

Filterregelventile MS-LFR-B

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Sehr kompakte und extrem leichte Baureihe für den prozessnahen Einsatz direkt in der Maschine.

- Stabiles Regelverhalten
- Mit Sekundärentlüftung
- Integrierte Sekundärentlüftung und Primärentlüftung mit Rückstromverhalten
- Der Drehknopf rastet gegen unbeabsichtigtes Verdrehen ein

Funktion

- Zum stufenlosen, genauen Einstellen des gewünschten Betriebsdrucks
- Unabhängig von Druckluftschwankungen im Netz und vom Luftverbrauch hält das Druckregelventil den Arbeitsdruck weitgehend konstant

Pneumatischer Anschluss

Je nach Baugröße können verschiedene Anschlussarten gewählt werden:

- Individuelle Verschraubungen, die über ein Innengewinde befestigt werden
- Eingebaute Anschlüsse, in die der Druckluftschlauch direkt eingesteckt werden kann

Druckregelbereich [bar]

Folgende Bereiche können eingestellt werden:

Manometeralternativen

Das Druckregelventil kann mit oder ohne Manometer bestellt werden. Die Schnittstelle hat ein Gewinde von G1/8.

Anzeigeeinheit

Beim eingebauten Manometer kann die Skalierung gewählt werden. Zur Auswahl stehen die Einheiten [MPa], [bar] / [psi].

Filterfeinheit [μm]

Filterfeinheit von 5 μm bzw. 40 μm wählbar.

Kondensatablass

Folgende Funktionen sind wählbar:

- manuell
- vollautomatisch, Ruhestellung geschlossen

Typenschlüssel

001	Baureihe	
MS	MS-Reihe	

002	Baugröße	
2	Rastermaß 25 mm	
4	Rastermaß 40 mm	
6	Rastermaß 62 mm	

003	Funktion	
LFR	Filterregelventil	

004	Pneumatischer Anschluss	
M5	Innengewinde M5	
QS6	Steckanschluss 6 mm	
1/4	Innengewinde G1/4	
1/2	Innengewinde G1/2	

005	Druckregelbereich [bar]	
D6	0,3 ... 7 bar	

006	Filterfeinheit	
C	5 µm	
E	40 µm	

007	Schalenausführung	
P	Polymer	

008	Kondensatablass	
M	Manuell	
VC	Vollautomatisch, Ruhestellung geschlossen	

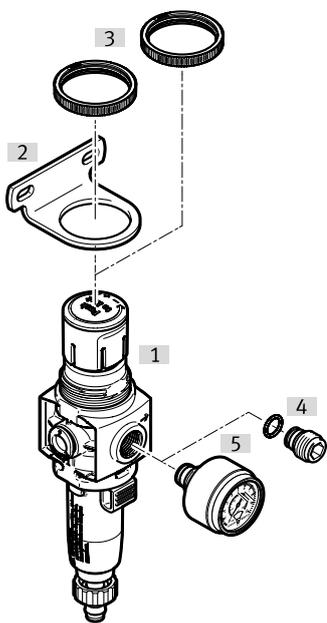
009	Manometeralternativen	
AR	Mit Manometer	
AG	MS-Manometer	
A8	Adapter für EN-Manometer 1/8, ohne Manometer	

