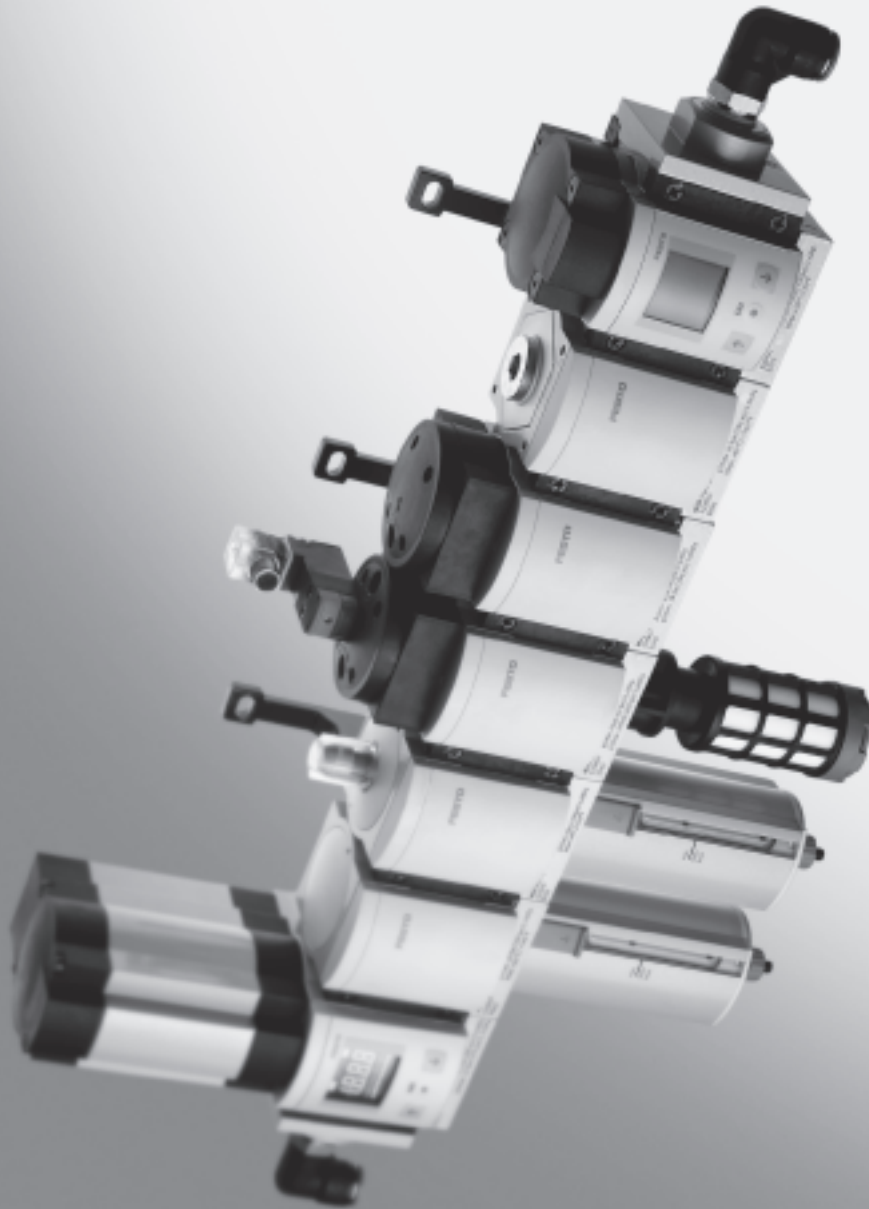


Konfigurierbar

→ [www.festo.com/de/engineering](http://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](http://www.festo.com/de/ex)

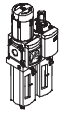
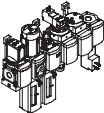








# Wartungsgeräte Baureihe MS

Lieferübersicht



Wartungsgeräte Baureihe MS

1

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
<b>Wartungseinheiten</b>													
<b>MSB-FRC</b> 	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	-											
<b>Wartungsgeräte-Kombinationen (weitere Varianten bestellbar über Konfigurator → <a href="http://www.festo.com/de/engineering">www.festo.com/de/engineering</a>)</b>													
<b>MSB</b> 	4	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$ , G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	12	-											
<b>Einzelgeräte</b>													
Filterregel- ventile <b>MS-LFR</b> 	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, G1 $\frac{1}{4}$ , G1 $\frac{1}{2}$ , G2	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■
Filter <b>MS-LF</b> 	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, G1 $\frac{1}{4}$ , G1 $\frac{1}{2}$ , G2	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Fein- und Feinstfilter <b>MS-LFM</b> 	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, G1 $\frac{1}{4}$ , G1 $\frac{1}{2}$ , G2	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
Aktivkohle- filter <b>MS-LFX</b> 	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, G1 $\frac{1}{4}$ , G1 $\frac{1}{2}$ , G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Druckregel- ventile <b>MS-LR</b> 	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, G1 $\frac{1}{4}$ , G1 $\frac{1}{2}$ , G2	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Druckregel- ventile <b>MS-LRB</b> 	4	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$ , G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-
	6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-
	12	-											
Präzisions- Druckregel- ventile <b>MS-LRP</b> 	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	-											
Präzisions- Druckregel- ventile <b>MS-LRPB</b> 	4	-											
	6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{3}{8}$ , G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-
	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	
<b>Wartungseinheiten</b>																	
<b>MSB-FRC</b>	4	■	-	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	2-2
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	
	12	-															
<b>Wartungsgeräte-Kombinationen</b>																	
<b>MSB</b>	4	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	2-2
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	
	12	-															
<b>Einzelgeräte</b>																	
Filterregelventile <b>MS-LFR</b>	4	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	3-2
	6	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	■	
	12	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	-	■	■	-	■	3-18
Filter <b>MS-LF</b>	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-2, 4-4
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-26, 4-28
Fein- und Feinstfilter <b>MS-LFM</b>	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-2, 4-12
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-26, 4-33
Aktivkohlefilter <b>MS-LFX</b>	4	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-2, 4-20
	6	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-26, 4-40
Druckregelventile <b>MS-LR</b>	4	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	5-2, 5-7
	6	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	
	12	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	-	■	■	-	■	5-58
Druckregelventile <b>MS-LRB</b>	4	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	5-2, 5-16
	6	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	
	12	-															
Präzisions-Druckregelventile <b>MS-LRP</b>	4	-															5-24, 5-29
	6	-	-	-	-	-	-	■	-	-	■	■	■	■	-	■	
	12	-															
Präzisions-Druckregelventile <b>MS-LRPB</b>	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	
<b>Einzelgeräte</b>												
Elektrik-Druck- regelventile <b>MS-LRE</b>		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 <b>MS-LOE</b>		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, G1 $\frac{1}{4}$ , G1 $\frac{1}{2}$ , G2	–	–	–	–	–	–	–	
Einschalt- ventile <b>MS-EM(1)</b>		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, G1 $\frac{1}{4}$ , G1 $\frac{1}{2}$ , G2	–	–	–	–	–	–	–	
Einschalt- ventile <b>MS-EE</b>		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, G1 $\frac{1}{4}$ , G1 $\frac{1}{2}$ , G2	–	–	–	–	■	■	■	■
Druckaufbau- ventile <b>MS-DL</b>		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, G1 $\frac{1}{4}$ , G1 $\frac{1}{2}$ , G2	–	–	–	–	–	–	–	
Druckaufbau- ventile <b>MS-DE</b>		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, G1 $\frac{1}{4}$ , G1 $\frac{1}{2}$ , G2	–	–	–	–	■	■	■	■
Membran- Lufttrockner <b>MS-LDM1</b>		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 <b>MS-FRM</b>		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, G1 $\frac{1}{4}$ , G1 $\frac{1}{2}$ , G2	–	–	–	–	–	–	–	
Durchfluss- sensoren <b>MS-SFE</b>		4	–									
		6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–	–	
		12	–									

