
MS12-LF-...-M	11

Typ	L6
MS12-LF-...-V	13

vollautomatisch, elektrisch gesteuert E1 ... E4 Datenblätter PWEA → www.festo.com



- 1) Variante E1
PWEA-AP-... mit M12x1 Stecker, 5-polig für SIM-M12-5GD-...
- 2) Variante E2/E3/E4
PWEA-AC-... mit Kabelverschraubung Pg9
- 3) Anschluss 360° schwenkbar für Kunststoffschlauch PUN-H-12x2-...

Bestellangaben						
Metallschale						
Baugröße	Kondensatablass	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
MS12	vollautomatisch	G1 ... G2 ¹⁾	537 152	MS12-LF-G-CUV	537 151	MS12-LF-G-EUV

1) Anschlussplatte muss als Zubehör separat bestellt werden → 11-2
 Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Filter MS12-LF, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten



M Mindestangaben							O Optionen		
Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Filterfeinheit	Schale	Kondensatablass	Befestigungsart	Alternative Durchflussrichtung
535 023	MS	12	LF	AGF AGG AGH AGI G	E C	U	M V E1 E2 E3 E4	WP	Z
Bestellbeispiel									
535 023	MS	12	- LF	- G	- E	- U	- V	-	-

Bestelltabelle			
Rastermaß	[mm]	124	Bedingungen Code Eintrag Code
M	Baukasten-Nr.	535 023	
	Baureihe	Standard	MS MS
	Baugröße	12	12 12
	Funktion	Filter	-LF -LF
	Anschlussgröße	Anschlussplatte G1	-AGF
		Anschlussplatte G1¼	-AGG
		Anschlussplatte G1½	-AGH
		Anschlussplatte G2	-AGI
		Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte	-G
	Filterfeinheit	40 µm	-E
		5 µm	-C
	Schale	Metallschale	-U -U
	Kondensatablass	manuell	-M
		vollautomatisch (P1 max. 12 bar)	-V
		externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 24 V DC, M12	-E1
		externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 110 V AC, Anschlussklemmen	-E2
		externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 230 V AC, Anschlussklemmen	-E3
		externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 24 V DC, Anschlussklemmen	-E4
O	Befestigungsart	Befestigungswinkel	1 -WP
	Alternative Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links	-Z

1 WP Nur mit Anschlussplatte AGF, AGG, AGH oder AGI

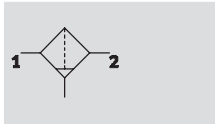
Übertrag Bestellcode

535 023	MS	12	-	LF	-		-		-	U	-		-		-	
---------	----	----	---	----	---	--	---	--	---	---	---	--	---	--	---	--

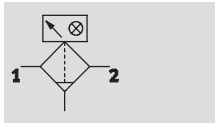
Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

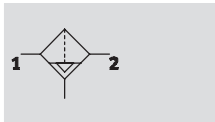
Funktion
Kondensatablass
manuell drehend
ohne Differenzdruckanzeige



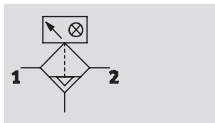
mit Differenzdruckanzeige






Kondensatablass
vollautomatisch
ohne Differenzdruckanzeige



mit Differenzdruckanzeige




-  - Durchfluss
5 000 ... 7 600 l/min
-  - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
-  - Eingangsdruck
0,8 ... 20 bar



- Hochleistungsfilter für hohe Reinheit der Druckluft
 - Luftqualität nach DIN ISO 8573-1
 - Wahlweise mit manuellem, vollautomatischem oder vollautomatischem, elektrisch gesteuertem Kondensatablass
 - Wahlweise mit optischer Differenzdruckanzeige für Filterverschmutzung
 - Wahlweise Filtereinsätze 0,01 µm oder 1 µm
 - Filterpatronen → 11-18
- LFM-A:
ISO-Klasse 1 für Partikel:
max. Teilchendichte 0,1 mg/m³
ISO-Klasse 2 für Ölaerosole:
max. Ölkonzentration 0,1 mg/m³
Filterwirkungsgrad 99,9999%
- LFM-B:
ISO-Klasse 2 für Partikel:
max. Teilchendichte 1 mg/m³
ISO-Klasse 3 für Ölaerosole:
max. Ölkonzentration 1 mg/m³
Filterwirkungsgrad 99,99%

Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 1, 2 ¹⁾	G1	G1¼	G1½	G2
Konstruktiver Aufbau	Faserfilter			
Befestigungsart	mit Zubehör			
	Leitungseinbau			
Einbaulage	senkrecht ±5°			
Filterfeinheit [µm]	0,01 (Feinstfilter LFM-A, Luftreinheitsklasse am Ausgang 1.7.2 nach DIN ISO 8573-1)			
	1 (Feinfilter LFM-B, Luftreinheitsklasse am Ausgang 2.7.3 nach DIN ISO 8573-1)			
Schalenschutz	Metallschale			
Kondensatablass	manuell drehend			
	vollautomatisch			
	vollautomatisch, elektrisch gesteuert			
Max. Kondensatmenge [cm ³]	400			

1) Abhängig von gewählter Anschlussplatte, muss als Zubehör separat bestellt werden → 11-2
-  - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

Datenblatt



Normalnenndurchfluss $q_{nN}^{1)}$ und Normaldurchfluss $q_n^{1)}$ [l/min]				
Pneumatischer Anschluss	G1	G1¼	G1½	G2
Feinstfilter LFM-A				
$q_{nN} 1 \rightarrow 2$	5 000	6 000	6 500	7 000
$q_n \text{ min}$	700	700	700	700
$q_n \text{ max}$	23 000	23 000	23 000	23 000
Feinfilter LFM-B				
$q_{nN} 1 \rightarrow 2$	5 200	6 200	7 500	7 600
$q_n \text{ min}$	950	950	950	950
$q_n \text{ max}$	23 000	23 000	23 000	23 000

- 1) Abhängig von gewählter Anschlussplatte, muss als Zubehör separat bestellt werden → 11-2
Gemessen bei $p_1 = 6 \text{ bar}$ und $\Delta p = 70 \text{ mbar}$

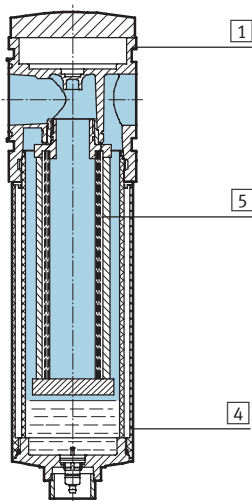
Betriebs- und Umweltbedingungen			
Kondensatablass	manuell drehend	vollautomatisch	vollautomatisch, elektrisch gesteuert
	M	V	E...
Eingangsdruck [bar]	0,8 ... 20	2 ... 12	0,8 ... 16
Betriebsmedium Feinstfilter LFM-A	gefilterte, nicht geölte Druckluft, Filterfeinheit 1 µm		
Betriebsmedium Feinfilter LFM-B	gefilterte, nicht geölte Druckluft, Filterfeinheit 5 µm		
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60	-10 ... +60	+1 ... +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.

Gewichte [g]	
mit Metallschale	7 000
mit Metallschale und Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert	7 700

Werkstoffe

Funktionsschnitt



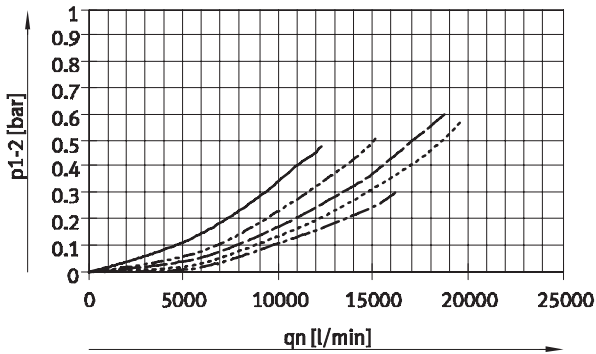
Fein- und Feinstfilter	
1	Gehäuse Aluminium-Druckguss
4	Metallschale Aluminium-Knetlegierung
5	Filterelement Borsilikat-Faser
-	Dichtungen Nitrilkautschuk

Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

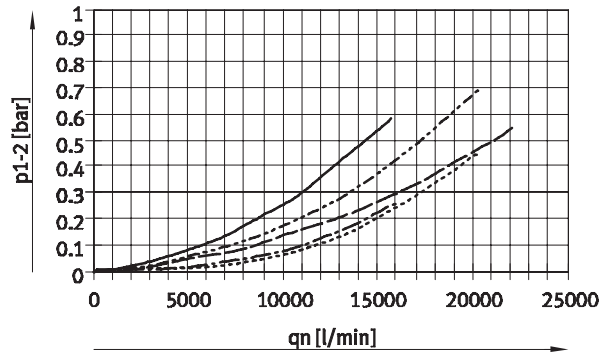
Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck p_{1-2}

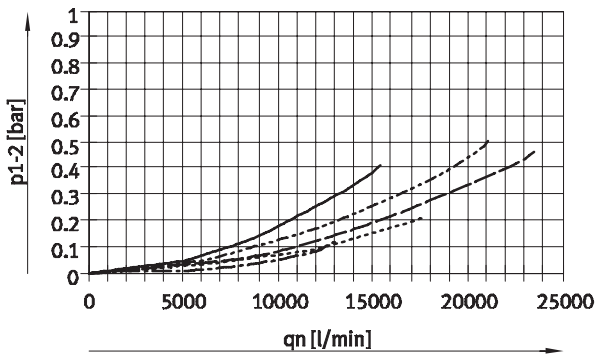
Filterfeinheit 0,01 μm
mit Anschlussplatte MS12-AGF, Pneumatischer Anschluss G1



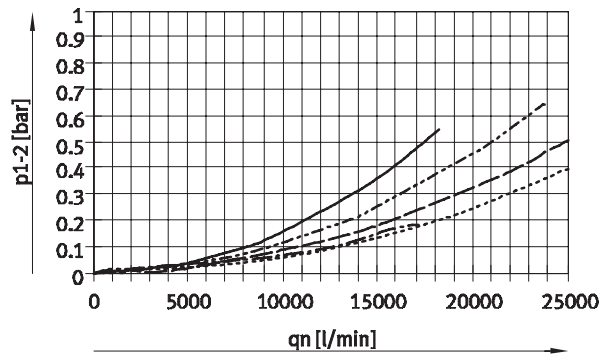
Filterfeinheit 0,01 μm
mit Anschlussplatte MS12-AGG, Pneumatischer Anschluss G1¼



Filterfeinheit 0,01 μm
mit Anschlussplatte MS12-AGH, Pneumatischer Anschluss G1½



Filterfeinheit 0,01 μm
mit Anschlussplatte MS12-AGI, Pneumatischer Anschluss G2



- p1: 4 bar
- - - - p1: 6 bar
- — — p1: 8 bar
- · · · · p1: 10 bar
- · - · - p1: 12 bar

Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

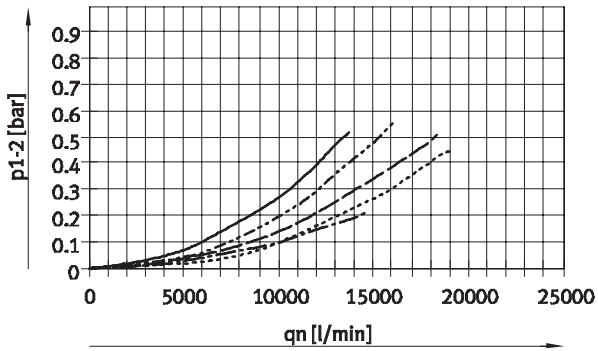
Datenblatt



Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck p_{1-2}

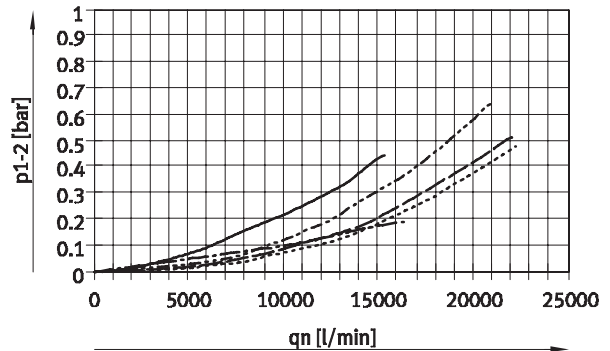
Filterfeinheit $1\ \mu\text{m}$

mit Anschlussplatte MS12-AGF, Pneumatischer Anschluss G1



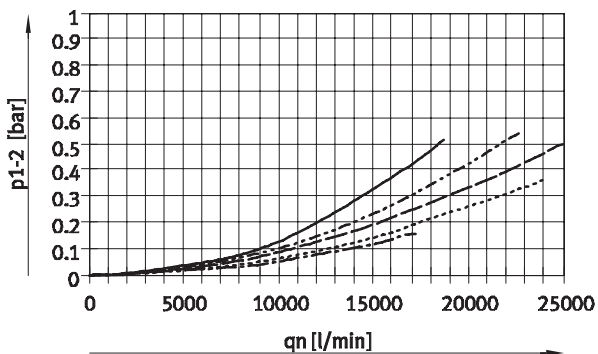
Filterfeinheit $1\ \mu\text{m}$

mit Anschlussplatte MS12-AGG, Pneumatischer Anschluss G1¼



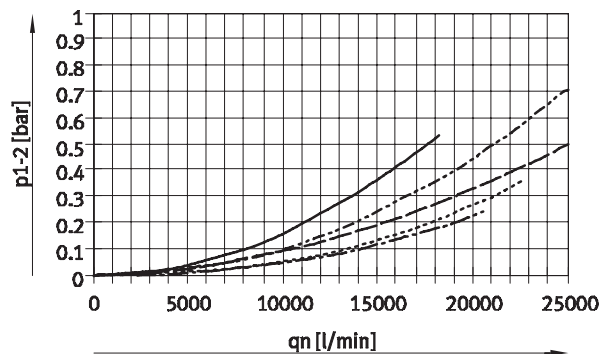
Filterfeinheit $1\ \mu\text{m}$

mit Anschlussplatte MS12-AGH, Pneumatischer Anschluss G1½



Filterfeinheit $1\ \mu\text{m}$

mit Anschlussplatte MS12-AGI, Pneumatischer Anschluss G2



- p1: 4 bar
- - - - p1: 6 bar
- — — p1: 8 bar
- · · · · p1: 10 bar
- · - · - p1: 12 bar

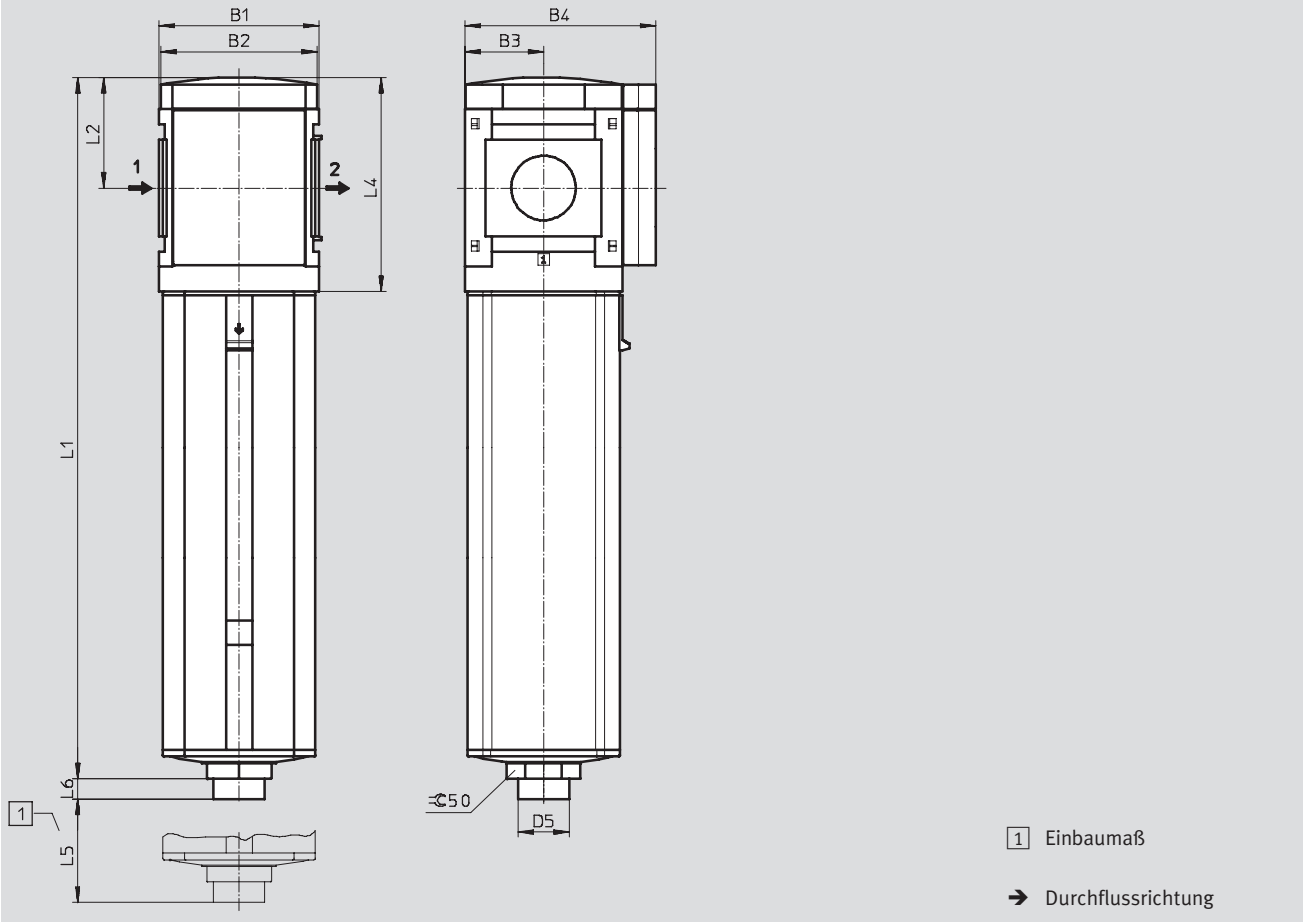
Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Standard

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



Typ	B1	B2	B3	B4	D5	L1	L2	L4	L5	L6
MS12-LFM	124	122	61	148	40 ∅	543	86	166	350	16

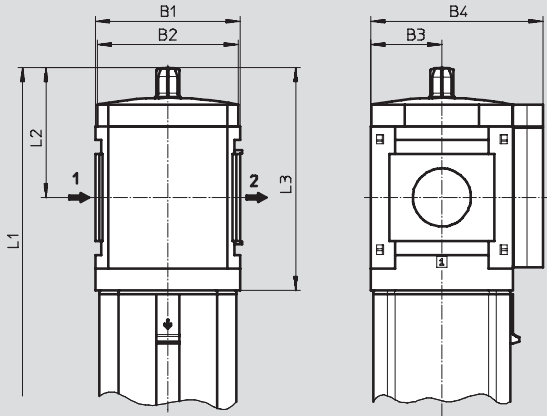
Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

Datenblatt



Abmessungen – Differenzdruckanzeige

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



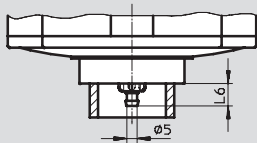
→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
MS12-LFM-...-DA	124	122	61	148	569	112	192

Abmessungen – Kondensatablass

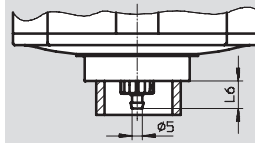
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

manuell drehend M



Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

vollautomatisch V



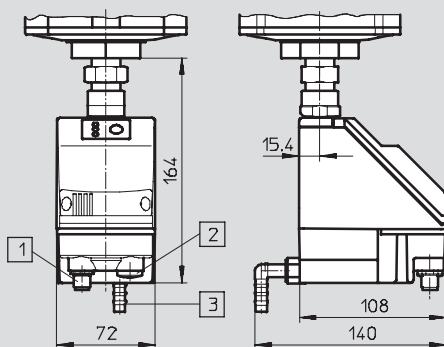
Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

Typ	L6
MS12-LFM-...-M	11

Typ	L6
MS12-LFM-...-V	13

vollautomatisch, elektrisch gesteuert E1 ... E4

Datenblätter PWEA → www.festo.com



- 1) Variante E1
PWEA-AP-... mit M12x1 Stecker, 5-polig für SIM-M12-5GD-...
- 2) Variante E2/E3/E4
PWEA-AC-... mit Kabelverschraubung Pg9
- 3) Anschluss 360° schwenkbar für Kunststoffschlauch PUN-H-12x2-...

