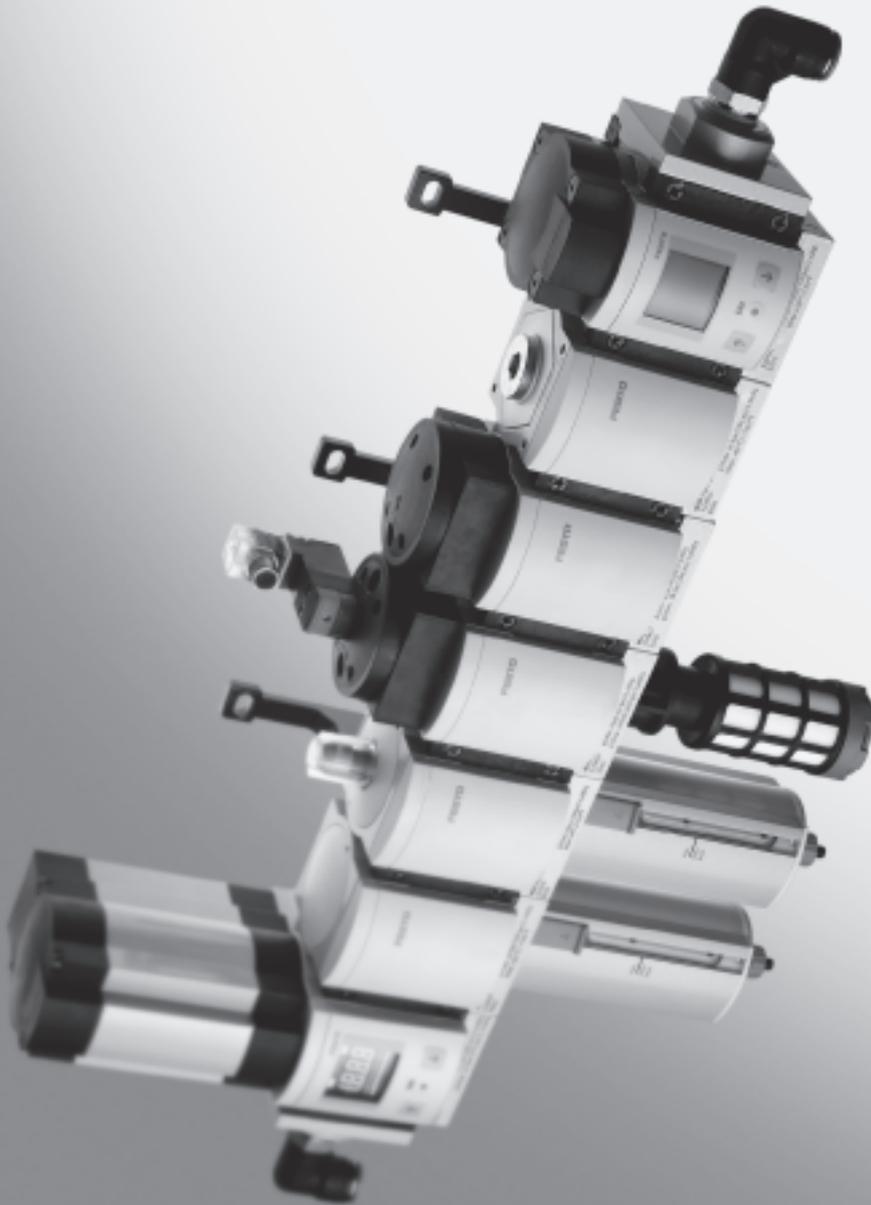


Konfigurierbar

→ 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

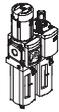
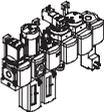
Ausgewählte Typen nach ATEX-Richtlinie für explosionsfähige Atmosphären

→ 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 $\frac{1}{8}$, 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	-											
Wartungsgeräte-Kombinationen (weitere Varianten bestellbar über Konfigurator → www.festo.com/de/engineering)													
MSB 	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	-											
Einzelgeräte													
Filterregel- ventile MS-LFR 	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 MS-LF 	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 MS-LFM 	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 MS-LFX 	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 MS-LR 	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 MS-LRB 	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 MS-LRP 	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 MS-LRPB 	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	
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



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, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$, 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, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$, 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, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$, 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, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$, 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, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$, 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, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$, G2	–	–	–	–	–	–	–	
Durchfluss- sensoren MS-SFE		4	–									
		6	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–	–	
		12	–									

Wartungsgeräte Baureihe MS

Lieferübersicht

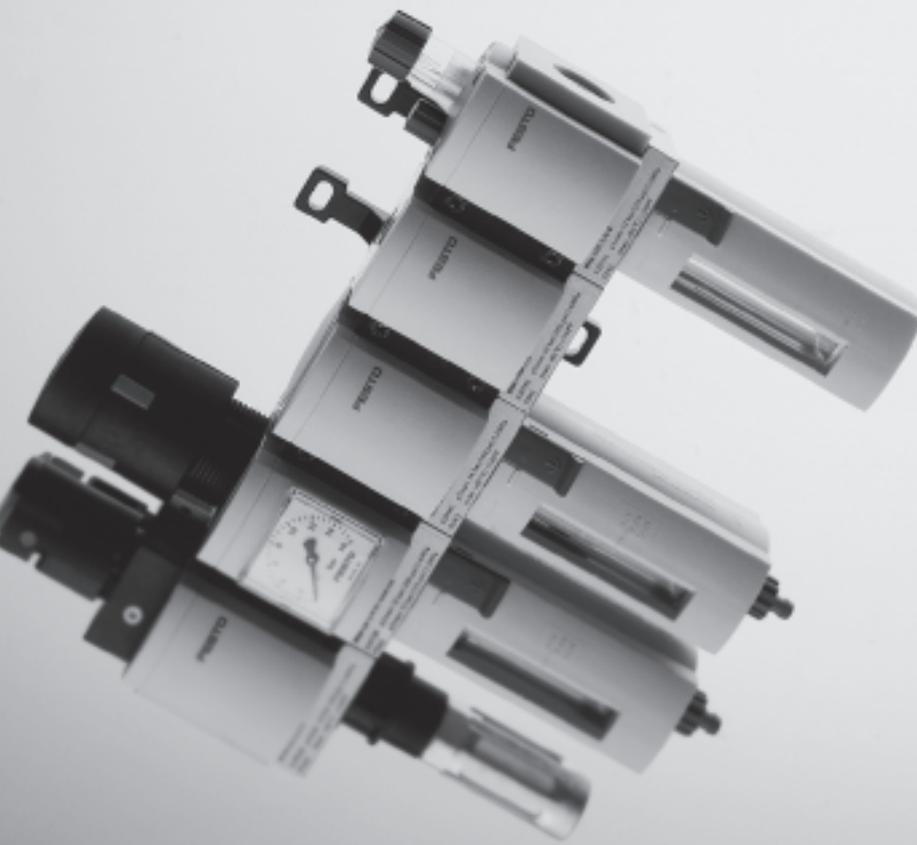


Typ	Bau- größe	Schalenschutz		Druckanzeige					Schaltausgang		Optionen		→ Seite	
		Kunststoffschutzkorb	Metallschale	Verschlussblende (ohne Manometer)	integriertes MS-Manometer	Adapter EN-Manometer G $\frac{1}{8}$	Adapter EN-Manometer G $\frac{1}{4}$	Drucksensor mit Anzeige	2x PNP	2x NPN	Schalldämpfer	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

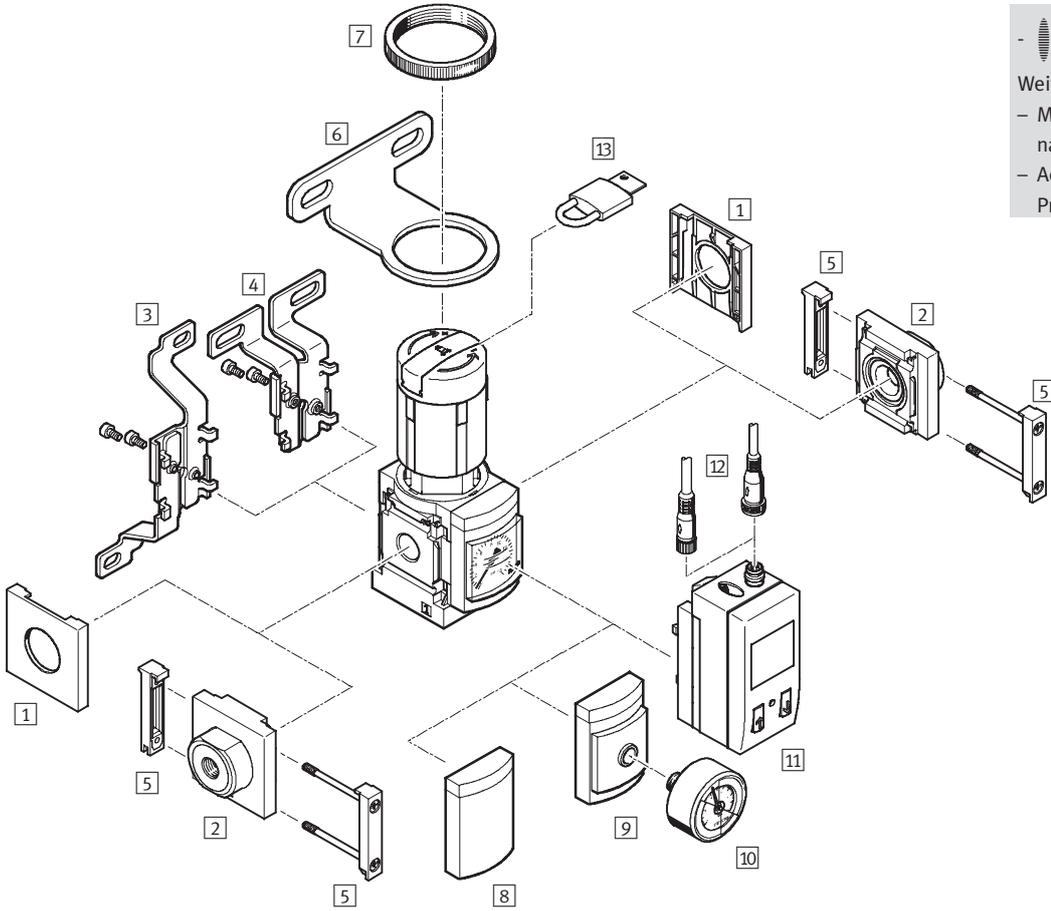
Druckregelventile MS4/MS6-LR/LRB, Baureihe MS

Peripherieübersicht



Druckregelventil LR

-  Hinweis
- Weiteres Zubehör:
- Modulverbinder für Kombinationen → 11-10
- Adapter für Montage an Profile → 11-13



Wartungsgeräte Baureihe MS
Druckregler

5

Druckregelventile MS4/MS6-LR/LRB, Baureihe MS

Peripherieübersicht

FESTO

Befestigungselemente und Zubehör – LR						
		Einzelgerät		Kombination → 3 / 2.11-0		→ 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	–	■	■	■	11-9
6	Befestigungswinkel MS4/6-WR	■	■	–	–	11-5
7	Rändelmutter (im Lieferumfang enthalten) MS-LR	■	■	–	–	–
8	Verschlussblende VS	■	■	■	■	5-14
9	Adapter für EN-Manometer 1/8/1/4 A8/A4	■	■	■	■	5-14
10	Manometer MA	■	■	■	■	11-19
11	Drucksensor SDE1-...-MS AD1 ... AD4	■	■	■	■	5-14
12	Steckdosenkabel SIM-M8-3.../SIM-M12-4...	■	■	■	■	11-19
13	Bügelverschluss LRVS-D	■	■	■	■	11-20
–	Befestigungswinkel MS4/6-WP/WPB/WPM	–	■	■	■	11-7, 11-8

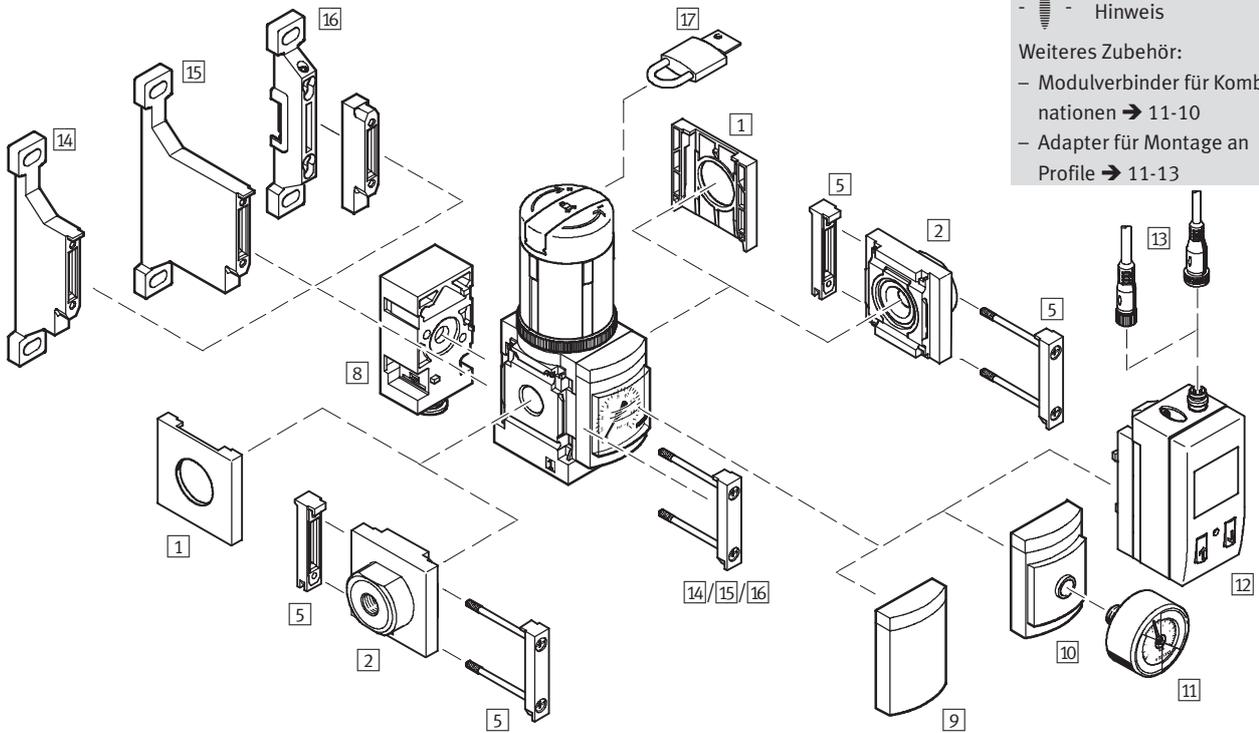
Druckregelventile MS4/MS6-LR/LRB, Baureihe MS

Peripherieübersicht



Druckregelventil LRB

Druckausgang hinten

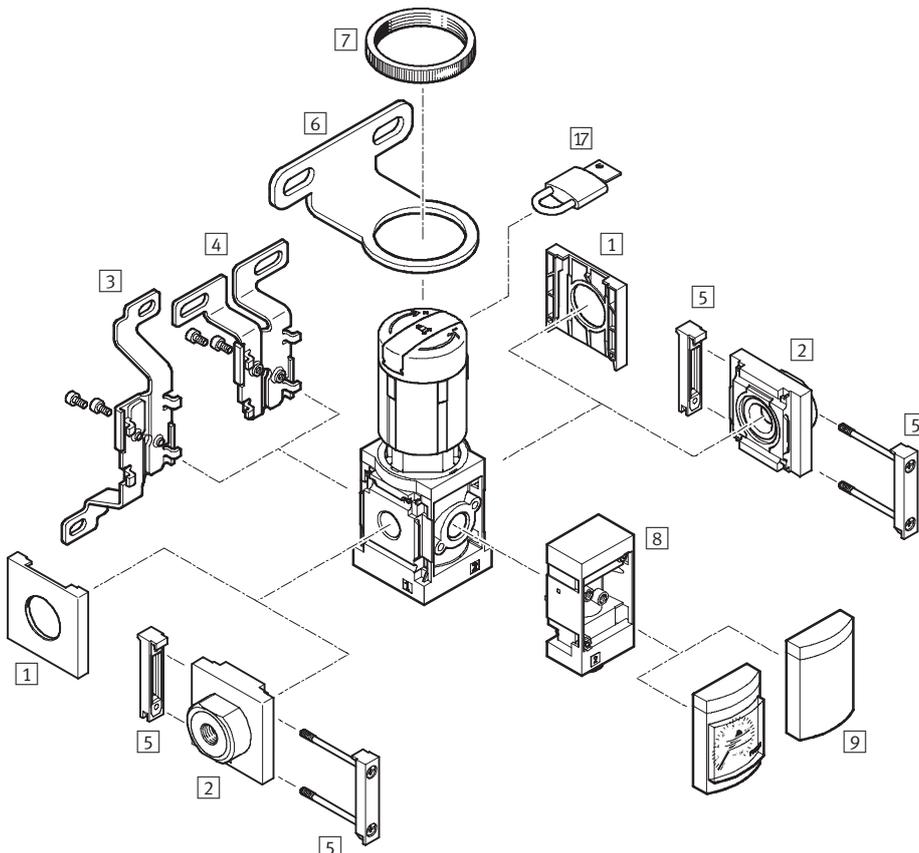


- Hinweis
Weiteres Zubehör:
- Modulverbinder für Kombinationen → 11-10
- Adapter für Montage an Profile → 11-13

Wartungsgeräte Baureihe MS
Druckregler

5

Druckausgang vorne Z



- Hinweis
Weiteres Zubehör:
- Modulverbinder für Kombinationen → 11-10
- Adapter für Montage an Profile → 11-13

Druckregelventile MS4/MS6-LR/LRB, Baureihe MS

FESTO

Peripherieübersicht

Befestigungselemente und Zubehör – LRB						
		Einzelgerät		Kombination → 3 / 2.11-0		→ 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	-	■	■	■	11-9
6	Befestigungswinkel MS4/6-WR	■	■	-	-	11-5
7	Rändelmutter (im Lieferumfang enthalten) MS-LR	■	■	-	-	-
8	Winkelabgangsblock B...	■	■	■	■	5-22
9	Verschlussblende VS	■	■	■	■	5-22
10	Adapter für EN-Manometer 1/8/1/4 A8/A4	■	■	■	■	5-22
11	Manometer MA	■	■	■	■	11-19
12	Drucksensor SDE1-...-MS AD1 ... AD4	■	■	■	■	5-22
13	Steckdosenkabel SIM-M8-3.../SIM-M12-4...	■	■	■	■	11-19
14	Befestigungswinkel MS4/6-WP	-	■	■	■	11-7
15	Befestigungswinkel MS4/6-WPB	-	■	■	■	11-7
16	Befestigungswinkel MS4/6-WPM	-	■	■	■	11-8
17	Bügelverschluss LRVS-D	■	■	■	■	11-20

Druckregelventile MS4/MS6-LR/LRB, Baureihe MS

FESTO

Typenschlüssel

MS 6 - LRB - 1/2 - D7 - - AS - BD

Baureihe

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

Baugröße

4	Rastermaß 40 mm
6	Rastermaß 62 mm

Wartungsfunktion

LR	Druckregelventil
LRB	Druckregelventil für Batteriemontage

Anschlussgröße

1/8	Gewinde G1/8
1/4	Gewinde G1/4
3/8	Gewinde G3/8
1/2	Gewinde G1/2

Druckregelbereich

D5	0,3 ... 4 bar
D6	0,3 ... 7 bar
D7	0,5 ... 12 bar

Manometeralternativen

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

Abschließbarkeit

AS	abschließbarer Drehknopf Standard
----	-----------------------------------

Druckausgang (nur LRB)

	ohne Winkelabgangsblock
BD	Winkelabgangsblock QS-8

Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen

Druckregelventile LR	→ 5-14
Druckregelventile LRB	→ 5-22

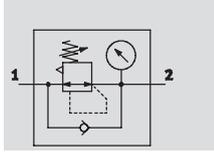
- Anschlussplatten
- Druckregelbereich
- Manometeralternativen
- Alternative Manometerskalierung
- Sekundärentlüftung
- Drehknopfalternative
- Alternative Einbaulage
- Druckausgang (nur LRB)
- Befestigungsart
- Alternative Durchflussrichtung

Druckregelventile MS4/MS6-LR, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

Funktion
mit Manometer



- - Durchfluss
1 000 ... 7 500 l/min

- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C

- - Eingangsdruck
0,8 ... 20 bar

- - www.festo.com/de/
Ersatzteilservice

Verschleißteilsätze
→ 5-13

Das Druckregelventil hält den Arbeitsdruck (Sekundär-Seite), unabhängig von Druckschwankungen im Netz (Primär-Seite) und vom Luftverbrauch, weitgehend konstant.



- Gute Regelcharakteristik mit kleiner Hysterese und Primärdruck-Kompensation
- Hohe Durchflussleistung bei geringem Druckabfall
- Mit und ohne Sekundärentlüftung lieferbar
- Sicherung der Einstellwerte durch Arretierung des Drehknopfes
- Abschließbarer Drehknopf
- Vier Druckregelbereiche: 0,3 ... 4 bar, 0,3 ... 7 bar, 0,5 ... 12 bar und 0,5 ... 16 bar
- Zwei Manometeranschlüsse für variablen Einbau
- Rückstromoption zum Entlüften von Ausgang 2 zum Ausgang 1 bereits integriert
- Optionaler Drucksensor mit Anzeige
- Optionales Drehknopfmanometer für Baugröße MS4

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	direktgesteuertes Membranregelventil				
Reglerfunktion	mit Vordruckkompensation				
	mit/ohne Sekundärentlüftung				
	Ausgangsdruck konstant				
Befestigungsart	mit Zubehör				
	Leitungseinbau				
	Fronttafeleinbau				
Einbaulage	beliebig				
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung				
	mit Zubehör schließbar				
Druckregelbereich	D5 [bar]	0,3 ... 4			
		0,8 ... 4 mit Variante Drehknopfmanometer DM...		-	
	D6 [bar]	0,3 ... 7			
		0,8 ... 7 mit Variante Drehknopfmanometer DM...		-	
	D7 [bar]	0,5 ... 12			
		0,8 ... 12 mit Variante Drehknopfmanometer DM...		-	
		0,5 ... 10 mit Variante Drucksensor AD...			
	D8 [bar]	-		0,5 ... 16	
Max. Druckhysterese [bar]	0,25				
Druckanzeige	mit Drucksensor für Anzeige Ausgangsdruck und elektrischem Ausgang				
	mit Manometer für Anzeige Ausgangsdruck				

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

Druckregelventile MS4/MS6-LR, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

Normalnenndurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [l/min]						
Baugröße		MS4		MS6		
Pneumatischer Anschluss		G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Druckregelbereich	D5	1 200 ²⁾	2 100 ²⁾	2 400 ²⁾	5 500 ²⁾	7 500 ²⁾
	D6	1 150	1 800	3 000	5 800	6 500
	D7	1 000	1 700	2 700	4 500	5 500
	D8	–	–	2 200	4 000	4 500

- 1) Gemessen bei $p_1 = 10$ bar und $p_2 = 6$ bar, $\Delta p = 1$ bar
 2) Gemessen bei $p_1 = 10$ bar und $p_2 = 3$ bar, $\Delta p = 1$ bar

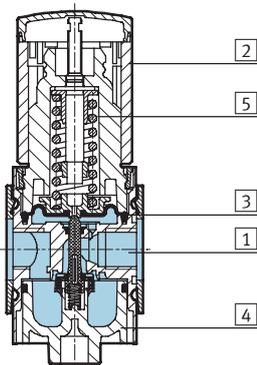
Betriebs- und Umweltbedingungen					
Variante		Standard		Drucksensor mit Anzeige AD...	
Baugröße		MS4	MS6	MS4	MS6
Eingangsdruck	[bar]	0,8 ... 14	0,8 ... 20	0,8 ... 14	0,8 ... 20
Betriebsmedium		Druckluft		gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 40 μ m	
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60	-10 ... +60	0 ... +50	0 ... +50
Mediumtemperatur	[°C]	-10 ... +60	-10 ... +60	0 ... +50	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
Druckregelventil	225	730

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Druckregelventil	
1	Gehäuse Aluminium-Druckguss
2	Reglerknopf Polyamid/Polyacetal
3	Membrane Nitrilkautschuk
4	Deckel unten Polyester, glasfaserverstärkt
5	Federn Stahl
–	Dichtungen Nitrilkautschuk
	Werkstoffhinweis Kupfer- und PTFE-frei nur mit Verschlussblende VS

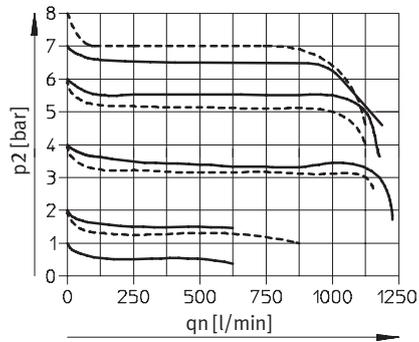
Druckregelventile MS4/MS6-LR, Baureihe MS

Datenblatt

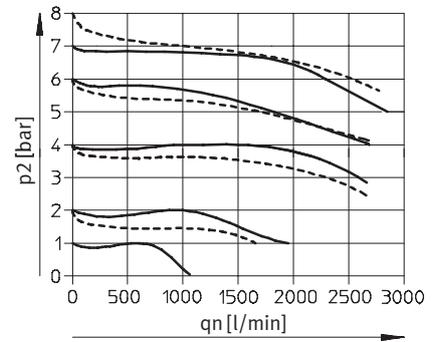
Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2

MS4-LR-1/8

Primärdruck $p_1 = 10$ bar



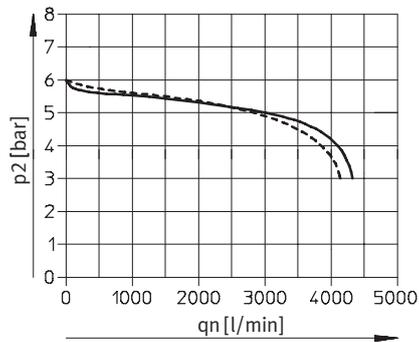
MS4-LR-1/4



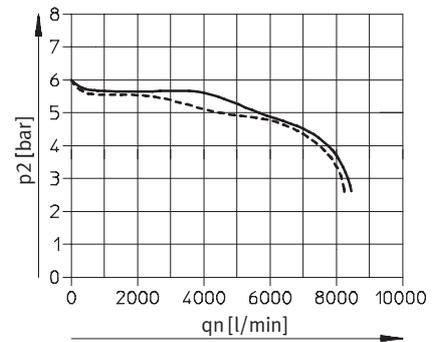
1) Bei der Kennlinie der Variante DM1/DM2 besteht ein höherer Anfangsdruckabfall.

