

Abzweigmodule/Verteilerblöcke MS-FRM, Baureihe MS

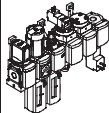
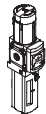
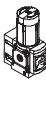
FESTO



Abzweigmodule/Verteilerblöcke MS-FRM, Baureihe MS

FESTO

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

Typ		Bau- größe		Pneumatischer Anschluss im Gehäuse	Anschlussplatte	Druckregelbereich [bar]						Filterfeinheit [µm]			
						0,05 ...	0,05 ...	0,1 ...	0,3 ...	0,1 ...	0,5 ...				
						0,7	2,5	4	7	12	16	0,01	1	5	40
Code					AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	A	B	C	E
Wartungseinheiten															
MSB-FRC		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■	
		9	–												
		12	–												
Wartungsgeräte-Kombinationen (weitere Varianten bestellbar über Konfigurator → Internet: msb4, msb6 oder msb9)															
MSB		4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■	
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■	
		9	–												
		12	–												
Einzelgeräte															
Filterregel- ventile MS-LFR		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	■	■	■	–	–	–	■	■	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	■	■	■	■	–	–	■	■	
		9	–												
		12	–	G1, G11/4, G11/2, G2	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	
Filter MS-LF		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	
		9	–												
		12	–	G1, G11/4, G11/2, G2	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	
Fein- und Feinstfilter MS-LFM		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G11/4, G11/2	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		12	–	G1, G11/4, G11/2, G2	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
Aktivkohle- filter MS-LFX		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G11/4, G11/2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		12	–	G1, G11/4, G11/2, G2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Druckregel- ventile MS-LR		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	
		9	–												
		12	–	G1, G11/4, G11/2, G2	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	
Druckregel- ventile MS-LRB		4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	
		9	–												
		12	–												
Präzisions- Druckregel- ventile MS-LRP		4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	–	■	–	–	–	–	–	
		9	–												
		12	–												
Präzisions- Druckregel- ventile MS-LRPB		4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	–	■	–	–	–	–	–	
		9	–												
		12	–												

Abzweigmodule/Verteilerblöcke MS-FRM, Baureihe MS

FESTO

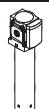
Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

Typ	Bau- größe	Schalen- schutz		Kondensatablass				Druckanzeige					Betätigungs- sicherung		Optionen		→ Seite/ Internet
		Kunststoffschutzkorb	Metallschale	manuell drehend	halbautomatisch	vollautomatisch	extern, vollautoma- tisch, elektrisch	Verschussblende (ohne Manometer)	integriertes MS-Manometer	Adapter EN-Manometer G $\frac{1}{8}$	Adapter EN-Manometer G $\frac{1}{4}$	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	■	–	■	–	■	–	–	■	–	–	–	■	–	–	■	msb4
	6	■	■	■	–	■	–	–	■	–	–	–	■	–	–	■	msb6
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Wartungsgeräte-Kombinationen																	
MSB	4	■	■	■	–	■	–	–	■	–	–	–	■	–	–	■	msb4
	6	■	■	■	–	■	–	–	■	–	–	–	■	–	–	■	msb6
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Einzelgeräte																	
Filterregel- ventile MS-LFR	4	■	■	■	■	■	–	■	■	■	■	■	■	■	–	■	ms4-lfr
	6	■	■	■	■	■	■	■	■	–	■	■	■	■	–	■	ms6-lfr
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	■	■	–	■	■	■	■	–	■	–	■	■	–	■	ms12-lfr
Filter MS-LF	4	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms4-lf
	6	■	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms6-lf
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	■	■	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms12-lf
Fein- und Feinstfilter MS-LFM	4	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms4-lfm
	6	■	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms6-lfm
	9	–	■	■	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms9-lfm
	12	–	■	■	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms12-lfm
Aktivkohle- filter MS-LFX	4	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms4-lfx
	6	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms6-lfx
	9	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms9-lfx
	12	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	ms12-lfx
Druckregel- ventile MS-LR	4	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	–	■	ms4-lr
	6	–	–	–	–	–	–	■	■	–	■	■	■	■	–	■	ms6-lr
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	■	■	–	■	–	■	■	–	■	ms12-lr
Druckregel- ventile MS-LRB	4	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■	■	–	■	ms4-lrb
	6	–	–	–	–	–	–	■	■	–	■	■	■	■	–	■	ms6-lrb
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Präzisions- Druckregel- ventile MS-LRP	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	–	–	–	–	–	–	■	–	■	■	■	■	■	–	■	ms6-lrp
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Präzisions- Druckregel- ventile MS-LRPB	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	–	–	–	–	–	–	■	–	■	■	■	■	■	–	■	ms6-lrpb
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Abzweigmodule/Verteilerblöcke MS-FRM, Baureihe MS