010	Alternative Manometerskalierung	
	Keine	
BAR	Bar	
MPA	MPa	

011	Version	
B	Basic	

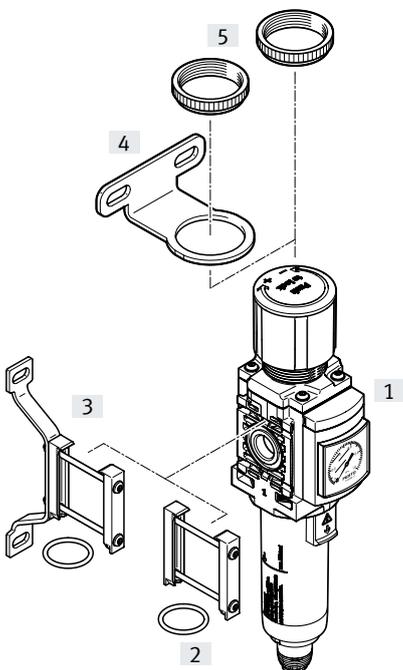
Peripherieübersicht

Baugröße 2



Befestigungselemente und Zubehör		→ Seite/Internet
[1]	Filterregelventil MS2-LFR-...-B	5
[2]	Befestigungswinkel MS2-WR-B	für Wandmontage, Rändelmutter im Lieferumfang enthalten
[3]	Mutter MS2-WRS	für Fronttafeleinbau
[4]	Verschlusschraube MS2-G18S	12
[5]	Manometer PAGN	10
-	Filterpatrone LFP	12

Baugröße 4 und 6



Befestigungselemente und Zubehör		→ Seite/Internet
[1]	Filterregelventil MS4/6-LFR-...-B	5
[2]	Modulverbinder MS...-MV1	für Verbindung der Module
[3]	Wandbefestigungsbausatz MS...-WPE-B	für Verbindung der Module zur Wandmontage
[4]	Befestigungswinkel MS...-WR-B	für Wandmontage, Rändelmutter im Lieferumfang enthalten
[5]	Mutter MS...WRS	für Fronttafeleinbau
-	Filterpatrone MS...-LFP	12

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss 1	G1/2	G1/4	M5	QS-6
Baugröße	6	4	2	
Pneumatischer Anschluss 2	G1/2	G1/4	M5	QS-6
Normalnennendurchfluss	4750 ... 5300 l/min	1500 ... 1700 l/min	140 l/min	310 l/min
Druckregelbereich	0.03 ... 0.7 MPa		0.05 ... 0.7 MPa	
	4.35 ... 101.5 psi		7.25 ... 101.5 psi	
	0.3 ... 7 bar		0.5 ... 7 bar	
Max. Druckhysterese	0.035 MPa	0.05 MPa	0.025 MPa	
	5.075 psi	7.25 psi	3.63 psi	
	0.35 bar	0.5 bar	0.25 bar	
Konstruktiver Aufbau	Filterregler mit Manometer, Filterregler ohne Manometer, direktgesteuertes Kolbenregelventil		Filterregler mit Manometer, Filterregler ohne Manometer	
Reglerfunktion	Ausgangsdruck konstant, mit Sekundärentlüftung, mit Rückstromverhalten			
Befestigungsart	wahlweise:, Fronttafeleinbau, Leitungseinbau, mit Zubehör			
Einbaulage	senkrecht +/- 5°			
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung			
Druckanzeige	G1/8 vorbereitet, mit Manometer			
Filterfeinheit	5 µm, 40 µm		5 µm	
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:4:4], Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:4:4]	
Kondensatablass	vollautomatisch, manuell tastend, manuell drehend		manuell drehend	

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Pneumatischer Anschluss 1	G1/2	G1/4	M5	QS-6
Baugröße	6	4	2	
Betriebsdruck	0.1 ... 1 MPa		0.1 ... 0.8 MPa	
	14.5 ... 145 psi		14.5 ... 116 psi	
	1 ... 10 bar		1 ... 8 bar	
Umgebungstemperatur	-5 ... 50°C			
Mediumtemperatur	-5 ... 50°C			
Lagertemperatur	-5 ... 50°C			
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung			

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070.

Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

Gewichte				
Pneumatischer Anschluss 1	G1/2	G1/4	M5	QS-6
Baugröße	6	4	2	
Produktgewicht	578 ... 589 g	204 ... 216 g	42.3 ... 47.3 g	40 ... 45 g

Werkstoffe				
Pneumatischer Anschluss 1	G1/2	G1/4	M5	QS-6
Baugröße	6	4	2	
Werkstoff Gehäuse	PA-verstärkt		PA	
Werkstoff Drehknopf	POM			
Werkstoff Ventilstößel	POM		Aluminium-Knetlegierung, NBR	
Werkstoff Membran	-		NBR	
Werkstoff Feder	hochlegierter Stahl, Stahl, verzinkt		hochlegierter Stahl	
Werkstoff Filter	PE			
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform			