MS6-LR-1/4

Primärdruck $p_1 = 10$ bar

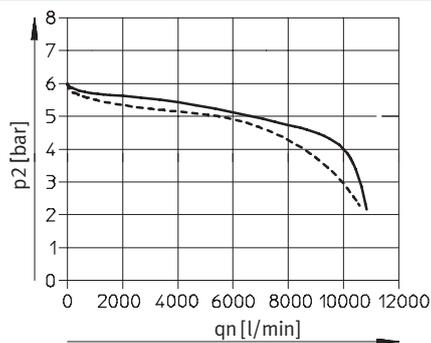


MS6-LR-3/8



MS6-LR-1/2

Primärdruck $p_1 = 10$ bar



Druckregelventile MS4/MS6-LR, Baureihe MS

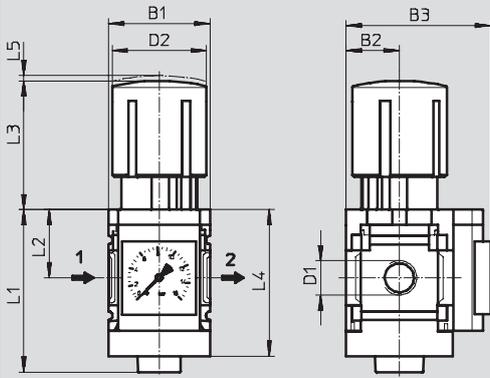
Datenblatt



Abmessungen – Standard

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

mit Manometer, Anzeigeeinheit [bar]



→ Durchflussrichtung

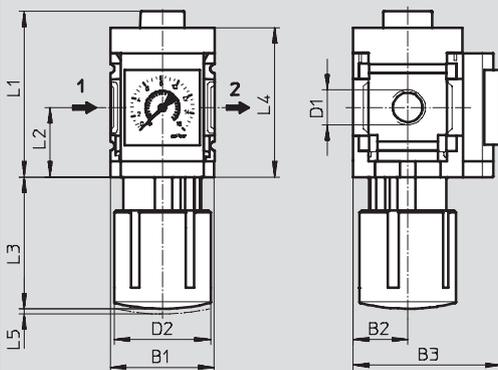
Typ	B1	B2	B3	D1	D2	L1	L2	L3	L4	L5
MS4-LR-1/8	40	21	57	G1/8	37,2	64,4	27	51,1	58	2
MS4-LR-1/4				G1/4						
MS6-LR-1/4	62	31	77	G1/4	51	93	39	86	84	5
MS6-LR-3/8				G3/8						
MS6-LR-1/2				G1/2						

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

Abmessungen – Alternative Einbaulage

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

Drehknopf unten KD



→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	D1	D2	L1	L2	L3	L4	L5
MS4-LR-1/8-...-KD	40	21	57	G1/8	37,2	64,4	27	51,1	58	2
MS4-LR-1/4-...-KD				G1/4						
MS6-LR-1/4-...-KD	62	31	77	G1/4	51	93	39	86	84	5
MS6-LR-3/8-...-KD				G3/8						
MS6-LR-1/2-...-KD				G1/2						

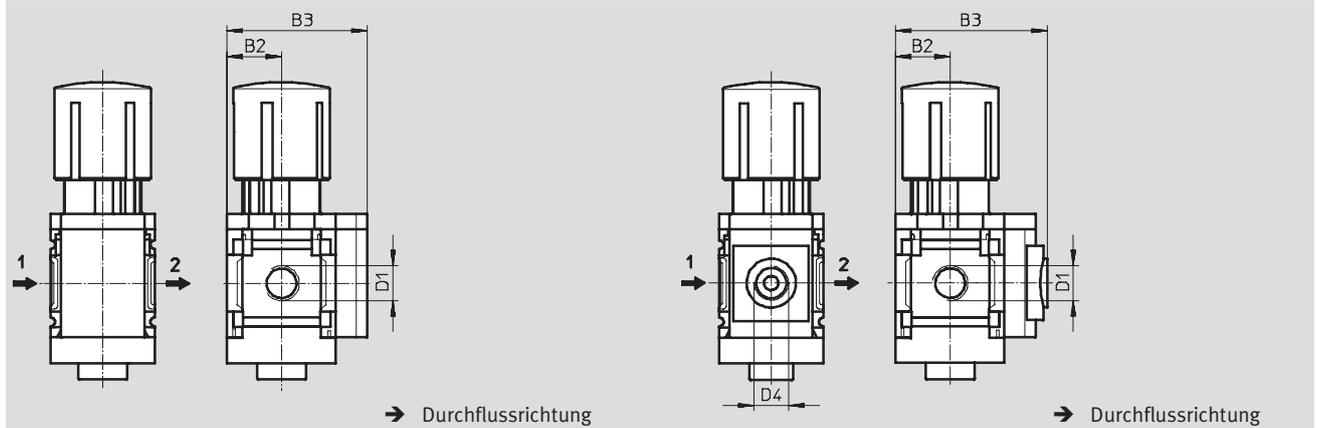
⚠ Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Druckregelventile MS4/MS6-LR, Baureihe MS

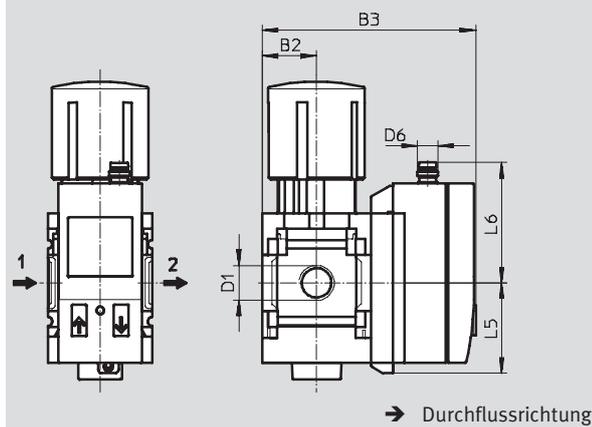
Datenblatt



Abmessungen – Manometeralternativen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering
 Verschlussblende VS Adapter A8/A4 für EN-Manometer 1/8/1/4, ohne Manometer



Drucksensor mit Anzeige AD1 ... AD4 Datenblätter SDE1 → www.festo.com



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-LR-1/8-...-VS	21	54	G1/8	-	-	-	-
MS4-LR-1/4-...-VS			G1/4				
MS4-LR-1/8-...-A8	21	58,5	G1/8	G1/8	-	-	-
MS4-LR-1/4-...-A8			G1/4				
MS4-LR-1/8-...-A4	21	58,5	G1/8	G1/4	-	-	-
MS4-LR-1/4-...-A4			G1/4				
MS4-LR-1/8-...-AD1/AD2	21	82,6	G1/8	-	M8x1	35,1	46,7
MS4-LR-1/4-...-AD1/AD2			G1/4				
MS4-LR-1/8-...-AD3/AD4	21	82,6	G1/8	-	M12x1	35,1	55,8
MS4-LR-1/4-...-AD3/AD4			G1/4				
MS6-LR-1/4-...-VS	31	76	G1/4	-	-	-	-
MS6-LR-3/8-...-VS			G3/8				
MS6-LR-1/2-...-VS			G1/2				
MS6-LR-1/4-...-A4	31	78,5	G1/4	G1/4	-	-	-
MS6-LR-3/8-...-A4			G3/8				
MS6-LR-1/2-...-A4			G1/2				
MS6-LR-1/4-...-AD1/AD2	31	103	G1/4	-	M8x1	35,1	46,7
MS6-LR-3/8-...-AD1/AD2			G3/8				
MS6-LR-1/2-...-AD1/AD2			G1/2				
MS6-LR-1/4-...-AD3/AD4	31	103	G1/4	-	M12x1	35,1	55,8
MS6-LR-3/8-...-AD3/AD4			G3/8				
MS6-LR-1/2-...-AD3/AD4			G1/2				

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

Druckregelventile MS4/MS6-LR, Baureihe MS

Datenblatt

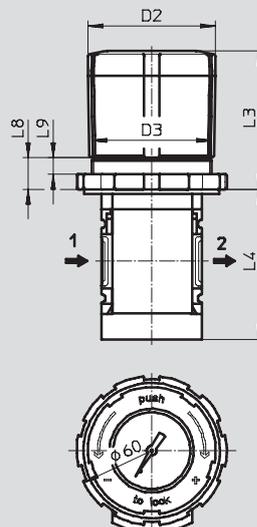
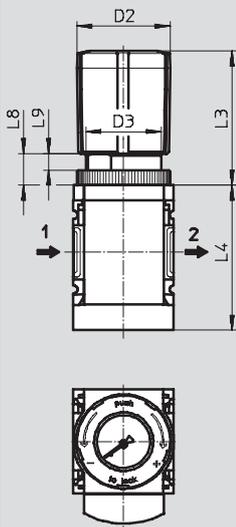


Abmessungen – Drehknopfmanometer

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

klein DM1

groß DM2



Hinweis
Wegen dem überstehenden Drehknopf kann nur ein Abzweigmodul MS4-FRM direkt als benachbartes Wartungsgerät montiert werden.

→ Durchflussrichtung

→ Durchflussrichtung

Typ	D2	D3	L3	L4	L8	L9
MS4-LR-...-DM1	37,2	M30x1,5	54	58,5	13	6,7
MS4-LR-...-DM2	51,1	M48x1,5	55,7	60,5	13	6,6

Abmessungen – Drehknopf

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

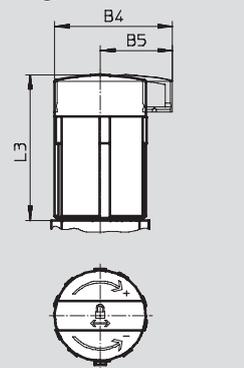
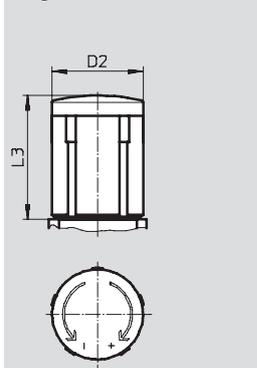
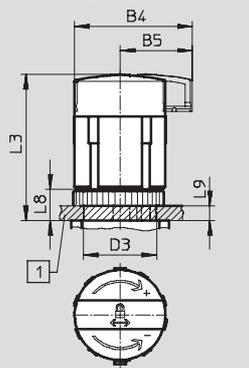
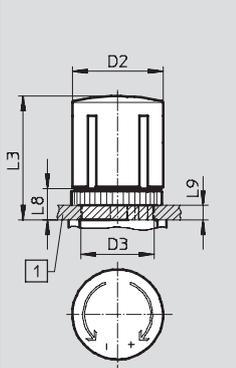
für Schalttafeleinbau

Standard

Standard, abschließbar AS

lang LD

lang, abschließbar LD-AS



1 Max. Schalttafelstärke

Typ	B4	B5	D2	D3 +1	L3	L8	L9
MS4-LR-...	-	-	37,2	30	51,1	13	6
MS4-LR-...-AS	48,3	29,7			60,2		
MS4-LR-...-LD	-	-	37,2	-	51,1	-	-
MS4-LR-...-LD-AS	48,3	29,7			60,2		
MS6-LR-...	-	-	51	44	86	22	14
MS6-LR-...-AS	67,7	42			95,5		
MS6-LR-...-LD	-	-	51	-	86	-	-
MS6-LR-...-LD-AS	67,7	42			95,5		

Druckregelventile MS4/MS6-LR, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben			
Manometer, Drehknopf Standard, abschließbar			
Baugröße	Anschluss	Teile-Nr.	Typ
Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar			
MS4	G $\frac{1}{8}$	529 421	MS4-LR-$\frac{1}{8}$-D5-AS
	G $\frac{1}{4}$	529 415	MS4-LR-$\frac{1}{4}$-D5-AS
MS6	G $\frac{1}{4}$	529 995	MS6-LR-$\frac{1}{4}$-D5-AS
	G $\frac{3}{8}$	530 001	MS6-LR-$\frac{3}{8}$-D5-AS
	G $\frac{1}{2}$	529 989	MS6-LR-$\frac{1}{2}$-D5-AS
Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar			
MS4	G $\frac{1}{8}$	529 423	MS4-LR-$\frac{1}{8}$-D6-AS
	G $\frac{1}{4}$	529 417	MS4-LR-$\frac{1}{4}$-D6-AS
MS6	G $\frac{1}{4}$	529 997	MS6-LR-$\frac{1}{4}$-D6-AS
	G $\frac{3}{8}$	530 003	MS6-LR-$\frac{3}{8}$-D6-AS
	G $\frac{1}{2}$	529 991	MS6-LR-$\frac{1}{2}$-D6-AS
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar			
MS4	G $\frac{1}{8}$	529 425	MS4-LR-$\frac{1}{8}$-D7-AS
	G $\frac{1}{4}$	529 419	MS4-LR-$\frac{1}{4}$-D7-AS
MS6	G $\frac{1}{4}$	529 999	MS6-LR-$\frac{1}{4}$-D7-AS
	G $\frac{3}{8}$	530 005	MS6-LR-$\frac{3}{8}$-D7-AS
	G $\frac{1}{2}$	529 993	MS6-LR-$\frac{1}{2}$-D7-AS

Bestellangaben – Verschleißteilsätze			
Baugröße	Teile-Nr.	Typ	
MS4	673 649	MS4-LR/LRB	
MS6	673 650	MS6-LR/LRB	

Druckregelventile MS4/MS6-LR, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten



M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Druckregelbereich
527 690 527 663	MS	4 6	LR	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	D5 D6 D7 D8
Bestellbeispiel	MS	4	- LR	- AGB	- D6

Bestelltabelle						
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedingungen	Code	Eintrag Code
M Baukasten-Nr.		527 690	527 663			
Baureihe		Standard			MS	MS
Baugröße		4	6		...	
Funktion		Druckregelventil			-LR	-LR
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	
Druckregelbereich	0,3 ... 4 bar				-D5	
	0,3 ... 7 bar				-D6	
	0,5 ... 12 bar				-D7	
	-		0,5 ... 16 bar	¹	-D8	

¹ **D8** Nicht mit Drehknopfalternative DM2

Übertrag Bestellcode

MS - **LR** -

Druckregelventile MS4/MS6-LR, Baureihe MS

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ **0 Optionen**

Manometeralternativen	Alternative Manometerskalierung	Sekundär-entlüftung	Drehknopfalternative	Alternative Einbaulage	Abschließbarkeit	Befestigungsart	Alternative Durchflussrichtung
VS A8 A4 AD1 AD2 AD3 AD4	PSI MPA	OS	LD DM1 DM2	KD	AS	WR WP WPM WB WBM	Z
- AD3	-	- OS	- LD	-	- AS	- WB	- Z

Bestelltabelle							
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedingungen	Code	Eintrag	Code
0 Manometeralternativen	Verschlussblende						-VS
	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				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
	Alternative Manometerskalierung		psi		3		-PSI
		MPa		3		-MPA	
Sekundärentlüftung		ohne Sekundärentlüftung		4		-OS	
Drehknopfalternative		langer Drehknopf				-LD	
		Drehknopfmanometer, klein	-	5		-DM1	
		Drehknopfmanometer, groß	-	6		-DM2	
Alternative Einbaulage		Drehknopf unten		7		-KD	
Abschließbarkeit		abschließbarer Drehknopf		8		-AS	
Befestigungsart		Befestigungswinkel mit Rändelmutter für Reglerkopf		9		-WR	
		Befestigungswinkel		10		-WP	
		Befestigungswinkel		10		-WPM	
		Befestigungswinkel		11		-WB	
		Befestigungswinkel	-			-WBM	
Alternative Durchflussrichtung		Durchflussrichtung von rechts nach links				-Z	

- | | |
|--|---|
| 2 AD1 ... AD4 Messbereich max. 10 bar.
Nicht mit Druckregelbereich D8.
Nicht mit Drehknopfalternative DM2 | 7 KD Nicht mit Alternative Manometerskalierung PSI, MPA.
Nicht mit Befestigungsart WP.
Nicht mit Drehknopfalternative DM1, DM2 |
| 3 PSI, MPA Nicht mit Manometeralternativen VS, A8, A4, AD1, AD2, AD3, AD4.
Nicht mit Drehknopfalternative DM1, DM2 | 8 AS Nicht mit Drehknopfalternative DM1, DM2 |
| 4 OS Nicht mit Drehknopfalternative DM1, DM2 | 9 WR Nicht mit Langem Drehknopf LD.
Nicht mit Drehknopfalternative DM2 |
| 5 DM1 Nur mit Manometeralternative VS, A8, A4, AD1, AD2, AD3, AD4 | 10 WP, WPM Nur mit Anschlussplatte AGA, AGB, AGC, AGD oder AGE |
| 6 DM2 Nur mit Manometeralternative VS, A8, A4 | 11 WB Nicht mit Drehknopfalternative DM2 |

Übertrag Bestellcode

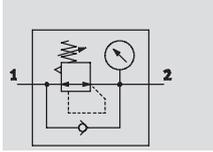
- [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

Druckregelventile MS4/MS6-LRB, Baureihe MS

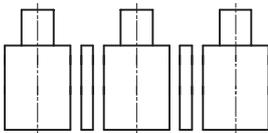
Datenblatt

FESTO

Funktion
mit Manometer



LRB-Batterie
mit durchgehender Druckver-
sorgung zur Batteriemontage



- - Durchfluss
300 ... 7 300 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Eingangsdruck
0,8 ... 20 bar
- - [www.festo.com/de/
Ersatzteilservice](http://www.festo.com/de/Ersatzteilservice)
- Verschleißteilsätze
→ 5-21

Das Druckregelventil ist geeignet für Batteriemontage mit durchgeführter Versorgungsluft, zum Aufbau einer Reglerbatterie mit voneinander unabhängigen Druckregelbereichen. Der Druckausgang ist vorn oder hinten.



- Gute Regelcharakteristik mit kleiner Hysterese und Primärdruck-Kompensation
- Batteriemontage mit durchgeführter Versorgungsdruckluft
- Zum Aufbau einer Reglerbatterie mit voneinander unabhängigen Druckregelbereichen
- Mit und ohne Sekundärentlüftung lieferbar
- Sicherung der Einstellwerte durch Arretierung des Drehknopfes
- Abschließbarer Drehknopf
- Vier Druckregelbereiche: 0,3 ... 4 bar, 0,3 ... 7 bar, 0,5 ... 12 bar und 0,5 ... 16 bar
- Rückstromoption zum Entlüften von Ausgang 2 zum Ausgang 1 bereits integriert
- Optionaler Drucksensor mit Anzeige

Allgemeine Technische Daten

Baugröße	MS4	MS6
Pneumatischer Anschluss 1	G¼	G½
Pneumatischer Anschluss 2	G¼	G½
	QS-6	QS-8
	QS-8	QS-10
Konstruktiver Aufbau	direktgesteuertes Membranregelventil mit durchgehender Druckversorgung	
Reglerfunktion	mit Vordruckkompensation	
	mit/ohne Sekundärentlüftung	
	Ausgangsdruck konstant	
Befestigungsart	mit Zubehör	
	Leitungseinbau	
	Fronttafeleinbau	
Einbaulage	beliebig	
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung	
	mit Zubehör schließbar	
Druckregelbereich	D5 [bar]	0,3 ... 4
	D6 [bar]	0,3 ... 7
	D7 [bar]	0,5 ... 12 (0,5 ... 10 mit Variante Drucksensor AD...)
	D8 [bar]	–
Max. Druckhysterese [bar]	0,25	
Druckanzeige	mit Drucksensor für Anzeige Ausgangsdruck und elektrischem Ausgang	
	mit Manometer für Anzeige Ausgangsdruck	

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

Druckregelventile MS4/MS6-LRB, Baureihe MS

Datenblatt

Normalnenndurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [l/min]							
Baugröße		MS4			MS6		
		Standard	Winkelabgangsblock		Standard	Winkelabgangsblock	
			QS-6	QS-8		QS-8	QS-10
Druckregelbereich	D5	1 900 ²⁾	300 ²⁾	650 ²⁾	7 300 ²⁾	600 ²⁾	750 ²⁾
	D6	1 700	350	840	6 300	880	1 000
	D7	1 500	350	640	5 500	800	950
	D8	–	–	–	4 500	750	850

1) Gemessen bei $p_1 = 10$ bar und $p_2 = 6$ bar, $\Delta p = 1$ bar

2) Gemessen bei $p_1 = 10$ bar und $p_2 = 3$ bar, $\Delta p = 1$ bar

Betriebs- und Umweltbedingungen					
Variante		Standard		Drucksensor mit Anzeige AD...	
Baugröße		MS4	MS6	MS4	MS6
Eingangsdruck	[bar]	0,8 ... 14	0,8 ... 20	0,8 ... 14	0,8 ... 20
Betriebsmedium		Druckluft		gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 40 μ m	
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60	-10 ... +60	0 ... +50	0 ... +50
Mediumtemperatur	[°C]	-10 ... +60	-10 ... +60	0 ... +50	0 ... +50
Lagertemperatur	[°C]	-10 ... +60	-10 ... +60	-10 ... +60	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit	KBK ¹⁾	2			

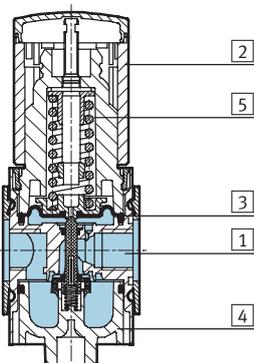
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

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
Druckregelventil	222	747

Werkstoffe

Funktionschnitt



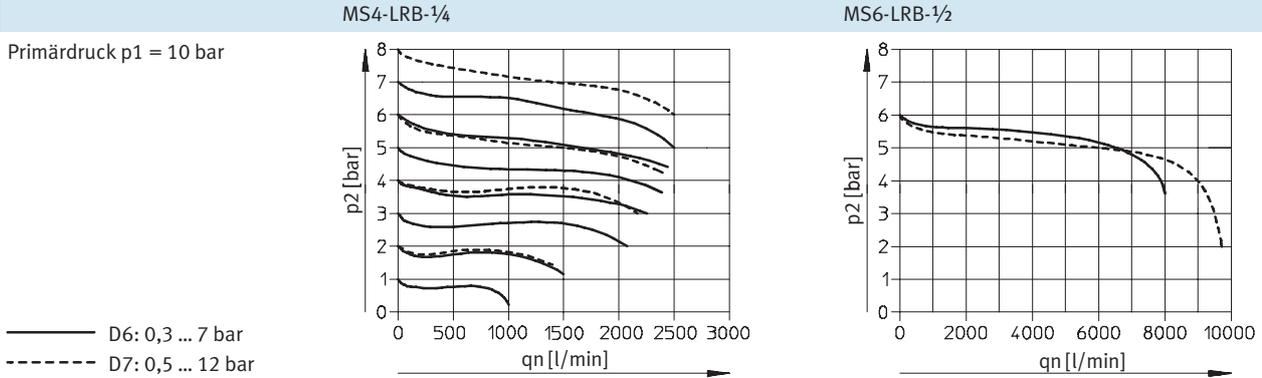
Druckregelventil (Batteriemontage)		
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2	Reglerknopf	Polyamid/Polyacetal
3	Membran	Nitrilkautschuk
4	Deckel unten	Polyester, glasfaserverstärkt
5	Federn	Stahl
–	Dichtungen	Nitrilkautschuk
	Werkstoffhinweis	Kupfer- und PTFE-frei nur mit Verschlussblende VS

Druckregelventile MS4/MS6-LRB, Baureihe MS

Datenblatt



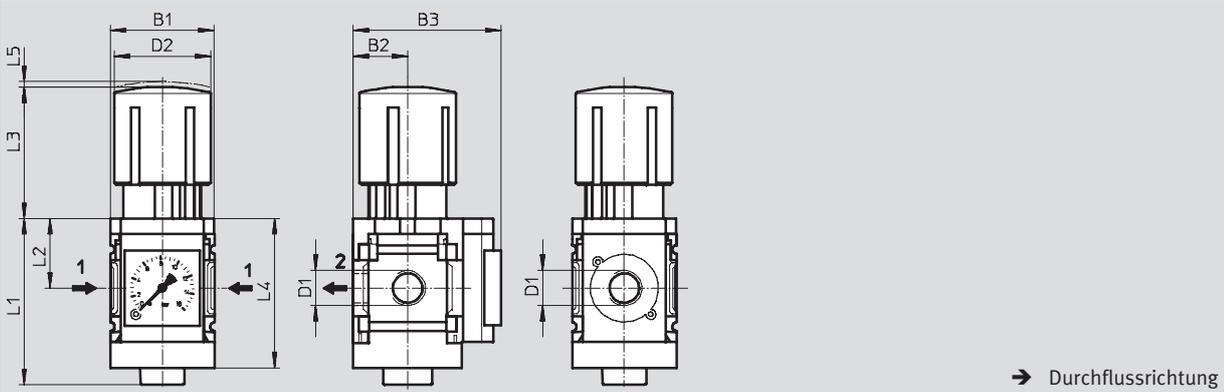
Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p2



Abmessungen – Standard

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

mit Manometer, Anzeigeeinheit [bar]



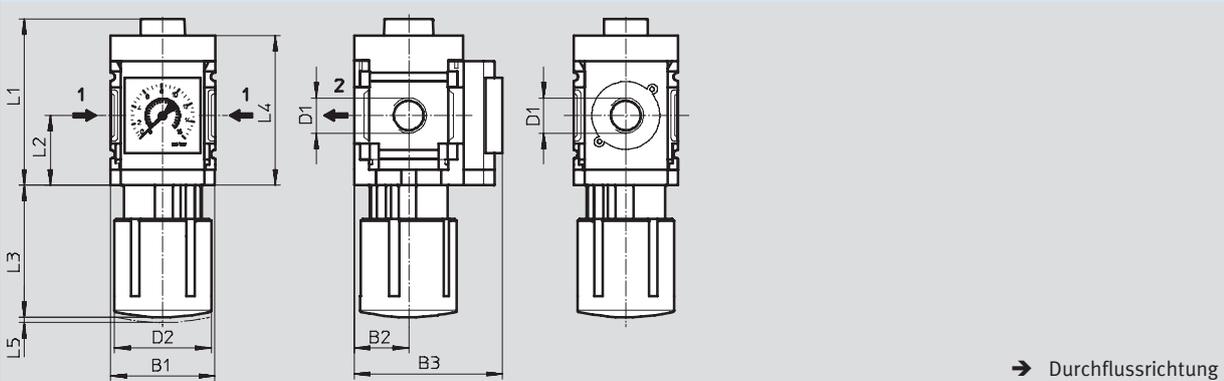
Typ	B1	B2	B3	D1	D2	L1	L2	L3	L4	L5
MS4-LRB-1/4	40	21	57	G1/4	37,2	64,4	27	51,1	58	2
MS6-LRB-1/2	62	31	77	G1/2	51	93	39	86	84	5

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

Abmessungen – Alternative Einbaulage

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

Drehknopf unten KD, Drehknopf Standard, mit Manometer



Typ	B1	B2	B3	D1	D2	L1	L2	L3	L4	L5
MS4-LRB-1/4-...-KD	40	21	57	G1/4	37,2	64,4	27	51,1	58	2
MS6-LRB-1/2-...-KD	62	31	77	G1/2	51	93	39	86	84	5