# Wartungsgeräte Baureihe MS

Lieferübersicht



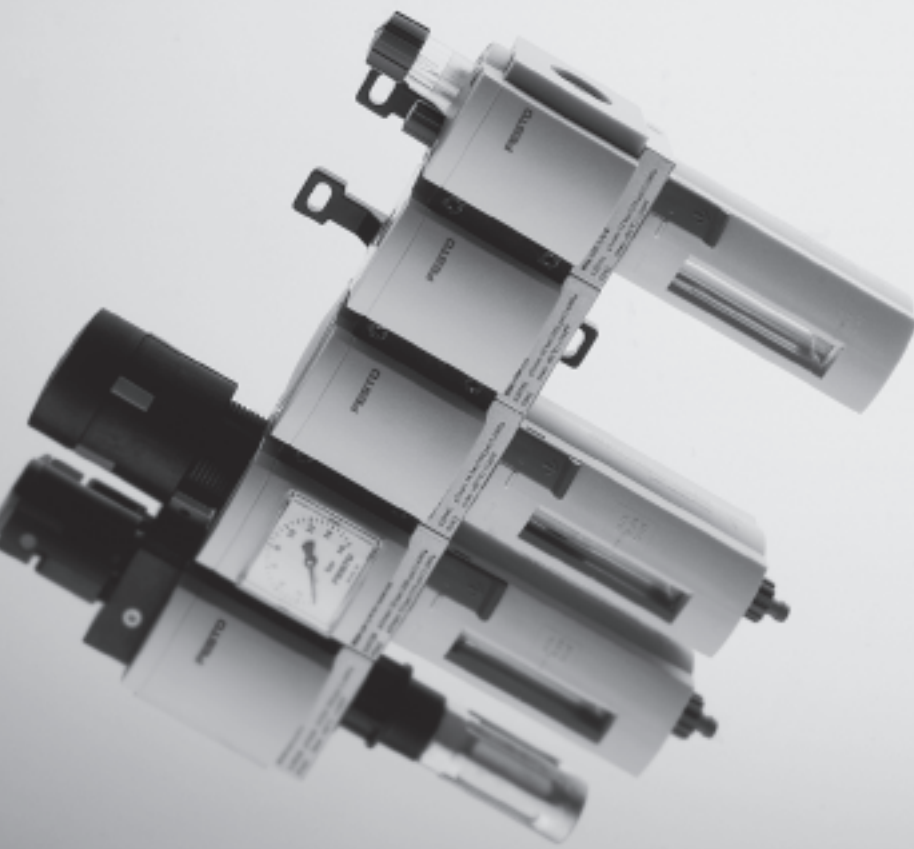
Typ	Bau- größe	Schalenschutz		Druckanzeige					Schaltausgang		Optionen		→ Seite	
		Kunststoffschutzkorb	Metallschale	Verschlussblende (ohne Manometer)	integriertes MS-Manometer	Adapter EN-Manometer G $\frac{1}{8}$	Adapter EN-Manometer G $\frac{1}{4}$	Drucksensor mit Anzeige	2x PNP	2x NPN	Schalldämpfer	Durchflussrichtung von rechts nach links		
														R
<b>Einzelgeräte</b>														
Elektrik-Druck- regelventile <b>MS-LRE</b>	4	-												5-46
	6	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	-	■	
	12	-												
Öler <b>MS-LOE</b>	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	6-2
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	6-10
Einschalt- ventile <b>MS-EM(1)</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	7-2, 7-5	
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■		
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	7-30, 7-33	
Einschalt- ventile <b>MS-EE</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	7-2, 7-10	
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■		
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	7-30, 7-37	
Druckaufbau- ventile <b>MS-DL</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	7-2, 7-18	
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■		
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	7-30, 7-41	
Druckaufbau- ventile <b>MS-DE</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	7-2, 7-23	
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■		
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	7-30, 7-45	
Membran- Lufttrockner <b>MS-LDM1</b>	4	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8-2	
	6	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■		
	12	-												
Abzweig- module <b>MS-FRM</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	9-2	
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■		
	12	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	9-14	
Durchfluss- sensoren <b>MS-SFE</b>	4	-											10-2	
	6	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■ <sup>1)</sup>		
	12	-												

1) Nur über Konfigurator bestellbar → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)



Konfigurierbar

→ [www.festo.com/de/engineering](http://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

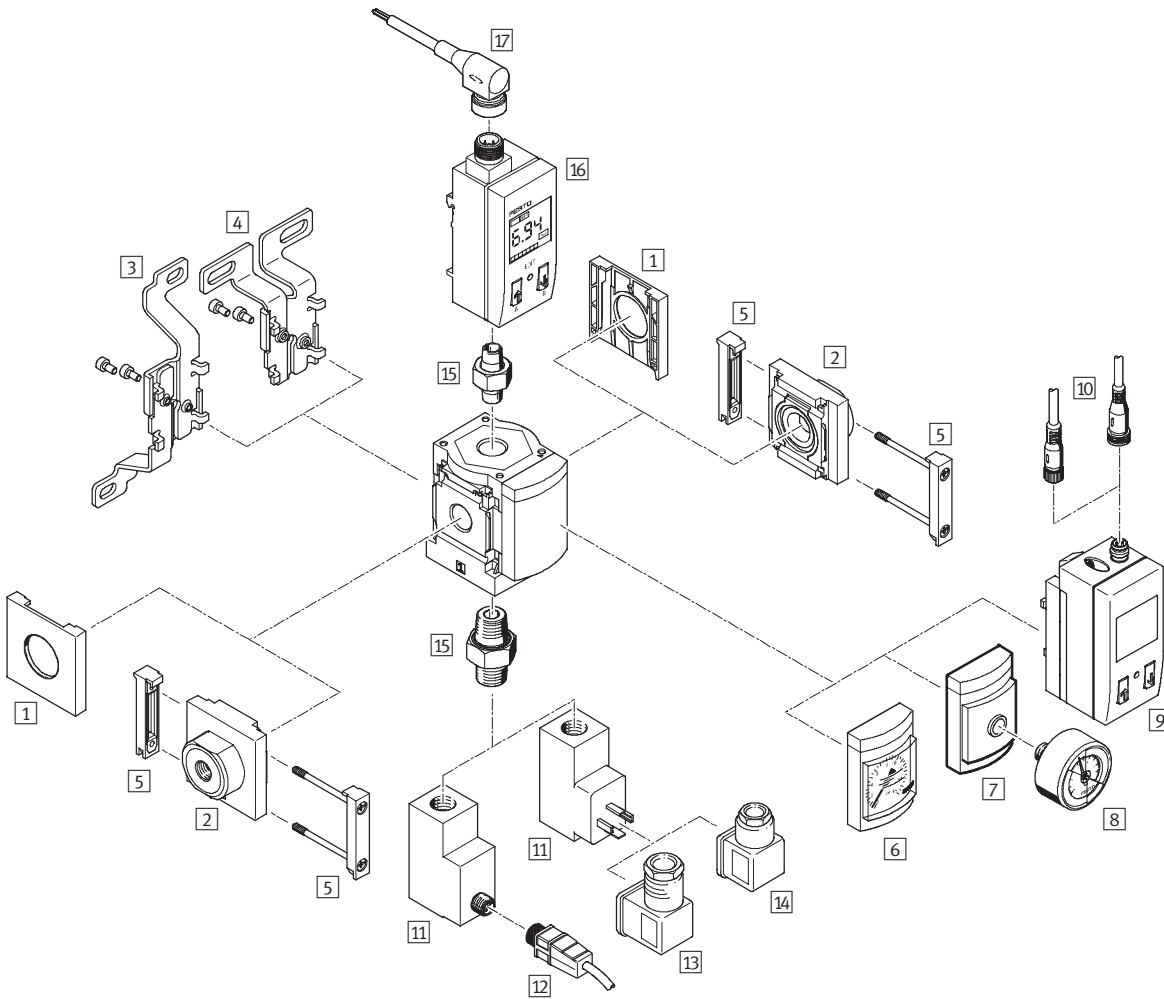
Ausgewählte Typen nach  
ATEX-Richtlinie für  
explosionsfähige  
Atmosphären

→ [www.festo.com/de/ex](http://www.festo.com/de/ex)



# Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

Peripherieübersicht





## Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

Peripherieübersicht

Befestigungselemente und Zubehör						
		Einzelgerät		Kombination → 2-0		→ Seite
		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	MS-Manometer AG	■	■	■	■	9-10
7	Adapter für EN-Manometer 1/8/1/4 A8/A4	■	■	■	■	9-10
8	Manometer MA	■	■	■	■	11-11
9	Drucksensor SDE1-...-MS AD1 ... AD4	■	■	■	■	9-10
10	Steckdosenkabel SIM-M8-3.../SIM-M12-4...	■	■	■	■	11-11
11	Druckschalter PEV X/Y/M12	■	■	■	■	9-10, 11-9
12	Steckdosenkabel SIM-M12-4...	■	■	■	■	11-11
13	Winkeldose PEV-1/4-WD-LED...	■	■	■	■	11-10
14	Steckdose MSSD-C-4P	■	■	■	■	11-10
15	Doppelnippel ESK	■	■	■	■	11-12
16	Drucksensor SDE1-...-H18/W18 AD5/AD6	■	■	■	■	9-10, 11-9
17	Steckdosenkabel SIM-M8-3.../SIM-M12-5...	■	■	■	■	11-11
-	Befestigungswinkel MS4/6-WP/WPB/WPM	-	■	■	■	11-6, 11-7

## Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

Typenschlüssel

**FESTO**

	MS	4	–	FRM	–	1/8	–	Y
<b>Baureihe</b>								
MS	Wartungseinheit Standard							
<b>Baugröße</b>								
4	Rastermaß 40 mm							
6	Rastermaß 62 mm							
<b>Wartungsfunktion</b>								
FRM	Abzweigmodul							
<b>Anschlussgröße</b>								
1/8	Gewinde G1/8							
1/4	Gewinde G1/4							
3/8	Gewinde G3/8							
1/2	Gewinde G1/2							
<b>Druckschalter</b>								
	ohne Druckschalter							
Y	mit Druckschalter							

### Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen

Abzweigmodule FRM

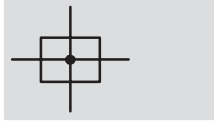
→ 9-10

- Anschlussplatten
- Manometeralternativen
- Alternative Manometerskalierung
- Druckschalter
- Befestigungsart
- Alternative Durchflussrichtung

# Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

Datenblatt

## Funktion



- - Durchfluss  
1 300 ... 13 000 l/min
- - Temperaturbereich  
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck  
0 ... 20 bar



- Luftverteiler mit 4 Anschlüssen
- Als Zwischenabgang für unterschiedliche Luftqualitäten einsetzbar
- Träger für Zusatzmodule
- Abgang nach oben und unten
- Optionaler Drucksensor mit Anzeige

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 $\frac{1}{2}$
Pneumatischer Anschluss 3, 4	G $\frac{1}{4}$		G $\frac{1}{2}$		
Konstruktiver Aufbau	Abzweigmodul				
Befestigungsart	mit Zubehör				
	Leitungseinbau				
Einbaulage	beliebig <sup>1)</sup>				
Druckanzeige	mit Drucksensor für Anzeige Ausgangsdruck und elektrischem Ausgang				
	mit Manometer für Anzeige Ausgangsdruck				

1) Senkrechte Einbaulage beim Abzweigmodul mit Drucksensor, da sich kein Kondenswasser im Drucksensor ansammeln darf.

Normalnennendurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [l/min]					
Baugröße	MS4		MS6		
Pneumatischer Anschluss	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
in Hauptdurchflussrichtung 1 $\rightarrow$ 2	1 300	3 500	3 300	8 350	13 000
Abgang nach oben	2 200	2 300	6 570	7 800	6 700
Abgang nach unten	2 300	2 500	6 800	8 750	8 000

1) Gemessen bei  $p_1 = 6$  bar und  $p_2 = 5$  bar,  $\Delta p = 1$  bar

Betriebs- und Umweltbedingungen						
Variante	Standard		Druckschalter X/Y/M12		Drucksensor mit Anzeige AD...	
	MS4	MS6	MS4	MS6	MS4	MS6
Baugröße	MS4	MS6	MS4	MS6	MS4	MS6
Betriebsdruck [bar]	0 ... 14	0 ... 20	0 ... 12	0 ... 12	0 ... 10	0 ... 10
Betriebsmedium	Druckluft		Druckluft		gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 40 $\mu$ m	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60		0 ... +50	
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60		0 ... +50	
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60		-10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	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.

## Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

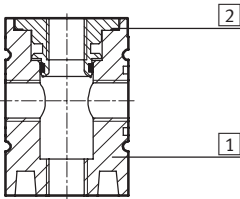
**FESTO**

Datenblatt

Gewichte [g]		
Baugröße	MS4	MS6
Standard	160	500
mit Druckschalter	400	778
mit Drucksensor	250	570

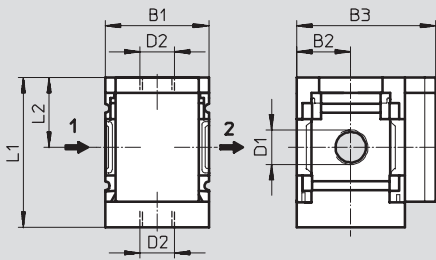
### Werkstoffe

Funktionsschnitt



Abzweigmodul	
1 Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2 Gewindeeinsatz	Aluminium
- Dichtungen	Nitrilkautschuk
Werkstoffhinweis	Kupfer- und PTFE-frei (nicht mit Variante AG oder AD...)

### Abmessungen – Standard Download CAD-Daten → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)



→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	D1	D2	L1	L2
MS4-FRM-1/8	40	21	54	G1/8	G1/4	58	27
MS4-FRM-1/4				G1/4			
MS6-FRM-1/4	62	31	76	G1/4	G1/2	84	39
MS6-FRM-3/8				G3/8			
MS6-FRM-1/2				G1/2			

# Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

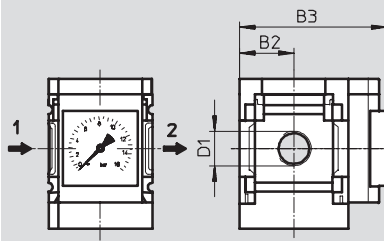
Datenblatt

## Abmessungen – Manometeralternativen

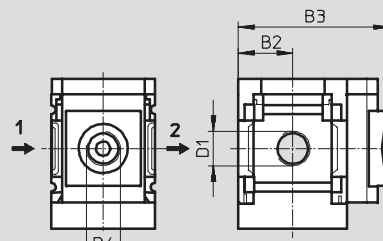
Download CAD-Daten → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

Integriertes MS-Manometer AG, Anzeigeeinheit [bar]

Adapter A8/A4 für EN-Manometer 1/8/1/4, ohne Manometer



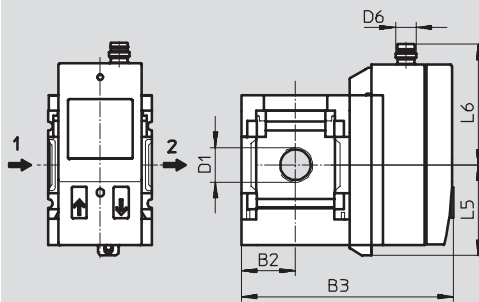
→ Durchflussrichtung



→ Durchflussrichtung

## Drucksensor mit Anzeige AD1 ... AD4

Datenblätter SDE1 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



→ Durchflussrichtung

Variante AD1:  
SDE1-D10-G2-MS-L-P1-M8 mit  
3-poligem Stecker M8x1,  
1 Schaltausgang PNP

Variante AD3:  
SDE1-D10-G2-MS-L-PI-M12 mit  
4-poligem Stecker M12x1,  
1 Schaltausgang PNP und  
4 ... 20 mA analog

Variante AD2:  
SDE1-D10-G2-MS-L-N1-M8 mit  
3-poligem Stecker M8x1,  
1 Schaltausgang NPN

Variante AD4:  
SDE1-D10-G2-MS-L-NI-M12 mit  
4-poligem Stecker M12x1,  
1 Schaltausgang NPN und  
4 ... 20 mA analog

Typ	B2	B3	D1	D4	D6	L5	L6
MS4-FRM-1/8-...-AG	21	57	G1/8	-	-	-	-
MS4-FRM-1/4-...-AG			G1/4				
MS4-FRM-1/8-...-A8	21	58,5	G1/8	G1/8	-	-	-
MS4-FRM-1/4-...-A8			G1/4				
MS4-FRM-1/8-...-A4	21	58,5	G1/8	G1/4	-	-	-
MS4-FRM-1/4-...-A4			G1/4				
MS4-FRM-1/8-...-AD1/AD2	21	82,6	G1/8	-	M8x1	35,1	46,7
MS4-FRM-1/4-...-AD1/AD2			G1/4				
MS4-FRM-1/8-...-AD3/AD4	21	82,6	G1/8	-	M12x1	35,1	55,8
MS4-FRM-1/4-...-AD3/AD4			G1/4				
MS6-FRM-1/4-...-AG	31	77	G1/4	-	-	-	-
MS6-FRM-3/8-...-AG			G3/8				
MS6-FRM-1/2-...-AG			G1/2				
MS6-FRM-1/4-...-A4	31	78,5	G1/4	G1/4	-	-	-
MS6-FRM-3/8-...-A4			G3/8				
MS6-FRM-1/2-...-A4			G1/2				
MS6-FRM-1/4-...-AD1/AD2	31	103	G1/4	-	M8x1	35,1	46,7
MS6-FRM-3/8-...-AD1/AD2			G3/8				
MS6-FRM-1/2-...-AD1/AD2			G1/2				
MS6-FRM-1/4-...-AD3/AD4	31	103	G1/4	-	M12x1	35,1	55,8
MS6-FRM-3/8-...-AD3/AD4			G3/8				
MS6-FRM-1/2-...-AD3/AD4			G1/2				

## Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

**FESTO**

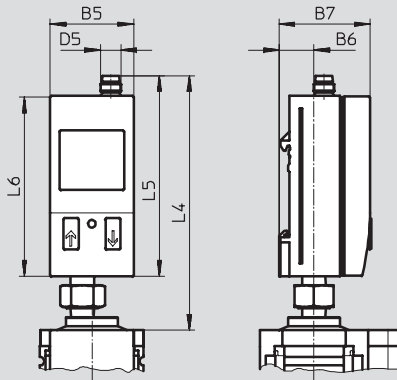
Datenblatt

### Abmessungen – Manometeralternativen

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

Drucksensor mit Anzeige AD5/AD6

Datenblätter SDE1 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



Variante AD5:  
SDE1-D10-G2-H18-C-P1-M8 mit  
3-poligem Stecker M8x1,  
1 Schaltausgang PNP

Variante AD6:  
SDE1-D10-G2-W18-L-2I-M12  
mit 5-poligem Stecker M12x1,  
2 Schaltausgänge PNP und  
4 ... 20 mA analog