Datenblatt

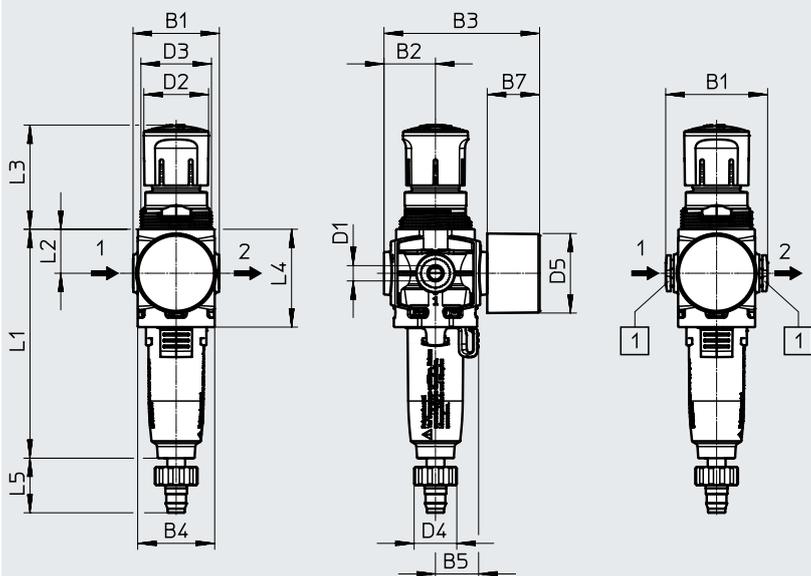
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

[AR] mit Manometer

MS2-LR-M5-...-AR

MS2-LR-QS6-...-AR



[1] Pneumatischer Anschluss
QS-6
→ Durchflussrichtung

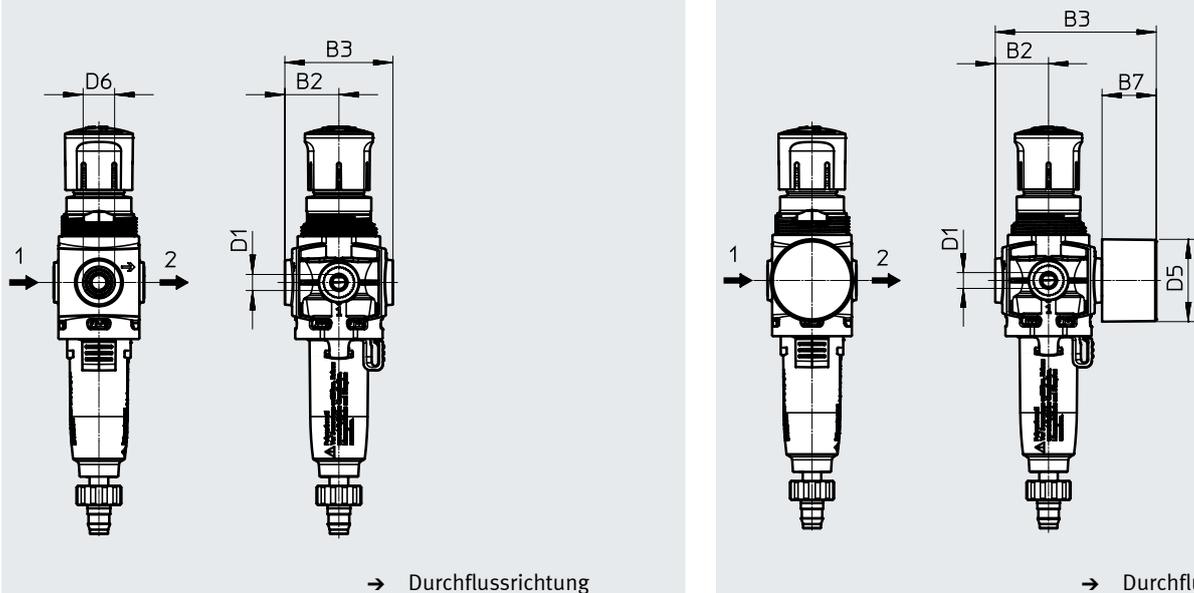
Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B7	D1	D2 ∅	D3 ∅	D4	D5 ∅	L1	L2	L3	L4	L5
MS2-LFR-M5-...-AR	28	16,7	51	25	14	17	M5	21	M23x1	13,8	26	74,9	14,4	34,1	32	17,9
MS2-LFR-QS6-...-AR	33,1						QS-6									