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

Druckregelventile MS4/MS6-LRB, Baureihe MS

FESTO

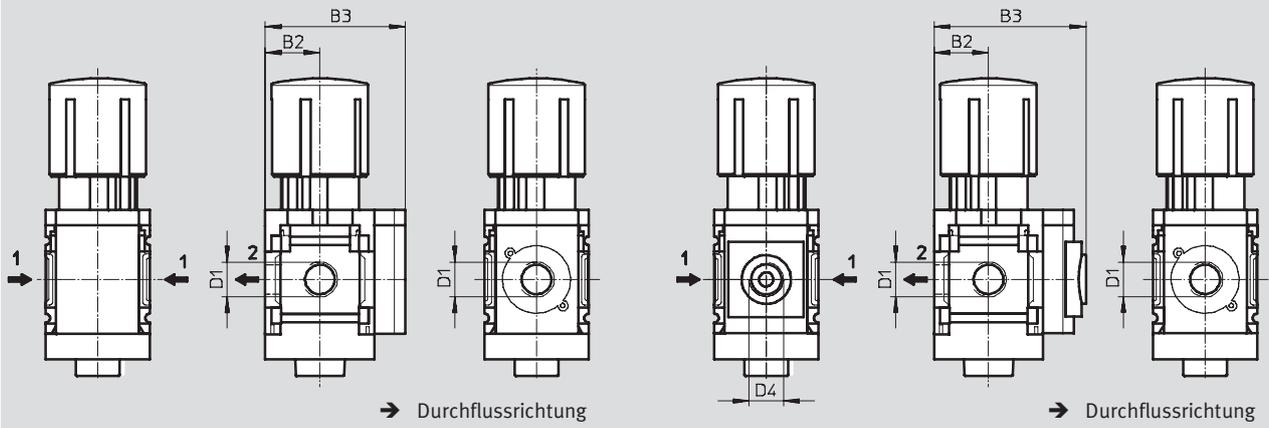
Datenblatt

Abmessungen – Manometeralternativen

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

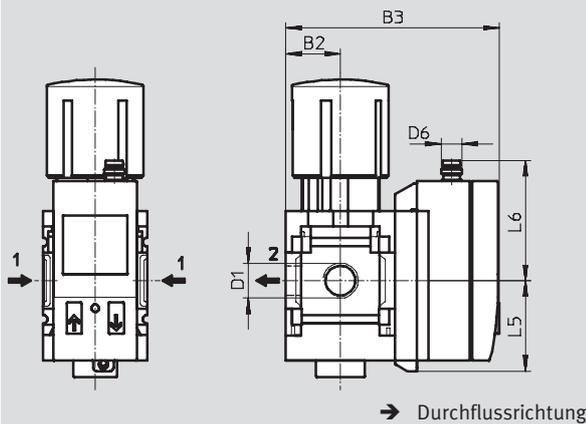
Verschlussblende VS

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



Drucksensor mit Anzeige AD1 ... AD4

Datenblätter SDE1 → www.festo.com



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-LRB-1/4-...-VS	21	54	G1/4	-	-	-	-
MS4-LRB-1/4-...-A8	21	58,5	G1/4	G1/8	-	-	-
MS4-LRB-1/4-...-A4	21	58,5	G1/4	G1/4	-	-	-
MS4-LRB-1/4-...-AD1/AD2	21	82,6	G1/4	-	M8x1	35,1	46,7
MS4-LRB-1/4-...-AD3/AD4	21	82,6	G1/4	-	M12x1	35,1	55,8
MS6-LRB-1/2-...-VS	31	76	G1/2	-	-	-	-
MS6-LRB-1/2-...-A4	31	78,5	G1/2	G1/4	-	-	-
MS6-LRB-1/2-...-AD1/AD2	31	103	G1/2	-	M8x1	35,1	46,7
MS6-LRB-1/2-...-AD3/AD4	31	103	G1/2	-	M12x1	35,1	55,8

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

Druckregelventile MS4/MS6-LRB, Baureihe MS

Datenblatt



Abmessungen – Winkelabgangsblock BC/BD/BE

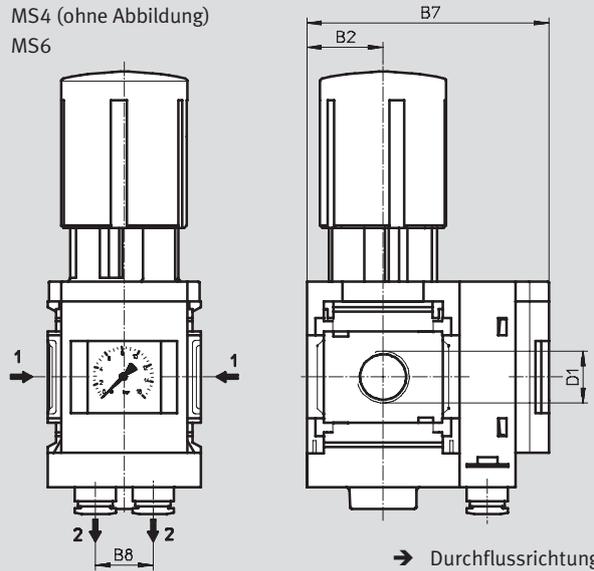
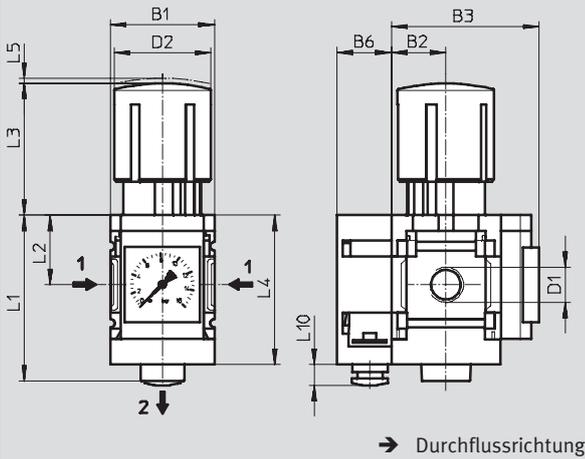
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Druckausgang hinten

Druckausgang vorne Z

MS4
MS6 (ohne Abbildung)

MS4 (ohne Abbildung)
MS6



Typ	B1	B2	B3	B6	B7	B8	D1	D2	L1	L2	L3	L4	L5	L10
MS4-LRB-1/4-...-B...	40	21	57	21	78	-	G1/4	37,2	64,4	27	51,1	58	2	8
MS6-LRB-1/2-...-B...	62	31	77	22,6	99,6	23,4	G1/2	51	93	39	86	84	5	11

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

Abmessungen – Drehknopfalternative

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

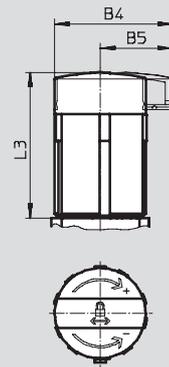
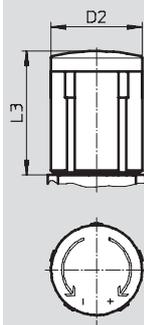
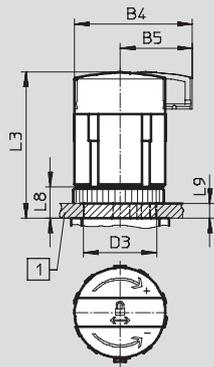
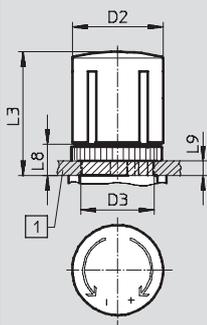
für Schalttafeleinbau

Standard

Standard, abschließbar AS

lang LD

lang, abschließbar LD-AS



1 Max. Schalttafelstärke

Typ	B4	B5	D2	D3 +1	L3	L8	L9
MS4-LRB-...	-	-	37,2	30	51,1	13	6
MS4-LRB-...-AS	48,3	29,7			60,2		
MS4-LRB-...-LD	-	-	37,2	-	51,1	-	-
MS4-LRB-...-LD-AS	48,3	29,7			60,2		
MS6-LRB-...	-	-	51	44	86	22	14
MS6-LRB-...-AS	67,7	42			95,5		
MS6-LRB-...-LD	-	-	51	-	86	-	-
MS6-LRB-...-LD-AS	67,7	42			95,5		

Druckregelventile MS4/MS6-LRB, Baureihe MS

Datenblatt

Bestellangaben					
Manometer, Drehknopf Standard, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Druckausgang hinten ohne Winkelabgangsblock		Druckausgang hinten mit Winkelabgangsblock QS-8	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar					
MS4	G $\frac{1}{4}$	529 473	MS4-LRB- $\frac{1}{4}$ -D5-AS	529 474	MS4-LRB- $\frac{1}{4}$ -D5-AS-BD
MS6	G $\frac{1}{2}$	530 322	MS6-LRB- $\frac{1}{2}$ -D5-AS	530 323	MS6-LRB- $\frac{1}{2}$ -D5-AS-BD
Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar					
MS4	G $\frac{1}{4}$	529 479	MS4-LRB- $\frac{1}{4}$ -D6-AS	529 480	MS4-LRB- $\frac{1}{4}$ -D6-AS-BD
MS6	G $\frac{1}{2}$	530 328	MS6-LRB- $\frac{1}{2}$ -D6-AS	530 329	MS6-LRB- $\frac{1}{2}$ -D6-AS-BD
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar					
MS4	G $\frac{1}{4}$	529 485	MS4-LRB- $\frac{1}{4}$ -D7-AS	529 486	MS4-LRB- $\frac{1}{4}$ -D7-AS-BD
MS6	G $\frac{1}{2}$	530 334	MS6-LRB- $\frac{1}{2}$ -D7-AS	530 335	MS6-LRB- $\frac{1}{2}$ -D7-AS-BD

Bestellangaben			
Adapter A8 für EN-Manometer $\frac{1}{8}$, Drehknopf Standard, abschließbar			
Baugröße	Anschluss	Druckausgang hinten ohne Winkelabgangsblock	
		Teile-Nr.	Typ
Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar			
MS4	G $\frac{1}{4}$	529 471	MS4-LRB- $\frac{1}{4}$ -D5-A8-AS
Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar			
MS4	G $\frac{1}{4}$	529 477	MS4-LRB- $\frac{1}{4}$ -D6-A8-AS
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar			
MS4	G $\frac{1}{4}$	529 483	MS4-LRB- $\frac{1}{4}$ -D7-A8-AS

Bestellangaben			
Adapter A4 für EN-Manometer $\frac{1}{4}$, Drehknopf Standard, abschließbar			
Baugröße	Anschluss	Druckausgang hinten ohne Winkelabgangsblock	
		Teile-Nr.	Typ
Druckregelbereich 0,3 ... 4 bar			
MS6	G $\frac{1}{2}$	530 320	MS6-LRB- $\frac{1}{2}$ -D5-A4-AS
Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar			
MS6	G $\frac{1}{2}$	530 326	MS6-LRB- $\frac{1}{2}$ -D6-A4-AS
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar			
MS6	G $\frac{1}{2}$	530 332	MS6-LRB- $\frac{1}{2}$ -D7-A4-AS

Bestellangaben – Verschleißteilsätze			
Baugröße	Teile-Nr.	Typ	
MS4	673 649	MS4-LR/LRB	
MS6	673 650	MS6-LR/LRB	

Druckregelventile MS4/MS6-LRB, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten



M Mindestangaben						O Optionen →
Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Druckregelbereich	Manometeralternativen
527 692 527 665	MS	4 6	LRB	1/4 1/2 AGA AGB AGC AGD AGE	D5 D6 D7 D8	VS A8 A4 AD1 AD2 AD3 AD4
Bestellbeispiel 527 692	MS	4	- LRB	- AGC	- D5	- A4

Bestelltabelle						
Rastermaß	[mm]	40	62	Bedingungen	Code	Eintrag Code
M	Baukasten-Nr.	527 692		527 665		
	Baureihe	Standard			MS	MS
	Baugröße	4	6		...	
	Funktion	Druckregelventil für Batteriemontage			-LRB	-LRB
	Anschlussgröße	Gewinde G1/4	–		-1/4	
		–	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	
	Druckregelbereich	0,3 ... 4 bar			-D5	
		0,3 ... 7 bar			-D6	
		0,5 ... 12 bar			-D7	
		–	0,5 ... 16 bar		-D8	
O	Manometeralternativen	Verschlussblende			<input type="checkbox"/> 1	-VS
		Adapter für EN-Manometer 1/8, ohne Manometer	–		<input type="checkbox"/> 2	-A8
		Adapter für EN-Manometer 1/4, ohne Manometer			<input type="checkbox"/> 2	-A4
		Drucksensor mit Anzeige, Stecker M8, 1 Schaltausgang PNP, 3-polig			<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	-AD1
		Drucksensor mit Anzeige, Stecker M8, 1 Schaltausgang NPN, 3-polig			<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	-AD2
		Drucksensor mit Anzeige, Stecker M12, 1 Schaltausgang PNP, 4-polig, Analogausgang 4 ... 20 mA			<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	-AD3
		Drucksensor mit Anzeige, Stecker M12, 1 Schaltausgang NPN, 4-polig, Analogausgang 4 ... 20 mA			<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	-AD4

VS Muss gewählt werden, wenn alternative Durchflussrichtung Z ohne alternative Einbaulage KD und ohne Druckausgang BC, BD, BE gewählt wird. Muss gewählt werden, wenn alternative Einbaulage KD ohne alternativer Durchflussrichtung Z und ohne Druckausgang BC, BD, BE gewählt wird

A8, A4, AD1 ... AD4 In Kombination mit alternativer Durchflussrichtung Z nur mit alternativer Einbaulage KD

AD1 ... AD4 Messbereich max. 10 bar. Nicht mit Druckregelbereich D8

Übertrag Bestellcode

- - - -

Druckregelventile MS4/MS6-LRB, Baureihe MS

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ Optionen

Alternative Manometerskalierung	Sekundär-entlüftung	Drehknopf-alternative	Alternative Einbaulage	Abschließ-barkeit	Druck-ausgang	Befesti-gungsart	Alternative Durchfluss-richtung
PSI MPA	OS	LD	KD	AS	BC BD BE	WR WP WPM WPB WB WBM	Z
-	- OS	- LD	-	- AS	- BC	- WP	-

Bestelltable		Rastermaß [mm]	40	62	Bedin-gungen	Code	Eintrag Code
Alternative Manometer-skalierung	psi				4	-PSI	
	MPa				4	-MPA	
Sekundärentlüftung	ohne Sekundärentlüftung					-OS	
Drehknopfalternative	langer Drehknopf					-LD	
Alternative Einbaulage	Drehknopf unten				5	-KD	
Abschließbarkeit	abschließbarer Drehknopf					-AS	
Druckausgang (p _{max} = 10 bar)	Winkelabgangsblock QS-6					-BC	
	Winkelabgangsblock QS-8			Winkelabgangsblock QS-8		-BD	
				Winkelabgangsblock QS-10		-BE	
Befestigungsart	Befestigungswinkel mit Rändelmutter für Reglerkopf				6 7	-WR	
	Befestigungswinkel				8 9	-WP	
	Befestigungswinkel				6 8	-WPM	
	Befestigungswinkel für großen Wandabstand				8 10	-WPB	
	Befestigungswinkel				6	-WB	
	Befestigungswinkel				6	-WBM	
Alternative Durchfluss-richtung	Druckausgang vorne (ohne Druckausgang kein Manometer)					-Z	

- PSI, MPA** Nicht mit Manometeralternativen VS, A8, A4, AD1, AD2, AD3, AD4.
Nicht mit alternative Einbaulage KD.
In Kombination mit alternativer Durchflussrichtung Z nur mit Druckausgang BC, BD, BE
- KD** Nicht mit alternativer Manometerskalierung PSI, MPA.
Nicht mit Befestigungsart WP, WPB.
In Kombination mit Befestigungsart WR, WPM, WB, WBM nicht mit alternativer Durchflussrichtung Z.
In Kombination mit Manometeralternativen A8, A4, AD1, AD2, AD3, AD4 nur mit alternativer Durchflussrichtung Z

- WR, WPM, WB, WBM** In Kombination mit alternativer Durchflussrichtung Z nicht mit alternativer Einbaulage KD
- WR** Nur mit alternativer Durchflussrichtung Z.
Nicht mit Drehknopfalternative LD
- WP, WPM, WPB** Nur mit Anschlussplatte AGA, AGB, AGC, AGD, AGE
- WP** Nur mit alternativer Durchflussrichtung Z und/oder nur mit Druckausgang BC, BD, BE
- WPB** Nicht mit alternativer Durchflussrichtung Z.
Nicht mit Druckausgang BC, BD, BE

Übertrag Bestellcode

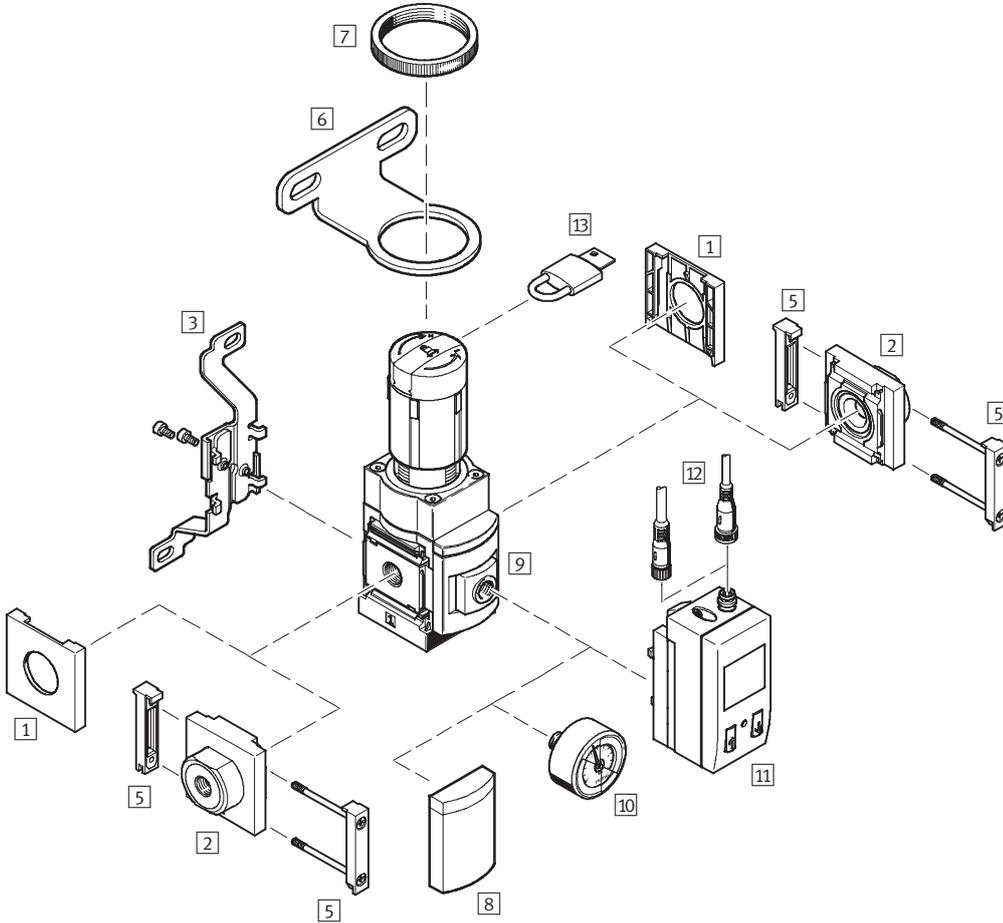
- - - - - - - -

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRP/LRPB, Baureihe MS

Peripherieübersicht

Präzisions-Druckregelventil LRP

 Hinweis
 Weiteres Zubehör:
 – Modulverbinder für Kombinationen → 11-10
 – Adapter für Montage an Profile → 11-13



Wartungsgeräte Baureihe MS
Druckregler

5

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRP/LRPB, Baureihe MS

Peripherieübersicht

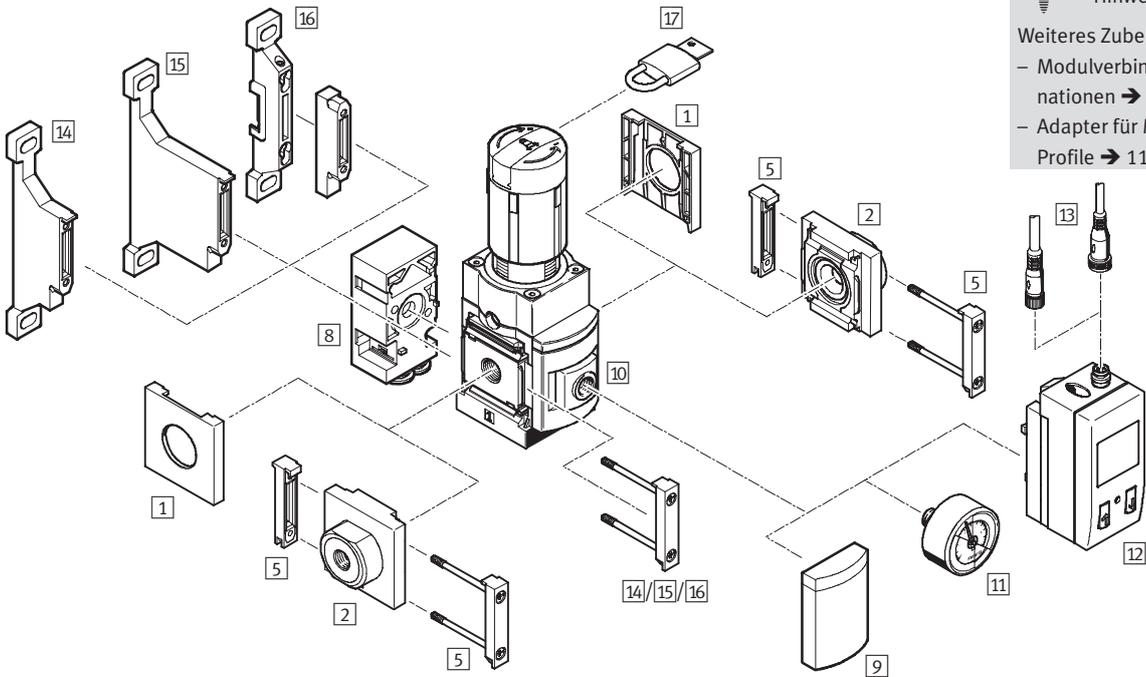
Befestigungselemente und Zubehör – LRP						
		Einzelgerät		Kombination → 3 / 2.11-0		→ Seite
		ohne Anschlussplatte	mit Anschlussplatte	ohne Anschlussplatte	mit Anschlussplatte	
1	Abdeckkappe MS6-END	■	–	■	–	11-3
2	Anschlussplatte MS6-AG...	–	■	–	■	11-2
3	Befestigungswinkel MS6-WB	■	■	–	–	11-4
5	Modulverbinder MS6-MV	–	■	■	■	11-9
6	Befestigungswinkel MS6-WR	■	■	–	–	11-5
7	Rändelmutter (im Lieferumfang enthalten) MS-LR	■	■	–	–	–
8	Verschlussblende VS	■	■	■	■	5-36
9	Adapter für EN-Manometer 1/8/1/4 A8/A4	■	■	■	■	5-36
10	Präzisionsmanometer A8M/MAP	■	■	■	■	5-36 11-19
11	Drucksensor SDE1-...-MS AD1 ... AD4	■	■	■	■	5-36
12	Steckdosenkabel SIM-M8-3.../SIM-M12-4...	■	■	■	■	11-19
13	Bügelverschluss LRVS-D	■	■	■	■	11-20
–	Befestigungswinkel MS6-WP/WPB/WPM	–	■	■	■	11-7, 11-8

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRP/LRPB, Baureihe MS

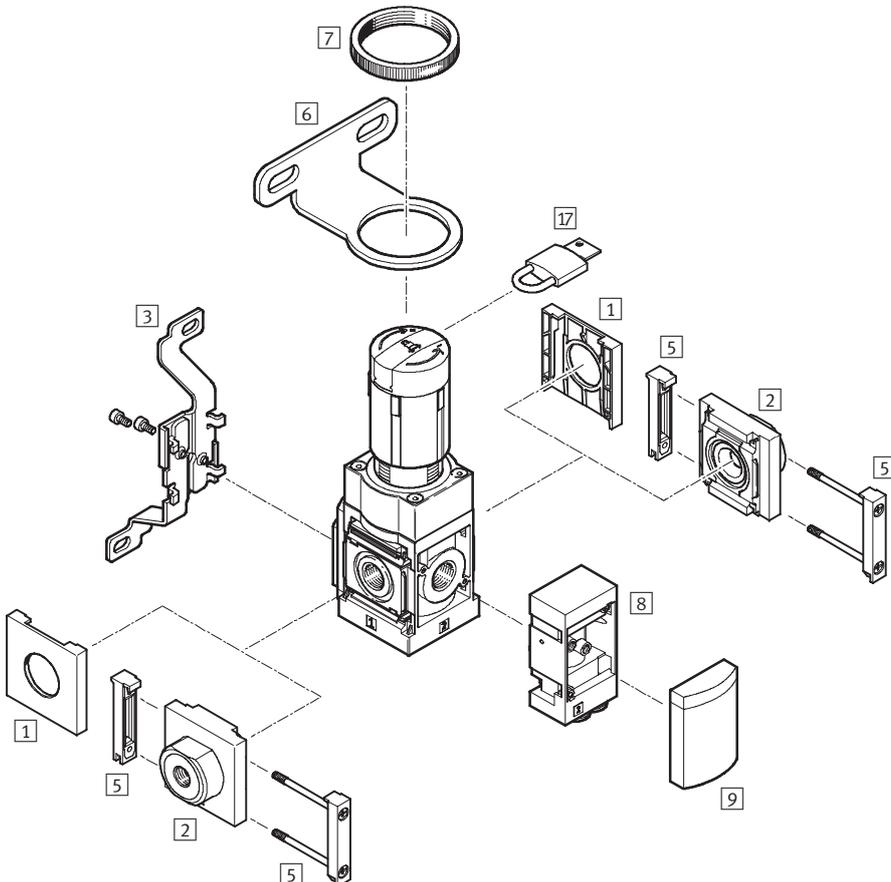
Peripherieübersicht

Präzisions-Druckregelventil LRPB

Druckausgang hinten



Druckausgang vorne Z



 **Hinweis**
Weiteres Zubehör:
- Modulverbinder für Kombinationen -> 11-10
- Adapter für Montage an Profile -> 11-13

Wartungsgeräte Baureihe MS
Druckregler

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRP/LRPB, Baureihe MS

Peripherieübersicht

Befestigungselemente und Zubehör – LRPB						
		Einzelgerät		Kombination → 3 / 2.11-0		→ Seite
		ohne Anschlussplatte	mit Anschlussplatte	ohne Anschlussplatte	mit Anschlussplatte	
1	Abdeckkappe MS6-END	■	-	■	-	11-3
2	Anschlussplatte MS6-AG...	-	■	-	■	11-2
3	Befestigungswinkel MS6-WB	■	■	-	-	11-4
5	Modulverbinder MS6-MV	-	■	■	■	11-9
6	Befestigungswinkel MS6-WR	■	■	-	-	11-5
7	Rändelmutter (im Lieferumfang enthalten) MS-LR	■	■	-	-	-
8	Winkelabgangsblock B...	■	■	■	■	5-44
9	Verschlussblende VS	■	■	■	■	5-44
10	Adapter für EN-Manometer 1/8/1/4 A8/A4	■	■	■	■	5-44
11	Präzisionsmanometer A8M/MAP	■	■	■	■	5-44 11-19
12	Drucksensor SDE1-...-MS AD1 ... AD4	■	■	■	■	5-44
13	Steckdosenkabel SIM-M8-3.../SIM-M12-4...	■	■	■	■	11-19
14	Befestigungswinkel MS6-WP	-	■	■	■	11-7
15	Befestigungswinkel MS6-WPB	-	■	■	■	11-7
16	Befestigungswinkel MS6-WPM	-	■	■	■	11-8
17	Bügelverschluss LRVS-D	■	■	■	■	11-20

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRP/LRPB, Baureihe MS

Typenschlüssel

MS 6 - LRPB - 1/2 - D7 - A8 - BD

Baureihe

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

Baugröße

6	Rastermaß 62 mm
---	-----------------

Wartungsfunktion

LRP	Präzisions-Druckregelventil
LRPB	Präzisions-Druckregelventil für Batteriemontage

Anschlussgröße

1/4	Gewinde G1/4
3/8	Gewinde G3/8
1/2	Gewinde G1/2

Druckregelbereich

D2	0,05 ... 0,7 bar
D4	0,05 ... 2,5 bar
D5	0,1 ... 4 bar
D7	0,1 ... 12 bar

Manometeralternativen

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

Druckausgang (nur LRPB)

	ohne Winkelabgangsblock
BD	Winkelabgangsblock QS-8
BE	Winkelabgangsblock QS-10

Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen

Präzisions-Druckregelventile LRP → 5-36

Präzisions-Druckregelventile LRPB → 5-44

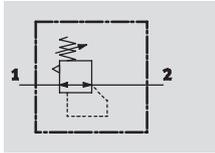
- Anschlussplatten
- Manometeralternativen
- Drehknopfalternative
- Alternative Einbaulage
- Abschließbarkeit
- Befestigungsart
- Alternative Durchflussrichtung

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRP, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

Funktion



-  - Durchfluss
800 ... 5 000 l/min
-  - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
-  - Eingangsdruck
1 ... 14 bar
-  - www.festo.com/de/
Ersatzteilservice



Das Präzisions-Druckregelventil eignet sich für sensible Anwendungen mit einer geforderten Druckhysterese von 0,02 bar.