Typ	B5	B6	B7	D5	L4	L5	L6
MS4-FRM-...-AD5	32,3	13,5	35,2	M8	99	78	70
MS4-FRM-...-AD6				M12			
MS6-FRM-...-AD5	32,3	13,5	35,2	M8	94	78	70
MS6-FRM-...-AD6				M12			

# Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

Datenblatt

**Abmessungen – Druckschalter** Download CAD-Daten → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)  
 Druckschalter mit einstellbarem Druckschaltpunkt X/Y/M12 Datenblätter PEV → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Variante X/Y

Variante M12

Variante X:  
PEV-1/4-SC-0D mit Anzeige, Stecker, viereckige Bauform nach DIN EN 175 301, Form A

Variante Y:  
PEV-1/4-B-0D, Stecker, viereckige Bauform nach DIN EN 175 301, Form A

Variante M12:  
PEV-1/4-B-M12 mit 4-poligem Stecker M12x1

Typ	B2	B4	L3
MS4-FRM-...-X/Y	21	63	92,3
MS4-FRM-...-M12	21	61	92,3
MS6-FRM-...-X/Y	31	73	99,5
MS6-FRM-...-M12	31	71	99,5

Bestellangaben					
Baugröße	Anschluss	ohne Druckschalter		mit Druckschalter PEV-1/4-B-0D (Variante Y)	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
MS4	G1/8	529 559	MS4-FRM-1/8 <sup>1)</sup>	529 560	MS4-FRM-1/8-Y <sup>1)</sup>
	G1/4	529 555	MS4-FRM-1/4 <sup>1)</sup>	529 556	MS4-FRM-1/4-Y <sup>1)</sup>
MS6	G1/4	529 857	MS6-FRM-1/4 <sup>1)</sup>	529 858	MS6-FRM-1/4-Y <sup>1)</sup>
	G3/8	529 861	MS6-FRM-3/8 <sup>1)</sup>	529 862	MS6-FRM-3/8-Y <sup>1)</sup>
	G1/2	529 853	MS6-FRM-1/2 <sup>1)</sup>	529 854	MS6-FRM-1/2-Y <sup>1)</sup>

1) Kupfer- und PTFE-frei

## Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten



**M Mindestangaben** →

Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße
527 703	MS	4	FRM	1/8
527 676		6		1/4
				3/8
				1/2
				AGA
				AGB
				AGC
				AGD
				AGE
<b>Bestellbeispiel</b>				
<b>527 676</b>	<b>MS</b>	<b>6</b>	<b>- FRM</b>	<b>- 3/8</b>

Bestelltabelle						
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedingungen	Code	Eintrag Code
<b>M</b>	Baukasten-Nr.	<b>527 703</b>	<b>527 676</b>			
	Baureihe	Standard			<b>MS</b>	MS
	Baugröße	4	6		...	
	Funktion	Abzweigmodul			<b>-FRM</b>	-FRM
	Anschlussgröße	Gewinde G1/8	–		<b>-1/8</b>	
		Gewinde G1/4	Gewinde G1/4		<b>-1/4</b>	
		–	Gewinde G3/8		<b>-3/8</b>	
		–	Gewinde G1/2		<b>-1/2</b>	
		Anschlussplatte G1/8	–		<b>-AGA</b>	
		Anschlussplatte G1/4	Anschlussplatte G1/4		<b>-AGB</b>	
		Anschlussplatte G3/8	Anschlussplatte G3/8		<b>-AGC</b>	
		–	Anschlussplatte G1/2		<b>-AGD</b>	
		–	Anschlussplatte G3/4		<b>-AGE</b>	

Übertrag Bestellcode

	<b>MS</b>		<b>- FRM</b>	
--	-----------	--	--------------	--



## Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

→  Optionen

Manometeralternativen	Alternative Manometer-skalierung	Druckschalter	Befestigungsart	Alternative Durchfluss-richtung
AG A8 A4 AD1 AD2 AD3 AD4 AD5 AD6	PSI MPA	X Y M12	WP WPM WB WBM	Z
- AG	- PSI	- M12	- WB	- Z

Bestelltable						
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedin-gungen	Code	Eintrag Code
<input type="checkbox"/> Manometeralternativen	MS-Manometer, bar (mit Adapter)	MS-Manometer, bar			-AG	
	Adapter für EN-Manometer 1/8, ohne Manometer	-			-A8	
	Adapter für EN-Manometer 1/4, ohne Manometer				-A4	
	Drucksensor mit Anzeige, Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig			1	-AD1	
	Drucksensor mit Anzeige, Stecker M8, 1 Schaltausgang NPN, 3-polig			1	-AD2	
	Drucksensor mit Anzeige, Stecker M12, 1 Schaltausgang PNP, 4-polig, Analogausgang 4 ... 20 mA			1	-AD3	
	Drucksensor mit Anzeige, Stecker M12, 1 Schaltausgang NPN, 4-polig, Analogausgang 4 ... 20 mA			1	-AD4	
	Drucksensor mit Anzeige, Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig			1	-AD5	
	Drucksensor mit Anzeige, Stecker M12, 2 Schaltausgänge PNP, 5-polig, Analogausgang 4 ... 20 mA			1	-AD6	
	Alternative Manometer-skalierung	psi			2	-PSI
MPa				2	-MPA	
Druckschalter	Druckschalter PEV mit Anzeige, Steckdose, EN 175301, Form A, Würfel			3	-X	
	Druckschalter PEV ohne Anzeige, Steckdose, EN 175301, Form A, Würfel			3	-Y	
	Druckschalter PEV ohne Anzeige, Steckdose, rund, M12, 4-polig			3	-M12	
Befestigungsart	Befestigungswinkel			4	-WP	
	Befestigungswinkel			4	-WPM	
	Befestigungswinkel				-WB	
	Befestigungswinkel				-WBM	
Alternative Durchfluss-richtung	Durchflussrichtung von rechts nach links				-Z	