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

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

[AR] Manometer



→ Durchflussrichtung

→ Durchflussrichtung

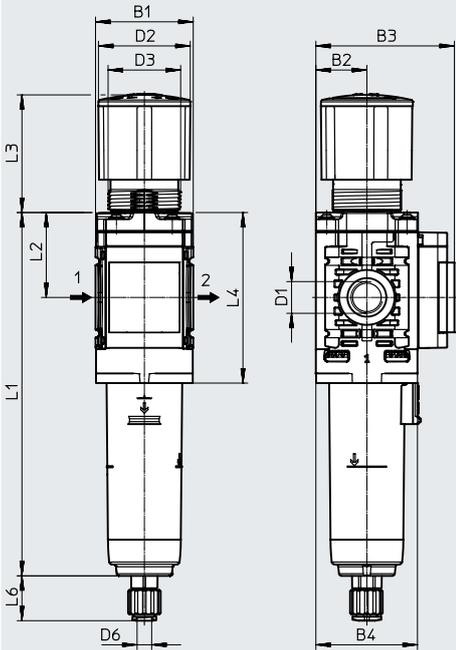
Typ	B2	B3	B7	D1	D5 ∅	D6
MS2-LFR-M5-...-A8	16,7	33,4	-	M5	-	G1/8
MS2-LFR-QS6-...-A8				QS-6		
MS2-LFR-M5-...-AR	16,7	51	17	M5	26	-
MS2-LFR-QS6-...-AR				QS-6		

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

[AG] mit Manometer



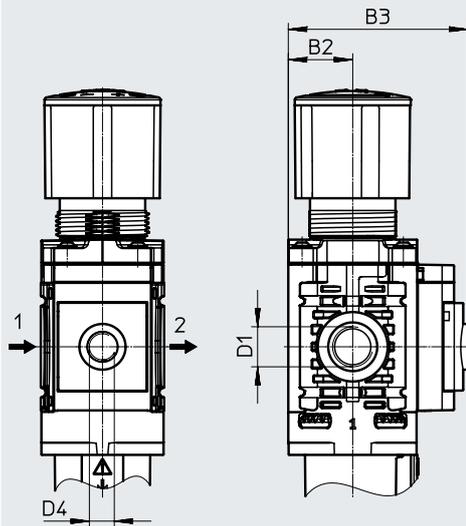
→ Durchflussrichtung

	B1	B2	B3	B4	D1	D2 ∅	D3	D6	L1	L2	L3	L4	L6
MS4-LFR-1/4-...-AG	40,2	21	57	41,8	G1/4	37,8	M30x1,5	QS6	150,6	34,9	49,4	70,7	18,6

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

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



→ Durchflussrichtung

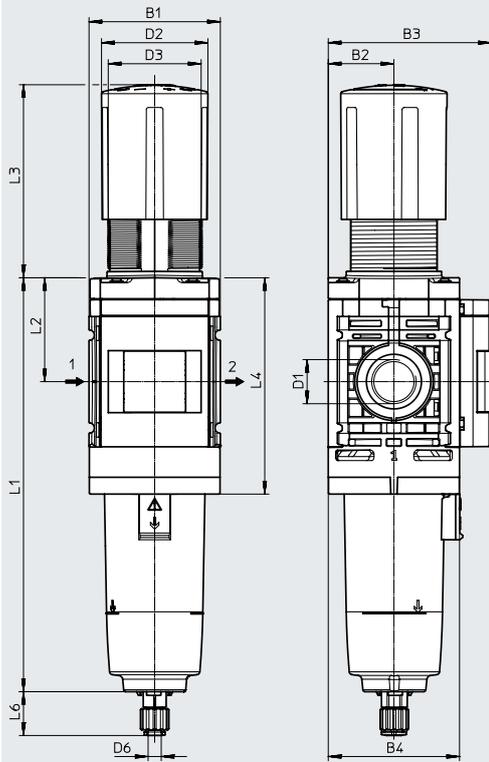
	B2	B3	D1	D4
MS4-LFR-1/4-...-A8	21	59,6	G1/4	G1/8