- Gute Regelcharakteristik mit kleiner Hysterese und Primärdruck-Kompensation
- Hohe Durchflussleistung bei geringem Druckabfall
- Sicherung der Einstellwerte durch Arretierung des Drehknopfs
- Abschließbarer Drehknopf (optional)
- Vier Druckregelbereiche: 0,05 ... 0,7 bar, 0,05 ... 2,5 bar, 0,1 ... 4 bar und 0,1 ... 12 bar
- Optionaler Drucksensor mit Anzeige

Allgemeine Technische Daten			
Baugröße	MS6		
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Pneumatischer Anschluss 3 (Sekundärentlüftung)	G $\frac{1}{4}$		
Konstruktiver Aufbau	vorgesteuertes Präzisions-Membranregelventil		
Reglerfunktion	mit Sekundärentlüftung		
	Ausgangsdruck konstant		
Befestigungsart	mit Zubehör		
	Leitungseinbau		
	Fronttafeleinbau		
Einbaulage	beliebig		
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung		
	mit Zubehör schließbar		
Druckregelbereich	D2 [bar]	0,05 ... 0,7	
	D4 [bar]	0,05 ... 2,5	
	D5 [bar]	0,1 ... 4	
	D7 [bar]	0,1 ... 12 (0,1 ... 10 mit Variante Drucksensor AD...)	
Max. Druckhysterese [bar]	0,02		
Druckanzeige	mit Drucksensor für Anzeige Ausgangsdruck und elektrischem Ausgang		
	mit Präzisionsmanometer für Anzeige Ausgangsdruck		
	G $\frac{1}{8}$ vorbereitet		
	G $\frac{1}{4}$ vorbereitet		
Durchfluss Sekundärentlüftung [l/min]	≥ 220 bei Druckregelbereich D2		
	≥ 450 bei Druckregelbereich D4		
	≥ 650 bei Druckregelbereich D5		
	≥ 900 bei Druckregelbereich D7		

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

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRP, Baureihe MS

Datenblatt

Normalnenndurchfluss qnN [l/min]				
Pneumatischer Anschluss		G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂
Druckregelbereich	D2	800 ¹⁾	1 100 ¹⁾	1 600 ¹⁾
	D4	1 100 ²⁾	1 400 ²⁾	2 300 ²⁾
	D5	1 400 ³⁾	1 700 ³⁾	3 000 ³⁾
	D7	3 000 ⁴⁾	3 300 ⁴⁾	5 000 ⁴⁾

- 1) Gemessen bei p₁ = 10 bar und p₂ = 0,5 bar, Δp = 0,1 bar
- 2) Gemessen bei p₁ = 10 bar und p₂ = 1,5 bar, Δp = 0,1 bar
- 3) Gemessen bei p₁ = 10 bar und p₂ = 2,5 bar, Δp = 0,1 bar
- 4) Gemessen bei p₁ = 10 bar und p₂ = 6,0 bar, Δp = 0,1 bar

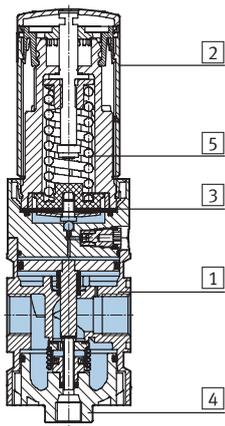
Betriebs- und Umweltbedingungen		
Variante	Standard	Drucksensor mit Anzeige AD...
Eingangsdruck [bar]	1 ... 14	1 ... 14
Betriebsmedium	gefilterte, nicht geölte Druckluft, Filterfeinheit 40 µm	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	0 ... +50
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60	0 ... +50
Lagertemperatur [°C]	-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]	
Präzisions-Druckregelventil	1 000

Werkstoffe

Funktionsschnitt



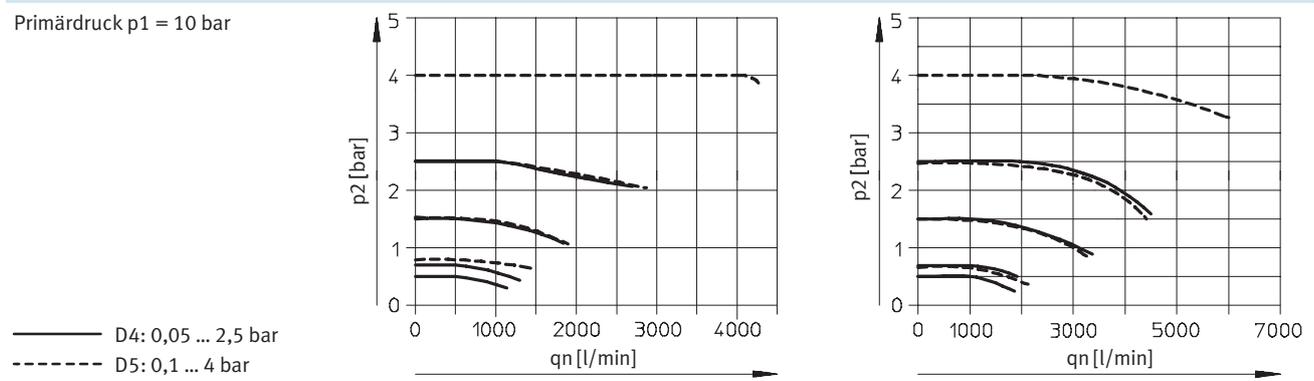
Präzisions-Druckregelventil	
1	Gehäuse Aluminium-Druckguss
2	Reglerknopf Polyamid/Polyacetal
3	Membrane Nitrilkautschuk
4	Deckel unten Polycarbonat
5	Federn Stahl
-	Dichtungen Nitrilkautschuk
	Werkstoffhinweis Kupfer- und PTFE-frei (nicht mit Variante A8M oder AD...)

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRP, Baureihe MS

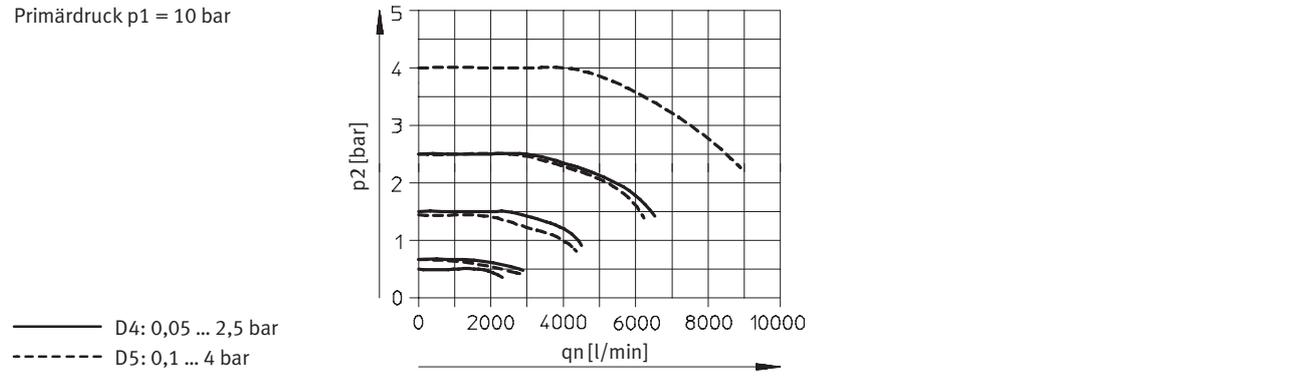
Datenblatt



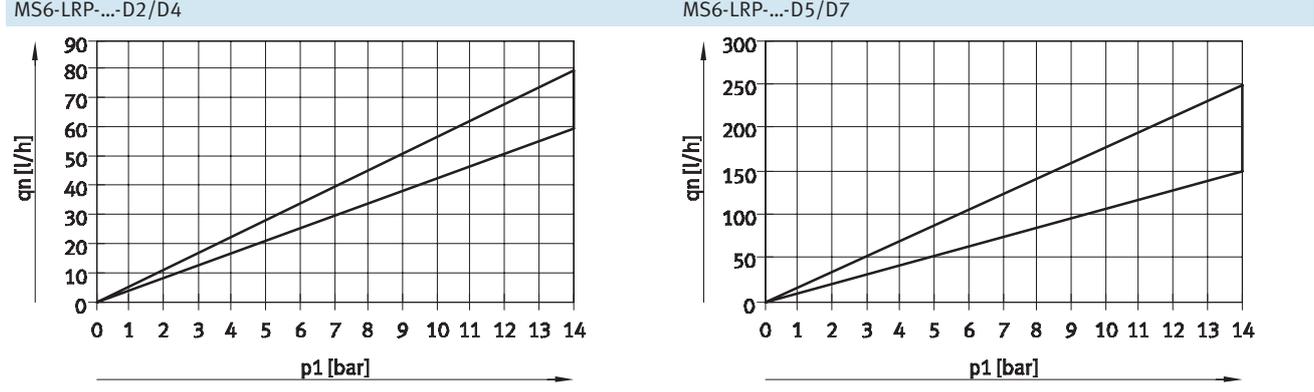
Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2



MS6-LRP-1/2



Eigenluftverbrauch q_n in Abhängigkeit vom Eingangsdruck p_1



Präzisions-Druckregelventile MS6-LRP, Baureihe MS

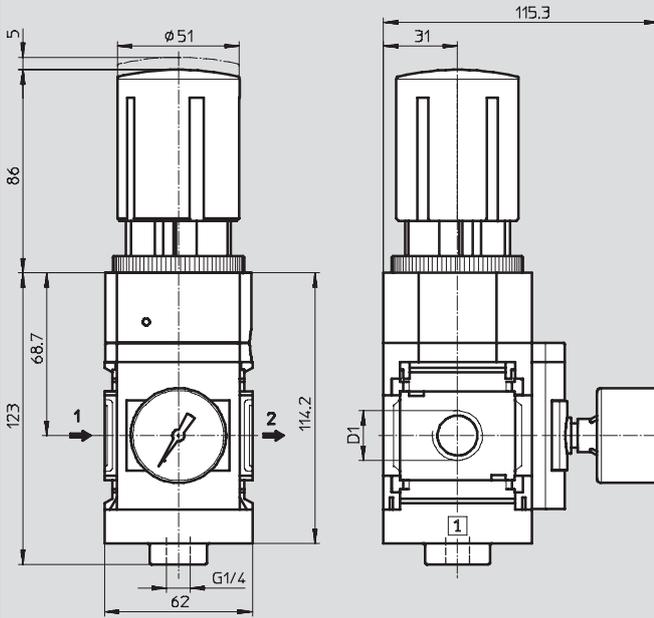
Datenblatt

Abmessungen

Adapter A8M für EN-Manometer 1/8, mit Präzisionsmanometer MAP

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

Datenblätter MAP → www.festo.com



→ Durchflussrichtung

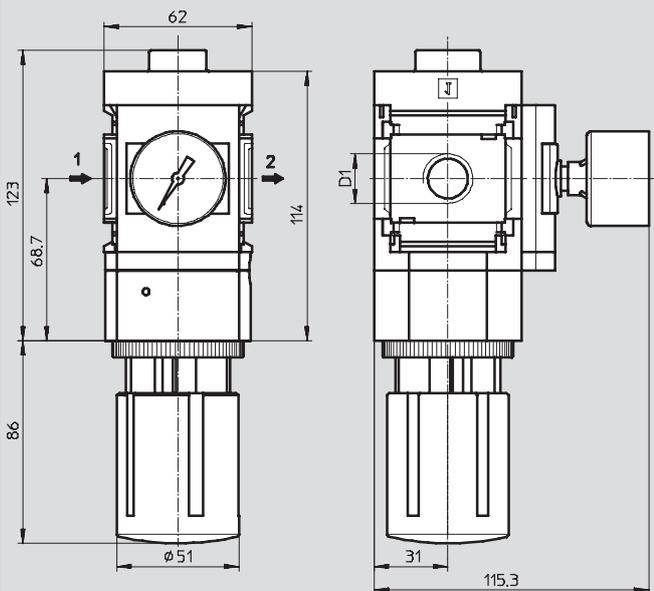
Typ	D1
MS6-LRP-1/4-...-A8M	G1/4
MS6-LRP-3/8-...-A8M	G3/8
MS6-LRP-1/2-...-A8M	G1/2

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

Abmessungen – Alternative Einbaulage

Drehknopf unten KD

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



→ Durchflussrichtung

Typ	D1
MS6-LRP-1/4-...-KD	G1/4
MS6-LRP-3/8-...-KD	G3/8
MS6-LRP-1/2-...-KD	G1/2

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

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRP, Baureihe MS

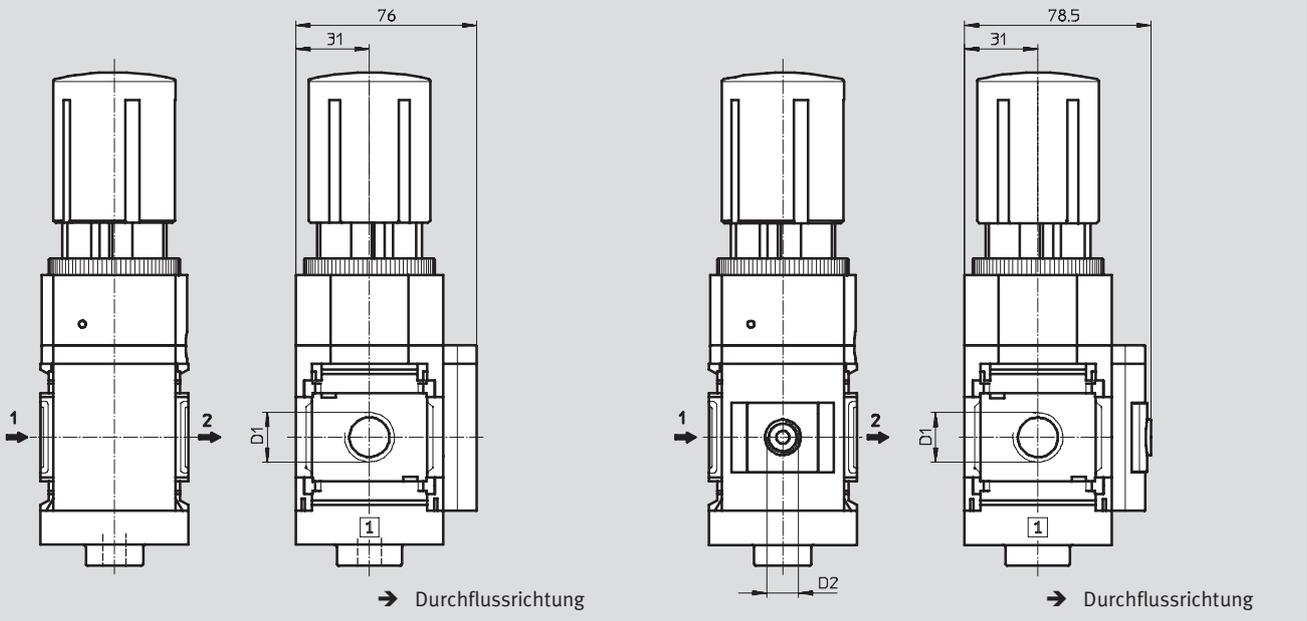
Datenblatt

Abmessungen – Manometeralternativen

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

Verschlussblende VS

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



Typ	D1	D2
MS6-LRP-1/4-...-VS	G1/4	-
MS6-LRP-3/8-...-VS	G3/8	
MS6-LRP-1/2-...-VS	G1/2	
MS6-LRP-1/4-...-A8	G1/4	G1/8
MS6-LRP-3/8-...-A8	G3/8	
MS6-LRP-1/2-...-A8	G1/2	
MS6-LRP-1/4-...-A4	G1/4	G1/4
MS6-LRP-3/8-...-A4	G3/8	
MS6-LRP-1/2-...-A4	G1/2	

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

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRP, Baureihe MS

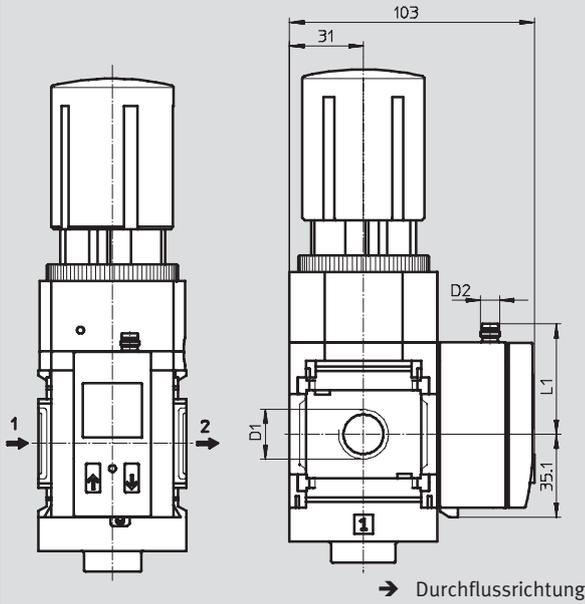
Datenblatt

Abmessungen – Manometeralternativen

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

Drucksensor mit Anzeige AD1 ... AD4

Datenblätter SDE1 → www.festo.com



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	D1	D2	L1
MS6-LRP-1/4-...-AD1/AD2	G1/4	M8x1	46,7
MS6-LRP-3/8-...-AD1/AD2	G3/8		
MS6-LRP-1/2-...-AD1/AD2	G1/2	M12x1	55,8
MS6-LRP-1/4-...-AD3/AD4	G1/4		
MS6-LRP-3/8-...-AD3/AD4	G3/8		
MS6-LRP-1/2-...-AD3/AD4	G1/2		

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

Abmessungen – Drehknopf

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

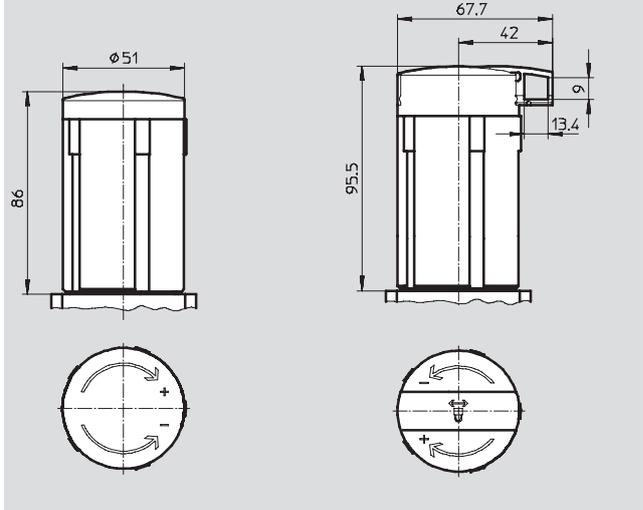
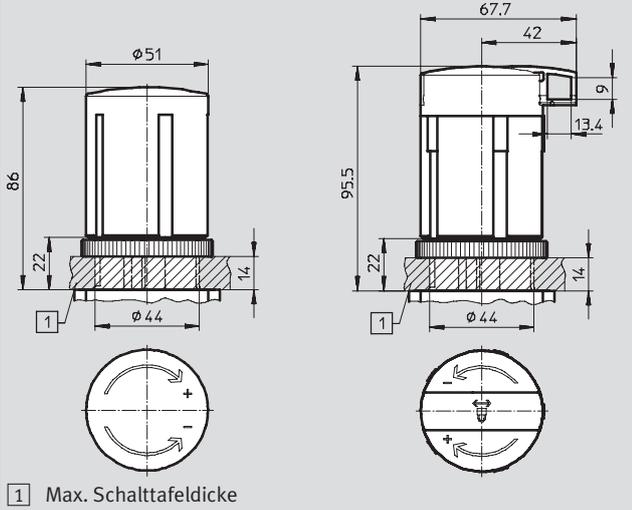
für Schalttafeleinbau

Standard

Standard, abschließbar AS

lang LD

lang, abschließbar LD-AS



Präzisions-Druckregelventile MS6-LRP, Baureihe MS

Datenblatt

Bestellangaben			
Adapter für EN-Manometer 1/8, Drehknopf Standard			
Baugröße	Anschluss	Teile-Nr.	Typ
Druckregelbereich 0,05 ... 0,7 bar			
MS6	G1/4	538 004	MS6-LRP-1/4-D2-A8 ¹⁾
	G3/8	538 012	MS6-LRP-3/8-D2-A8 ¹⁾
	G1/2	538 020	MS6-LRP-1/2-D2-A8 ¹⁾
Druckregelbereich 0,05 ... 2,5 bar			
MS6	G1/4	538 006	MS6-LRP-1/4-D4-A8 ¹⁾
	G3/8	538 014	MS6-LRP-3/8-D4-A8 ¹⁾
	G1/2	538 022	MS6-LRP-1/2-D4-A8 ¹⁾
Druckregelbereich 0,1 ... 4 bar			
MS6	G1/4	538 008	MS6-LRP-1/4-D5-A8 ¹⁾
	G3/8	538 016	MS6-LRP-3/8-D5-A8 ¹⁾
	G1/2	538 024	MS6-LRP-1/2-D5-A8 ¹⁾
Druckregelbereich 0,1 ... 12 bar			
MS6	G1/4	538 010	MS6-LRP-1/4-D7-A8 ¹⁾
	G3/8	538 018	MS6-LRP-3/8-D7-A8 ¹⁾
	G1/2	538 026	MS6-LRP-1/2-D7-A8 ¹⁾

1) Kupfer- und PTFE-frei

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRP, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Druckregelbereich	Manometeralternativen
538 028	MS	6	LRP	1/4, 3/8, 1/2, AGB, AGC, AGD, AGE	D2 D4 D5 D7	VS A8 A8M A4 AD1 AD2 AD3 AD4
Bestellbeispiel						
538 028	MS	6	- LRP	- 1/2	- D4	- A4

Bestelltabelle		Bedingungen	Code	Eintrag Code
Rastermaß	[mm] 62			
M Baukasten-Nr.	538 028			
Baureihe	Standard		MS	MS
Baugröße	6		6	6
Funktion	Präzisions-Druckregelventil		-LRP	-LRP
Anschlussgröße	Gewinde G1/4		-1/4	
	Gewinde G3/8		-3/8	
	Gewinde G1/2		-1/2	
	Anschlussplatte G1/4		-AGB	
	Anschlussplatte G3/8		-AGC	
	Anschlussplatte G1/2		-AGD	
	Anschlussplatte G3/4		-AGE	
	Druckregelbereich	0,05 ... 0,7 bar		-D2
0,05 ... 2,5 bar			-D4	
0,1 ... 4 bar			-D5	
0,1 ... 12 bar			-D7	
Manometeralternativen	Verschlussblende		-VS	
	Adapter für EN-Manometer 1/8, ohne Manometer		-A8	
	Adapter für EN-Manometer 1/8, mit Präzisionsmanometer		-A8M	
	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	

1 AD1 ... AD4 Messbereich max. 10 bar

Übertrag Bestellcode

538 028 MS 6 - LRP - - -

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRP, Baureihe MS



Bestellangaben – Produktbaukasten

→ **Optionen**

Drehknopfalternative	Alternative Einbaulage	Abschließbarkeit	Befestigungsart	Alternative Durchflussrichtung
LD	KD	AS	WR WP WPM WB	Z
- LD	-	- AS	- WB	- Z

Bestelltable					
Rastermaß	[mm]	62	Bedingungen	Code	Eintrag Code
<input type="checkbox"/>	Drehknopfalternative	langer Drehknopf		-LD	
	Alternative Einbaulage	Drehknopf unten	<input type="checkbox"/> 2	-KD	
	Abschließbarkeit	abschließbarer Drehknopf		-AS	
	Befestigungsart	Befestigungswinkel mit Rändelmutter für Reglerkopf	<input type="checkbox"/> 3	-WR	
		Befestigungswinkel	<input type="checkbox"/> 4	-WP	
		Befestigungswinkel	<input type="checkbox"/> 4	-WPM	
		Befestigungswinkel		-WB	
	Alternative Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links (ohne Druckausgang kein Manometer)		-Z	

2 **KD** Nicht mit Befestigungsart WP

3 **WR** Nicht mit Langem Drehknopf LD

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

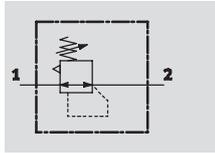
Übertrag Bestellcode

- - - - -

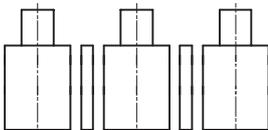
Präzisions-Druckregelventile MS6-LRPB, Baureihe MS

Datenblatt

Funktion



LRPB-Batterie mit durchgehender Druckversorgung zur Batteriemontage



-  - Durchfluss
1 600 ... 5 000 l/min
-  - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
-  - Eingangsdruck
1 ... 14 bar
-  - www.festo.com/de/Ersatzteilservice



Das Präzisions-Druckregelventil eignet sich für sensible Anwendungen mit einer geforderten Druckhysterese von 0,02 bar. Das Druckregelventil ist geeignet für Batteriemontage mit durchgeführter Versorgungsluft, zum Aufbau einer Reglerbatterie mit voneinander unabhängigen Druckregelbereichen. Der Druckausgang ist vorn oder hinten.