1 AD1 ... AD6 Messbereich max. 10 bar

2 PSI, MPA Nur mit Manometer AG

3 X, Y, M12 Max. zulässiger Eingangsdruck P1 = 12 bar.

Nicht mit Manometeralternativen AD5 oder AD6

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

Übertrag Bestellcode

-  -  -  -  -



Konfigurierbar

→ [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

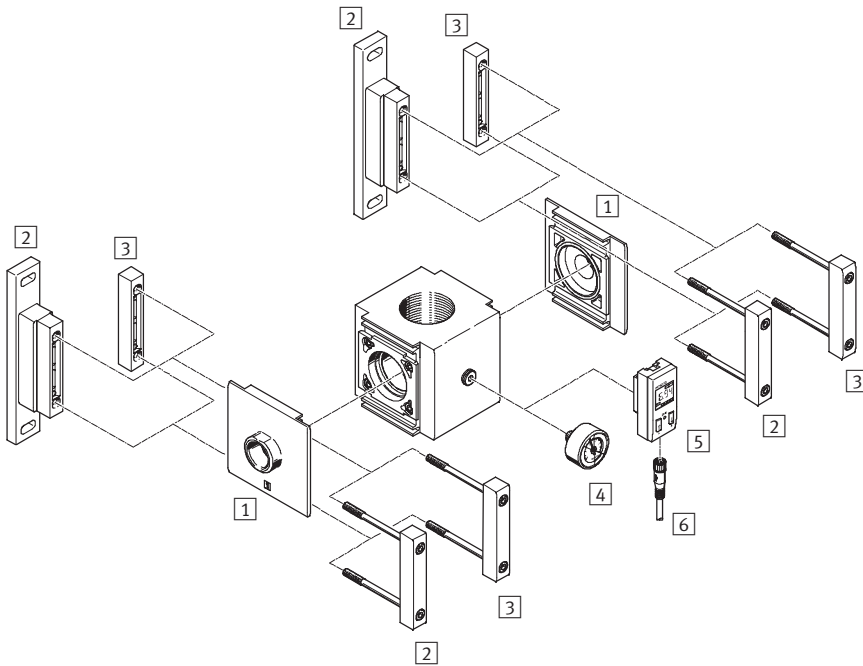


- Rastermaß 124 mm
- Hohe Durchflusswerte
- Modernes Design



# Abzweigmodule MS12-FRM, Baureihe MS

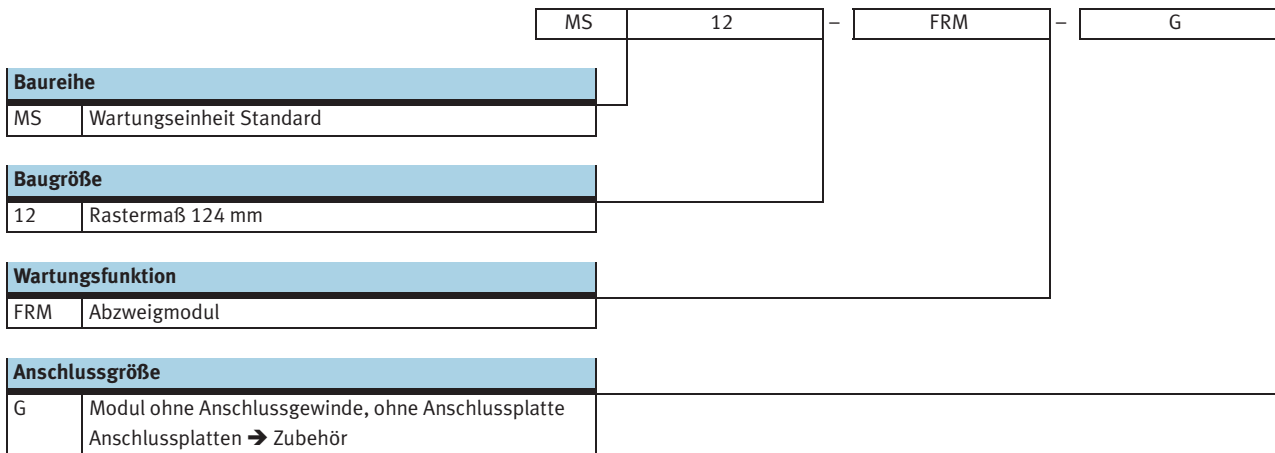
Peripherieübersicht



Befestigungselemente und Zubehör		→ Seite
1	Anschlussplatte MS12-AG...	11-2
2	Befestigungswinkel MS12-WP	11-8
3	Modulverbinder MS12-MV	11-8
4	Manometer MA	11-11
5	Drucksensor SDE1-...-R14/R18	11-9
6	Steckdosenkabel SIM-M8-3.../SIM-M8-4.../SIM-M12-3...	11-11

# Abzweigmodule MS12-FRM, Baureihe MS

Typenschlüssel



**Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen**

Abzweigmodule FRM → 9-18

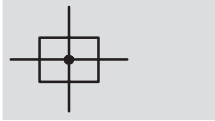
- Anschlussplatten
- Befestigungsart




# Abzweigmodule MS12-FRM, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

Funktion



-  - Durchfluss  
25 000 ... 42 000 l/min
-  - Temperaturbereich  
-10 ... +60 °C
-  - Betriebsdruck  
0 ... 21 bar



- Luftverteiler mit 4 Anschlüssen
- Träger für Zusatzmodule
- Abgang nach oben und unten
- Als Zwischenabgang für unterschiedliche Luftqualitäten einsetzbar

Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss 1, 2 <sup>1)</sup>	G1	G1¼	G1½	G2
Pneumatischer Anschluss 3	G2			
Pneumatischer Anschluss 4	G1			
Konstruktiver Aufbau	Abzweigmodul			
Befestigungsart	mit Zubehör			
	Leitungseinbau			
Einbaulage	beliebig			

1) Abhängig von gewählter Anschlussplatte, muss als Zubehör separat bestellt werden → 11-2

Normalnenndurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [l/min]	
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	25 000 ... 42 000

1) Abhängig von gewählter Anschlussplatte, muss als Zubehör separat bestellt werden → 11-2  
Gemessen bei  $p_1 = 6$  bar und  $p_2 = 5$  bar,  $\Delta p = 1$  bar

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Betriebsdruck	[bar]	0 ... 21
Betriebsmedium		Druckluft
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60
Mediumtemperatur	[°C]	-10 ... +60
Lagertemperatur	[°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit	KBK <sup>1)</sup>	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.

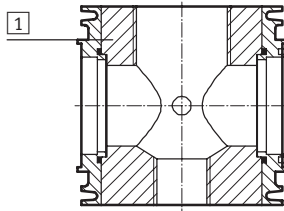
# Abzweigmodule MS12-FRM, Baureihe MS

Datenblatt

Gewichte [g]	
Abzweigmodul	3 000

## Werkstoffe

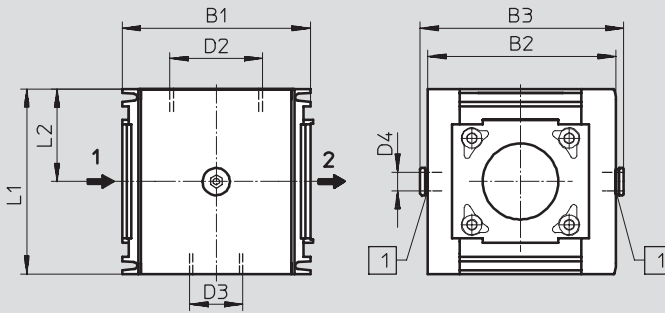
Funktionsschnitt



Abzweigmodul		
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk
	Werkstoffhinweis	Kupfer- und PTFE-frei

## Abmessungen – Standard

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



1) G $\frac{1}{4}$  Innengewinde im Gehäuse, standardmäßig mit Verschlusschraube verschlossen

→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	D2	D3	D4	L1	L2
MS12-FRM	124	124	134	G2	G1	G $\frac{1}{4}$	122	61

Bestellangaben			
Baugröße	Anschluss	Teile-Nr.	Typ
MS12	G1 ... G2 <sup>1)</sup>	<b>541 681</b>	<b>MS12-FRM-G<sup>2)</sup></b>

1) Anschlussplatte muss als Zubehör separat bestellt werden → 11-2  
 2) Kupfer- und PTFE-frei

# Abzweigmodule MS12-FRM, Baureihe MS



Bestellangaben – Produktbaukasten

[M] Mindestangaben					[O] Optionen
Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Befestigungsart
535 035	MS	12	FRM	AGF AGG AGH AGI G	WP
<b>Bestellbeispiel</b>					
535 035	MS	12	FRM	AGF	WP

Bestelltable					
Rastermaß	[mm]	124	Bedingungen	Code	Eintrag Code
[M] Baukasten-Nr.	535 035				
Baureihe	Standard			MS	MS
Baugröße	12			12	12
Funktion	Abzweigmodul			-FRM	-FRM
Anschlussgröße	Anschlussplatte G1			-AGF	
	Anschlussplatte G1¼			-AGG	
	Anschlussplatte G1½			-AGH	
	Anschlussplatte G2			-AGI	
	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte			-G	
[O] Befestigungsart	Befestigungswinkel		[1]	-WP	

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

Übertrag Bestellcode

535 035 - MS - 12 - FRM - - -





# Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

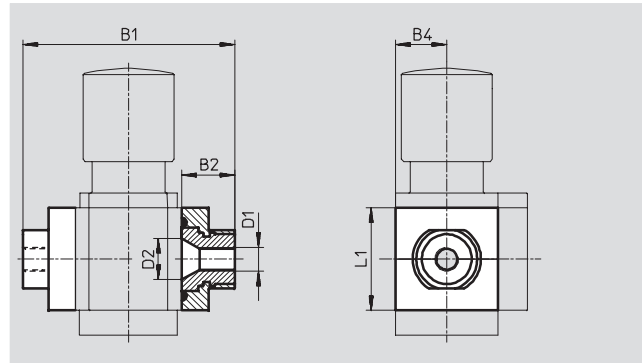


## Anschlussplatte MS4/6-AG...

(Bestellcode: AG...)

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

Werkstoff:  
Aluminium



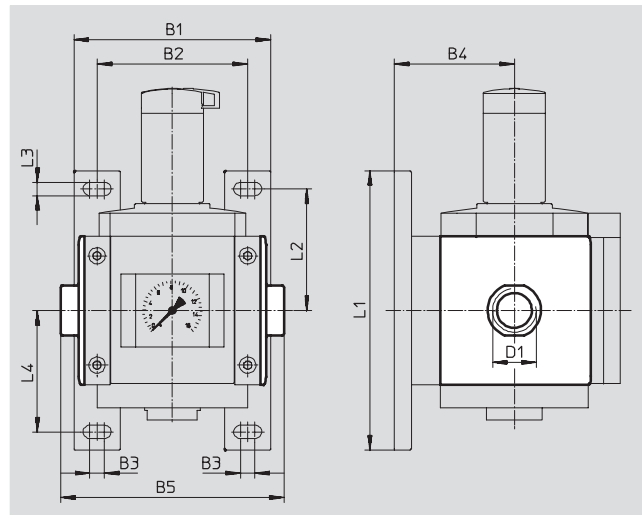
Abmessungen und Bestellangaben									
Baugröße	B1	B2	B4	D1	D2	L1	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
MS4	83,5	21,5	21	G $\frac{1}{8}$	16,8	42	128	526 068	MS4-AGA
				G $\frac{1}{4}$				526 069	MS4-AGB
				G $\frac{3}{8}$				526 070	MS4-AGC
MS6	115	26,5	31	G $\frac{1}{4}$	24	62	300	526 080	MS6-AGB
				G $\frac{3}{8}$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