Bestellangaben

Metallschale					
Baugröße	Kondensatablass	Anschluss	Feinstfilter Filterfeinheit 0,01 µm Teile-Nr. Typ		Feinfilter Filterfeinheit 1 µm Teile-Nr. Typ
MS12	vollautomatisch	G1 ... G2 ¹⁾	537 154	MS12-LFM-G-AUV	537 153 MS12-LFM-G-BUV

1) Anschlussplatte muss als Zubehör separat bestellt werden → 11-2
 Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Fein- und Feinstfilter MS12-LFM, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben							O Optionen			
Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Filterfeinheit	Schale	Kondensatablass	Filterwechselabfrage	Befestigungsart	Alternative Durchflussrichtung
535 042	MS	12	LFM	AGF AGG AGH AGI G	B A	U	M V E1 E2 E3 E4	DA	WP	Z
Bestellbeispiel										
535 042	MS	12	- LFM	- AGI	- A	- U	- M	-	-	-

Bestelltable			Bedingungen	Code	Eintrag Code
Rastermaß	[mm]	124			
M Baukasten-Nr.	535 042				
Baureihe	Standard			MS	MS
Baugröße	12			12	12
Funktion	Fein- und Feinstfilter			-LFM	-LFM
Anschlussgröße	Anschlussplatte G1			-AGF	
	Anschlussplatte G1¼			-AGG	
	Anschlussplatte G1½			-AGH	
	Anschlussplatte G2			-AGI	
	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte			-G	
Filterfeinheit	1 µm			-B	
	0,01 µm			-A	
Schale	Metallschale			-U	-U
Kondensatablass	manuell			-M	
	vollautomatisch (P1 max. 12 bar)			-V	
	externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 24 V DC, M12			-E1	
	externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 110 V AC, Anschlussklemmen			-E2	
	externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 230 V AC, Anschlussklemmen			-E3	
	externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 24 V DC, Anschlussklemmen			-E4	
O Filterwechselabfrage	Differenzdruckanzeige, optisch			-DA	
Befestigungsart	Befestigungswinkel		1	-WP	
Alternative Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links			-Z	

1 WP Nur mit Anschlussplatte AGF, AGG, AGH oder AGI

Übertrag Bestellcode

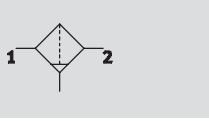
535 042	MS	12	-	LFM	-		-		-	U	-		-		-	
---------	----	----	---	-----	---	--	---	--	---	---	---	--	---	--	---	--

Aktivkohlefilter MS12-LFX, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

Funktion



- - Durchfluss
4 800 ... 6 000 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Eingangsdruck
0 ... 20 bar



- Entfernung von flüssigen und gasförmigen Ölbestandteilen aus Druckluft durch Aktivkohle
- Vorfiltrierung mit Feinstfilter MS-LFM-A Filterfeinheit 0,01 µm wird empfohlen
- Entfernung von Geruchs- und Geschmacksstoffen
- Filterpatronen → 11-18

Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 1, 2 ¹⁾	G1	G1¼	G1½	G2
Konstruktiver Aufbau	Aktivkohlefilter			
Befestigungsart	mit Zubehör			
	Leitungseinbau			
Einbaulage	senkrecht ±5°			
Luftreinheitsklasse am Ausgang	1.7.1 nach DIN ISO 8573-1			
Schalenschutz	Metallschale			
Restölgehalt [mg/m³]	≤ 0,003			
Max. Kondensatmenge [cm³]	400			

- 1) Abhängig von gewählter Anschlussplatte, muss als Zubehör separat bestellt werden → 11-2
 Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Normalnenndurchfluss qnN¹⁾ [l/min]

Pneumatischer Anschluss	G1	G1¼	G1½	G2
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	4 800	5 000	5 500	6 000

- 1) Abhängig von gewählter Anschlussplatte, muss als Zubehör separat bestellt werden → 11-2
 Gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 70 mbar

Betriebs- und Umweltbedingungen

Eingangsdruck [bar]	0 ... 20
Betriebsmedium	gefilterte, nicht geölte Druckluft, Filterfeinheit 0,01 µm
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
Mediumtemperatur [°C]	+5 ... +30
Lagertemperatur [°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.

Gewichte [g]

mit Metallschale	7 000
------------------	-------

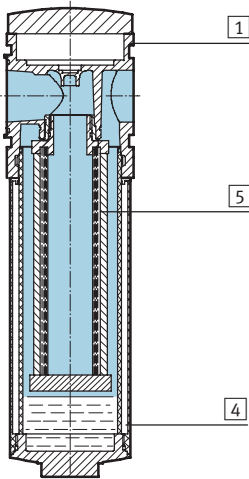
Aktivkohlefilter MS12-LFX, Baureihe MS

Datenblatt



Werkstoffe

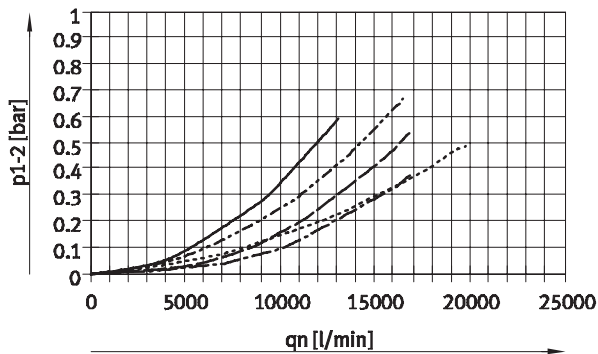
Funktionsschnitt



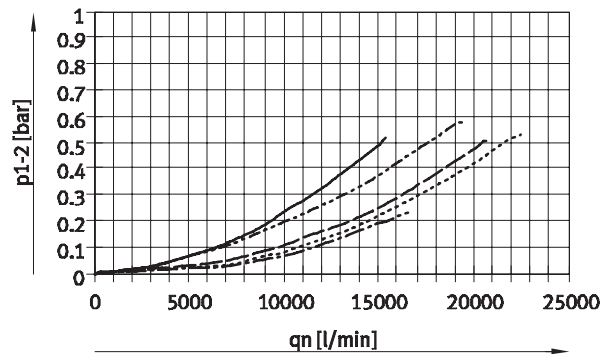
Aktivkohlefilter		
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
4	Metallschale	Aluminium-Knetlegierung
5	Filter	Aktivkohle
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk
Werkstoffhinweis		Kupfer- und PTFE-frei

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

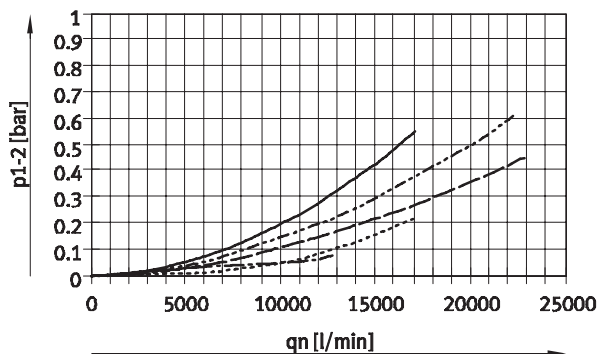
mit Anschlussplatte MS12-AGF, Pneumatischer Anschluss G1



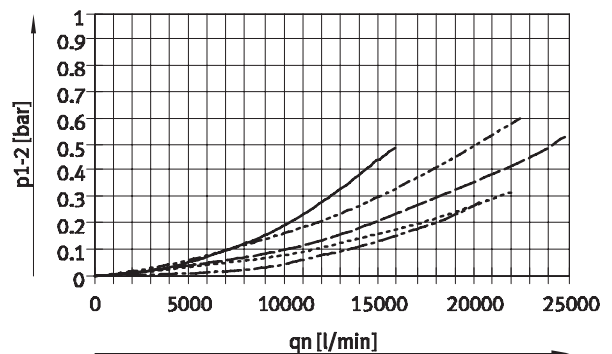
mit Anschlussplatte MS12-AGG, Pneumatischer Anschluss G1¼



mit Anschlussplatte MS12-AGH, Pneumatischer Anschluss G1½



mit Anschlussplatte MS12-AGI, Pneumatischer Anschluss G2



- p1: 4 bar
- - - p1: 6 bar
- · - p1: 8 bar
- · · p1: 10 bar
- - - p1: 12 bar

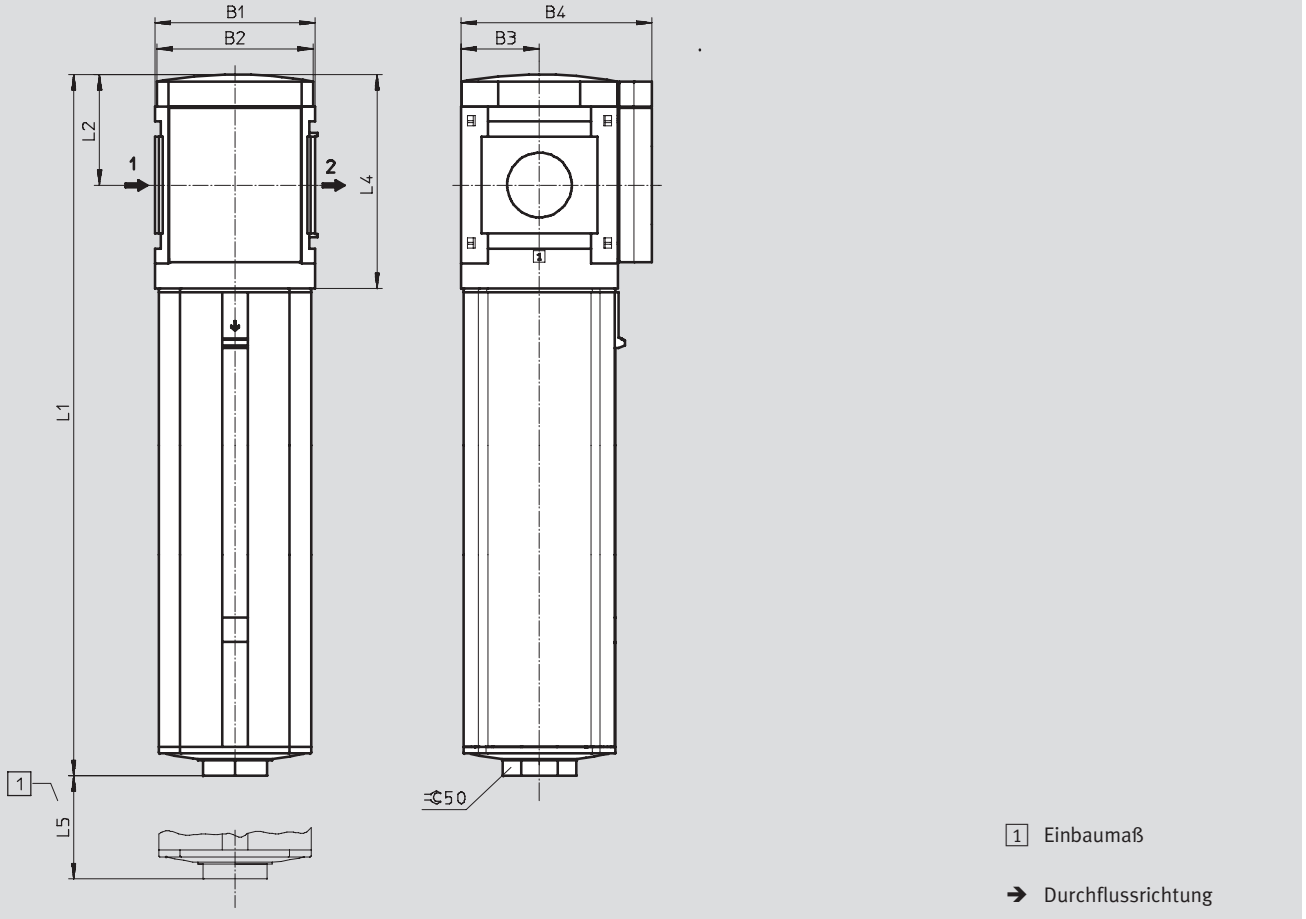
Aktivkohlefilter MS12-LFX, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Standard

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



Typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L4	L5
MS12-LFX	124	122	61	148	543	86	166	350

Bestellangaben

Metallschale		
Baugröße	Anschluss	Teile-Nr. Typ
MS12	G1 ... G2 ¹⁾	537 155 MS12-LFX-G-U