FESTO

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

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 ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	■	■	■	■	–	–	–
		9	–								
		12	–								
Öler MS-LOE		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	–	–	–	–	–	–	–
		9	–								
		12	–	G1, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂ , G2	–	–	–	–	–	–	–
Einschalt- ventile MS-EM(1)		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	–	–	–	–	–	–	–
		9	–								
		12	–	G1, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂ , G2	–	–	–	–	–	–	–
Einschalt- ventile MS-EE		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	–	–	–	–	■	–	■
		9	–								
		12	–	G1, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂ , G2	–	–	–	–	■	■	■
Druckaufbau- ventile MS-DL		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	–	–	–	–	–	–	–
		9	–								
		12	–	G1, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂ , G2	–	–	–	–	–	–	–
Druckaufbau- ventile MS-DE		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	–	–	–	–	■	–	■
		9	–								
		12	–	G1, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂ , G2	–	–	–	–	■	■	■
Druckaufbau- und Entlüf- tungsventile MS-SV		4	–								
		6	G ¹ / ₂	G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	–	–	–	–	■	–	–
		9	–								
		12	–								
Membran- Lufttrockner MS-LDM1		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	–	–	–	–	–	–	–
		9	–								
		12	–								

Abzweigmodule/Verteilerblöcke MS-FRM, Baureihe MS

FESTO

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

Typ	Bau- größe	Schalenschutz		Druckanzeige					Optionen		→ Seite/ Internet
		Kunststoffschutzkorb	Metallschale	Verschlussblende (ohne Manometer)	integriertes MS-Manometer	Adapter EN-Manometer G1/8	Adapter EN-Manometer G1/4	Drucksensor mit Anzeige	Schalldämpfer	Durchflussrichtung von rechts nach links	
Einzelgeräte											
Elektrik-Druck- regelventile MS-LRE	4	–									–
	6	–	–	■	■	–	■	–	–	■	ms6-lre
	9	–									–
	12	–									–
Öler MS-LOE	4	■	■	–	–	–	–	–	–	■	ms4-loe
	6	■	■	–	–	–	–	–	–	■	ms6-loe
	9	–									–
	12	–	■	–	–	–	–	–	–	■	ms12-loe
Einschalt- ventile MS-EM(1)	4	–	–	■	■	■	■	■	■	■	ms4-em1
	6	–	–	■	■	–	■	■	■	■	ms6-em1
	9	–									–
	12	–	–	■	■	–	■	–	■	■	ms12-em
Einschalt- ventile MS-EE	4	–	–	■	■	■	■	■	■	■	ms4-ee
	6	–	–	■	■	–	■	■	■	■	ms6-ee
	9	–									–
	12	–	–	■	■	–	■	–	■	■	ms12-ee
Druckaufbau- ventile MS-DL	4	–	–	■	■	■	■	■	–	■	ms4-dl
	6	–	–	■	■	–	■	■	–	■	ms6-dl
	9	–									–
	12	–	–	■	■	–	■	–	–	■	ms12-dl
Druckaufbau- ventile MS-DE	4	–	–	■	■	■	■	■	–	■	ms4-de
	6	–	–	■	■	–	■	■	–	■	ms6-de
	9	–									–
	12	–	–	■	■	–	■	–	–	■	ms12-de
Druckaufbau- und Entlüf- tungsventile MS-SV	4	–									–
	6	–	–	■	■	–	■	■	■	■	ms6-sv
	9	–									–
	12	–									–
Membran- Lufttrockner MS-LDM1	4	–	■	–	–	–	–	–	–	■	ms4-ldm1
	6	–	■	–	–	–	–	–	–	■	ms6-ldm1
	9	–									–
	12	–									–

Abzweigmodule/Verteilerblöcke MS-FRM, Baureihe MS



Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

Typ	Bau- größe				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		Pneumatischer Anschluss im Gehäuse	Anschlussplatte	AG...	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230
Einzelgeräte												
Abzweig- module MS-FRM		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	–	–	–	–	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	G1, G1 ¹ / ₄ , G1 ¹ / ₂ , G2	–	–	–	–	–	–	–	–
Verteiler- blöcke MS-FRM-FRZ		4	G ¹ / ₄	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		6	G ¹ / ₂	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Durchfluss- sensoren MS-SFE		4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		6	G ¹ / ₂	G ¹ / ₂	–	–	–	–	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Abzweigmodule/Verteilerblöcke MS-FRM, Baureihe MS



Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe MS

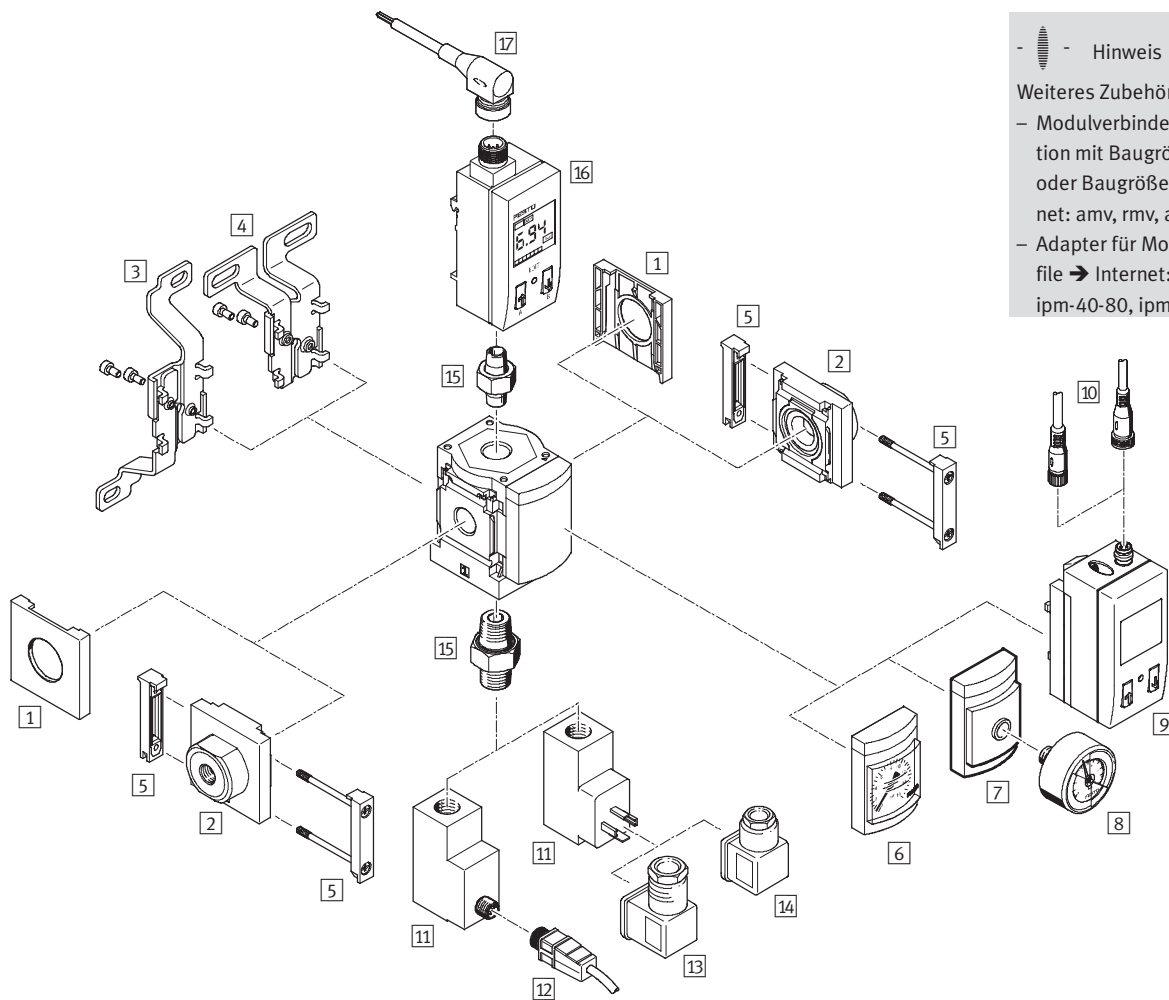
Typ	Bau- größe	Druckanzeige					Schaltausgang		Optionen		→ Seite/ Internet
		Verschlussblende (ohne Manometer)	integriertes MS-Manometer	Adapter EN-Manometer G1/8	Adapter EN-Manometer G1/4	Drucksensor mit Anzeige	2x PNP	2x NPN	Schalldämpfer	Durchflussrichtung von rechts nach links	
		VS	AG	A8	A4	AD...	P2	N2	S	Z	
Einzelgeräte											
Abzweig- module MS-FRM	4	■	■	■	■	■	-	-	-	■	8
	6	■	■	-	■	■	-	-	-	■	8
	9	-									-
	12	■	-	-	-	-	-	-	-	-	20
Verteiler- blöcke MS-FRM-FRZ	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
	9	-									-
	12	-									-
Durchfluss- sensoren MS-SFE	4	-									-
	6	-	-	-	-	-	■	■	-	■ ¹⁾	ms6-sfe
	9	-									-
	12	-									-

1) Nur über Konfigurator bestellbar → Internet: ms6-sfe

Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

Peripherieübersicht

FESTO



 Hinweis

Weiteres Zubehör:

- Modulverbinder für Kombination mit Baugröße MS4/MS6 oder Baugröße MS9 → Internet: amv, rmv, armv
- Adapter für Montage an Profile → Internet: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