## 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	1300	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

## Wartungsgeräte Baureihe MS

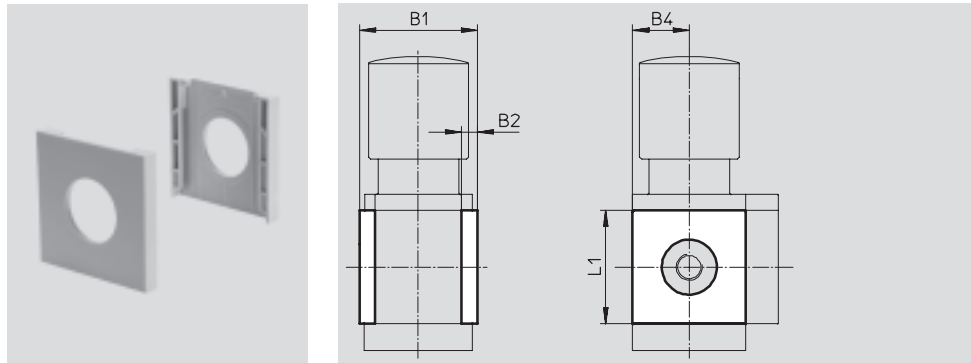
Zubehör

**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



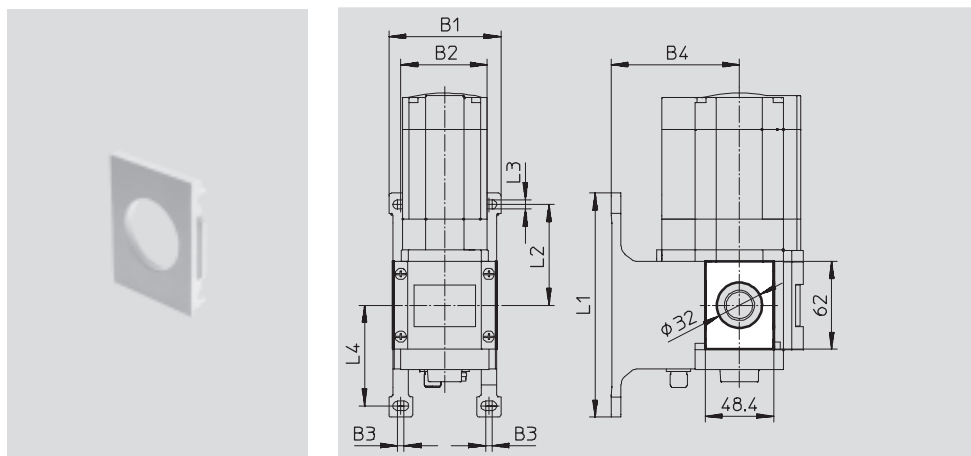
Abmessungen und Bestellangaben						
Baugröße	B1	B2	B4	L1	Teile-Nr.	Typ
MS4	43,6	6	21	42	538 779	MS4-END
MS6	67	8	31	62	538 780	MS6-END


### Befestigungsplatte MS6-AEND

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

- in Verbindung mit Befestigungswinkel MS6-WP oder MS6-WPB zur Wandmontage eines Einzelgeräts mit Direktgewinde

Werkstoff:  
Polyamid, verstärkt  
Kupfer- und PTFE-frei



Abmessungen und Bestellangaben												
Baugröße	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	L4	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
MS6	79	62	4,5	90,5	158	71	6,6	71	2	17	535 408	MS6-AEND  Neu

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

# Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör



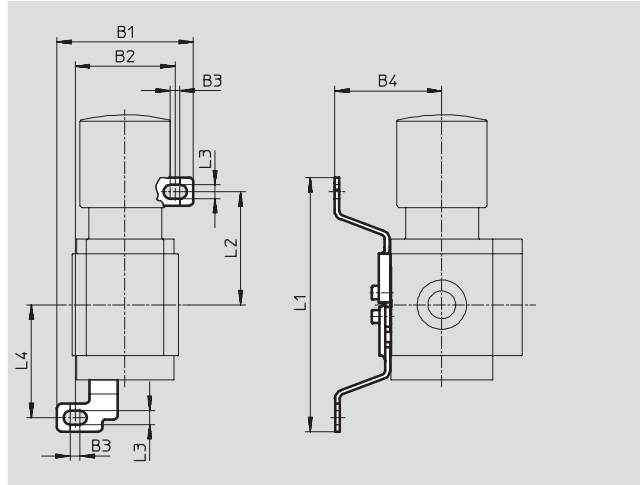
## Befestigungswinkel MS4/6-WB

(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

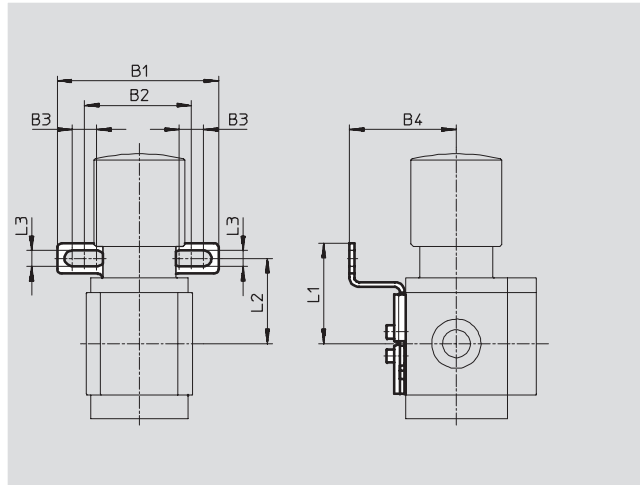
## Befestigungswinkel MS4-WBM

(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

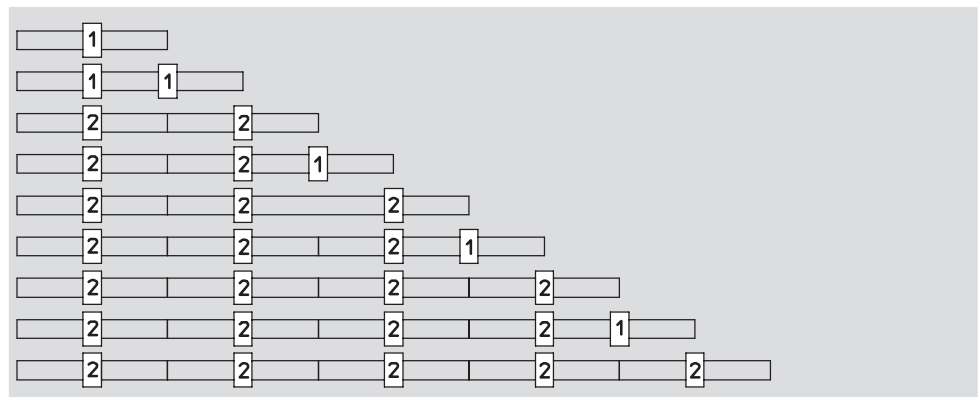
138 mm mit WPM-2D

1 Befestigungswinkel WP, WPB oder WPM-D

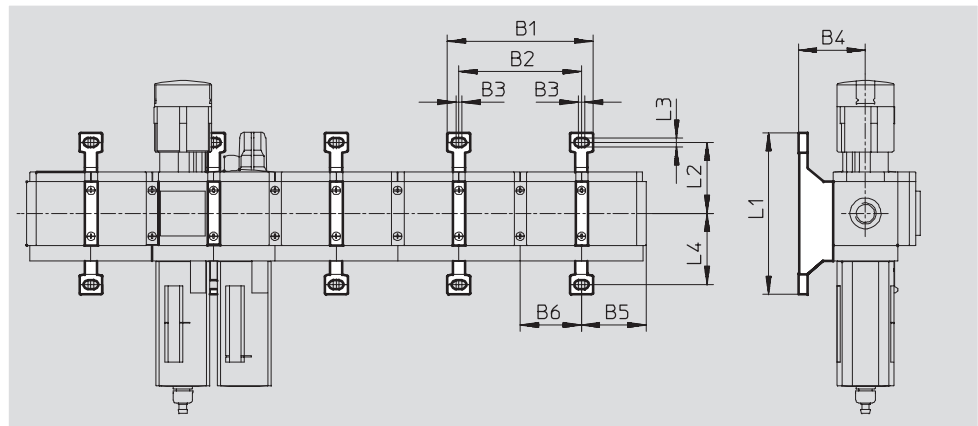
2 Befestigungswinkel WP, WPB oder WPM-2D

Geräteanzahl

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



## Montageabmessungen



Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	L1	L2	L3	L4
<b>MS4-WP</b>	95,2	80	4	44	41,9	40	106	46,5	5,6	46,7
<b>MS4-WPB</b>				66						40
<b>MS4-WPM-...D</b>				44						40
<b>MS6-WP</b>	141	124	4,5	54	64,5	62	158	71	6,6	71
<b>MS6-WPB</b>				90,5						62
<b>MS6-WPM-...D</b>				54						69