1) Anschlussplatte muss als Zubehör separat bestellt werden → 11-2
 - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Aktivkohlefilter MS12-LFX, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben						O Optionen	
Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Schale	Befestigungsart	Alternative Durchflussrichtung
535 043	MS	12	LFX	AGF AGG AGH AGI G	U	WP	Z
Bestellbeispiel							
535 043	MS	12	- LFX	- AGF	- U	- WP	- Z

Bestelltabelle			
Rastermaß	[mm]	124	Bedingungen
M Baukasten-Nr.	535 043		
Baureihe	Standard		MS
Baugröße	12		12
Funktion	Aktivkohlefilter		-LFX
Anschlussgröße	Anschlussplatte G1		-AGF
	Anschlussplatte G1¼		-AGG
	Anschlussplatte G1½		-AGH
	Anschlussplatte G2		-AGI
	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte		-G
Schale	Metallschale		-U
O Befestigungsart	Befestigungswinkel		1 -WP
Alternative Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links		-Z

1 WP Nur mit Anschlussplatte AGF, AGG, AGH oder AGI

Übertrag Bestellcode

535 043	MS	12	- LFX	-	U	-	-
---------	----	----	-------	---	---	---	---



Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

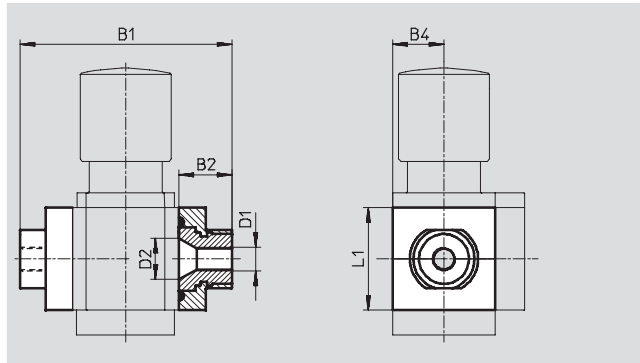


Anschlussplatte MS4/6-AG...

(Bestellcode: AG...)

- Adapter für Druckluftanschluss
- MS6-AGE zur Realisierung von Gewindeanschluss G $\frac{3}{4}$

Werkstoff:
Aluminium



Abmessungen und Bestellangaben									
Baugröße	B1	B2	B4	D1	D2	L1	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
MS4	83,5	21,5	21	G $\frac{1}{8}$	16,8	42	128	526 068	MS4-AGA
				G $\frac{1}{4}$				526 069	MS4-AGB
				G $\frac{3}{8}$				526 070	MS4-AGC
MS6	115	26,5	31	G $\frac{1}{4}$	24	62	300	526 080	MS6-AGB
				G $\frac{3}{8}$				526 081	MS6-AGC
				G $\frac{1}{2}$				526 082	MS6-AGD
				G $\frac{3}{4}$				526 083	MS6-AGE

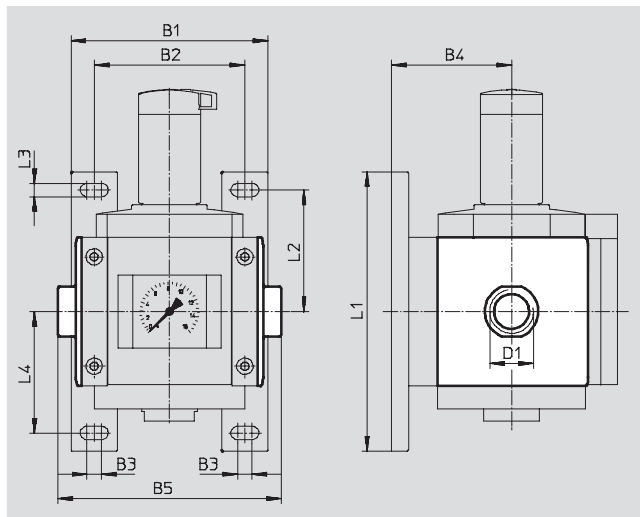
– Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Anschlussplatte MS12-AG...

(Bestellcode: AG...)

- Adapter für Druckluftanschluss

Werkstoff:
Aluminium-Druckguss
Kupfer- und PTFE-frei



Abmessungen und Bestellangaben													
Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	D1	L1	L2	L3	L4	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
MS12	162	124	12	99	184	G1	230	100	11	100	1 300	537 135	MS12-AGF
					184	G $\frac{1}{4}$						537 136	MS12-AGG
					184	G $\frac{1}{2}$						537 137	MS12-AGH
					196	G2						537 138	MS12-AGI

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

Wartungsgeräte Baureihe MS

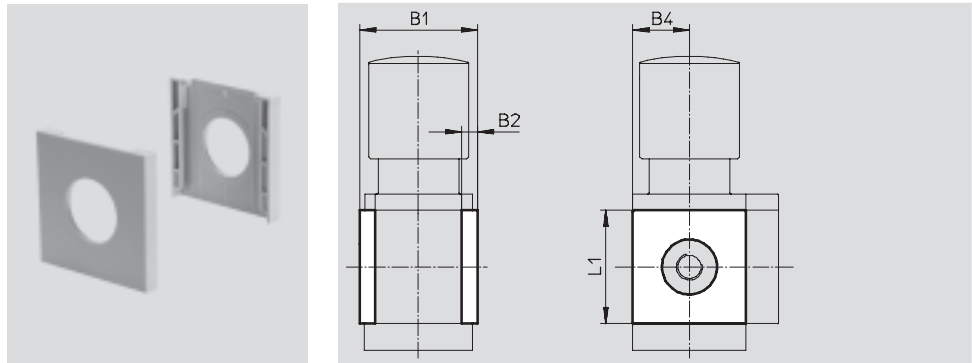
Zubehör

FESTO

Abdeckkappe MS4/6-END

- zum Verblenden der Gehäuseseiten für erstes und letztes Modul einsetzbar, wenn keine Anschlussplatten verwendet werden.

Werkstoff:
Polyamid, verstärkt
Kupfer- und PTFE-frei



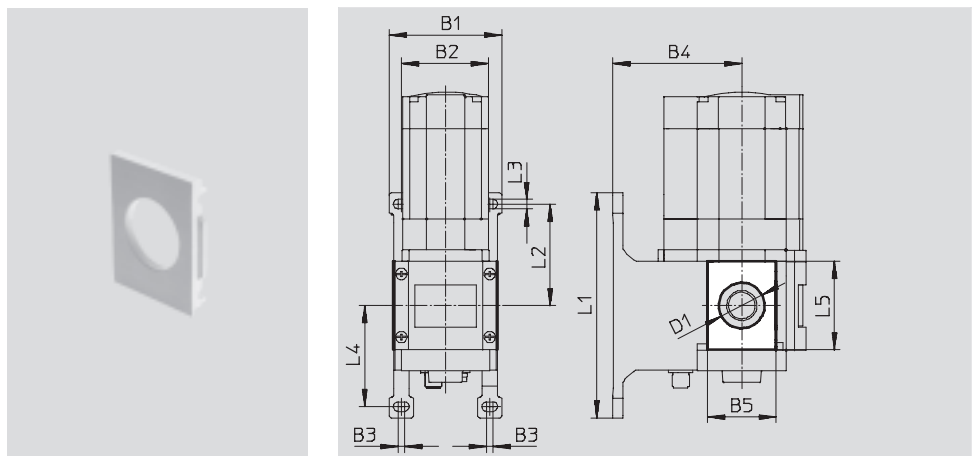
Abmessungen und Bestellangaben						
Baugröße	B1	B2	B4	L1	Teile-Nr.	Typ
MS4	43,6	6	21	42	538 779	MS4-END
MS6	67	8	31	62	538 780	MS6-END


Befestigungsplatte MS4/6-AEND

(Bestellcode: WBE; Lieferumfang beinhaltet Befestigungswinkel MS6-WPB)

- in Verbindung mit Befestigungswinkel MS-WP oder MS-WPB zur Wandmontage eines Einzelgeräts mit Direktgewinde

Werkstoff:
Polyamid, verstärkt
RoHS konform
Kupfer- und PTFE-frei



Abmessungen und Bestellangaben																
Baugröße	B1	B2	B3	B4		B5	D1 Ø	L1	L2	L3	L4	L5	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
				WP	WPB											
MS4	55,2	40,2	4	44	66	30,4	20,3	106	46,5	5,6	46,7	42	2	4	542 966	MS4-AEND  Neu
MS6	79	62	4,5	54	90,5	48,4	32	158	71	6,6	71	62	2	17	535 408	MS6-AEND

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.

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör



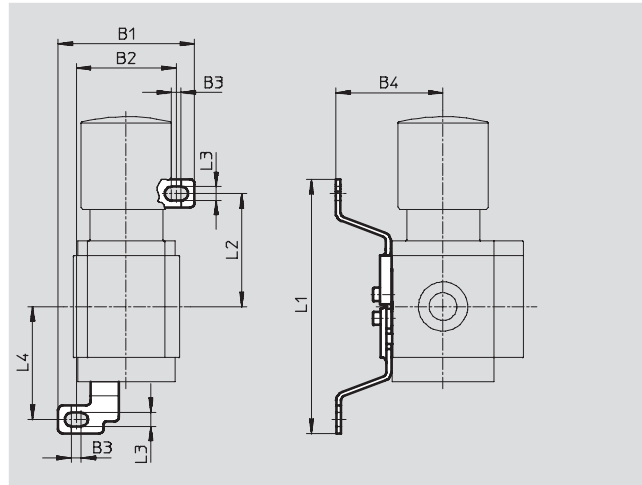
Befestigungswinkel MS4/6-WB

(Bestellcode: WB)

- zur Wandmontage

Werkstoff:

Stahl



Abmessungen und Bestellangaben										
Baugröße	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	L4	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
MS4	56,2	41,2	4	44,2	104,6	46,6	5,6	46,5	46	532 185 MS4-WB
MS6	79,4	61,9	4,5	55	157,6	71	6,6	71	121	532 196 MS6-WB

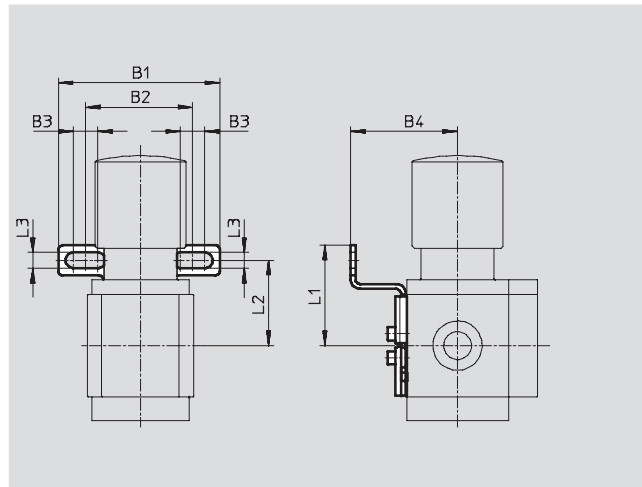
Befestigungswinkel MS4-WBM

(Bestellcode: WBM)

- zur Wandmontage

Werkstoff:

Stahl



Abmessungen und Bestellangaben										
Baugröße	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ	
MS4	66,5	44	10	44	41,3	35	6,5	48	526 062 MS4-WBM	

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör



Befestigungswinkel MS4/6-WP...