Peripherieübersicht

Befestigungselemente und Zubehör						
		Einzelgerät		Kombination		➔ Seite/Internet
		ohne Anschluss- platte	mit Anschluss- platte	ohne Anschluss- platte	mit Anschluss- platte	
1	Abdeckkappe MS4/6-END	■	–	■	–	ms4-end, ms6-end
2	Anschlussplatte MS4/6-AG...	–	■	–	■	ms4-ag, ms6-ag
3	Befestigungswinkel MS4/6-WB	■	■	–	–	ms4-wb, ms6-wb
4	Befestigungswinkel MS4-WBM	■	■	–	–	ms4-wbm
5	Modulverbinder MS4/6-MV	–	■	■	■	ms4-mv, ms6-mv
6	MS-Manometer AG	■	■	■	■	16
7	Adapter für EN-Manometer 1/8/1/4 A8/A4	■	■	■	■	16
8	Manometer MA	■	■	■	■	25
9	Drucksensor SDE1-...-MS AD1 ... AD4	■	■	■	■	16
10	Steckdosenkabel SIM-M8-3.../SIM-M12-4...	■	■	■	■	sim
11	Druckschalter PEV X/Y/M12	■	■	■	■	16
12	Steckdosenkabel SIM-M12-4...	■	■	■	■	sim
13	Winkeldose PEV-1/4-WD-LED-...	■	■	■	■	25
14	Steckdose MSSD-C-4P	■	■	■	■	25
15	Doppelnippel ESK	■	■	■	■	25
16	Drucksensor SDE1-...-H18/W18 AD5/AD6	■	■	■	■	16
17	Steckdosenkabel SIM-M8-3.../SIM-M12-5...	■	■	■	■	sim
–	Befestigungswinkel MS4/6-WP/WPB/WPM	–	■	■	■	ms4-wp, ms6-wp

Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

FESTO

Typenschlüssel

MS	4	–	FRM	–	1/8	–	Y
----	---	---	-----	---	-----	---	---

Baureihe

MS	Wartungseinheit Standard
----	--------------------------

Baugröße

4	Rastermaß 40 mm
6	Rastermaß 62 mm

Wartungsfunktion

FRM	Abzweigmodul
-----	--------------

Anschlussgröße

1/8	Gewinde G 1/8
1/4	Gewinde G 1/4
3/8	Gewinde G 3/8
1/2	Gewinde G 1/2

Rückschlagfunktion/Druckschalter

	Standard
I	mit integrierter Rückschlagfunktion
Y	mit Druckschalter

Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen

Abzweigmodule FRM

→ 16

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

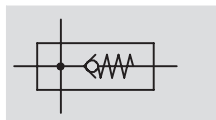
Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

Datenblatt

Funktion
Standard



Mit integrierter Rückschlagfunktion



-  - Durchfluss
1 200 ... 14 700 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
- Ein integriertes Rückschlagventil verhindert den Rückfluss, z. B. von geölter Druckluft
- Optionaler Drucksensor mit Anzeige

Allgemeine Technische Daten					
Baugröße	MS4		MS6		
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2
Pneumatischer Anschluss 3, 4	G1/4		G1/2		
Konstruktiver Aufbau	Abzweigmodul				
	Abzweigmodul mit Rückschlagfunktion				
Befestigungsart	mit Zubehör				
	Leitungseinbau				
Einbaulage	beliebig ¹⁾				
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.
-  Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Normalnennendurchfluss q _N ¹⁾ [l/min]					
Baugröße	MS4		MS6		
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2
Standard					
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	1 800	4 600	4 200	9 200	14 700
Abgang nach oben	1 600	1 500	6 000	4 700	4 400
Abgang nach unten	1 700	1 500	6 400	4 800	4 600
mit Rückschlagfunktion					
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	1 200	1 750	3 200	5 500	6 000
Abgang nach oben	500	500	2 700	2 900	3 100
Abgang nach unten	500	500	2 800	3 200	3 300

1) Gemessen bei p₁ = 6 bar und p₂ = 5 bar, Δp = 1 bar

Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

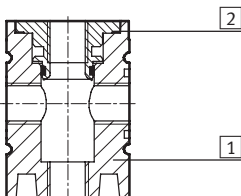
Betriebs- und Umweltbedingungen								
Variante	Standard		Rückschlagfunktion I		Druckschalter X/Y/M12		Drucksensor mit Anzeige AD...	
Baugröße	MS4	MS6	MS4	MS6	MS4	MS6	MS4	MS6
Betriebsdruck [bar]	0 ... 14	0 ... 20	0 ... 10	0 ... 20	0 ... 12	0 ... 12	0 ... 10	0 ... 10
Betriebsmedium	Druckluft		Druckluft		Druckluft		gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 40 µm	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60		-10 ... +60		0 ... +50	
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60		-10 ... +60		0 ... +50	
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60		-10 ... +60		-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
Abzweigmodul	165	458
Abzweigmodul mit Rückschlagfunktion I	160	400
Abzweigmodul mit Drucksensor AD...	255	528
Abzweigmodul mit Druckschalter X/Y/M12	405	736

Werkstoffe
Funktionsschnitt



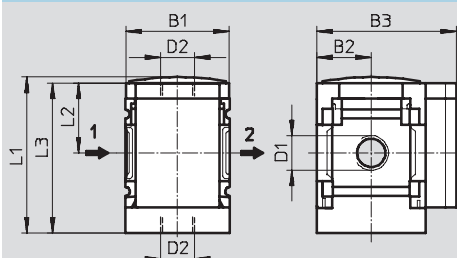
Abzweigmodul	
1 Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2 Gewindeeinsatz	Aluminium
Werkstoffhinweis	Kupfer- und PTFE-frei (nicht mit Variante AG oder AD...)

Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

Datenblatt

Abmessungen – Standard

Download CAD-Daten → www.festo.com



→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	D1	D2	L1	L2	L3
MS4-FRM-1/8	40	21	54	G1/8	G1/4	60,4	27	58
MS4-FRM-1/4				G1/4				
MS6-FRM-1/4	62	31	76	G1/4	G1/2	87,2	39	84,5
MS6-FRM-3/8				G3/8				
MS6-FRM-1/2				G1/2				

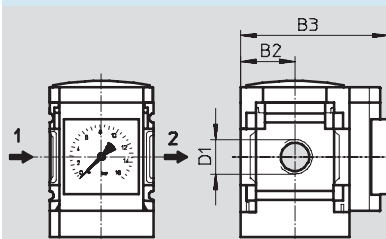
• Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Abmessungen – Manometeralternativen

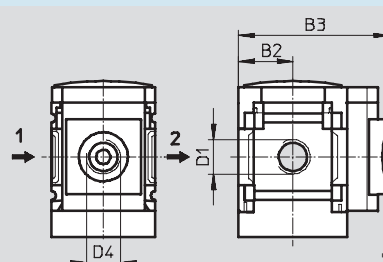
Download CAD-Daten → www.festo.com

Integriertes MS-Manometer mit Standard-Skala AG oder Rot-Grün-Skala RG, Anzeigeeinheit [bar]

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



→ Durchflussrichtung



→ Durchflussrichtung

Typ	B2	B3	D1	D4
MS4-FRM-1/8-...-AG	21	57	G1/8	–
MS4-FRM-1/4-...-AG			G1/4	
MS4-FRM-1/8-...-RG	21	58,5	G1/8	–
MS4-FRM-1/4-...-RG			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	
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-...-RG	31	78,5	G1/4	–
MS6-FRM-3/8-...-RG			G3/8	
MS6-FRM-1/2-...-RG			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	

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

Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

Datenblatt

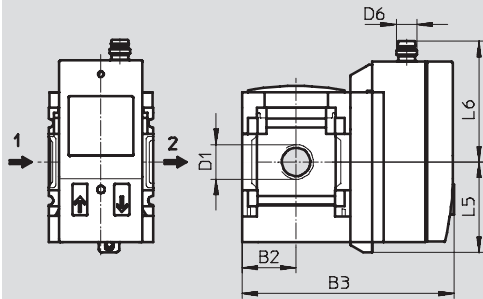
FESTO

Abmessungen – Manometeralternativen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Drucksensor mit Anzeige AD1 ... AD4

Datenblätter → Internet: sde1



→ 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	D6	L5	L6
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-...-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			

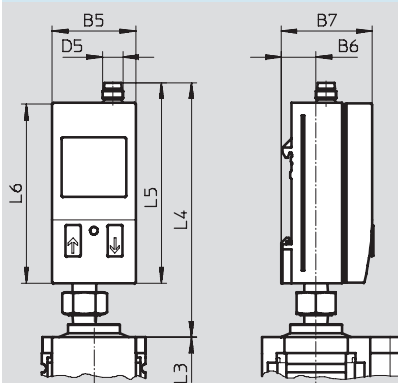
– Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Abmessungen – Manometeralternativen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Drucksensor mit Anzeige AD5/AD6

Datenblätter → Internet: sde1



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	L3	L4	L5	L6
MS4-FRM-...-AD5	32,3	13,5	35,2	M8	58	99	78	70
MS4-FRM-...-AD6				M12		108	87	
MS6-FRM-...-AD5	32,3	13,5	35,2	M8	84,5	94	78	70
MS6-FRM-...-AD6				M12		103	87	

Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

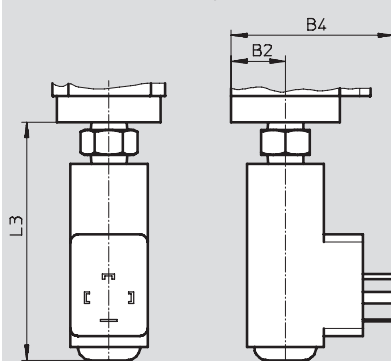
Abmessungen – Druckschalter

Download CAD-Daten → www.festo.com

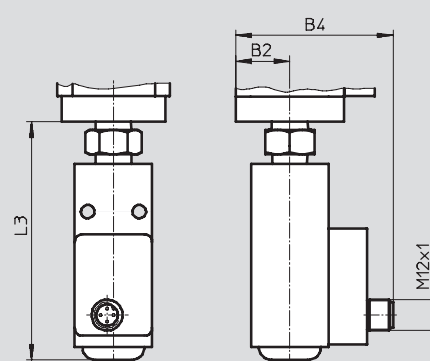
Druckschalter mit einstellbarem Druckschaltpunkt X/Y/M12