# Wartungsgeräte Baureihe MS

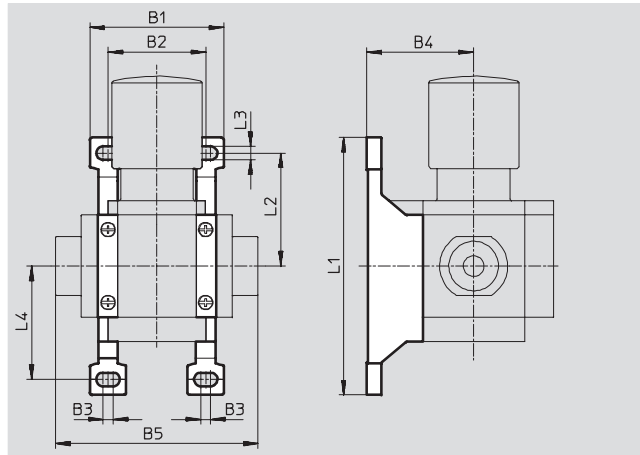
Zubehör



## 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 MS6-AEND zur Wandmontage eines Einzelgeräts mit Direktgewinde
- für Druckregelventil LRB mit Winkelabgangsblock B... hinten



Werkstoff:

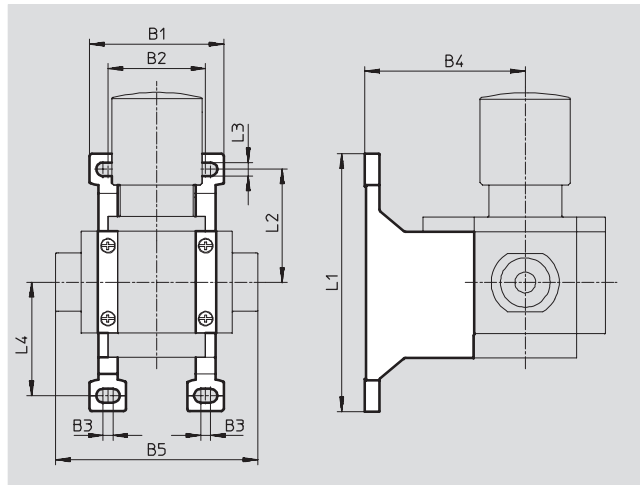
Alu-Druckguss

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 MS6-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



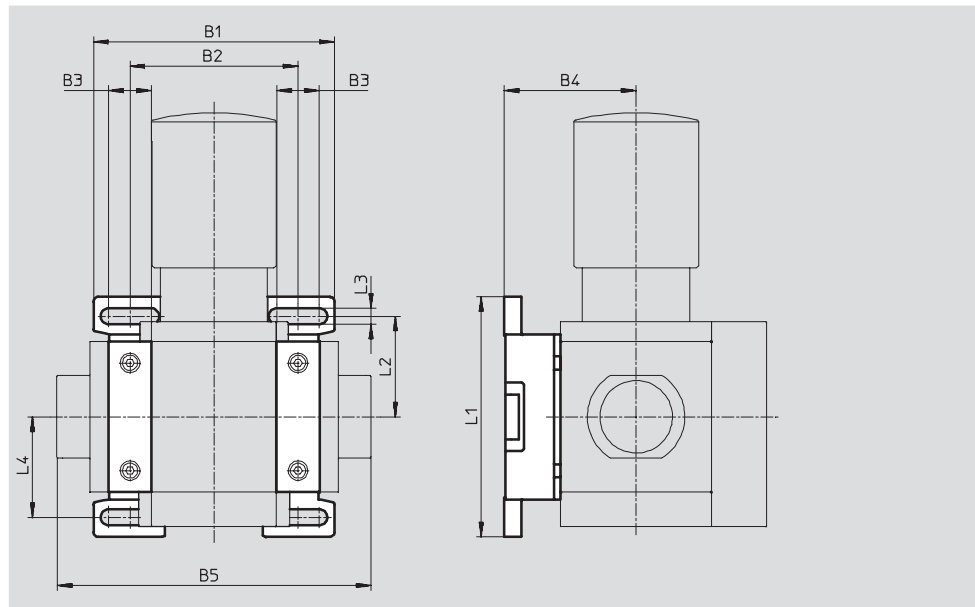
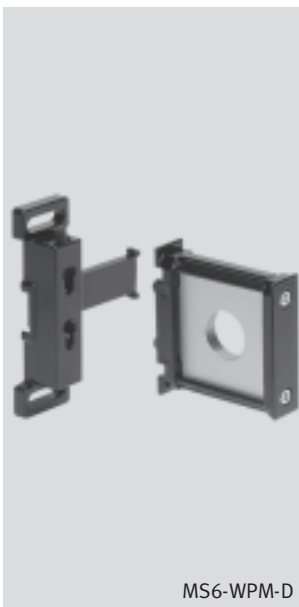
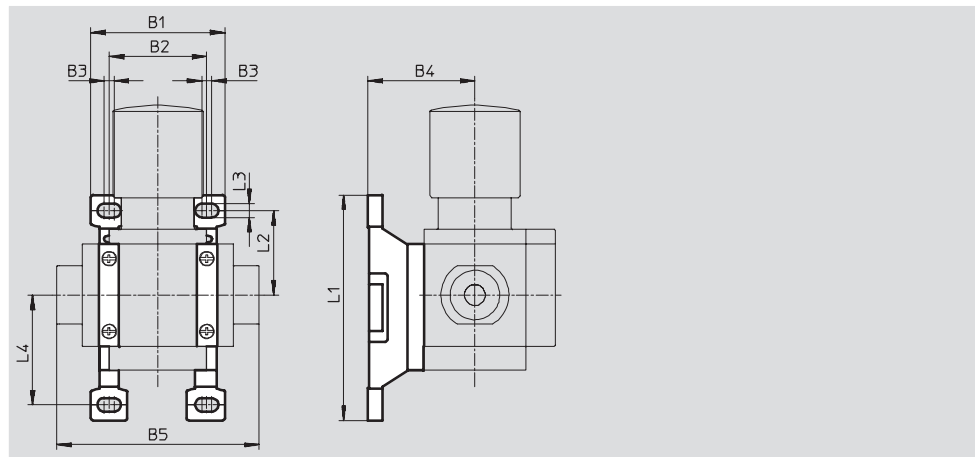
## Befestigungswinkel MS4/6-WPM

(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

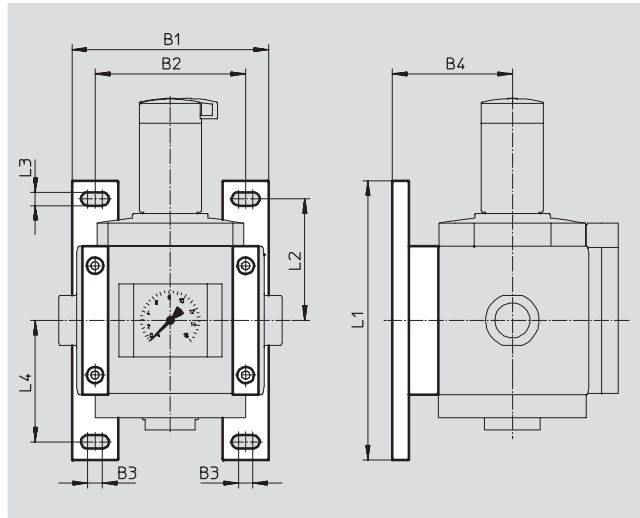


## Befestigungswinkel MS12-WP

(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

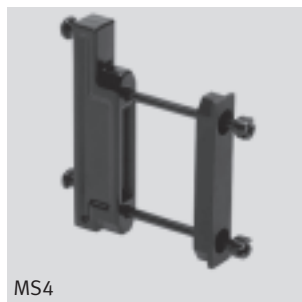


Bestellangaben		
Baugröße	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
MS4	36	532 798 MS4-MV
MS6	54	532 799 MS6-MV
MS12	500	537 134 MS12-MV

## 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	

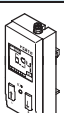



# Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

FESTO


Bestellangaben – Druckschalter PEV						Datenblätter → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	
	Pneumatischer Anschluss	Druckschaltpunkt	Elektrischer Anschluss	Bestellcode	Teile-Nr.	Typ	
	G1/4	einstellbar mit Ableseskala	Stecker, viereckige Bauform nach DIN EN 175 301, Form A	X	161 760	PEV-1/4-SC-0D	
	G1/4	einstellbar	Stecker, viereckige Bauform nach DIN EN 175 301, Form A	Y	175 250	PEV-1/4-B-0D	
	G1/4	einstellbar	Stecker M12x1, 4-polig	M12	192 488	PEV-1/4-B-M12	