- Gute Regelcharakteristik mit kleiner Hysterese und Primärdruck-Kompensation
- Batteriemontage mit durchgeführter Versorgungsdruckluft
- Zum Aufbau einer Reglerbatterie mit voneinander unabhängigen Druckregelbereichen
- Sicherung der Einstellwerte durch Arretierung des Drehknopfes
- Abschließbarer Drehknopf (optional)
- Vier Druckregelbereiche: 0,05 ... 0,7 bar, 0,05 ... 2,5 bar, 0,1 ... 4 bar und 0,1 ... 12 bar
- Optionaler Drucksensor mit Anzeige

Allgemeine Technische Daten		MS6
Baugröße		MS6
Pneumatischer Anschluss 1		G $\frac{1}{2}$
Pneumatischer Anschluss 2		G $\frac{1}{2}$ QS-8 QS-10
Pneumatischer Anschluss 3 (Sekundärentlüftung)		G $\frac{3}{4}$
Konstruktiver Aufbau		vorgesteuertes Präzisions-Membranregelventil mit durchgehender Druckversorgung
Reglerfunktion		mit Sekundärentlüftung Ausgangsdruck konstant
Befestigungsart		mit Zubehör Leitungseinbau Fronttafeleinbau
Einbaulage		beliebig
Betätigungssicherung		Drehknopf mit Arretierung mit Zubehör schließbar
Druckregelbereich	D2 [bar]	0,05 ... 0,7
	D4 [bar]	0,05 ... 2,5
	D5 [bar]	0,1 ... 4
	D7 [bar]	0,1 ... 12 (0,1 ... 10 mit Variante Drucksensor AD...)
Max. Druckhysterese	[bar]	0,02
Druckanzeige		mit Drucksensor für Anzeige Ausgangsdruck und elektrischem Ausgang mit Manometer für Anzeige Ausgangsdruck G $\frac{1}{8}$ vorbereitet G $\frac{1}{4}$ vorbereitet
Durchfluss Sekundärentlüftung	[l/min]	≥ 220 bei Druckregelbereich D2
		≥ 450 bei Druckregelbereich D4
		≥ 650 bei Druckregelbereich D5
		≥ 900 bei Druckregelbereich D7

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

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRPB, Baureihe MS

Datenblatt

Normalnenndurchfluss qnN [l/min]		
Druckregelbereich	D2	1 600 ¹⁾
	D4	2 300 ²⁾
	D5	3 000 ³⁾
	D7	5 000 ⁴⁾

- 1) Gemessen bei p1 = 10 bar und p2 = 0,5 bar, Δp = 0,1 bar
- 2) Gemessen bei p1 = 10 bar und p2 = 1,5 bar, Δp = 0,1 bar
- 3) Gemessen bei p1 = 10 bar und p2 = 2,5 bar, Δp = 0,1 bar
- 4) Gemessen bei p1 = 10 bar und p2 = 6,0 bar, Δp = 0,1 bar

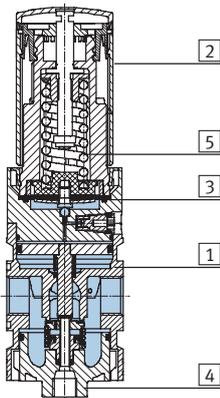
Betriebs- und Umweltbedingungen		
Variante	Standard	Drucksensor mit Anzeige AD...
Eingangsdruck [bar]	1 ... 14	1 ... 14
Betriebsmedium	gefilterte, nicht geölte Druckluft, Filterfeinheit 40 µm	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	0 ... +50
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60	0 ... +50
Lagertemperatur [°C]	-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 industrietypischen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]	
Präzisions-Druckregelventil	1 000

Werkstoffe

Funktionsschnitt

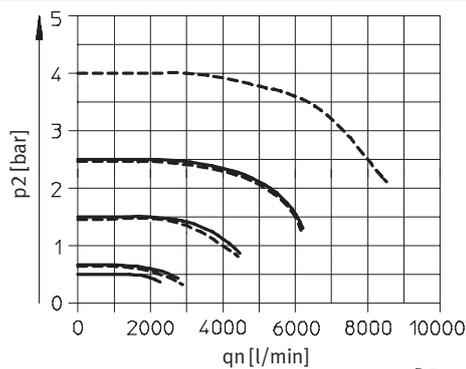


Präzisions-Druckregelventil (Batteriemontage)		
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2	Reglerknopf	Polyamid/Polyacetal
3	Membran	Nitrilkautschuk
4	Deckel unten	Polycarbonat
5	Federn	Stahl
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk
Werkstoffhinweis		Kupfer- und PTFE-frei (nicht mit Variante A8M oder AD...)

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p2

MS6-LRPB-1/2

Primärdruck p1 = 10 bar



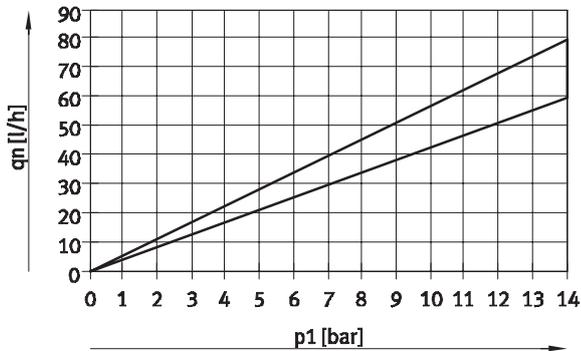
— D4: 0,05 ... 2,5 bar
- - - D5: 0,1 ... 4 bar

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRPB, Baureihe MS

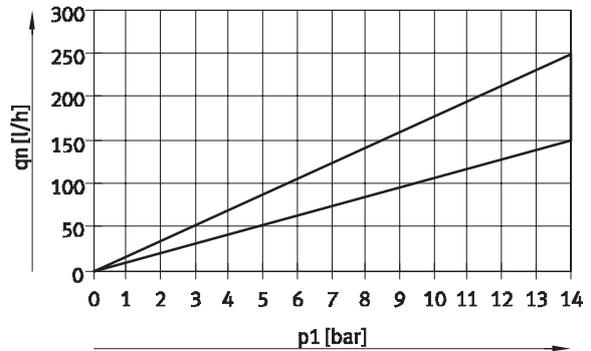
Datenblatt

Eigenluftverbrauch q_n in Abhängigkeit vom Eingangsdruck p_1

MS6-LRPB-...-D2/D4



MS6-LRPB-...-D5/D7

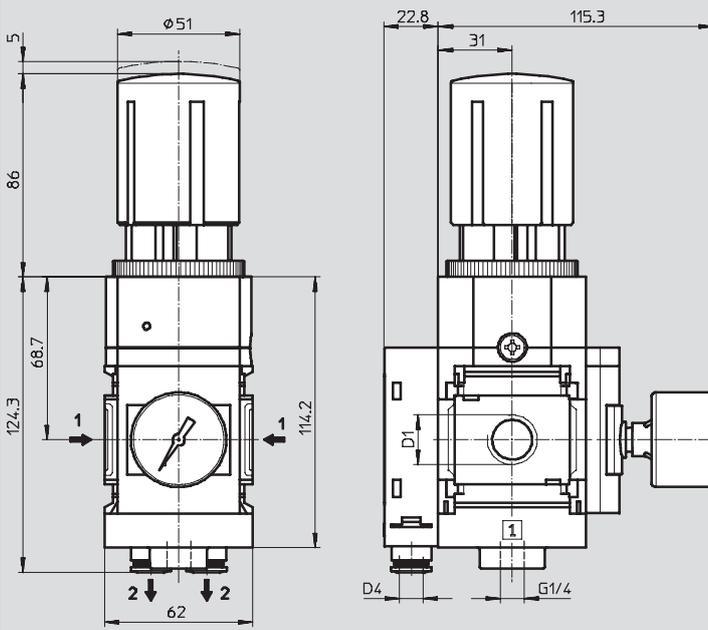


Abmessungen

Adapter A8M für EN-Manometer 1/8, mit Präzisionsmanometer, Winkelabgangsblock BD/BE

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

Datenblätter MAP → www.festo.com



→ Durchflussrichtung

Typ	D1	D4
MS6-LRPB-1/2-...-A8M-BD	G1/2	QS-8
MS6-LRPB-1/2-...-A8M-BE		QS-10

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

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRPB, Baureihe MS

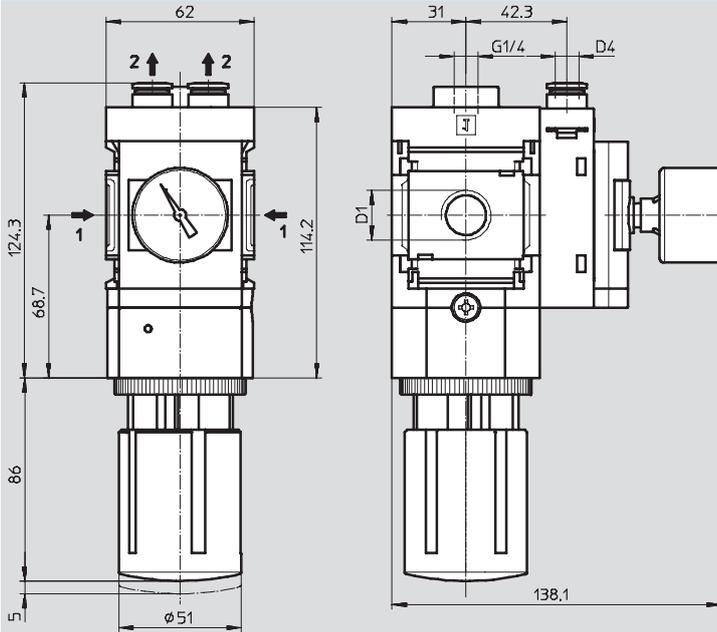
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Alternative Einbaulage

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

Drehknopf unten KD, Winkelabgangsblock BD/BE



→ Durchflussrichtung

Typ	D1	D4
MS6-LRPB-1/2-...-KD-BD	G1/2	QS-8
MS6-LRPB-1/2-...-KD-BE		QS-10

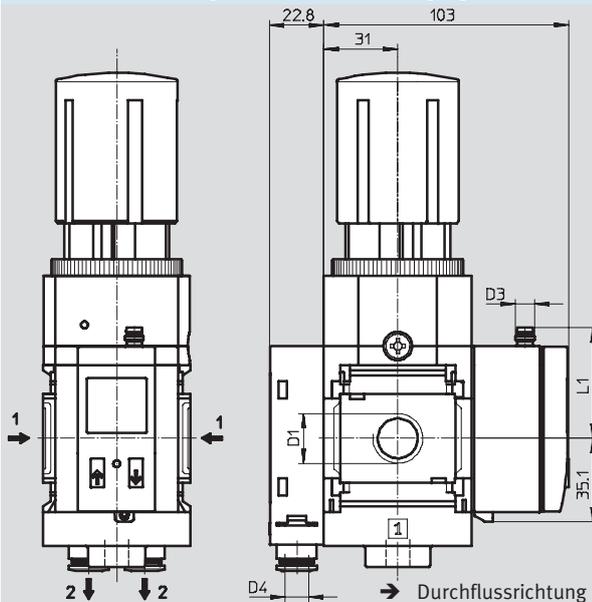
⚠ Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Abmessungen – Manometeralternativen

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

Drucksensor mit Anzeige AD1 ... AD4, Winkelabgangsblock BD/BE

Datenblätter SDE1 → www.festo.com



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

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

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

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

Typ	D1	D3	D4	L1
MS6-LRPB-1/2-...-AD1/AD2-BD	G1/2	M8x1	QS-8	46,7
MS6-LRPB-1/2-...-AD1/AD2-BE			QS-10	
MS6-LRPB-1/2-...-AD3/AD4-BD	G1/2	M12x1	QS-8	55,8
MS6-LRPB-1/2-...-AD3/AD4-BE			QS-10	

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

2007/03 – Änderungen vorbehalten – Produkte 2007

5-41

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRPB, Baureihe MS

Datenblatt

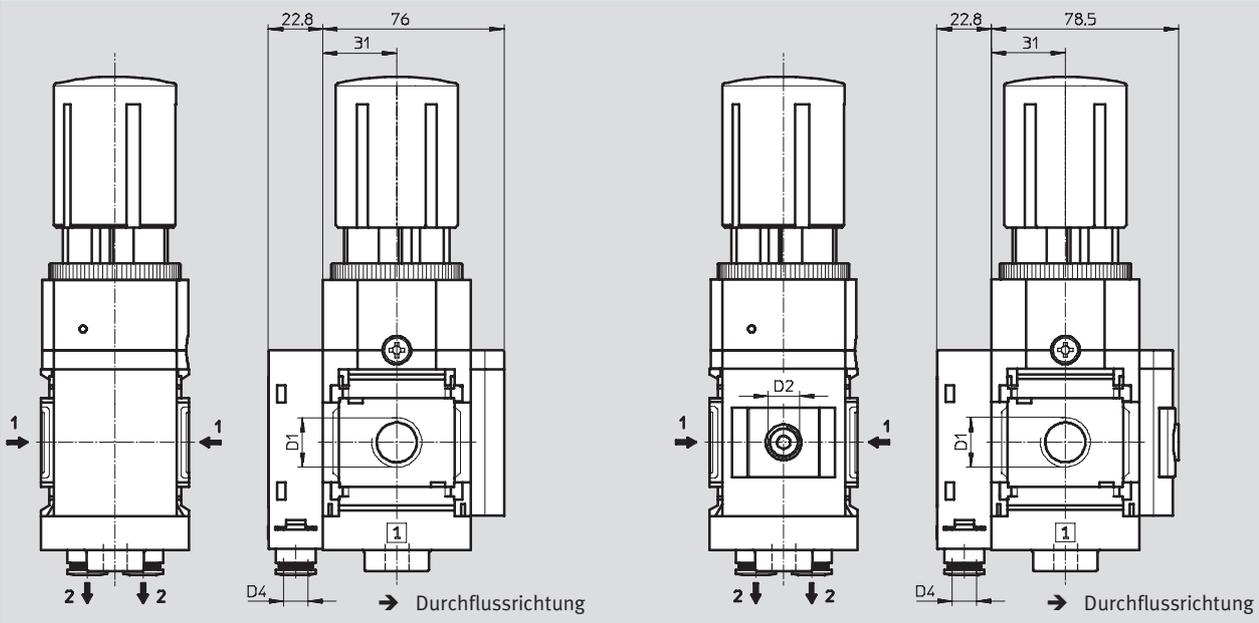


Abmessungen – Manometeralternativen

Verschlussblende VS, Winkelabgangsblock BD/BE

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

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



Typ	D1	D2	D4
MS6-LRPB-1/2....-VS-BD	G1/2	-	QS-8
MS6-LRPB-1/2....-VS-BE			QS-10
MS6-LRPB-1/2....-A8-BD	G1/2	G1/8	QS-8
MS6-LRPB-1/2....-A8-BE			QS-10
MS6-LRPB-1/2....-A4-BD	G1/2	G1/4	QS-8
MS6-LRPB-1/2....-A4-BE			QS-10

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

Abmessungen – Drehknopf

für Schalttafeleinbau

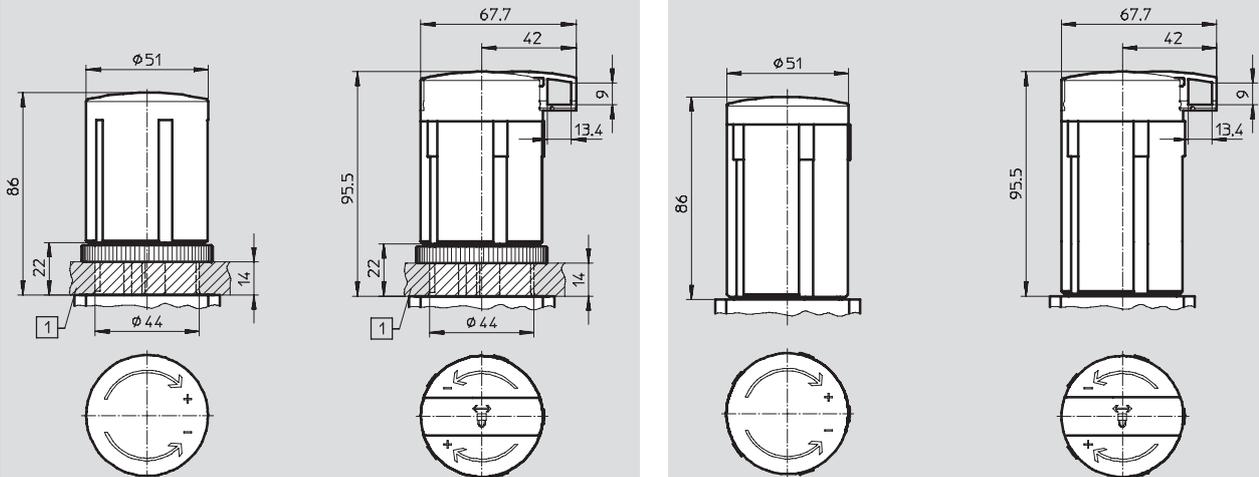
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Standard

Standard, abschließbar AS

lang LD

lang, abschließbar LD-AS



1 Max. Schalttafelstärke

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRPB, Baureihe MS

Datenblatt

Bestellangaben			
Adapter A8 für EN-Manometer 1/8, Drehknopf Standard			
Baugröße	Anschluss	Druckausgang hinten ohne Winkelabgangsblock	
		Teile-Nr.	Typ
Druckregelbereich 0,05 ... 0,7 bar			
MS6	G1/2	534 911	MS6-LRPB-1/2-D2-A8 ¹⁾
Druckregelbereich 0,05 ... 2,5 bar			
MS6	G1/2	534 914	MS6-LRPB-1/2-D4-A8 ¹⁾
Druckregelbereich 0,1 ... 4 bar			
MS6	G1/2	534 917	MS6-LRPB-1/2-D5-A8 ¹⁾
Druckregelbereich 0,1 ... 12 bar			
MS6	G1/2	534 920	MS6-LRPB-1/2-D7-A8 ¹⁾

1) Kupfer- und PTFE-frei

Bestellangaben					
Adapter A8 für EN-Manometer 1/8, Drehknopf Standard					
Baugröße	Anschluss	Druckausgang hinten mit Winkelabgangsblock QS-8		Druckausgang hinten mit Winkelabgangsblock QS-10	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Druckregelbereich 0,05 ... 0,7 bar					
MS6	G1/2	534 865	MS6-LRPB-1/2-D2-A8-BD ¹⁾	534 913	MS6-LRPB-1/2-D2-A8-BE ¹⁾
Druckregelbereich 0,05 ... 2,5 bar					
MS6	G1/2	534 868	MS6-LRPB-1/2-D4-A8-BD ¹⁾	534 916	MS6-LRPB-1/2-D4-A8-BE ¹⁾
Druckregelbereich 0,1 ... 4 bar					
MS6	G1/2	534 871	MS6-LRPB-1/2-D5-A8-BD ¹⁾	534 919	MS6-LRPB-1/2-D5-A8-BE ¹⁾
Druckregelbereich 0,1 ... 12 bar					
MS6	G1/2	534 874	MS6-LRPB-1/2-D7-A8-BD ¹⁾	534 922	MS6-LRPB-1/2-D7-A8-BE ¹⁾

1) Kupfer- und PTFE-frei

Präzisions-Druckregelventile MS6-LRPB, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ **0 Optionen**

Drehknopf-alternative	Alternative Einbaulage	Abschließbarkeit	Alternativer Druckausgang	Befestigungsart	Alternative Durchflussrichtung
LD	KD	AS	BD BE	WR WP WPM WPB WB	Z
- LD	-	- AS	- BE	- WB	- Z

Bestelltable		Bedingungen	Code	Eintrag Code
Rastermaß	[mm] 62			
0 Drehknopfalternative	langer Drehknopf		-LD	
Alternative Einbaulage	Drehknopf unten	4	-KD	
Abschließbarkeit	abschließbarer Drehknopf		-AS	
Alternativer Druckausgang	Winkelabgangsblock QS-8		-BD	
	Winkelabgangsblock QS-10		-BE	
Befestigungsart	Befestigungswinkel mit Rändelmutter für Reglerkopf	6	-WR	
	Befestigungswinkel	7 8	-WP	
	Befestigungswinkel	5 7	-WPM	
	Befestigungswinkel für großen Wandabstand	7 9	-WPB	
	Befestigungswinkel	5	-WB	
Alternative Durchflussrichtung	Durchflussrichtung vorne (ohne Druckausgang kein Manometer)		-Z	

- 4 KD** In Kombination mit Manometeralternativen A8, A4, AD1, AD2, AD3, AD4 nur mit Alternativer Durchflussrichtung Z
- 5 WPM, WB** Entweder nur mit Alternativer Durchflussrichtung Z oder nur mit Alternativer Einbaulage KD
- 6 WR** Nur mit Alternativer Durchflussrichtung Z. Nicht mit Langem Drehknopf LD. Nicht mit Alternativer Einbaulage KD
- 7 WP, WPM, WPB** Nur mit Anschlussplatte AGB, AGC, AGD oder AGE
- 8 WP** Nicht mit Alternativer Einbaulage KD. Entweder nur mit Alternativer Durchflussrichtung Z oder nur mit Alternativem Druckausgang BD, BE
- 9 WPB** Nicht mit Alternativer Einbaulage KD. Nicht mit Alternativem Druckausgang BD, BE, Nicht mit Alternativer Durchflussrichtung Z

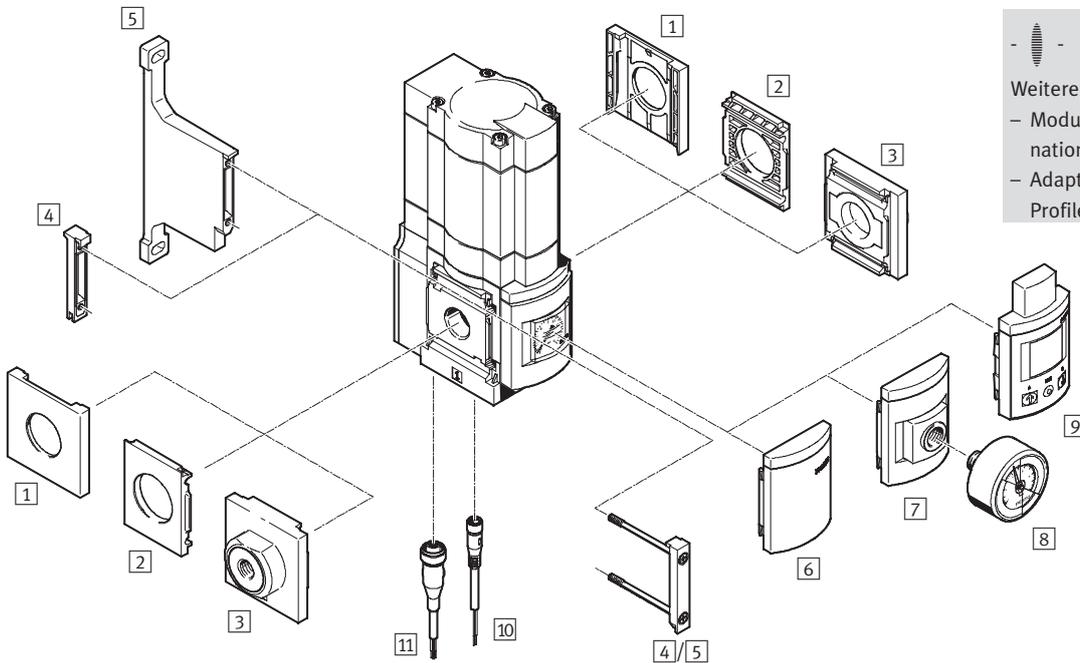
Übertrag Bestellcode

- - - - - -

Elektrik-Druckregelventile MS6-LRE, Baureihe MS

Peripherieübersicht

FESTO



	Befestigungselemente und Zubehör				→ Seite	
	Einzelgerät		Kombination → 3 / 2.11-0			
	ohne Anschlussplatte	mit Anschlussplatte	ohne Anschlussplatte	mit Anschlussplatte		
1	Abdeckkappe MS6-END	-	-	■	-	11-3
2	Befestigungsplatte MS6-AEND	■ ¹⁾	-	■ ²⁾	-	11-3
3	Anschlussplatte MS6-AG...	-	■ ¹⁾	-	■ ²⁾	11-2
4	Modulverbinder MS6-MV	-	-	■	■	11-9
5	Befestigungswinkel MS6-WPB	■	■	■	■	11-7
6	Verschlussblende VS	■	■	■	■	5-54
7	Adapter für EN-Manometer 1/4 A4	■	■	■	■	5-54
8	Manometer MA	■	■	■	■	11-19
9	Bediengerät mit Display OP	■	■	■	■	5-54
10	Steckdosenkabel SIM-M8-3...	■	■	■	■	11-19
11	Steckdosenkabel SIM-M12-5...	■	■	■	■	11-19

1) Zur Montage wird Befestigungswinkel MS6-WPB benötigt.
 2) Zur Montage wird Modulverbinder MS6-MV oder Befestigungswinkel MS6-WPB benötigt.

Elektrik-Druckregelventile MS6-LRE, Baureihe MS

FESTO

Typenschlüssel

MS 6 - LRE - 1/2 - D7 - PI

Baureihe

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

Baugröße

6	Rastermaß 62 mm
---	-----------------

Wartungsfunktion

LRE	Elektrik-Druckregelventil
-----	---------------------------

Pneumatischer Anschluss

1/4	Gewinde G1/4
3/8	Gewinde G3/8
1/2	Gewinde G1/2

Druckregelbereich

D6	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar
D7	Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar

Elektrischer Druckausgang (Integrierter Drucksensor mit elektrischem Ausgang)

	ohne
PI	Stecker, M8, 3-polig, I out
PU	Stecker, M8, 3-polig, U out

Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen

Elektrik-Druckregelventil LRE → 5-54

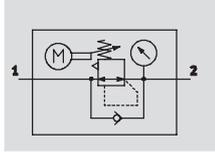
- Anschlussplatten
- Druckregelbereich
- Manometeralternativen
- Alternative Manometerskalierung
- Sekundärentlüftung
- Sensorkabel
- Versorgungskabel
- Befestigungsart
- Alternative Durchflussrichtung

Elektrik-Druckregelventile MS6-LRE, Baureihe MS

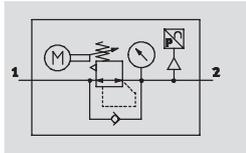
Datenblatt



Funktion
mit Manometer



mit Manometer und integriertem
Drucksensor



- - Durchfluss
2 200 ... 7 500 l/min
- - Temperaturbereich
0 ... +50 °C
- - Eingangsdruck
0,8 ... 20 bar



- - Hinweis
Das Elektrik-Druckregelventil eignet sich nicht zum Aufbau von elektrischen Regelkreisen.