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

[AG] mit Manometer



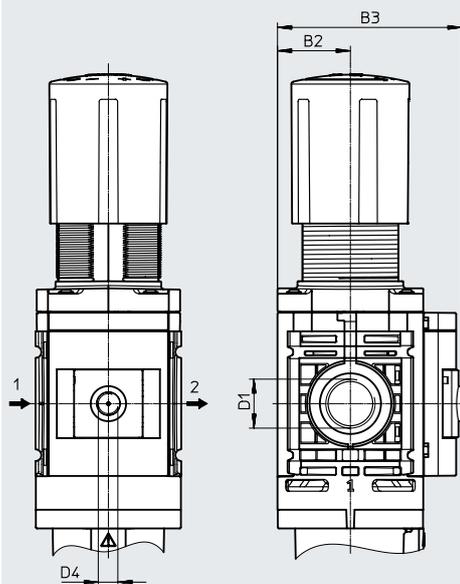
→ Durchflussrichtung

	B1	B2	B3	B4	D1	D2 ∅	D3 ∅	D6	L1	L2	L3	L4	L6
MS6-LFR-1/2-...-AG-...-M	62	31	77	62	G1/2	50,2	43,9	QS6	197	49,4	91,8	102,9	20,9
MS6-LFR-1/2-...-AG-...-VC													22,3

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

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



→ Durchflussrichtung

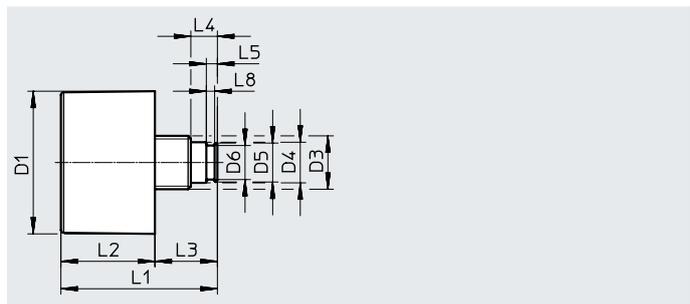
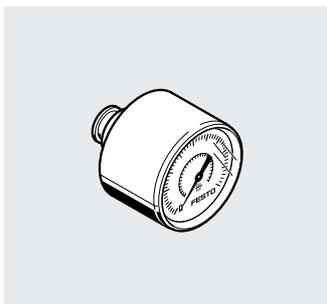
	B2	B3	D1	D4
MS6-LFR-1/2-...-A8	31	78,5	G1/2	G1/8