Datenblätter → Internet: pev-1/4

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	Teile-Nr.	Typ
Standard			
MS4	G1/8	529 559	MS4-FRM-1/8-1 ¹⁾
	G1/4	529 555	MS4-FRM-1/4-1 ¹⁾
MS6	G1/4	529 857	MS6-FRM-1/4-1 ¹⁾
	G3/8	529 861	MS6-FRM-3/8-1 ¹⁾
	G1/2	529 853	MS6-FRM-1/2-1 ¹⁾
mit integrierter Rückschlagfunktion			
MS4	G1/8	536 965	MS4-FRM-1/8-I ¹⁾  Neu
	G1/4	536 966	MS4-FRM-1/4-I ¹⁾  Neu
MS6	G1/4	536 967	MS6-FRM-1/4-I ¹⁾  Neu
	G3/8	536 968	MS6-FRM-3/8-I ¹⁾  Neu
	G1/2	536 969	MS6-FRM-1/2-I ¹⁾  Neu
mit Druckschalter PEV-1/4-B-0D (Variante Y)			
MS4	G1/8	529 560	MS4-FRM-1/8-Y ¹⁾
	G1/4	529 556	MS4-FRM-1/4-Y ¹⁾
MS6	G1/4	529 858	MS6-FRM-1/4-Y ¹⁾
	G3/8	529 862	MS6-FRM-3/8-Y ¹⁾
	G1/2	529 854	MS6-FRM-1/2-Y ¹⁾

1) Kupfer- und PTFE-frei

Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

Mindestangaben →				
Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße
527 703 527 676	MS	4 6	FRM	1/8, 1/4, 3/8 > 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE
Bestell- beispiel				
527 676	MS	6	- FRM	- 3/8

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

Übertrag Bestellcode

	MS		- FRM	
--	-----------	--	--------------	--

Abzweigmodule MS4/MS6-FRM, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ 0 Optionen					
Zusatzfunktion	Manometeralternativen	Alternative Manometerskalierung	Druckschalter	Befestigungsart	Alternative Durchflussrichtung
I	AG, A8, A4, RG, AD1, AD2, AD3, AD4, AD5, AD6	PSI MPa	X Y M12	WP WPM WB WBM	Z
-	- AG	- PSI	- M12	- WB	- Z

Bestelltablelle						
Rastermaß [mm]		40	62	Bedin- gun- gen	Code	Eintrag Code
0	Zusatzfunktion	mit integrierter Rückschlagfunktion		1	-I	
	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	
		integriertes Manometer, Rot-Grün-Skala			-RG	
		Drucksensor mit Anzeige, Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig		2	-AD1	
		Drucksensor mit Anzeige, Stecker M8, 1 Schaltausgang NPN, 3-polig		2	-AD2	
		Drucksensor mit Anzeige, Stecker M12, 1 Schaltausgang PNP, 4-polig, Analogausgang 4 ... 20 mA		2	-AD3	
		Drucksensor mit Anzeige, Stecker M12, 1 Schaltausgang NPN, 4-polig, Analogausgang 4 ... 20 mA		2	-AD4	
		Drucksensor mit Anzeige, Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig		2	-AD5	
		Drucksensor mit Anzeige, Stecker M12, 2 Schaltausgänge PNP, 5-polig, Analogausgang 4 ... 20 mA		2	-AD6	
	Alternative Manometer- skalierung	psi		3	-PSI	
		MPa		3	-MPA	
	Druckschalter	Druckschalter PEV mit Anzeige, Steckdose, EN 175301, Form A, Würfel		4	-X	
		Druckschalter PEV ohne Anzeige, Steckdose, EN 175301, Form A, Würfel		4	-Y	
		Druckschalter PEV ohne Anzeige, Steckdose, rund, M12, 4-polig		4	-M12	
	Befestigungsart	Befestigungswinkel		5	-WP	
		Befestigungswinkel		5	-WPM	
		Befestigungswinkel			-WB	
		Befestigungswinkel	—		-WBM	
	Alternative Durchfluss- richtung	Durchflussrichtung von rechts nach links			-Z	

1 **I** Nicht mit Manometeralternativen AD5 oder AD6

2 **AD1 ... AD6** Messbereich max. 10 bar

3 **PSI, MPa** Nur mit Manometeralternative AG oder RG

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

Nicht mit Manometeralternativen AD5 oder AD6

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

Übertrag Bestellcode

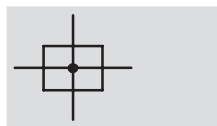
- - - - - -

Verteilerblöcke MS4/MS6-FRM-FRZ, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

Funktion



-  - Durchfluss
2 900 ... 14 600 l/min
-  - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
-  - Betriebsdruck
0 ... 20 bar



- - Hinweis

Der Verteilerblock MS4/6-FRM-FRZ hat halbe Rastermaßbreite.