Das Elektrik-Druckregelventil regelt eingehende Druckluft auf den eingestellten Ausgangsdruck. Dabei hält das Elektrik-Druckregelventil den Ausgangsdruck weitgehend konstant, unabhängig von Druckschwankungen im Netz und vom Luftverbrauch. Mit der integrierten elektrischen Antriebseinheit wird der Ausgangsdruck indirekt eingestellt. Die Steuerung der Antriebseinheit ist entweder über die digitalen Eingänge am M12-Stecker

oder über das optional erhältliche Bediengerät möglich. Dadurch wird die Drehrichtung der Antriebseinheit vorgegeben, was ein Verstellen des Ausgangsdrucks entweder in steigender oder fallender Richtung ermöglicht. Bei Stromausfall bleibt die letzte Einstellung der Antriebseinheit bzw. des Ausgangsdrucks gespeichert. Die pneumatische Druckregelung funktioniert weiterhin.

- Vier Druckregelbereiche: 0,3 ... 4 bar, 0,3 ... 7 bar, 0,5 ... 12 bar und 0,5 ... 16 bar
- Optionales Bediengerät mit Display
- Optionaler integrierter Drucksensor mit elektrischem Ausgang
- Konstanter Ausgangsdruck, auch bei Stromausfall durch Fail Safe Funktion
- Mit oder ohne Sekundärentlüftung lieferbar

Allgemeine Technische Daten			
Baugröße		MS6	
Pneumatischer Anschluss 1, 2		G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$ / G $\frac{1}{2}$
Konstruktiver Aufbau		elektrisch verstellbares Druckregelventil	
Reglerfunktion		mit Vordruckkompensation	
		mit/ohne Sekundärentlüftung	
		Ausgangsdruck konstant	
Befestigungsart		mit Zubehör	
		Leitungseinbau	
Einbaulage		beliebig, vorzugsweise senkrecht	
Druckregelbereich	D5 [bar]	0,3 ... 4	
	D6 [bar]	0,3 ... 7	
	D7 [bar]	0,5 ... 12	
	D8 [bar]	0,5 ... 16	
Max. Druckhysterese	[bar]	0,25	
Druckanzeige		mit Manometer	
		mit Bediengerät	

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

Elektrik-Druckregelventile MS6-LRE, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

Normalnennendurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [l/min]				
Pneumatischer Anschluss		G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Druckregelbereich	D5	2 400 ²⁾	5 500 ²⁾	7 500 ²⁾
	D6	3 000	5 800	6 500
	D7	2 700	4 500	5 500
	D8	2 200	4 000	4 500

- 1) Gemessen bei $p_1 = 10$ bar und $p_2 = 6$ bar, $\Delta p = 1$ bar
 2) Gemessen bei $p_1 = 10$ bar und $p_2 = 3$ bar, $\Delta p = 1$ bar

Elektrische Daten					
		ohne integriertem Drucksensor		mit integriertem Drucksensor	
				PI (I out)	PU (U out)
Analogausgang	[V]	–		–	0 ... 10
	[mA]	–		4 ... 20	–
Analoge Ausgänge, absolute Genauigkeit bei 25 °C		[%]	–	±3	±3
Kabelschnittstelle	Eingänge	Stecker M12x1, 5-polig			
	Ausgänge	–	Stecker M8x1, 3-polig		
Ausführung Eingänge		nach IEC 61131-2, keine galvanische Trennung			
Nennbetriebsspannung		[V DC]	24		
Zulässige Spannungsschwankungen		[%]	±10		
Stromaufnahme bei 24 V DC		[A]	max. 3,5		
Stromaufnahme bei Nennbetriebsspannung		[A]	max. 1		
Ansteuerdauer bei 25 °C		[s]	max. 90 ¹⁾		
Kurzschlussfestigkeit		für alle elektrischen Anschlüsse			
Schutzart		IP65			

- 1) Um eine Überhitzung des Antriebs zu vermeiden, muss ein Ansteuerdauer:Pause-Verhältnis von 1:3 eingehalten werden.

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Eingangsdruck	[bar]	0,8 ... 20
Betriebsmedium		Druckluft, Luftqualitätsklasse 5.4.– nach DIN ISO 8573-1
Umgebungstemperatur	[°C]	0 ... +50
Mediumtemperatur	[°C]	0 ... +50
Lagertemperatur	[°C]	0 ... +50
Korrosionsbeständigkeit	KBK ¹⁾	2
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie

- 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]	
Elektrik-Druckregelventil	1 280

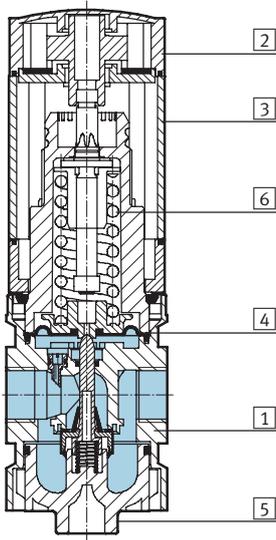
Elektrik-Druckregelventile MS6-LRE, Baureihe MS

Datenblatt

FESTO

Werkstoffe

Funktionsschnitt



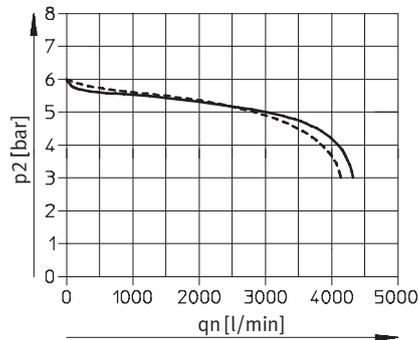
Elektrik-Druckregelventil

1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2	Antriebsgehäuse	Polyamid, verstärkt
3	Profilgehäuse	Aluminium-Knetlegierung
4	Membrane	Nitrilkautschuk
5	Deckel unten	Polyester, glasfaserverstärkt
6	Federn	Stahl
-	Bediengerät	Polyamid
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk

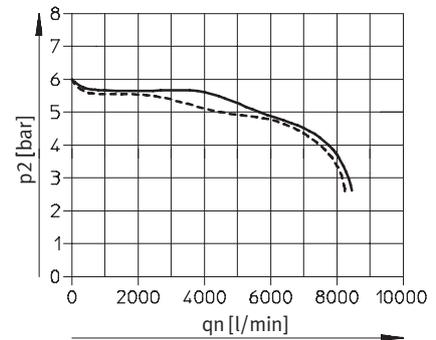
Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2

MS6-LRE-1/4

Primärdruck $p_1 = 10$ bar

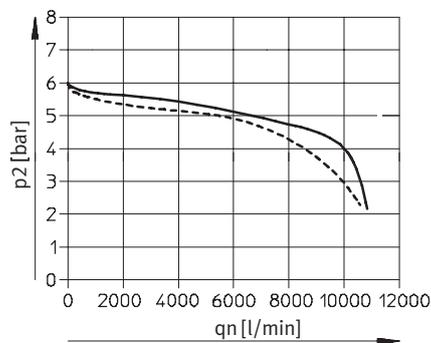


MS6-LRE-3/8



MS6-LRE-1/2

Primärdruck $p_1 = 10$ bar



— D6: 0,3 ... 7 bar
- - - D7: 0,5 ... 12 bar

Elektrik-Druckregelventile MS6-LRE, Baureihe MS

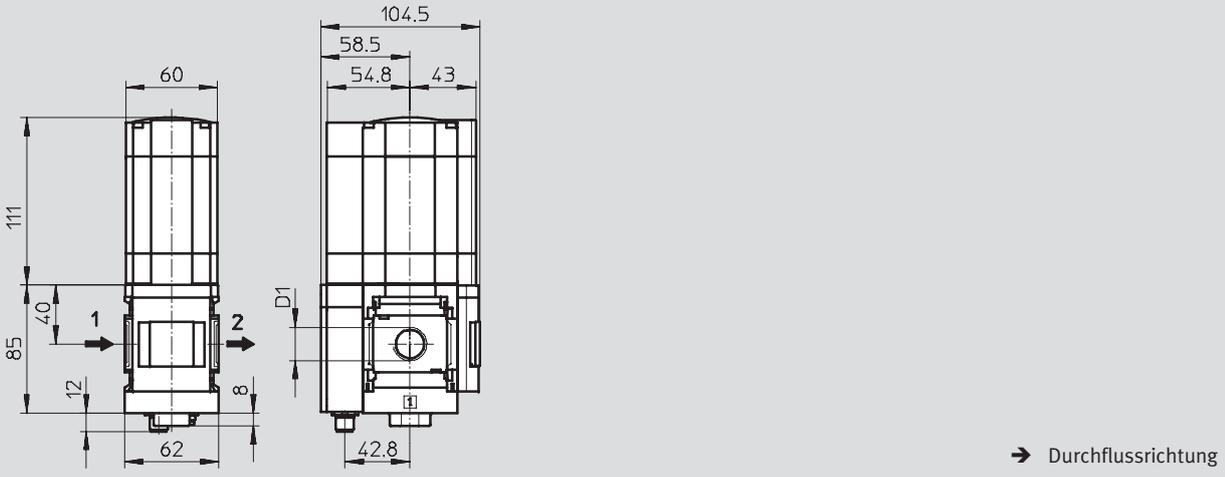
Datenblatt



Abmessungen – Standard

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

mit Manometer, Anzeigeeinheit [bar]



Typ	D1
MS6-LRE-1/4	G1/4
MS6-LRE-3/8	G3/8
MS6-LRE-1/2	G1/2

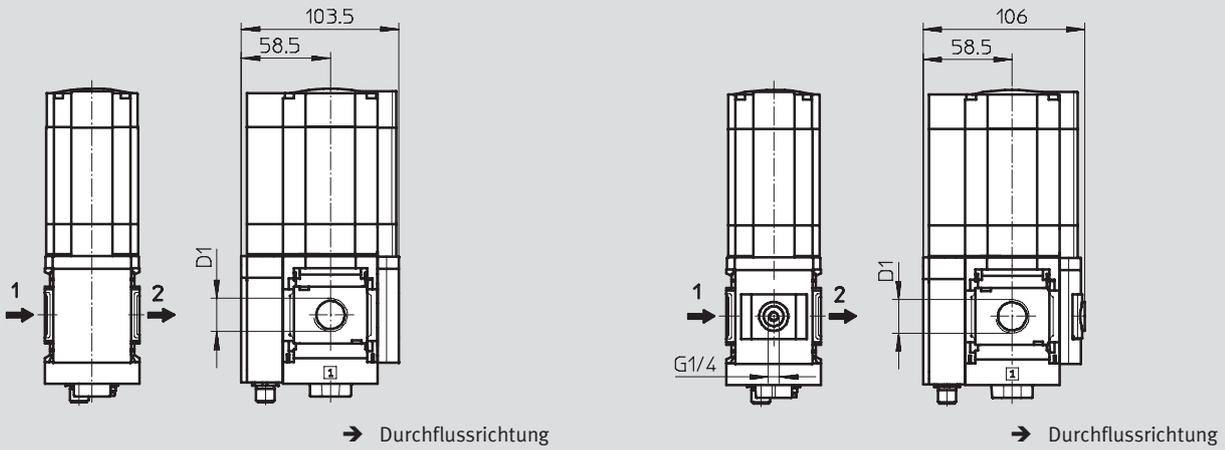
· | - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Abmessungen – Manometeralternativen

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

Verschlussblende VS

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



Typ	D1
MS6-LRE-1/4	G1/4
MS6-LRE-3/8	G3/8
MS6-LRE-1/2	G1/2

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

Wartungsgeräte Baureihe MS
Druckregler

Elektrik-Druckregelventile MS6-LRE, Baureihe MS

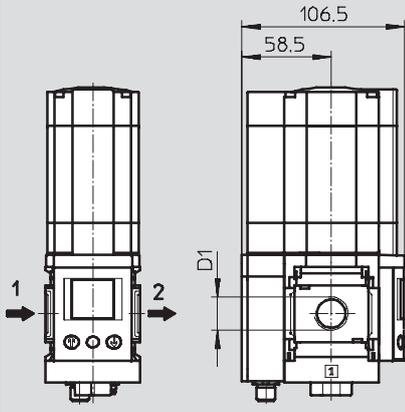
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Manometeralternativen

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

Bediengerät mit Display OP



→ Durchflussrichtung

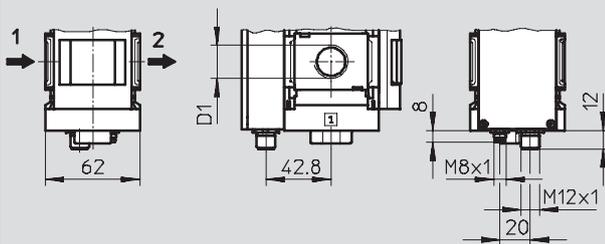
Typ	D1
MS6-LRE-1/4	G1/4
MS6-LRE-3/8	G3/8
MS6-LRE-1/2	G1/2

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

Abmessungen – Elektrischer Druckausgang

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

Integrierter Drucksensor mit elektrischem Ausgang PI/PU



→ Durchflussrichtung

Wartungsgeräte Baureihe MS
Druckregler

5

Elektrik-Druckregelventile MS6-LRE, Baureihe MS

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben					
Manometer					
Baugröße	Anschluss	Druckregelbereich 0,3 ... 7 bar		Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Standard					
MS6	G $\frac{1}{4}$	535 358	MS6-LRE- $\frac{1}{4}$ -D6	535 364	MS6-LRE- $\frac{1}{4}$ -D7
	G $\frac{3}{8}$	535 372	MS6-LRE- $\frac{3}{8}$ -D6	535 378	MS6-LRE- $\frac{3}{8}$ -D7
	G $\frac{1}{2}$	535 348	MS6-LRE- $\frac{1}{2}$ -D6	535 354	MS6-LRE- $\frac{1}{2}$ -D7
Elektrischer Druckausgang (Integrierter Drucksensor mit Stromausgang), Stecker M8x1, 3-polig					
MS6	G $\frac{1}{4}$	535 360	MS6-LRE- $\frac{1}{4}$ -D6-PI	535 366	MS6-LRE- $\frac{1}{4}$ -D7-PI
	G $\frac{3}{8}$	535 374	MS6-LRE- $\frac{3}{8}$ -D6-PI	535 380	MS6-LRE- $\frac{3}{8}$ -D7-PI
	G $\frac{1}{2}$	535 350	MS6-LRE- $\frac{1}{2}$ -D6-PI	535 356	MS6-LRE- $\frac{1}{2}$ -D7-PI
Elektrischer Druckausgang (Integrierter Drucksensor mit Spannungsausgang), Stecker M8x1, 3-polig					
MS6	G $\frac{1}{4}$	535 362	MS6-LRE- $\frac{1}{4}$ -D6-PU	535 369	MS6-LRE- $\frac{1}{4}$ -D7-PU
	G $\frac{3}{8}$	535 376	MS6-LRE- $\frac{3}{8}$ -D6-PU	535 382	MS6-LRE- $\frac{3}{8}$ -D7-PU
	G $\frac{1}{2}$	535 352	MS6-LRE- $\frac{1}{2}$ -D6-PU	535 357	MS6-LRE- $\frac{1}{2}$ -D7-PU

Elektrik-Druckregelventile MS6-LRE, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten



M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Druckregelbereich
535 191	MS	6	LRE	1/4, 3/8, 1/2, AGB, AGC, AGD, AGE	D5 D6 D7 D8
Bestellbeispiel					
535 191	MS	6	- LRE	- AGC	- D6

Bestelltable		Bedingungen	Code	Eintrag Code
Rastermaß	[mm] 62			
M Baukasten-Nr.	535 191			
Baureihe	Standard		MS	MS
Baugröße	6		6	6
Funktion	elektrisches Druckregelventil		-LRE	-LRE
Anschlussgröße	Gewinde G1/4		-1/4	
	Gewinde G3/8		-3/8	
	Gewinde G1/2		-1/2	
	Anschlussplatte G1/4		-AGB	
	Anschlussplatte G3/8		-AGC	
	Anschlussplatte G1/2		-AGD	
	Anschlussplatte G3/4		-AGE	
Druckregelbereich	0,3 ... 4 bar		-D5	
	0,3 ... 7 bar		-D6	
	0,5 ... 12 bar		-D7	
	0,5 ... 16 bar		-D8	

Wartungsgeräte Baureihe MS Druckregler

5

Übertrag Bestellcode

535 191 MS 6 - LRE - - -

Elektrik-Druckregelventile MS6-LRE, Baureihe MS



Bestellangaben – Produktbaukasten

0 Optionen

Manometeralternativen	Alternative Manometerskalierung	Sekundärentlüftung	Elektrischer Druckausgang	Sensorkabel	Versorgungskabel	Befestigungsart	Alternative Durchflussrichtung
VS A4 OP	PSI MPA	OS	PI PU	SK2 SK5	VK2 VK5	WBE WPB	Z
- OP	-	- OS	- PU	- SK5	-	-	- Z

Bestelltablelle		Rastermaß [mm]	62	Bedingungen	Code	Eintrag Code
0 Manometeralternativen	Verschlussblende				-VS	
	Adapter für EN-Manometer 1/4, ohne Manometer				-A4	
	Bediengerät mit Display			1	-OP	
Alternative Manometerskalierung	psi			2	-PSI	
	MPa			2	-MPA	
Sekundärentlüftung	ohne Sekundärentlüftung				-OS	
Elektrischer Druckausgang	Stecker, M8, 3-polig, I out				-PI	
	Stecker, M8, 3-polig, U out				-PU	
Sensorkabel	Steckdose, M8, mit Kabel 2,5 m			1	-SK2	
	Steckdose, M8, mit Kabel 5 m			1	-SK5	
Versorgungskabel	Steckdose, M12, mit Kabel 2,5 m				-VK2	
	Steckdose, M12, mit Kabel 5 m				-VK5	
Befestigungsart	Anschlussplatte für Direktgewinde			3	-WBE	
	Befestigungswinkel für großen Wandabstand			4	-WPB	
Alternative Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links				-Z	

- 1 OP, SK2, SK5 Nur mit Elektrischem Druckausgang PI, PU
 2 PSI, MPA Nicht mit Manometeralternativen VS, A4, OP

- 3 WBE Nur mit Anschlussgröße Gewinde 1/4, 3/8, 1/2
 4 WPB Nur mit Anschlussgröße Anschlussplatte AGB, AGC, AGD, AGE

Übertrag Bestellcode

- [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

Konfigurierbar

→ www.festo.com/de/engineering



- Rastermaß 124 mm
- Hohe Durchflusswerte
- Modernes Design



Druckregelventile MS12-LR, Baureihe MS

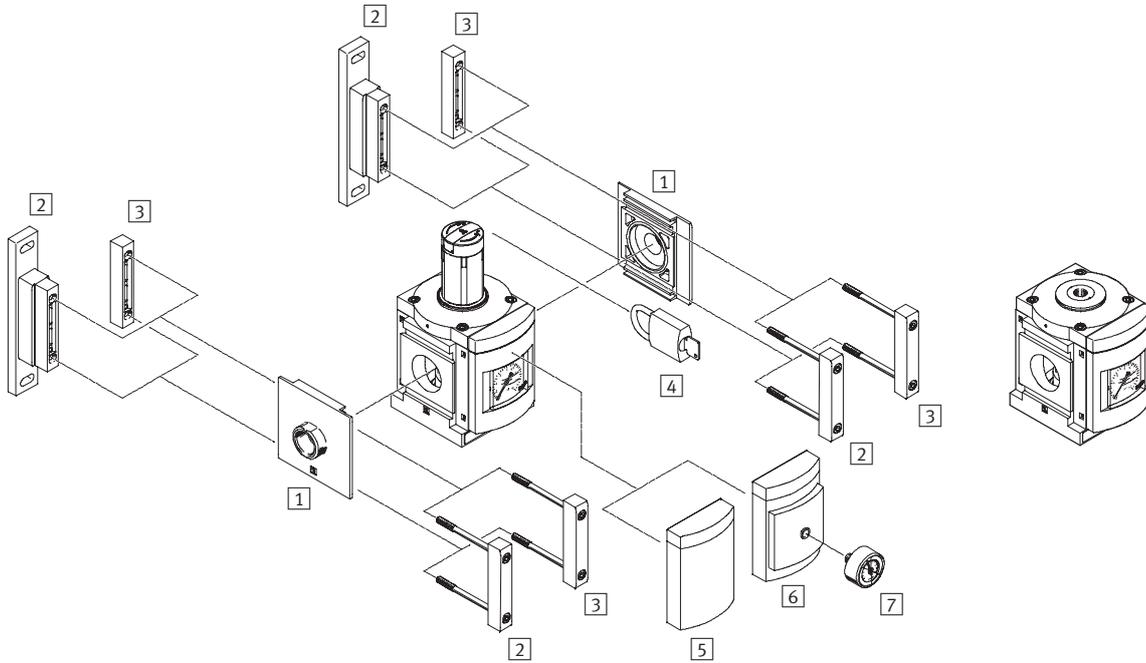
Peripherieübersicht

FESTO

Druckregelventil LR

Standard

Variante PO
pneumatisch betätigt



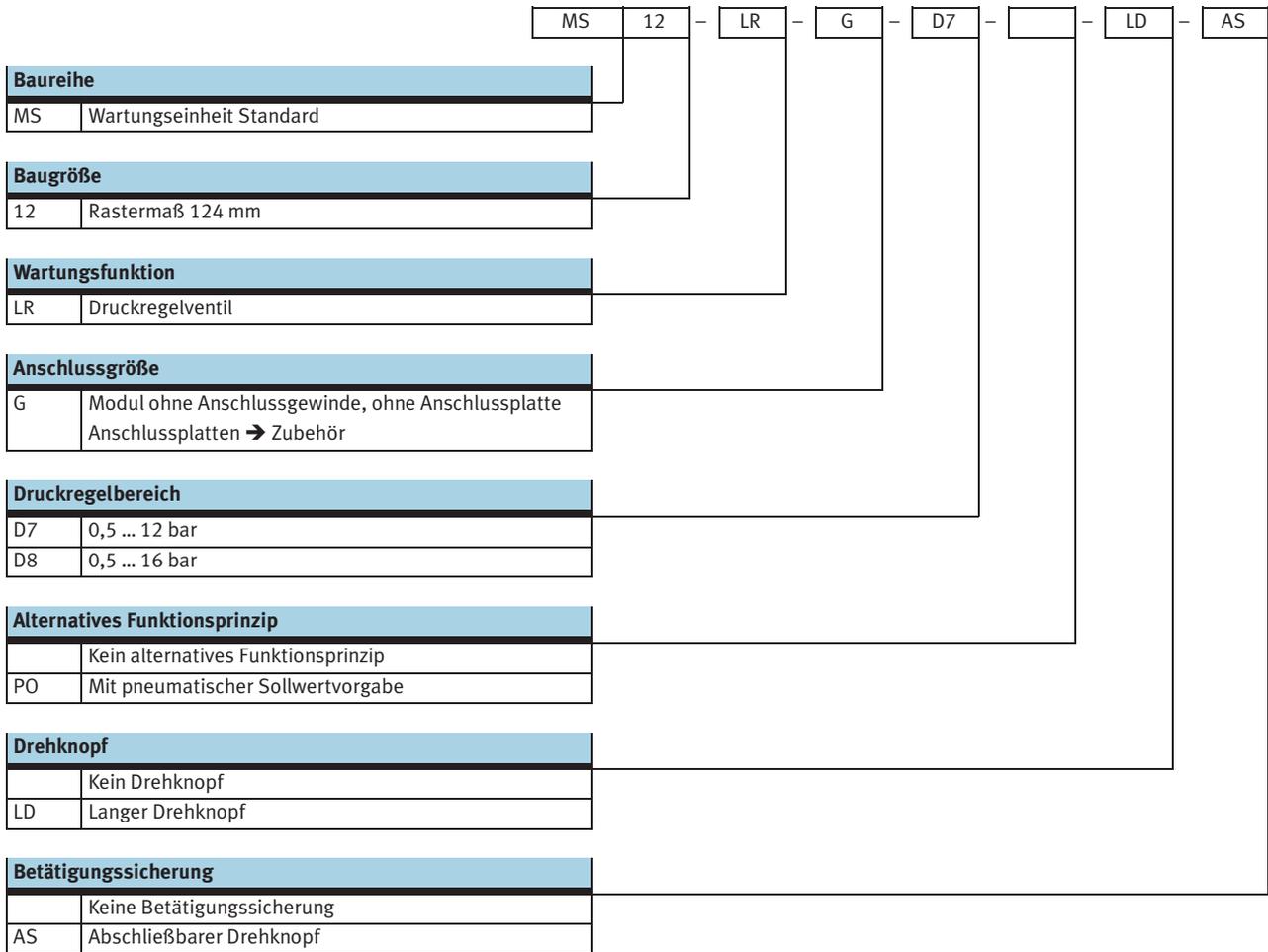
Befestigungselemente und Zubehör

		→ Seite
1	Anschlussplatte MS12-AG...	11-2
2	Befestigungswinkel MS12-WP	11-9
3	Modulverbinder MS12-MV	11-9
4	Bügelschloss (außer Variante PO) LRVS-D	11-20
5	Verschlussblende VS	5-64
6	Adapter für EN-Manometer 1/4 A4	5-64
7	Manometer MA	11-19

Druckregelventile MS12-LR, Baureihe MS

Typenschlüssel

FESTO



Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen

Druckregelventile LR → 5-64

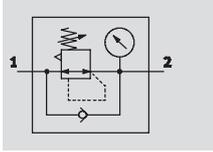
- Anschlussplatten
- Druckregelbereich
- Manometeralternativen
- Alternative Manometerskalierung
- Drehknopf
- Betätigungssicherung
- Befestigungsart
- Alternative Durchflussrichtung

Druckregelventile MS12-LR, Baureihe MS

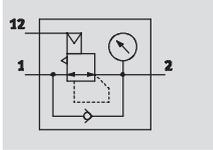
Datenblatt



Funktion
mit Manometer



mit Manometer und pneumatischer Sollwertvorgabe PO



- - Durchfluss
13 000 ... 22 000 l/min

- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C

- - Eingangsdruck
0,8 ... 21 bar

- - www.festo.com/de/Ersatzteilservice

Verschleißteilsätze
→ 5-63

Das Druckregelventil hält den Arbeitsdruck (Sekundär-Seite), unabhängig von Druckschwankungen im Netz (Primär-Seite) und vom Luftverbrauch, weitgehend konstant.