Montageabstände zur Befestigung von Wartungsgeräte-Kombinationen

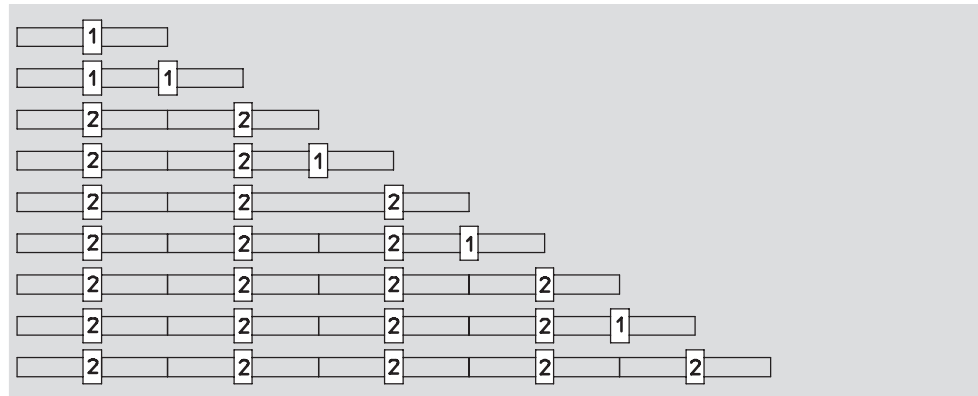
1 Gerät
MS4-...: 40 mm
MS6-...: 62 mm

2 Geräte
MS4-...: 80 mm
MS6-...: 124 mm mit WP, WPB
138 mm mit WPM-2D

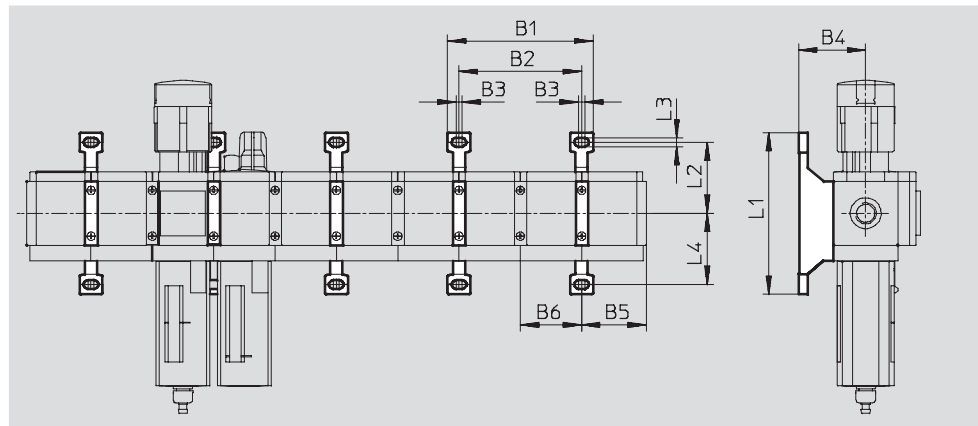
- 1 Befestigungswinkel WP, WPB oder WPM-D
- 2 Befestigungswinkel WP, WPB oder WPM-2D

Geräteanzahl

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Montageabmessungen



Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	L1	L2	L3	L4
MS4-WP	95,2	80	4	44	41,9	40	106	46,5	5,6	46,7
MS4-WPB				66						40
MS4-WPM-...D				44						92,8
MS6-WP	141	124	4,5	54	64,5	62	158	71	6,6	71
MS6-WPB				90,5						41,3
MS6-WPM-...D				168						138

Wartungsgeräte Baureihe MS

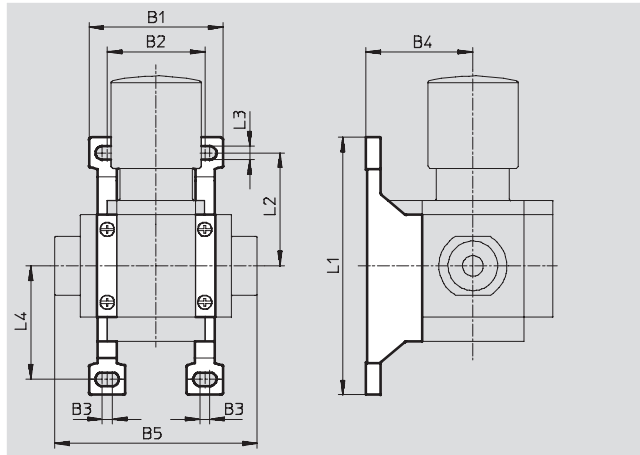
Zubehör



Befestigungswinkel MS4/6-WP

(Bestellcode: WP)

- für Verbindung der Module zur Wandmontage
- in Verbindung mit Anschlussplatte MS4/6-AG... zur Wandmontage eines Einzelgeräts
- in Verbindung mit Befestigungsplatte MS-AEND zur Wandmontage eines Einzelgeräts mit Direktgewinde
- für Druckregelventil LRB mit Winkelabgangsblock B... hinten



Werkstoff:

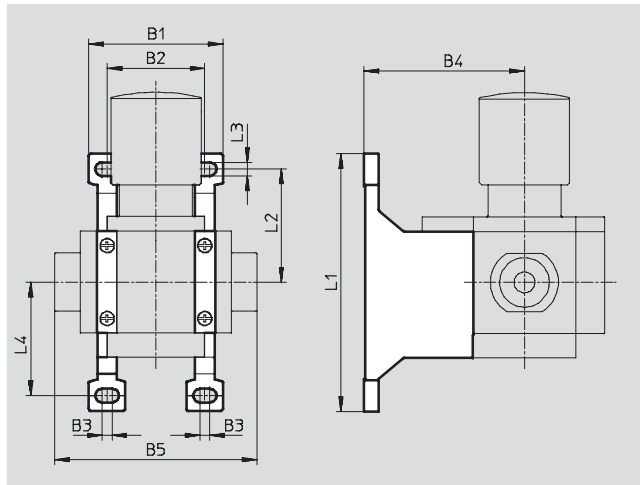
Alu-Druckguss

Abmessungen und Bestellangaben												
Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	L1	L2	L3	L4	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
MS4	55,2	40,2	4	44	83,4	106	46,5	5,6	46,7	39	532 184	MS4-WP
MS6	79	62	4,5	54	115	158	71	6,6	71	76	532 195	MS6-WP

Befestigungswinkel MS4/6-WPB

(Bestellcode: WPB)

- für Verbindung der Module zur Wandmontage
- in Verbindung mit Anschlussplatte MS4/6-AG... zur Wandmontage eines Einzelgeräts
- in Verbindung mit Befestigungsplatte MS-AEND zur Wandmontage eines Einzelgeräts mit Direktgewinde
- mit großem Wandabstand für Druckregelventil



Werkstoff:

Alu-Druckguss

Abmessungen und Bestellangaben												
Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	L1	L2	L3	L4	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
MS4	55,2	40,2	4	66	83,4	106	46,5	5,6	46,7	55	526 063	MS4-WPB
MS6	79	62	4,5	90,5	115	158	71	6,6	71	115	526 074	MS6-WPB

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör



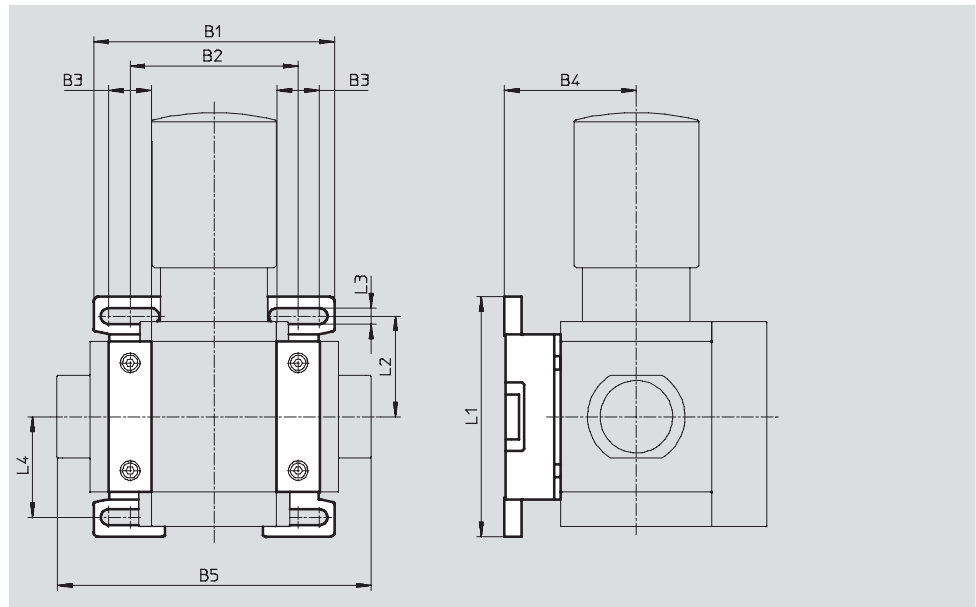
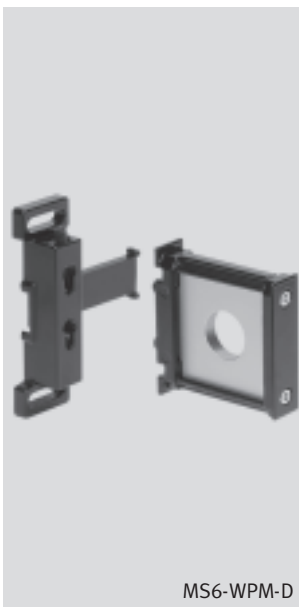
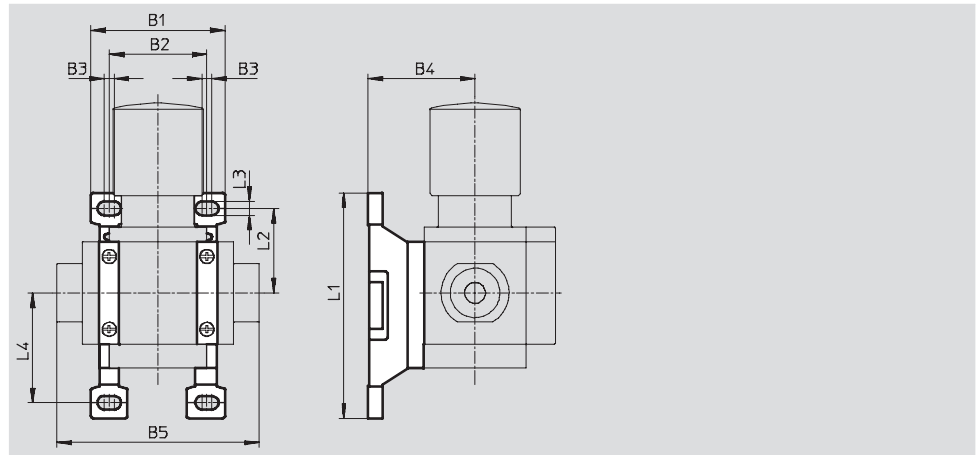
Befestigungswinkel MS4/6-WPM