- Luftverteiler mit 4 Anschlüssen
- Abgang nach oben und unten
- Als Zwischenabgang für unterschiedliche Luftqualitäten einsetzbar
- Geeignet als Zwischenstück zwischen zwei Druckregelventilen mit großem Drehknopfmanometer bei Baugröße MS4

Allgemeine Technische Daten

Baugröße	MS4	MS6
Pneumatischer Anschluss 1, 2, 3, 4	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{2}$
Konstruktiver Aufbau	Abzweigmodul	
Befestigungsart	mit Zubehör	
	Leitungseinbau	
Einbaulage	beliebig	

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

Normalnennndurchfluss $q_{nN}^{(1)}$ [l/min]

Baugröße	MS4	MS6
Pneumatischer Anschluss	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{2}$
in Hauptdurchflussrichtung 1 $\rightarrow$ 2	4 050	14 600
Abgang nach oben	3 250	10 400
Abgang nach unten	2 900	9 850

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

Betriebs- und Umweltbedingungen

Baugröße	MS4	MS6
Betriebsdruck [bar]	0 ... 14	0 ... 20
Betriebsmedium	Druckluft	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60	
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
Verteilerblock	60	163

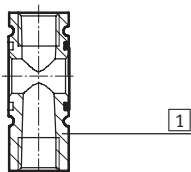
Verteilerblöcke MS4/MS6-FRM-FRZ, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

Werkstoffe

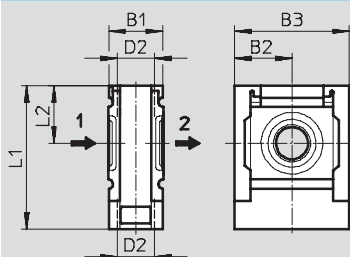
Funktionsschnitt



Verteilerblock		
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
	Werkstoffhinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	D2	L1	L2
MS4-FRM-FRZ	20	21	42	G $\frac{1}{4}$	52,5	21
MS6-FRM-FRZ	31	31	62	G $\frac{1}{2}$	76,5	31

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

Bestellangaben

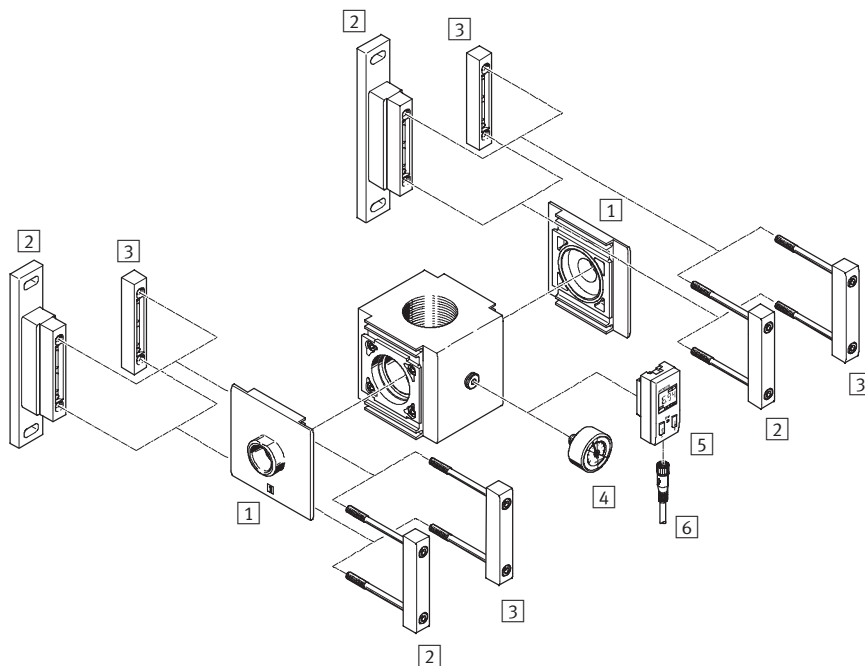
Baugröße	Anschluss	Teile-Nr.	Typ
MS4	G $\frac{1}{4}$	549 336	MS4-FRM-FRZ¹⁾
MS6	G $\frac{1}{2}$	549 337	MS6-FRM-FRZ¹⁾

1) Kupfer- und PTFE-frei

Abzweigmodule MS12-FRM, Baureihe MS

Peripherieübersicht

FESTO



Hinweis

Weiteres Zubehör:

– Modulverbinder für Kombination mit Baugröße MS9

→ Internet: armv

Befestigungselemente und Zubehör

		→ Seite/Internet
[1]	Anschlussplatte MS12-AG...	ms12-ag
[2]	Befestigungswinkel MS12-WP	ms12-wp
[3]	Modulverbinder MS12-MV	ms12-mv
[4]	Manometer MA	25
[5]	Drucksensor SDE1-...-R14/R18	25
[6]	Steckdosenkabel SIM-M8-3.../SIM-M8-4.../SIM-M12-3...	sim

Abzweigmodule MS12-FRM, Baureihe MS

Typenschlüssel

FESTO

	MS	12	–	FRM	–	G
Baureihe						
MS	Wartungseinheit Standard					
Baugröße						
12	Rastermaß 124 mm					
Wartungsfunktion						
FRM	Abzweigmodul					
Anschlussgröße						
G	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte Anschlussplatten → Zubehör					

Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen

Abzweigmodule FRM

→ 24

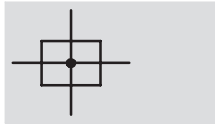
- Anschlussplatten
- Befestigungsart

Abzweigmodule MS12-FRM, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

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 ¹⁾	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 → Internet: ms12-ag
 Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Normalnennendurchfluss qn¹⁾ [l/min]

in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	25 000 ... 42 000
----------------------------------	-------------------

- 1) Abhängig von gewählter Anschlussplatte, muss als Zubehör separat bestellt werden → Internet: ms12-ag
 Gemessen bei p₁ = 6 bar und p₂ = 5 bar, Δp = 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 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.