- Gute Regelcharakteristik mit kleiner Hysterese und Primärdruck-Kompensation
- Hohe Durchflussleistung bei geringem Druckabfall
- Sicherung der Einstellwerte durch Arretierung des Drehknopfes

- Mit Zubehör abschließbarer Drehknopf
- Mit Sekundärentlüftung
- Drei Druckregelbereiche: 0,3 ... 7 bar, 0,5 ... 12 bar und 0,5 ... 16 bar
- Manometeranschluss für variablen Einbau

Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 1, 2 ¹⁾	G1	G1¼	G1½	G2
Anschluss Steuerluft 12 bei Variante PO	G¼			
Konstruktiver Aufbau	Druckregelventil mit/ohne Manometer			
	Vorgesteuertes Membranregelventil (außer Variante PO)			
	Membranregelventil (Variante PO)			
Reglerfunktion	mit Vordruckkompensation			
	mit Sekundärentlüftung			
	Ausgangsdruck konstant			
Befestigungsart	mit Zubehör			
	Leitungseinbau			
Einbaulage	beliebig			
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung			
	mit Zubehör schließbar			
Druckregelbereich	D6 [bar]	0,3 ... 7		
	D7 [bar]	0,5 ... 12		
	D8 [bar]	0,5 ... 16		
Max. Druckhysterese [bar]	0,4			
Druckanzeige	mit Manometer			
Durchfluss Sekundärentlüftung	≤ 600			
Produktgewicht [g]	4 000			

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

Pneumatischer Anschluss	G1	G1¼	G1½	G2
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	13 000	13 500	16 000	22 000

1) Abhängig von gewählter Anschlussplatte, muss als Zubehör separat bestellt werden → 11-2
 Gemessen bei $p_1 = 10$ bar und $p_2 = 6$ bar, $\Delta p = 0,5$ bar

Druckregelventile MS12-LR, Baureihe MS

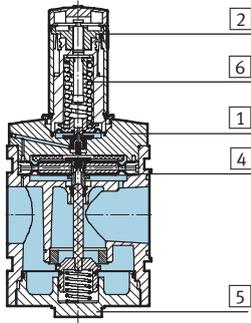
Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Eingangsdruck	[bar]	0,8 ... 21
Betriebsmedium		Druckluft, Luftqualitätsklasse 5.7.– nach DIN ISO 8573-1
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.

Werkstoffe

Funktionschnitt

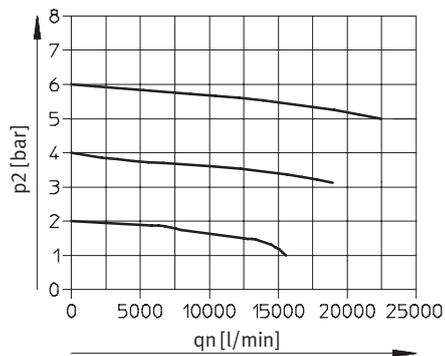


Druckregelventil	
1	Gehäuse Aluminium-Druckguss
2	Reglerknopf Polyamid/Polyacetal
4	Membrane Nitrilkautschuk
5	Deckel unten Aluminium-Knetlegierung
6	Federn Stahl
-	Dichtungen Nitrilkautschuk
Werkstoffhinweis Kupfer- und PTFE-frei nur mit Verschlussblende VS	

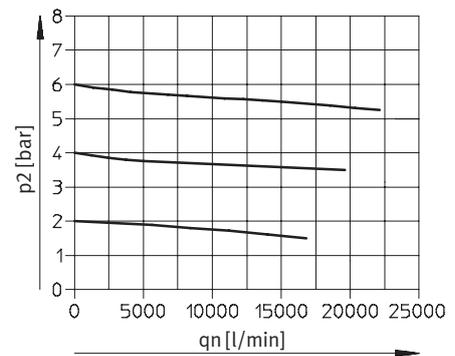
Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p2

Primärdruck p1 = 10 bar

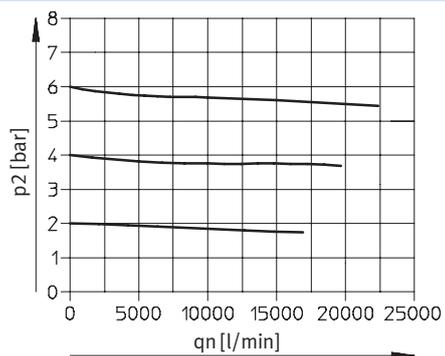
mit Anschlussplatte MS12-AGF
 Pneumatischer Anschluss G1



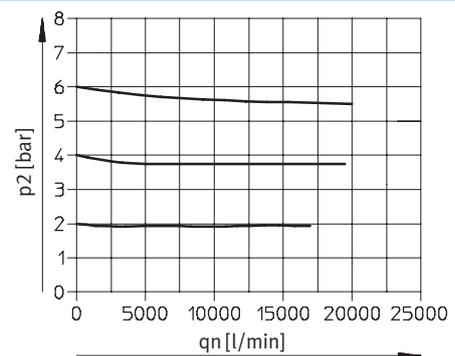
mit Anschlussplatte MS12-AGG
 Pneumatischer Anschluss G1¼



mit Anschlussplatte MS12-AGH
 Pneumatischer Anschluss G1½



mit Anschlussplatte MS12-AGI
 Pneumatischer Anschluss G2



Druckregelventile MS12-LR, Baureihe MS

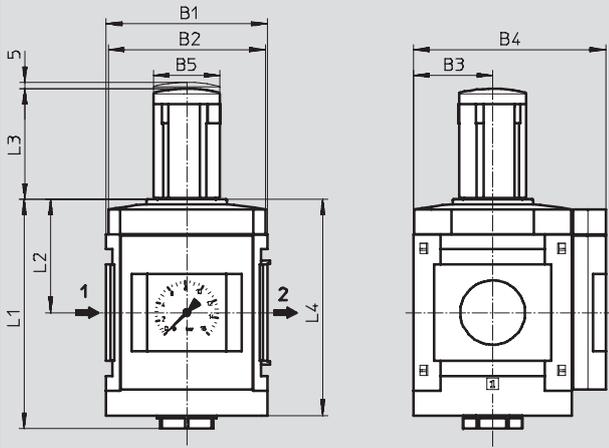
Datenblatt

FESTO

Abmessungen – Standard

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

mit Manometer, Anzeigeeinheit [bar], langer Drehknopf



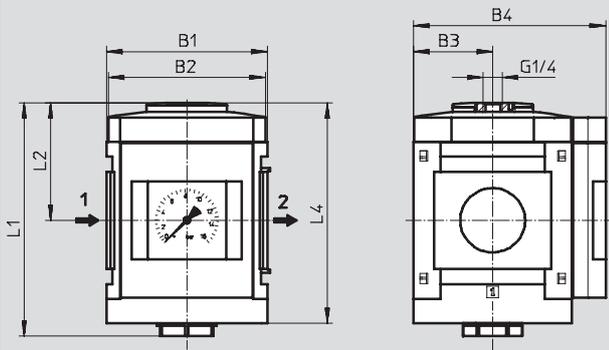
→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	L1	L2	L3	L4
MS12-LR	124	122	61	148	51	178	88	86	168

Abmessungen – Alternatives Funktionsprinzip

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

pneumatisch betätigt PO, mit Manometer, Anzeigeeinheit [bar]



→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L4
MS12-LR-...-PO	124	122	61	148	181	91	171

Wartungsgeräte Baureihe MS
Druckregler

5

Druckregelventile MS12-LR, Baureihe MS

Datenblatt

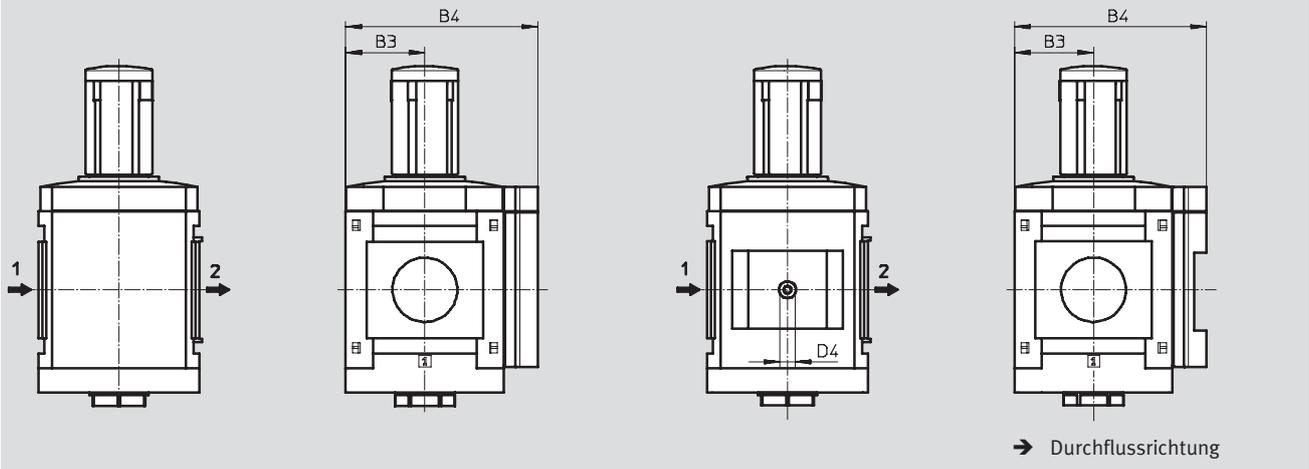
FESTO

Abmessungen – Manometeralternativen

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

Verschlussblende VS

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

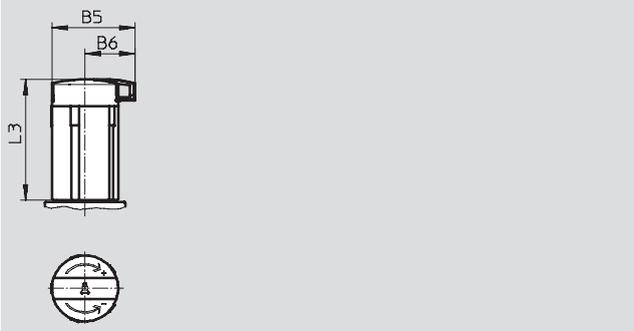


Typ	B3	B4	D4
MS12-LR-...-VS	61	148	–
MS12-LR-...-A4	61	148	G1/4

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

Abmessungen – Drehknopf

lang, abschließbar LD-AS



Typ	B5	B6	L3
MS12-LR-...-LD-AS	64,4	39	95,5

Bestellangaben

Manometer			
Baugröße	Anschluss	Langer Drehknopf, mit Zubehör abschließbar, Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar	Alternatives Funktionsprinzip, Druckregelbereich 0,5 ... 16 bar
		Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ
MS12	G1 ... G2 ¹⁾	537 148 MS12-LR-G-D7-LD-AS	541 680 MS12-LR-G-D8-PO

1) Anschlussplatte muss als Zubehör separat bestellt werden → 11-2

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

Bestellangaben – Verschleißteilsätze

Baugröße	Teile-Nr. Typ
MS12	673 586 MS12-LR/LFR

Druckregelventile MS12-LR, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten



M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Baureihe	Baugröße	Funktion	Anschlussgröße	Druckregelbereich
535 021	MS	12	LR	AGF AGG AGH AGI G	D6 D7 D8
Bestellbeispiel					
535 021	MS	12	- LR	- G	- D8

Bestelltabelle		Bedingungen	Code	Eintrag Code
Rastermaß	[mm] 124			
M Baukasten-Nr.	535 021			
Baureihe	Standard		MS	MS
Baugröße	12		12	12
Funktion	Druckregelventil		-LR	-LR
Anschlussgröße	Anschlussplatte G1		-AGF	
	Anschlussplatte G1¼		-AGG	
	Anschlussplatte G1½		-AGH	
	Anschlussplatte G2		-AGI	
	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte		-G	
Druckregelbereich	0,3 ... 7 bar		-D6	
	0,5 ... 12 bar		-D7	
	0,5 ... 16 bar		-D8	

Wartungsgeräte Baureihe MS
Druckregler

5

Übertrag Bestellcode

535 021 MS 12 - LR - -

Druckregelventile MS12-LR, Baureihe MS

Bestellangaben – Produktbaukasten

→ **0 Optionen**

Manometeralternativen	Alternative Manometerskalierung	Drehknopfalternative	Abschließbarkeit	Alternatives Funktionsprinzip	Befestigungsart	Alternative Durchflussrichtung
VS A4	PSI MPA	LD	AS	PO	WP	Z
- VS	-	- LD	- AS	-	-	- Z

Bestelltabelle		Bedingungen	Code	Eintrag Code
Rastermaß	[mm]	124		
0 Manometeralternativen	Verschlussblende		-VS	
	Adapter für EN-Manometer 1/4, ohne Manometer		-A4	
Alternative Manometerskalierung	psi	1	-PSI	
	MPa	1	-MPA	
Drehknopfalternative	langer Drehknopf	2	-LD	
Abschließbarkeit	abschließbarer Drehknopf		-AS	
Alternatives Funktionsprinzip	pneumatisch betätigt	3	-PO	
Befestigungsart	Befestigungswinkel	4	-WP	
Alternative Durchflussrichtung	Durchflussrichtung von rechts nach links		-Z	

- 1 **PSI, MPA** Nicht mit Manometeralternativen VS, A4
- 2 **LD** Muss gewählt werden, wenn alternatives Funktionsprinzip PO nicht gewählt wurde
- 3 **PO** Nicht mit Drehknopf LD.
- 4 **WP** Nur mit Anschlussplatte AGF, AGG, AGH oder AGI

Übertrag Bestellcode

- - - - - - -



Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

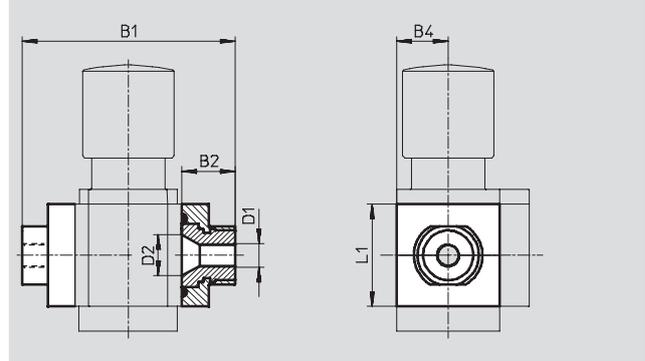


Anschlussplatte MS4/6-AG...

(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

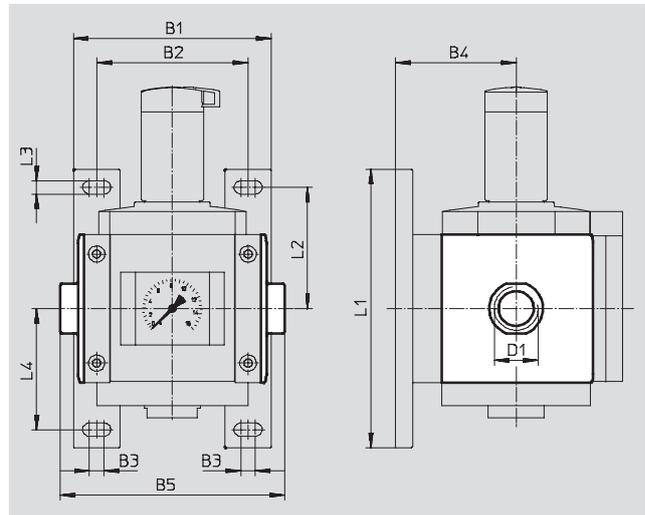
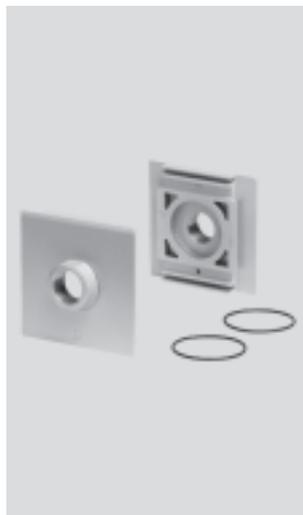
– Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

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

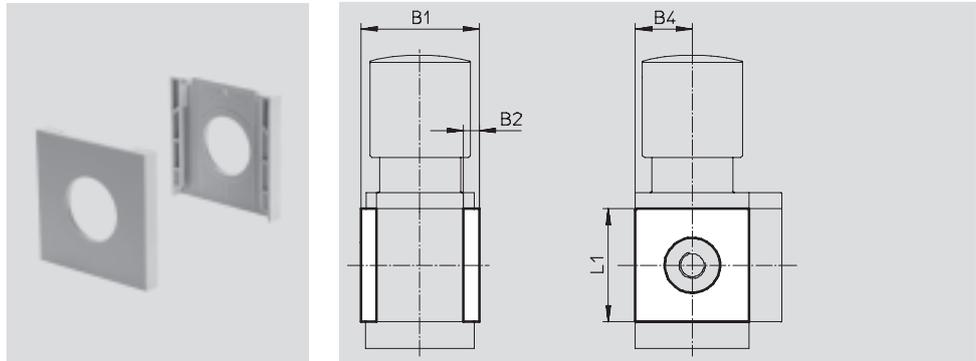
Zubehör

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



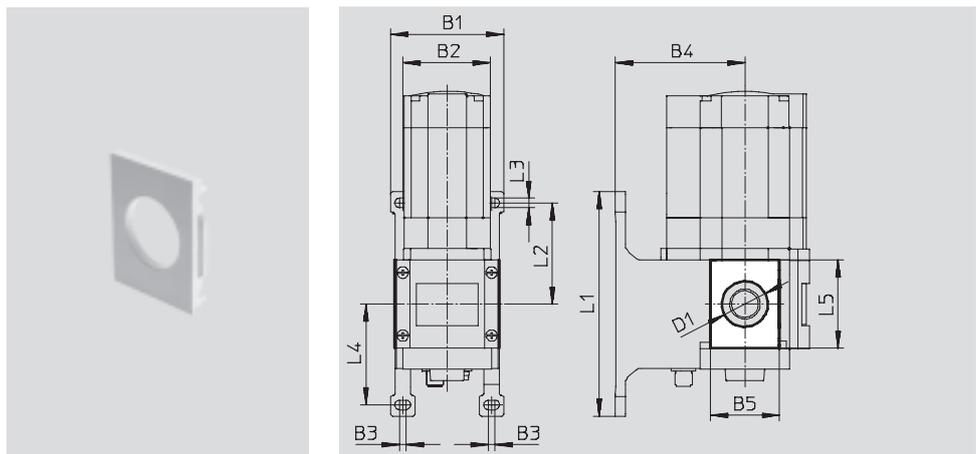
Abmessungen und Bestellangaben						
Baugröße	B1	B2	B4	L1	Teile-Nr.	Typ
MS4	43,6	6	21	42	538 779	MS4-END
MS6	67	8	31	62	538 780	MS6-END

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



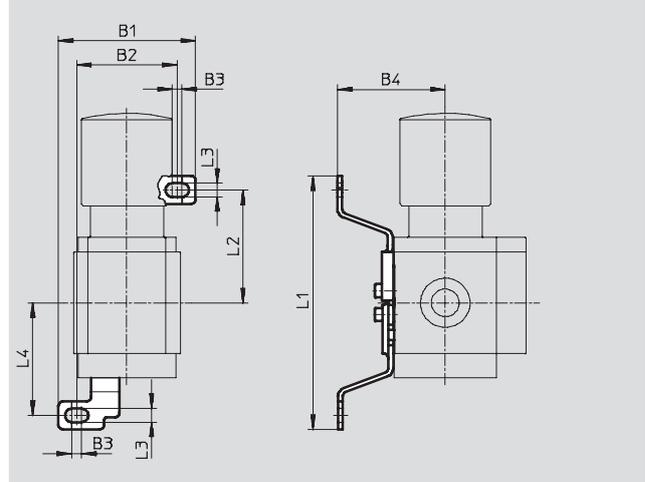
Befestigungswinkel MS4/6-WB

(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

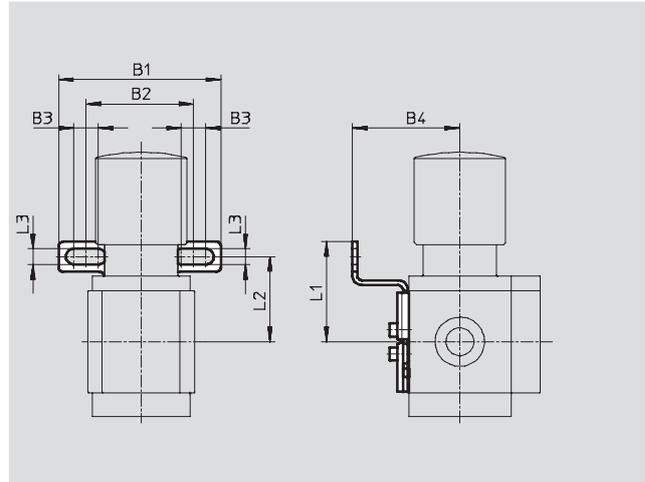
Befestigungswinkel MS4-WBM

(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

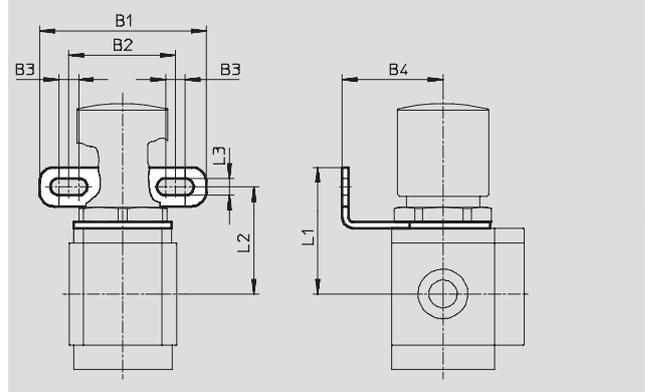


Befestigungswinkel MS4/6-WR

(Bestellcode: WR)

- zur Wandmontage
- für Filterregler, Druckregler

Werkstoff:
Stahl



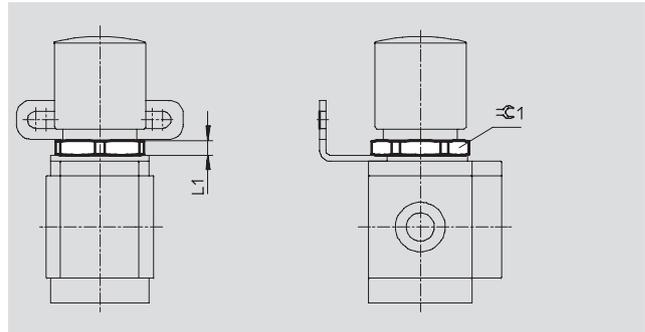
-  - Hinweis
Sechskantmutter zum Befestigen dieses Winkels bitte separat bestellen.

Abmessungen und Bestellangaben										
Baugröße	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
MS4	68	44	8	41	52	44	7	49	526 064	MS4-WR
MS6	70	42	8,2	40	67	57	7,1	90	526 075	MS6-WR

Sechskantmutter MS4/6-WRS

- zum Fronttafeleinbau
- zur Befestigung des Befestigungswinkels MS...-WR

Werkstoff:
Aluminium



Abmessungen und Bestellangaben					
Baugröße	L1	±0.1	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
MS4	6	36	6,9	532 187	MS4-WRS
MS6	7	55	20,9	532 188	MS6-WRS

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör



Befestigungswinkel MS4/6-WP...

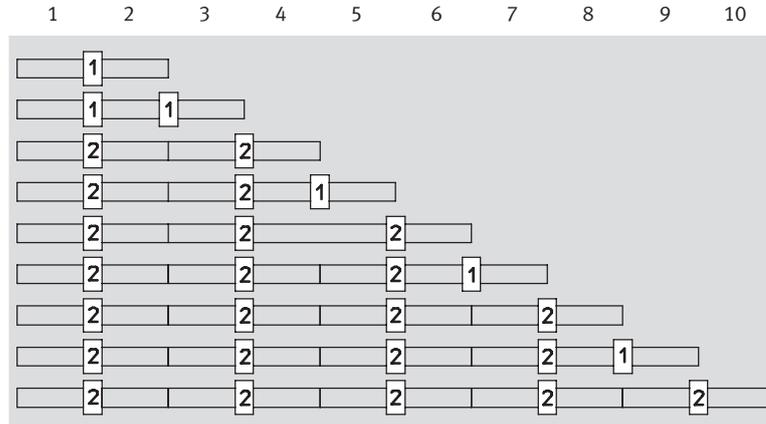
Montageabstände zur Befestigung von Wartungsgeräte-Kombinationen

1 Gerät
MS4-...: 40 mm
MS6-...: 62 mm

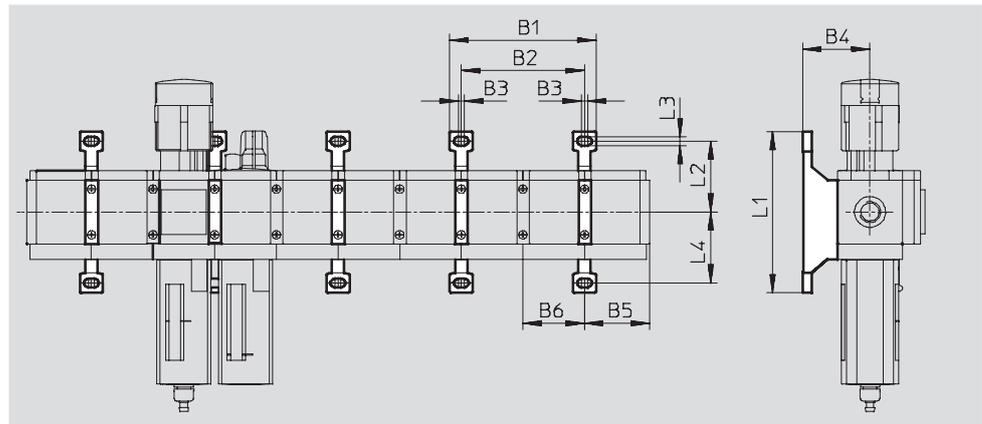
2 Geräte
MS4-...: 80 mm
MS6-...: 124 mm mit WP, WPB
138 mm mit WPM-2D