(Bestellcode: WPM)

- für Verbindung der Module zur Wandmontage
- in Verbindung mit Anschlussplatte MS4/6-AG... zur Wandmontage eines Einzelgeräts
- schnelles Ein- und Aushängen
- für Einbau der Module mit Reglerknopf nach unten

Das im Lieferumfang enthaltene Distanzstück D bzw. 2D gewährleistet die Einhaltung des Montageabstands

Werkstoff:
Alu-Druckguss



Abmessungen und Bestellangaben													
Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	L1	L2	L3	L4	Montageabstand	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
MS4	55,2	40	4	44	83,4	92,8	34,8	5,6	45,2	40	45	526 060	MS4-WPM-D
	95,2	80			123,4					80	55	526 061	MS4-WPM-2D
MS6	99	69	17,5	54	129	98,6	41,3	6,6	41,3	62	144	526 073	MS6-WPM-D
	168	138			198					124	154	532 186	MS6-WPM-2D

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

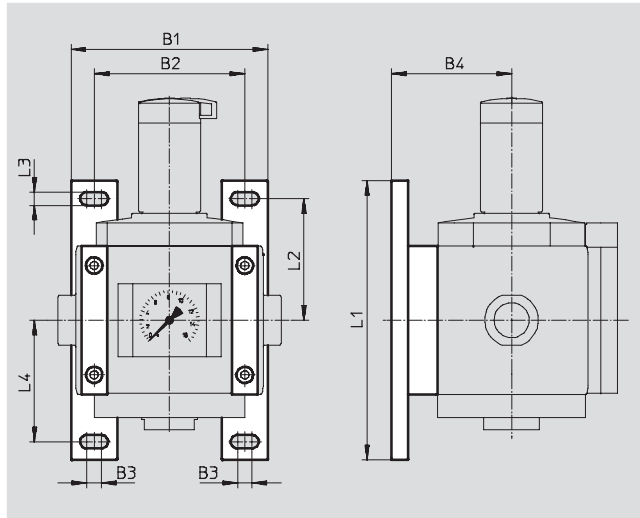


Befestigungswinkel MS12-WP

(Bestellcode: WP)

- für Verbindung der Module zur Wandmontage
- in Verbindung mit Anschlussplatte zur Wandmontage eines Einzelgeräts

Werkstoff:
Aluminium-Druckguss
Kupfer- und PTFE-frei



Abmessungen und Bestellangaben										
Baugröße	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	L4	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
MS12	162	124	12	99	230	100	11	100	700	537 133 MS12-WP

Modulverbinder MS...-MV

- für Verbindung der Module

Werkstoff:
MS4/6: Edelstahl/Polyacetal

MS12: Aluminium-Druckguss,
Kupfer- und PTFE-frei

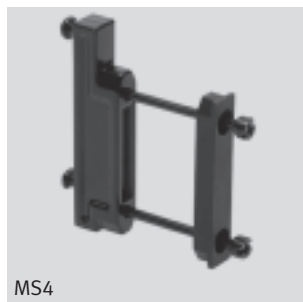


Bestellangaben			
Baugröße	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
MS4	36	532 798	MS4-MV
MS6	54	532 799	MS6-MV
MS12	500	537 134	MS12-MV

Modulverbinder MS4/6-MVM

- für Einbau der Module mit Reglerknopf nach unten

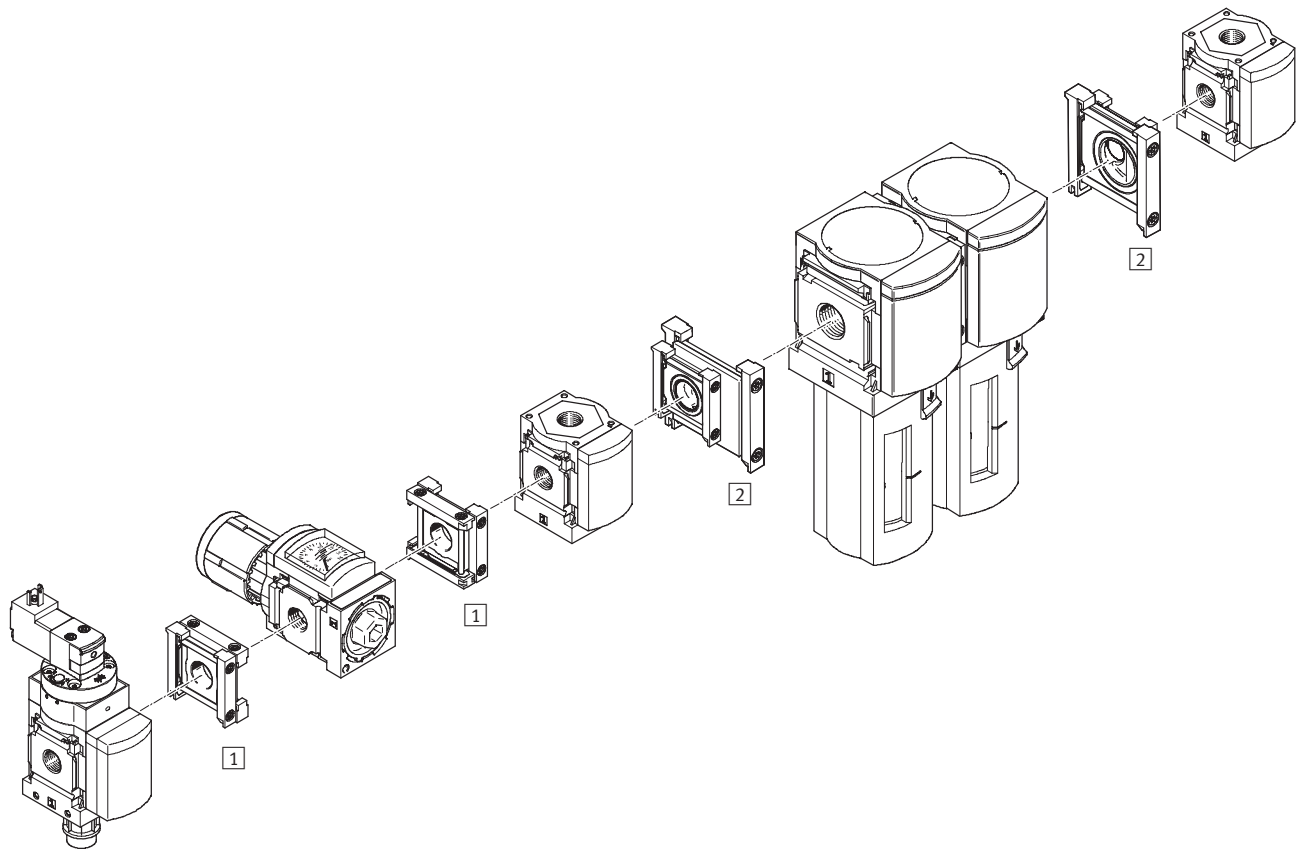
Werkstoff:
Alu-Druckguss



Bestellangaben		
Baugröße	Teile-Nr.	Typ
MS4	532 800	MS4-MVM
MS6	532 801	MS6-MVM

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör



Befestigungselemente		→ Seite
1	Modulverbinder MS4/6-RMV	11-10
2	Modulverbinder MS4-6-AMV	11-11

- Hinweis
Befestigungselemente für die
Wandmontage → 11-5

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

Modulverbinder MS4/6-RMV

- zur Verbindung von Wartungsgeräten um 90° zur Anschlussachse verdreht

Werkstoff:

Anschlussplatte, Modulverbinder:

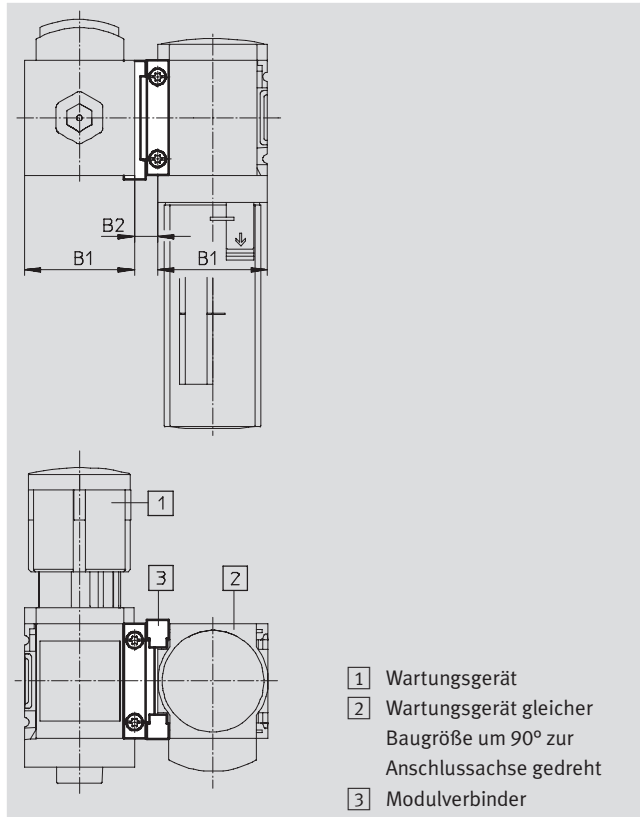
Aluminium-Druckguss

Dichtring: Nitrilkautschuk

RoHS konform

Mediumtemperatur:

-10 ... +60 °C



- 1 Wartungsgerät
- 2 Wartungsgerät gleicher Baugröße um 90° zur Anschlussachse gedreht
- 3 Modulverbinder

Abmessungen und Bestellangaben

Baugröße	B1	B2	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
MS4	40,2	8,5	2	50	543 490	MS4-RMV
MS6	62	11	2	80	543 491	MS6-RMV

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

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

Modulverbinder MS4-6-AMV

- zur Verbindung von MS4 und MS6 in einer Einheit

Werkstoff:

Anschlussplatte, Modulverbinder:

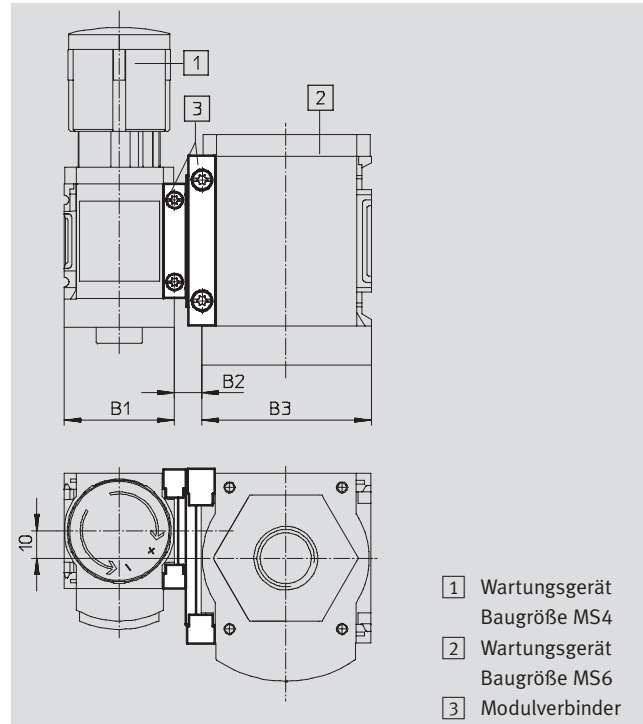
Aluminium-Druckguss

Dichtring: Nitrilkautschuk

RoHS konform

Mediumtemperatur:

-10 ... +60 °C



- 1) Wartungsgerät Baugröße MS4
- 2) Wartungsgerät Baugröße MS6
- 3) Modulverbinder

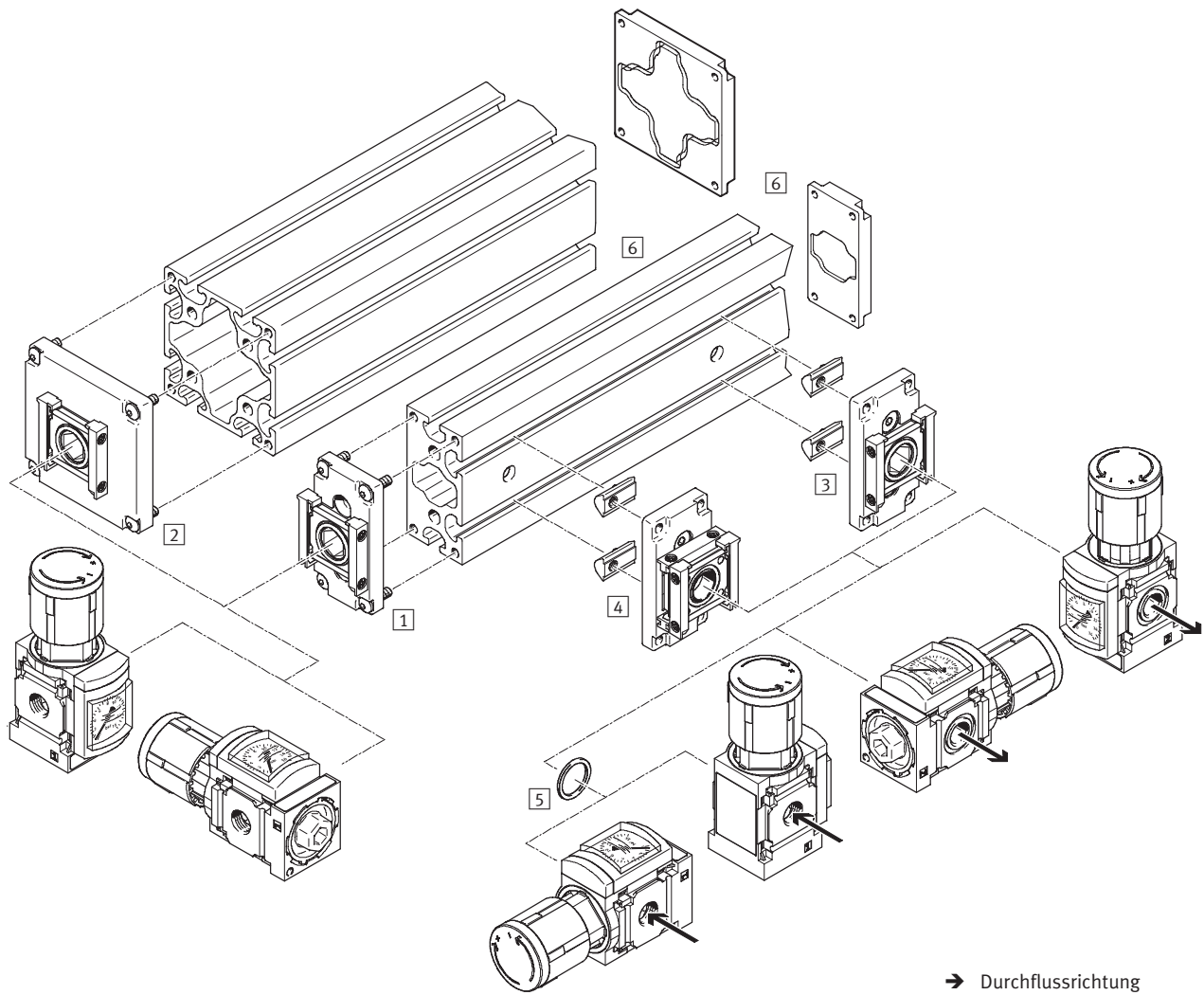
Abmessungen und Bestellangaben						
Baugröße	B1	B2	B3	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
MS4/6	40,2	10	62	2	200	543 489 MS4-6-AMV

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.


Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör



→ Durchflussrichtung

Befestigungselemente		→ Seite
1	Einspeisemodul MS4/6-E-IPM-40-80	11-13
2	Einspeisemodul MS4/6-E-IPM-80-80	11-14
3	Abzweigmodul MS4/6-A-IPM-80	11-15
4	Abzweigmodul MS4/6-A-RMV-IPM-80	11-16
5	Dichtring MS4/6-NNR	11-17
6	Profil 40x80/80x80, Verschlussplatte, Einspeiseplatte, Bohrvorrichtung	auf Anfrage

 Hinweis

Für die Montage einer Wartungsgeräte-Kombination werden weitere Befestigungselemente benötigt → 11-5

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

Einspeisemodul

MS4/6-E-IPM-40-80

- zur Montage eines Wartungsgeräts an die Stirnseite eines Profils der Größe 40x80
- Modulverbinder um 90° versetzbar für die waagrechte Montage des Wartungsgeräts

Werkstoff:

Anschlussplatte, Hohlschraube,

Modulverbinder: Aluminium-
Druckguss

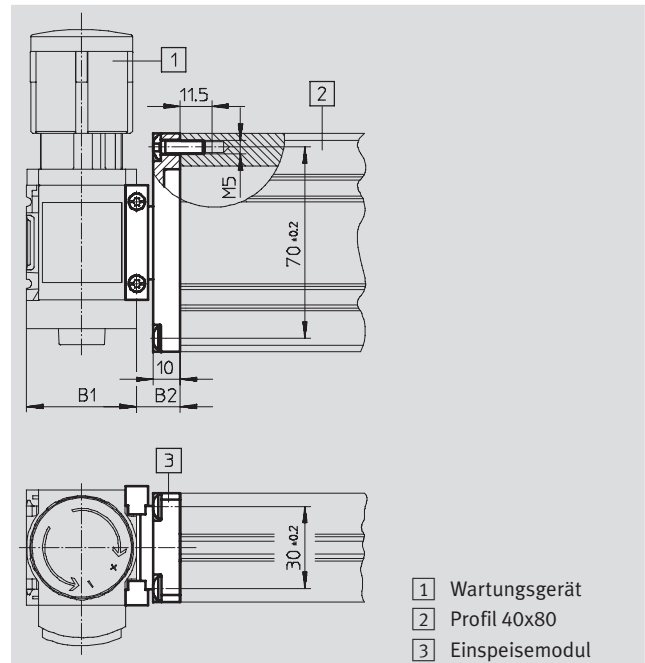
Schrauben: Stahl

Dichtungen: Nitrilkautschuk

RoHS konform

Mediumstemperatur:

-10 ... +60 °C



- 1 Wartungsgerät
- 2 Profil 40x80
- 3 Einspeisemodul

Abmessungen und Bestellangaben						
Baugröße	B1	B2	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
MS4	40,2	16	2	90	543 494	MS4-E-IPM-40-80
MS6	62	16	2	210	543 496	MS6-E-IPM-40-80

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.

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

FESTO

Einspeisemodul

MS4/6-E-IPM-80-80

- zur Montage eines Wartungsgeräts an die Stirnseite eines Profils der Größe 80x80
- Modulverbinder um 90° versetzbar für die waagrechte Montage des Wartungsgeräts

Werkstoff:

Anschlussplatte, Hohlschraube,

Modulverbinder: Aluminium-

Druckguss

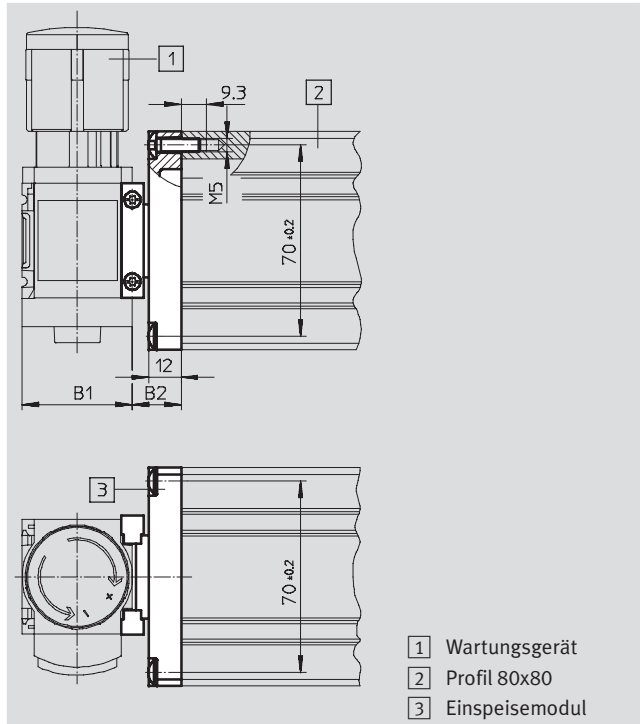
Schrauben: Stahl

Dichtungen: Nitrilkautschuk

RoHS konform

Mediumtemperatur:

-10 ... +60 °C



Abmessungen und Bestellangaben

Baugröße	B1	B2	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
MS4	40,2	18	2	100	543 495	MS4-E-IPM-80-80
MS6	62	18	2	240	543 497	MS6-E-IPM-80-80

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.