Abzweigmodule MS12-FRM, Baureihe MS

Datenblatt

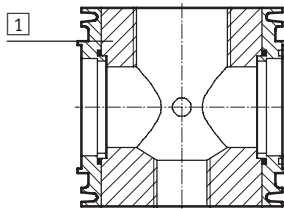
FESTO

Gewichte [g]

Abzweigmodul	3 000
--------------	-------

Werkstoffe

Funktionsschnitt

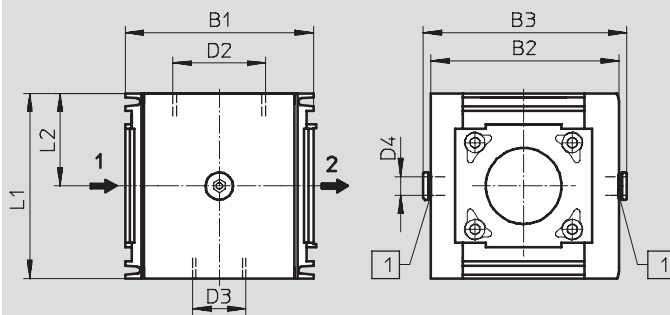


Abzweigmodul

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

Abmessungen – Standard

Download CAD-Daten → www.festo.com



- 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

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

Bestellangaben

Baugröße	Anschluss	Teile-Nr.	Typ
MS12	G1 ... G2 ¹⁾	541 681	MS12-FRM-G²⁾

1) Anschlussplatte muss als Zubehör separat bestellt werden → Internet: ms12-ag

2) Kupfer- und PTFE-frei

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

Abzweigmodule MS12-FRM, Baureihe MS

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben					O Optionen
Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Befestigungsart
535 035	MS	12	FRM	AGF AGG AGH AGI G	WP
Bestell- beispiel					
535 035	MS	12	- FRM	- AGF	- WP

Bestelltabelle					
Rastermaß	[mm]	124	Bedin- gungen	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

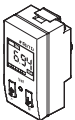
535 035 MS 12 - FRM - -

Abzweigmodule/Verteilerblöcke MS-FRM, Baureihe MS

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Manometer MA					
	Nenngröße	Pneumatischer Anschluss	Anzeigebereich		Teile-Nr. Typ
			[bar]	[psi]	
	Manometer MA, DIN EN 837-1				Datenblätter → Internet: ma
	40	G¼	0 ... 16	0 ... 232	183 901 MA-40-16-G¼-EN
	Manometer MA, DIN EN 837-1, mit Rot/Grün-Bereich				Datenblätter → Internet: ma
	40	R⅛	0 ... 16	–	525 726 MA-40-16-R⅛-E-RG
	50	R¼	0 ... 16	–	525 729 MA-50-16-R¼-E-RG

Bestellangaben – Drucksensoren SDE1					
	Pneumatischer Anschluss	Elektrischer Ausgang	Elektrischer Anschluss	Anzeige	Teile-Nr. Typ
Drucksensor SDE1 für Direktmontage am Wartungsgerät mit Manometeranschluss (Adapter für pneumatischen Anschluss im Lieferumfang enthalten), Druckmessbereich 0 ... 10 bar, Relativdruckmessung					
	Außengewinde R $\frac{1}{8}$	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
			M8x1, 4-polig	LCD	529 958 SDE1-D10-G2-R18-C-PU-M8
	Außengewinde R $\frac{1}{4}$	1 Schaltausgang PNP und 0 ... 10 V analog	M8x1, 4-polig	Leucht-LCD	529 972 SDE1-D10-G2-R18-L-PU-M8
			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
		2 Schaltausgänge PNP	M12x1, 3-polig	Leucht-LCD	534 157 SDE1-D10-G2-R14-L-P1-M12
			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

Bestellangaben – Winkeldose PEV					
	Beschreibung	Betriebsspannungsbereich	Elektrischer Anschluss	Schaltzustandsanzeige	Teile-Nr. Typ
	für PEV- $\frac{1}{4}$ -...-OD	15 ... 30 V DC	4-polig	LED gelb	164 274 PEV-$\frac{1}{4}$-WD-LED-24
		≤ 230 V AC	4-polig	LED gelb	164 275 PEV-$\frac{1}{4}$-WD-LED-230
		≤ 180 V DC			

Bestellangaben – Steckdose MSSD					
	Beschreibung	Betriebsspannungsbereich	Elektrischer Anschluss	Befestigungsart Kabelanschluss	Teile-Nr. Typ
	für PEV- $\frac{1}{4}$ -...-OD	≤ 250 V AC/DC	3-polig	Klemmschrauben	171 157 MSSD-C-4P

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