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

Geräteanzahl



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				54						98,6

Wartungsgeräte Baureihe MS

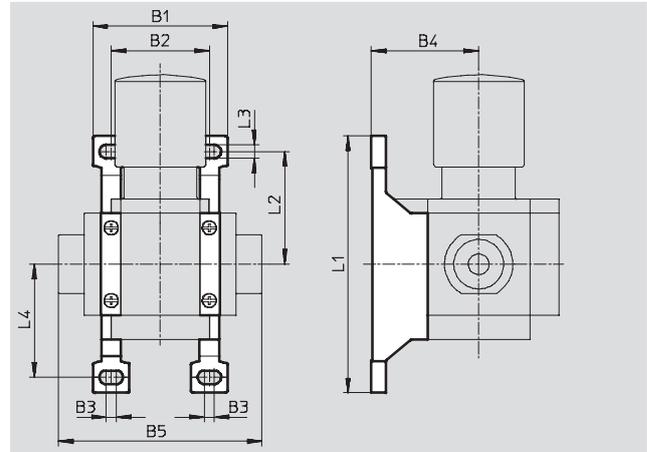
Zubehör



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



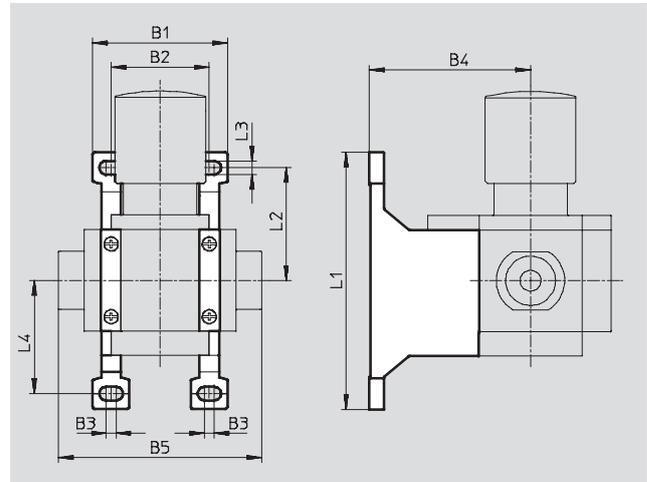
Werkstoff:
Alu-Druckguss

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



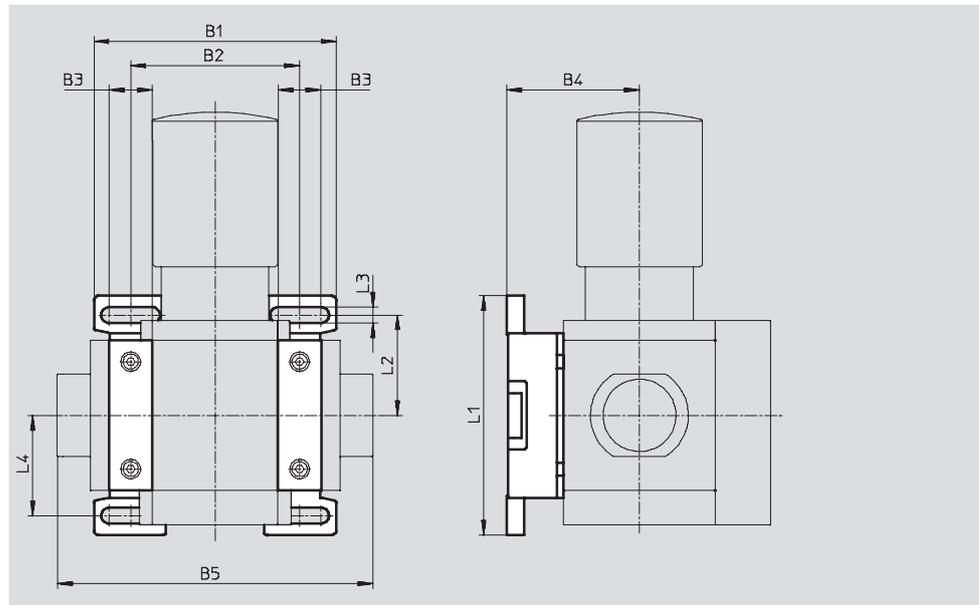
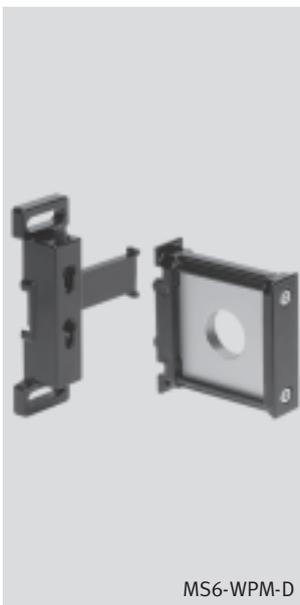
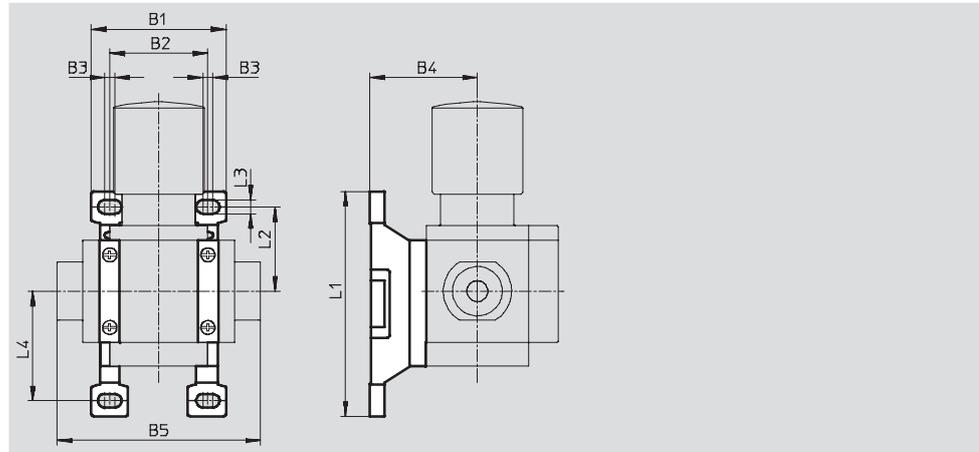
Befestigungswinkel MS4/6-WPM

(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

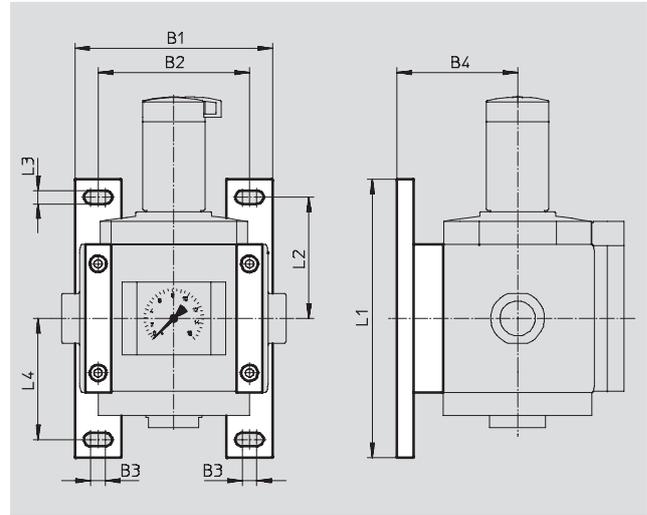


Befestigungswinkel MS12-WP

(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

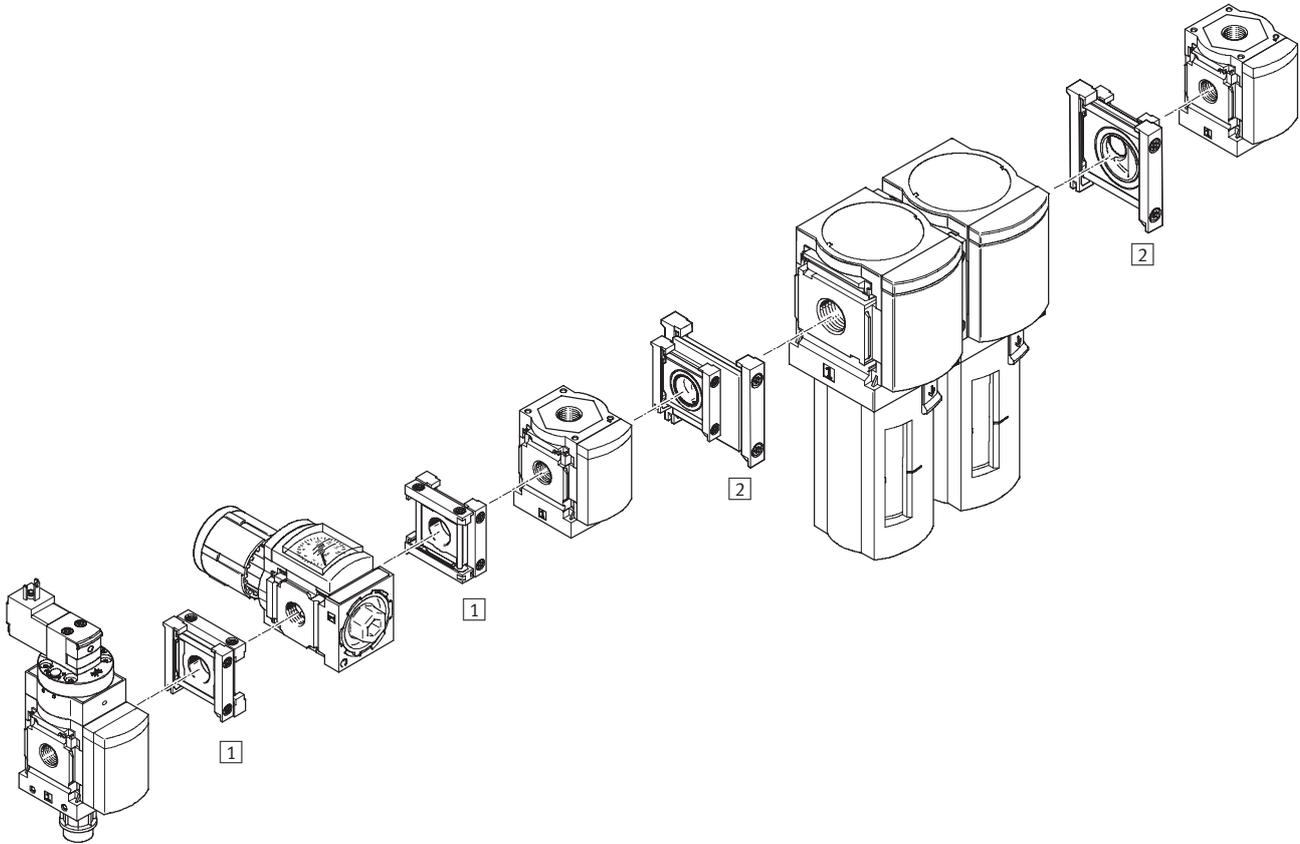
Werkstoff:
Alu-Druckguss



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	11-11
2	Modulverbinder MS4-6-AMV	11-12

 Hinweis
Befestigungselemente für die
Wandmontage → 11-6

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

Modulverbinder MS4/6-RMV

- zur Verbindung von Wartungsgeräten um 90° zur Anschlussachse verdreht

Werkstoff:

Anschlussplatte, Modulverbinder:

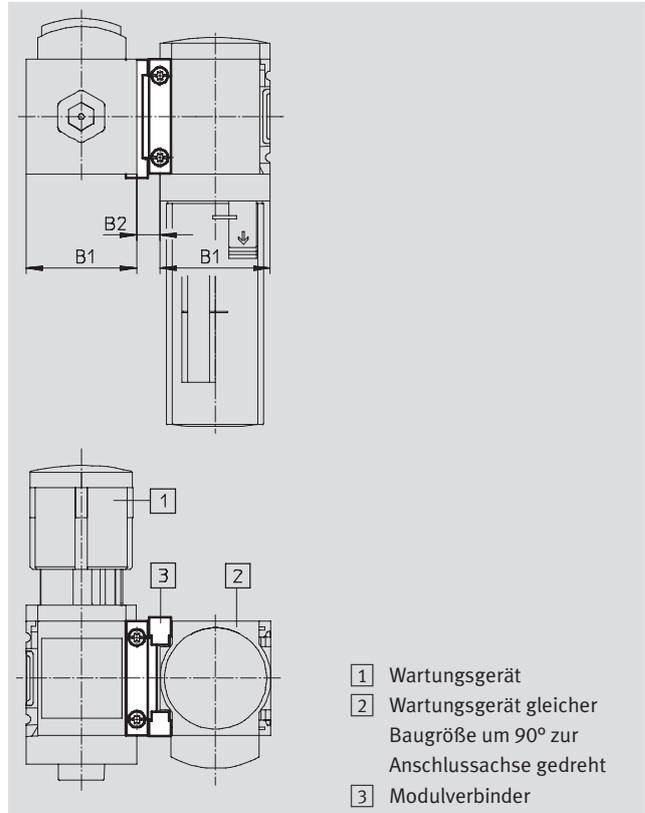
Aluminium-Druckguss

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 industriellen 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:

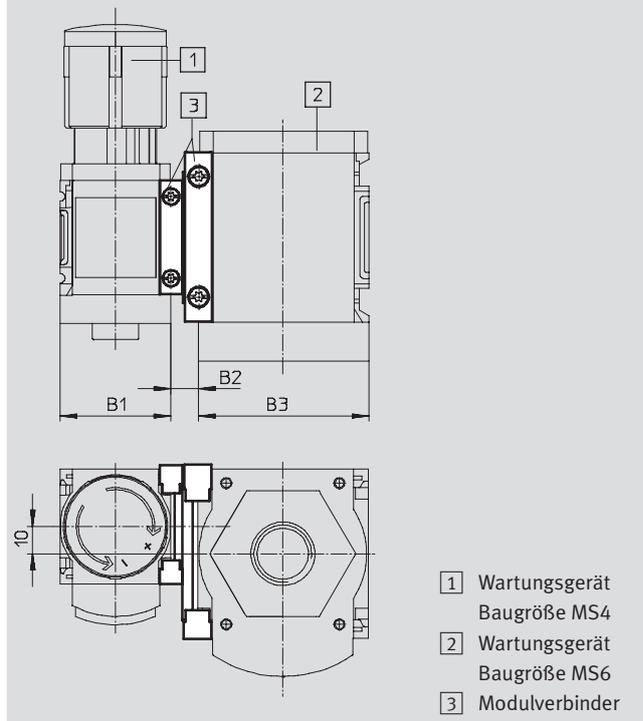
Aluminium-Druckguss

Dichtring: Nitrilkautschuk

RoHS konform

Mediumtemperatur:

-10 ... +60 °C



Abmessungen und Bestellangaben

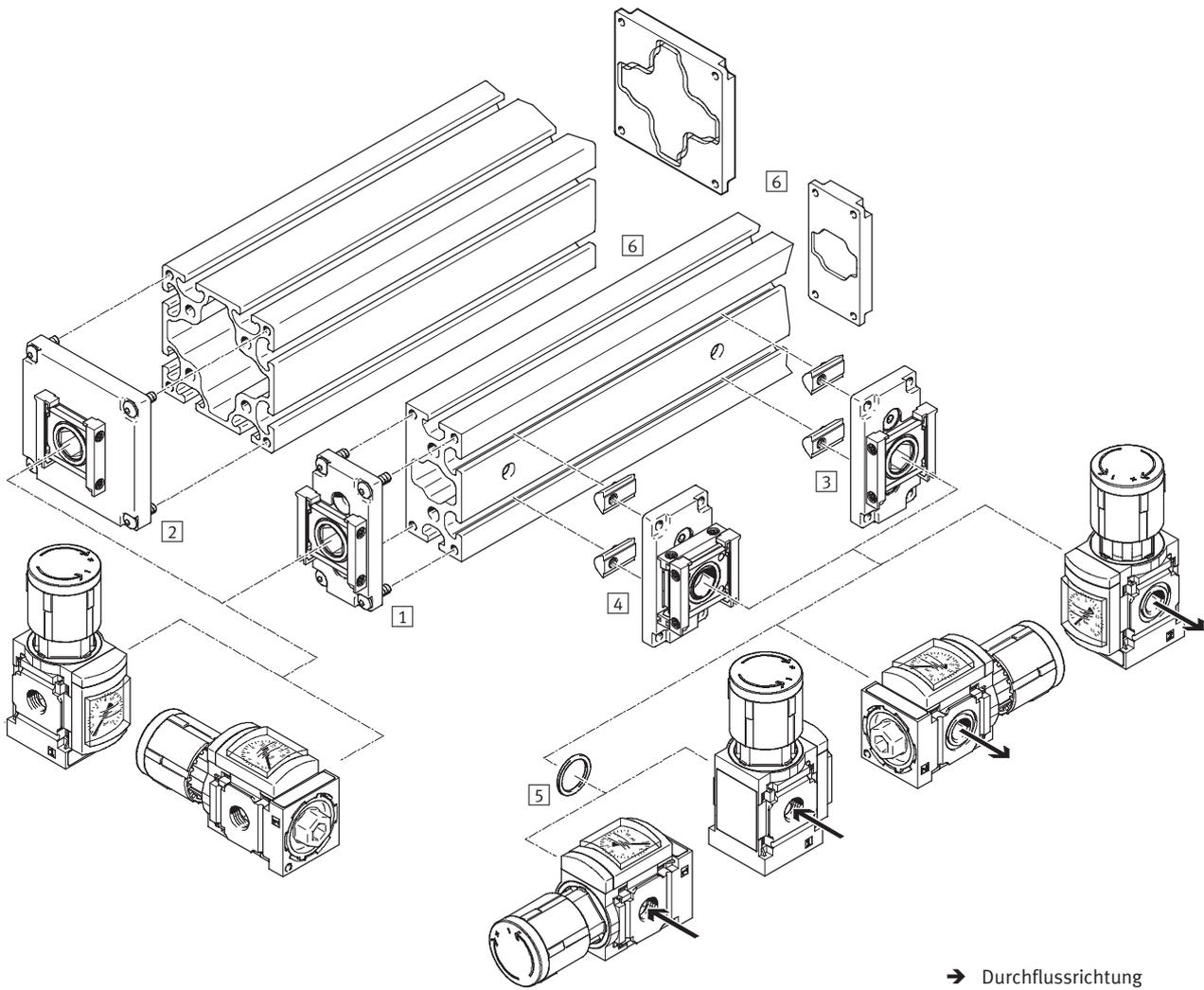
Baugröße	B1	B2	B3	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
MS4/6	40,2	10	62	2	200	543 489	MS4-6-AMV

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



Befestigungselemente		→ Seite
1	Einspeisemodul MS4/6-E-IPM-40-80	11-14
2	Einspeisemodul MS4/6-E-IPM-80-80	11-15
3	Abzweigmodul MS4/6-A-IPM-80	11-16
4	Abzweigmodul MS4/6-A-RMV-IPM-80	11-17
5	Dichtring MS4/6-NNR	11-18
6	Profil 40x80/80x80, Verschlussplatte, Einspeiseplatte, Bohrvorrichtung	auf Anfrage

 Hinweis
Für die Montage einer Wartungsgeräte-Kombination werden weitere Befestigungselemente benötigt → 11-6

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

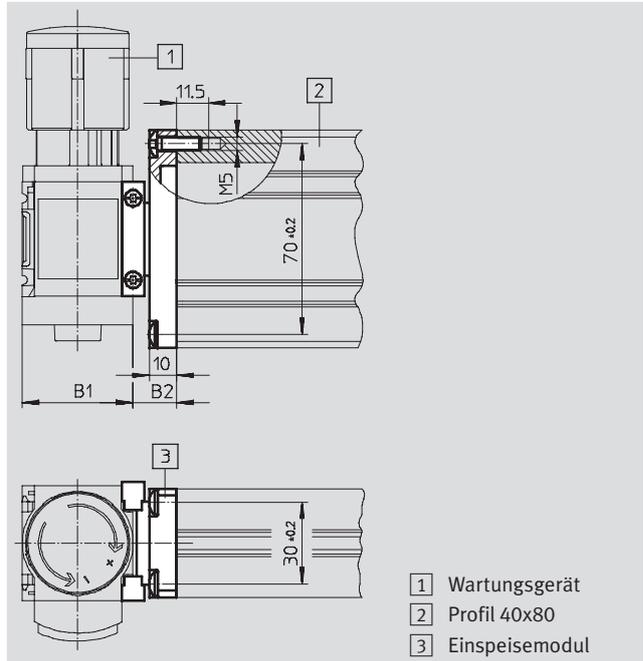
Schrauben: Stahl

Dichtungen: Nitrilkautschuk

RoHS konform

Mediumtemperatur:

-10 ... +60 °C



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

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, Hohl-schraube, Modulverbinder: Aluminium-Druckguss

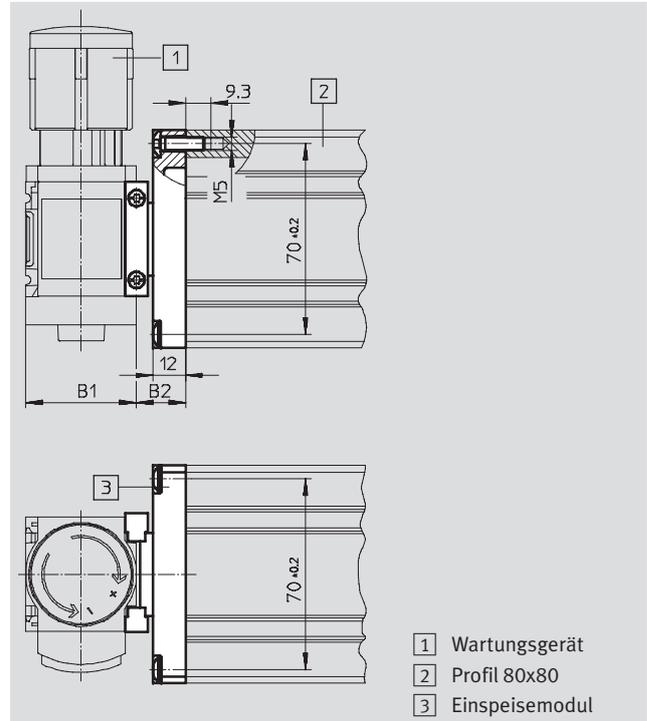
Schrauben: Stahl

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

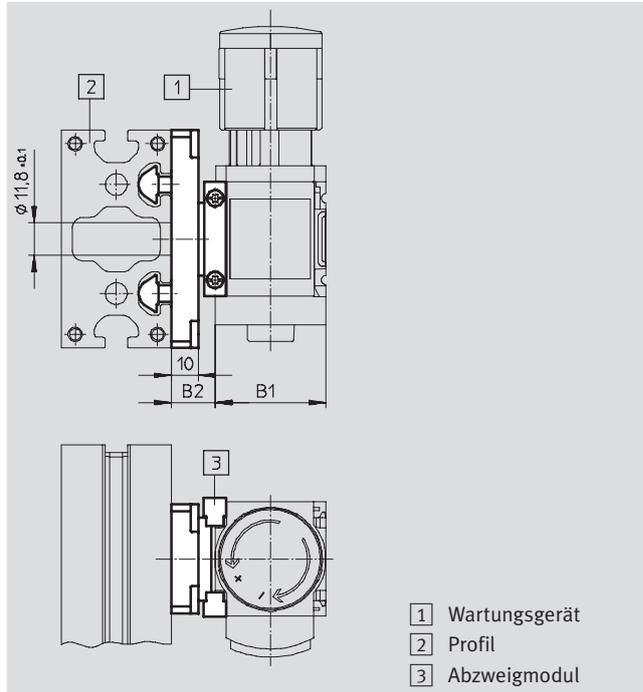
Schrauben: Stahl

Dichtungen: Nitrilkautschuk

RoHS konform

Mediumtemperatur:

-10 ... +60 °C



- 1 Wartungsgerät
- 2 Profil
- 3 Abzweigmodul

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

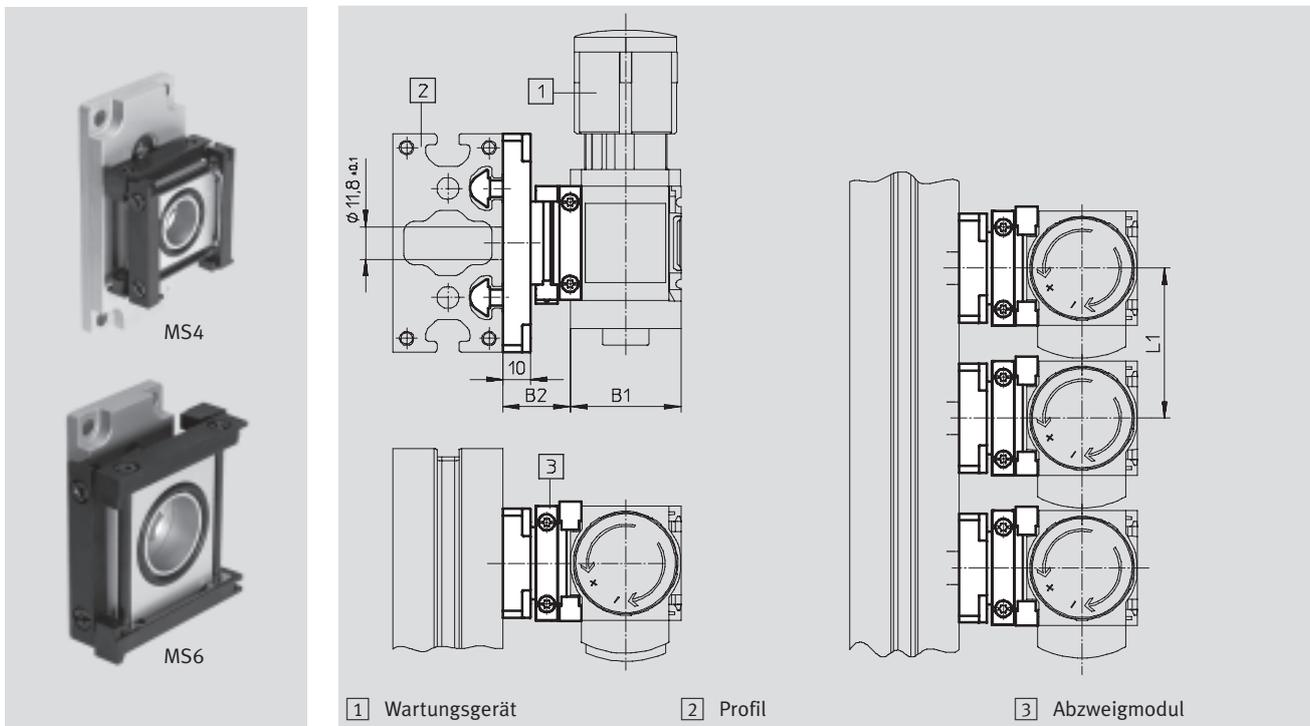
Abzweigmodul

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, Hohlchraube,
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

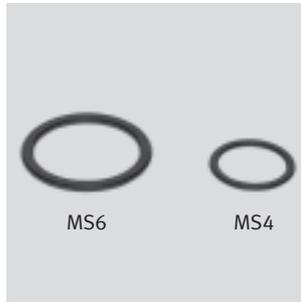
Zubehör

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

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	

Bestellangaben – Manometer MA					Datenblätter → www.festo.com	
	Nenngröße	Pneumatischer Anschluss	Anzeigebereich		Teile-Nr.	Typ
			[bar]	[psi]		
	Manometer MA, DIN EN 837-1					Datenblätter → www.festo.com
	40	G¼	0 ... 16	0 ... 232	183 901	MA-40-16-G¼-EN
	Manometer MA, DIN EN 837-1, mit Rot/Grün-Bereich					Datenblätter → www.festo.com
	40	R⅛	0 ... 16	–	525 726	MA-40-16-R⅛-E-RG
	50	R¼	0 ... 16	–	525 729	MA-50-16-R¼-E-RG
Präzisionsmanometer MAP, DIN EN 837-1					Datenblätter → www.festo.com	
	40	R⅛	0 ... 1	0 ... 15	161 126	MAP-40-1-⅛-EN
			0 ... 4	0 ... 58	162 842	MAP-40-4-⅛-EN
			0 ... 6	0 ... 87	161 127	MAP-40-6-⅛-EN
			0 ... 16	0 ... 232	161 128	MAP-40-16-⅛-EN

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Schalldämpfer U			Datenblätter → www.festo.com	
	Beschreibung	Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
	für MS4-EM1/EE	G $\frac{1}{4}$	6 842	U-$\frac{1}{4}$-B
	für MS6-EM1/EE	G $\frac{1}{2}$	6 844	U-$\frac{1}{2}$-B
	für MS12-EM/EE	G1	151 990	U-1-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 $\frac{1}{4}$	534 151	ESK-$\frac{1}{8}$-$\frac{1}{4}$
		R $\frac{1}{4}$	R $\frac{1}{4}$	151 521	ESK-$\frac{1}{4}$-$\frac{1}{4}$
			R $\frac{1}{2}$	534 153	ESK-$\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$

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

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