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

Abzweigmodul MS4/6-A-IPM-80

- zur Montage eines Wartungsgeräts an die Längsseite eines Profils
- Modulverbinder um 90° versetzbar für die waagrechte Montage des Wartungsgeräts

Werkstoff:

Anschlussplatte, Hohlschraube, Modulverbinder: Aluminium-Druckguss

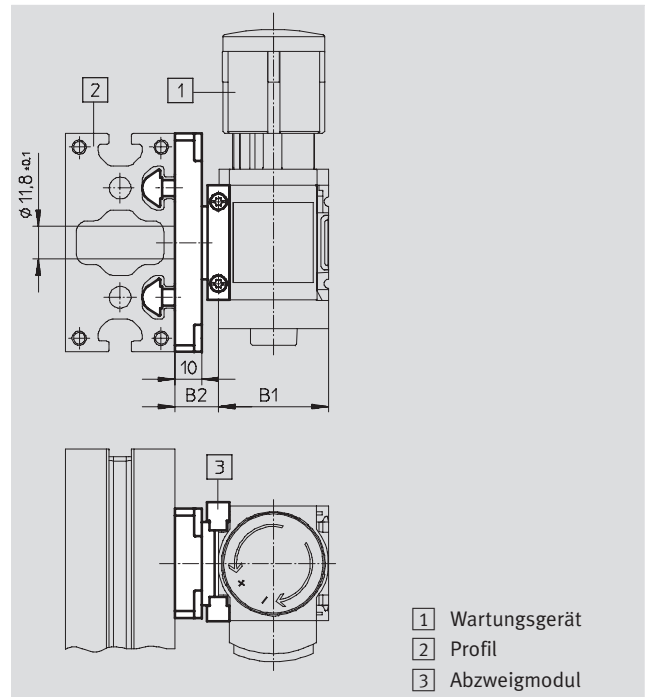
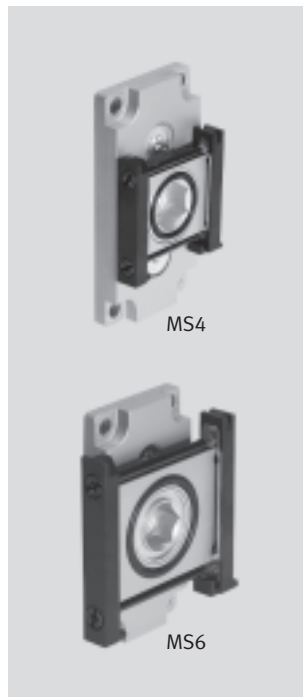
Schrauben: Stahl

Dichtungen: Nitrilkautschuk

RoHS konform

Mediumtemperatur:

-10 ... +60 °C



Abmessungen und Bestellangaben						
Baugröße	B1	B2	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
MS4	40,2	16	2	90	543 498	MS4-A-IPM-80
MS6	62	16	2	200	543 499	MS6-A-IPM-80

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.

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

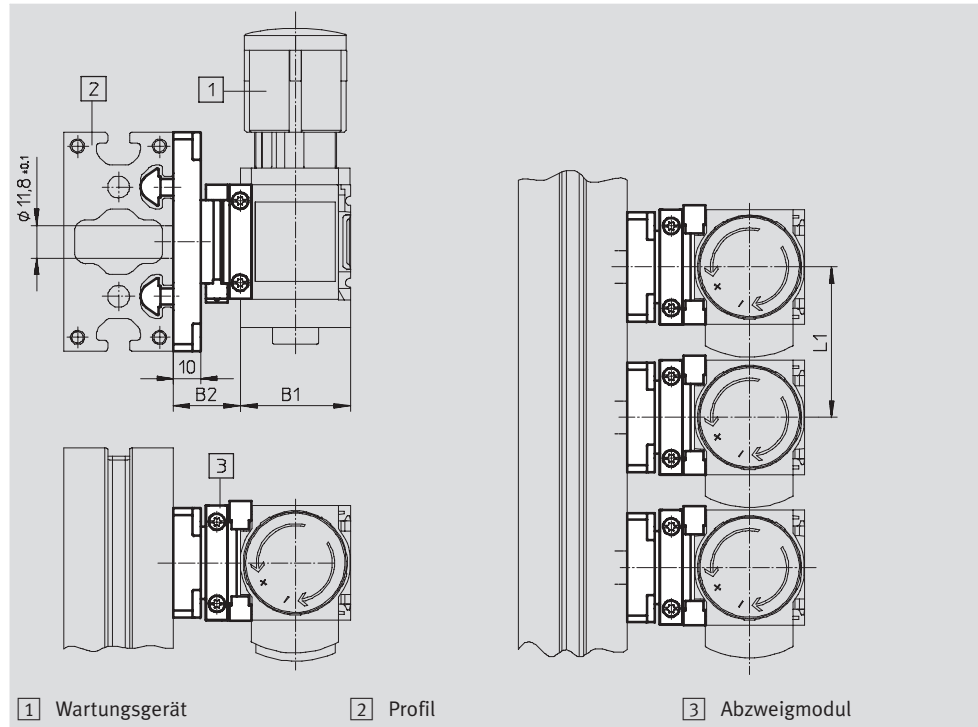
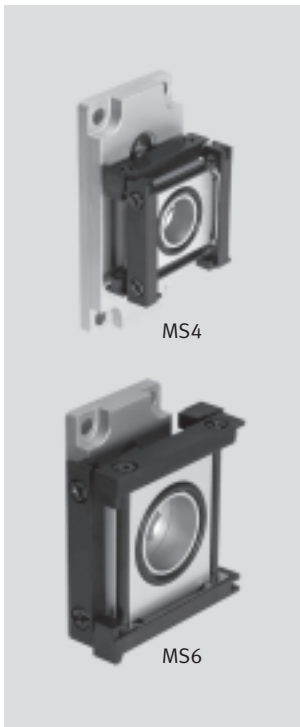
Abzweigmodul

MS4/6-A-RMV-IPM-80

- zur Montage eines Wartungsgeräts an die Längsseite eines Profils
- für Blockmontage geeignet (von oben erreichbare Verschraubungen der Modulverbinder ermöglichen schnellen Wechsel eines Einzelgeräts)
- Modulverbinder um 90° versetzbar für die waagrechte Montage des Wartungsgeräts

Werkstoff:
Anschlussplatte, Hohlschraube,
Modulverbinder: Aluminium-
Druckguss
Schrauben: Stahl
Dichtungen: Nitrilkautschuk
RoHS konform

Mediumtemperatur:
-10 ... +60 °C



Abmessungen und Bestellangaben						
Baugröße	B1	B2	L1	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
MS4	40,2	24,5	55	2	150	543 500 MS4-A-RMV-IPM-80
MS6	62	27	77	2	220	543 501 MS6-A-RMV-IPM-80

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.

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

Dichtring MS4/6-NNR

- zur Abdichtung eines Abzweigmoduls MS-A-IPM bei der Verwendung als Einspeisemodul

Werkstoff:
Nitrilkautschuk
RoHS konform

Mediumstemperatur:
-10 ... +60 °C



Abmessungen und Bestellangaben				
Baugröße	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
MS4	2	1	543 492	MS4-NNR
MS6	2	1	543 493	MS6-NNR

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

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

FESTO

Filterpatrone MS4/6-LF...






MS...-LFM



MS...-LFP



MS...-LFX

Bestellangaben			
Baugröße		Filterfeinheit [µm]	Teile-Nr. Typ
MS4	Feinstfilterpatrone	0,01	162 674 MS4/D-MINI-LFM-A
	Feinfilterpatrone	1	162 677 MS4/D-MINI-LFM-B
	Filterpatrone	5	534 501 MS4-LFP-C
	Filterpatrone	40	534 502 MS4-LFP-E
	Aktivkohle-Filterpatrone	-	532 912 MS4/D-MINI-LFX
MS6	Feinstfilterpatrone	0,01	532 909 MS6-LFM-A
	Feinstfilterpatrone (für Variante HF, hoher Durchfluss)	0,01	552 093 MS6-LFM-A-HF 
	Feinfilterpatrone	1	532 910 MS6-LFM-B
	Feinfilterpatrone (für Variante HF, hoher Durchfluss)	1	552 092 MS6-LFM-B-HF 
	Filterpatrone	5	534 499 MS6-LFP-C
	Filterpatrone	40	534 500 MS6-LFP-E
	Aktivkohle-Filterpatrone	-	532 911 MS6-LFX
	Aktivkohle-Filterpatrone (für Variante HF, hoher Durchfluss)	-	552 094 MS6-LFX-HF 

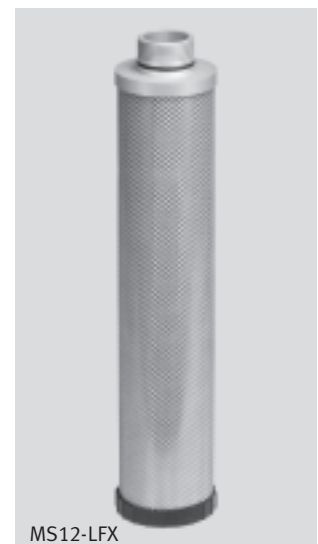
Filterpatrone MS12-LF...



MS12-LFM-B



MS12-LFM-A





MS12-LFX



Bestellangaben			
Baugröße		Filterfeinheit [µm]	Teile-Nr. Typ
MS12	Feinstfilterpatrone	0,01	537 146 MS12-LFM-A
	Feinfilterpatrone	1	537 145 MS12-LFM-B
	Filterpatrone	5	537 143 MS12-LFP-C
	Filterpatrone	40	537 144 MS12-LFP-E
	Aktivkohle-Filterpatrone	-	537 147 MS12-LFX


Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Steckdosenkabel SIM-M8				Datenblätter → www.festo.com	
	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
	M8x1, 3-polig	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU	
		5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU	
		10	192 964	SIM-M8-3GD-10-PU	
	M8x1, 4-polig	2,5	158 960	SIM-M8-4GD-2,5-PU	
		5	158 961	SIM-M8-4GD-5-PU	
	M8x1, 3-polig	2,5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU	
		5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU	
		10	192 965	SIM-M8-3WD-10-PU	
	M8x1, 4-polig	2,5	158 962	SIM-M8-4WD-2,5-PU	
		5	158 963	SIM-M8-4WD-5-PU	

Bestellangaben – Steckdosenkabel SIM-M12				Datenblätter → www.festo.com	
	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
	M12x1, 3-polig	2,5	159 428	SIM-M12-3GD-2,5-PU	
		5	159 429	SIM-M12-3GD-5-PU	
		5	164 259	SIM-M12-4GD-5-PU	
	M12x1, 4-polig	5	164 259	SIM-M12-4GD-5-PU	
	M12x1, 5-polig	2,5	175 715	SIM-M12-5GD-2,5-PU	
	M12x1, 3-polig	2,5	159 430	SIM-M12-3WD-2,5-PU	
		5	159 431	SIM-M12-3WD-5-PU	
		5	164 258	SIM-M12-4WD-5-PU	
	M12x1, 4-polig	5	164 258	SIM-M12-4WD-5-PU	

Bestellangaben – Manometer MA					Datenblätter → www.festo.com	
	Nenngröße	Pneumatischer Anschluss	Anzeigebereich		Teile-Nr.	Typ
			[bar]	[psi]		
	Manometer MA, DIN EN 837-1					
	40	G¼	0 ... 16	0 ... 232	183 901	MA-40-16-G¼-EN
	Manometer MA, DIN EN 837-1, mit Rot/Grün-Bereich					
	40	R¼	0 ... 16	–	525 726	MA-40-16-R¼-E-RG
	50	R¼	0 ... 16	–	525 729	MA-50-16-R¼-E-RG
Präzisionsmanometer MAP, DIN EN 837-1						
40	R¼	0 ... 1	0 ... 15	161 126	MAP-40-1-¼-EN	
		0 ... 4	0 ... 58	162 842	MAP-40-4-¼-EN	
		0 ... 6	0 ... 87	161 127	MAP-40-6-¼-EN	
		0 ... 16	0 ... 232	161 128	MAP-40-16-¼-EN	