Bestellangaben – Drucksensoren SDE1							Datenblätter → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>		
	Pneumatischer Anschluss	Elektrischer Ausgang	Elektrischer Anschluss	Anzeige	Bestellcode	Teile-Nr.	Typ		
Drucksensor SDE1 für Abzweigmodul MS-FRM, Druckmessbereich 0 ... 10 bar, Relativdruckmessung									
	Innengewinde G1/8	1 Schaltausgang PNP	M8x1, 3-polig	LCD	AD5	192 030	SDE1-D10-G2-H18-C-P1-M8		
		2 Schaltausgänge PNP und 4 ... 20 mA analog	M12x1, 5-polig	Leucht-LCD	AD6	534 062	SDE1-D10-G2-W18-L-2I-M12		
Drucksensor SDE1 für Direktmontage am Wartungsgerät mit Manometeranschluss (Adapter für pneumatischen Anschluss im Lieferumfang enthalten), Druckmessbereich 0 ... 10 bar, Relativdruckmessung									
	Außengewinde R1/8	1 Schaltausgang PNP	M8x1, 3-polig	LCD	–	192 026	SDE1-D10-G2-R18-C-P1-M8		
			M8x1, 3-polig	Leucht-LCD	–	529 970	SDE1-D10-G2-R18-L-P1-M8		
			M12x1, 3-polig	Leucht-LCD	–	534 064	SDE1-D10-G2-R18-L-P1-M12		
		2 Schaltausgänge PNP	M8x1, 4-polig	LCD	–	192 027	SDE1-D10-G2-R18-C-P2-M8		
			M8x1, 4-polig	Leucht-LCD	–	529 971	SDE1-D10-G2-R18-L-P2-M8		
			1 Schaltausgang PNP und 0 ... 10 V analog	M8x1, 4-polig	LCD	–	529 958	SDE1-D10-G2-R18-C-PU-M8	
	Außengewinde R1/4	1 Schaltausgang PNP	M8x1, 4-polig	Leucht-LCD	–	529 972	SDE1-D10-G2-R18-L-PU-M8		
			1 Schaltausgang PNP	M8x1, 3-polig	LCD	–	192 028	SDE1-D10-G2-R14-C-P1-M8	
				M8x1, 3-polig	Leucht-LCD	–	529 967	SDE1-D10-G2-R14-L-P1-M8	
		M12x1, 3-polig		Leucht-LCD	–	534 157	SDE1-D10-G2-R14-L-P1-M12		
		2 Schaltausgänge PNP	M8x1, 4-polig	LCD	–	192 029	SDE1-D10-G2-R14-C-P2-M8		
			M8x1, 4-polig	Leucht-LCD	–	529 968	SDE1-D10-G2-R14-L-P2-M8		
1 Schaltausgang PNP und 0 ... 10 V analog	M8x1, 4-polig		LCD	–	529 957	SDE1-D10-G2-R14-C-PU-M8			
	M8x1, 4-polig	Leucht-LCD	–	529 969	SDE1-D10-G2-R14-L-PU-M8				

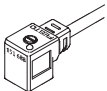
# Wartungsgeräte Baureihe MS


Zubehör


FESTO

Bestellangaben – Winkeldose PEV					Datenblätter → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	
	Beschreibung	Betriebsspannungsbereich	Elektrischer Anschluss	Schaltzustandsanzeige	Teile-Nr.	Typ
	für PEV-¼-...-OD	15 ... 30 V DC	4-polig	LED gelb	<b>164 274</b>	<b>PEV-¼-WD-LED-24</b>
		≤ 230 V AC ≤ 180 V DC	4-polig	LED gelb	<b>164 275</b>	<b>PEV-¼-WD-LED-230</b>

Bestellangaben – Steckdose MSSD					Datenblätter → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	
	Beschreibung	Betriebsspannungsbereich	Elektrischer Anschluss	Befestigungsart Kabelanschluss	Teile-Nr.	Typ
	für PEV-¼-...-OD	≤ 250 V AC/DC	3-polig	Klemmschrauben	<b>171 157</b>	<b>MSSD-C-4P</b>
			4-polig	Schneidklemmtechnik	<b>151 687</b>	<b>MSSD-EB</b>
	für MS4/6-EE/DE	≤ 250 V AC/DC	3-polig	Klemmschrauben	<b>192 745</b>	<b>MSSD-EB-S-M14</b>
			4-polig	Schneidklemmtechnik	<b>34 583</b>	<b>MSSD-C</b>
für MS12-EE/DE	≤ 250 V AC/DC	3-polig	Klemmschrauben	<b>192 748</b>	<b>MSSD-C-S-M16</b>	
		4-polig	Schneidklemmtechnik			

Bestellangaben – Steckdosenkabel KMEB/KMC					Datenblätter → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	
	Beschreibung	Betriebsspannungsbereich	Schaltzustandsanzeige	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	für MS4/6-EE/DE	24 V DC	LED	2,5	<b>151 688</b>	<b>KMEB-1-24-2,5-LED</b>
		24 V DC	LED	5	<b>151 689</b>	<b>KMEB-1-24-5-LED</b>
		24 V DC	LED	10	<b>193 457</b>	<b>KMEB-1-24-10-LED</b>
		230 V AC	–	2,5	<b>151 690</b>	<b>KMEB-1-230AC-2,5</b>
		230 V AC	–	5	<b>151 691</b>	<b>KMEB-1-230AC-5</b>
	für MS12-EE/DE	24 V DC	LED	2,5	<b>30 931</b>	<b>KMC-1-24DC-2,5-LED</b>
		24 V DC	LED	5	<b>30 933</b>	<b>KMC-1-24DC-5-LED</b>
		24 V DC	LED	10	<b>193 459</b>	<b>KMC-1-24-10-LED</b>
		230 V AC	–	2,5	<b>30 932</b>	<b>KMC-1-230AC-2,5</b>
		230 V AC	–	5	<b>30 934</b>	<b>KMC-1-230AC-5</b>

Bestellangaben – Leuchtdichtung MEB-LD/MC-LD				Datenblätter → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	
	Beschreibung	Betriebsspannungsbereich	Teile-Nr.	Typ	
	für Steckdosenkabel KMEB und Steckdose MSSD-EB	12 ... 24 V DC	<b>151 717</b>	<b>MEB-LD-12-24DC</b>	
		230 V DC/AC ±10%	<b>151 718</b>	<b>MEB-LD-230AC</b>	
	für Steckdosenkabel KMC und Steckdose MSSD-C	12 ... 24 V DC	<b>19 145</b>	<b>MC-LD-12-24DC</b>	
		230 V DC/AC ±10%	<b>19 146</b>	<b>MC-LD-230AC</b>	



Bestellangaben – Sperrclip CPV18-HV				Datenblätter → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>		
	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ	PE <sup>1)</sup>		
	für MS4/6-EE/DE-...-V24		Abdeckung der Handhilfsbetätigung, der Clip verhindert die Betätigung	<b>530 056</b>	<b>CPV18-HV</b>	<b>10</b>



1) Packungseinheit in Stück


# Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Steckdosenkabel SIM-M8				Datenblätter → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	
	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 → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	
	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	
	M12x1, 4-polig	5	164 259	SIM-M12-4GD-5-PU	
	M12x1, 5-polig	2,5	175 715	SIM-M12-5GD-2,5-PU	
		5	175 716	SIM-M12-5GD-5-PU	
	M12x1, 3-polig	2,5	159 430	SIM-M12-3WD-2,5-PU	
		5	159 431	SIM-M12-3WD-5-PU	
	M12x1, 4-polig	5	164 258	SIM-M12-4WD-5-PU	


Bestellangaben – Manometer MA					Datenblätter → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	
	Nenngröße	Pneumatischer Anschluss	Anzeigebereich		Teile-Nr.	Typ
			[bar]	[psi]		
	Manometer MA, DIN EN 837-1					Datenblätter → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>
	40	G¼	0 ... 16	0 ... 232	183 901	MA-40-16-G¼-EN
	Manometer MA, DIN EN 837-1, mit Rot/Grün-Bereich					Datenblätter → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>
	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					Datenblätter → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	
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	


# Wartungsgeräte Baureihe MS


Zubehör

**FESTO**

Bestellangaben – Schalldämpfer U			Datenblätter → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	
	Beschreibung	Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
	für MS4-EM1/EE	G $\frac{1}{4}$	<b>6 842</b>	<b>U-<math>\frac{1}{4}</math>-B</b>
	für MS6-EM1/EE	G $\frac{1}{2}$	<b>6 844</b>	<b>U-<math>\frac{1}{2}</math>-B</b>
	für MS12-EM/EE	G1	<b>151 990</b>	<b>U-1-B</b>

Bestellangaben – Doppelnippel ESK				
	Beschreibung	Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
	verstellbar für Winkelausgleich • für den nachträglichen Einbau von Druckschalter PEV oder Drucksensor SDE1 an Abzweigmodul MS-FRM	R $\frac{1}{8}$	R $\frac{1}{4}$	<b>534 151</b> <b>ESK-<math>\frac{1}{8}</math>-<math>\frac{1}{4}</math></b>
		R $\frac{1}{4}$	R $\frac{1}{4}$	<b>151 521</b> <b>ESK-<math>\frac{1}{4}</math>-<math>\frac{1}{4}</math></b>
			R $\frac{1}{2}$	<b>534 153</b> <b>ESK-<math>\frac{1}{4}</math>-<math>\frac{1}{2}</math></b>

Bestellangaben – Bügelschloss LRVS-D				
	Beschreibung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	für Filterregel- und Druckregelventile	120	<b>193 786</b>	<b>LRVS-D</b>

Bestellangaben – Spezialöl OFSW				
	Beschreibung	Lieferumfang	Teile-Nr.	Typ
	für Öler	1 Liter	<b>152 811</b>	<b>OFSW-32</b>