Datenblatt

Bestellangaben									
Bau- größe	Pneumatischer Anschluss	Manometer	Manometer- skalierung	Filterfeinheit [µm]	Kondensatablass	Teile-Nr.	Typ		
2	M5	mit	MPa	5	manuell	8086642	MS2-LFR-M5-D6-AR-MPA-C-M-B		
			bar	5	manuell	8086641	MS2-LFR-M5-D6-AR-BAR-C-M-B		
		ohne	–	5	manuell	8086643	MS2-LFR-M5-D6-A8-C-M-B		
	QS-6	mit	MPa	5	manuell	8086645	MS2-LFR-QS6-D6-AR-MPA-C-M-B		
			bar	5	manuell	8086644	MS2-LFR-QS6-D6-AR-BAR-C-M-B		
		ohne	–	5	manuell	8086646	MS2-LFR-QS6-D6-A8-C-M-B		
4	G1/4	mit	MPa	5	manuell	8098265	MS4-LFR-1/4-D6-C-P-M-AG-MPA-B		
			bar	5	manuell	8098257	MS4-LFR-1/4-D6-C-P-M-AG-BAR-B		
		ohne	–	5	manuell	8098260	MS4-LFR-1/4-D6-C-P-M-A8-B		
			mit	MPa	5	vollautomatisch	8098266	MS4-LFR-1/4-D6-C-P-VC-AG-MPA-B	
		bar		5	vollautomatisch	8098259	MS4-LFR-1/4-D6-C-P-VC-AG-BAR-B		
		ohne	–	5	vollautomatisch	8098263	MS4-LFR-1/4-D6-C-P-VC-A8-B		
			mit	MPa	40	manuell	8098254	MS4-LFR-1/4-D6-E-P-M-AG-MPA-B	
		bar		40	manuell	8098258	MS4-LFR-1/4-D6-E-P-M-AG-BAR-B		
		ohne	–	40	manuell	8098255	MS4-LFR-1/4-D6-E-P-M-A8-B		
			mit	MPa	40	vollautomatisch	8098256	MS4-LFR-1/4-D6-E-P-VC-AG-MPA-B	
		bar		40	vollautomatisch	8098264	MS4-LFR-1/4-D6-E-P-VC-AG-BAR-B		
		ohne	–	40	vollautomatisch	8098262	MS4-LFR-1/4-D6-E-P-VC-A8-B		
			6	G1/2	mit	MPa	5	manuell	8098310
		bar				5	manuell	8098300	MS6-LFR-1/2-D6-C-P-M-AG-BAR-B
ohne	–	5			manuell	8098301	MS6-LFR-1/2-D6-C-P-M-A8-B		
	mit	MPa			5	vollautomatisch	8098302	MS6-LFR-1/2-D6-C-P-VC-AG-MPA-B	
bar		5			vollautomatisch	8098309	MS6-LFR-1/2-D6-C-P-VC-AG-BAR-B		
ohne	–	5			vollautomatisch	8098303	MS6-LFR-1/2-D6-C-P-VC-A8-B		
	mit	MPa			40	manuell	8098307	MS6-LFR-1/2-D6-E-P-M-AG-MPA-B	
bar		40			manuell	8098304	MS6-LFR-1/2-D6-E-P-M-AG-BAR-B		
ohne	–	40			manuell	8098311	MS6-LFR-1/2-D6-E-P-M-A8-B		
	mit	MPa			40	vollautomatisch	8098305	MS6-LFR-1/2-D6-E-P-VC-AG-MPA-B	
bar		40			vollautomatisch	8098312	MS6-LFR-1/2-D6-E-P-VC-AG-BAR-B		
ohne	–	40			vollautomatisch	8098306	MS6-LFR-1/2-D6-E-P-VC-A8-B		

Zubehör

Manometer PAGN



Abmessungen											
D1 ∅	D3	D4 ∅	D5 ∅	D6 ∅	L1	L2	L3	L4	L5	L8 ∅	
26	G1/8	7,4 ±0,05	7,1	6,2 ±0,05	28,3	17	11,3	4,8	2	1,5 ±0,05	

Allgemeine Technische Daten	
Nenngröße	26
Pneumatischer Anschluss	G1/8 mit Dichtring
Betriebsmedium	inerte Gase neutrale Flüssigkeiten
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	kein Sauerstoff kein Azetylen
Konstruktiver Aufbau	Rohrfeder-Manometer
Befestigungsart	Leitungseinbau
Anschlusslage	Rückseite zentrisch
Umgebungstemperatur	[°C] -5 ... +50
Mediumtemperatur	[°C] -5 ... +50 ¹⁾
Lagertemperatur	[°C] -5 ... +50
Messgenauigkeit Klasse	4
Faktor Wechselbelastung	0,66
Schutzart	IP43
Gewicht	[g] 8

1) Bei Verwendung einer Mediumtemperatur unter 0 °C ist auf trockenes Betriebsmedium zu achten.

Werkstoffe	
Gehäuse	ABS (Farbe: schwarz)
Sichtscheibe	PS
Einschraubzapfen	ABS
Vom Medium berührte Werkstoffe	ABS, Messing
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Bestellangaben						
Nenngröße	Pneumatischer Anschluss	Betriebsdruck	Anzeigebereich		Teile-Nr.	Typ
			Außenskala	Innenskala		
Anzeigeeinheit [bar]/[psi]						
26	G1/8 mit Dichtring	0 ... 10 bar	0 ... 10 bar	0 ... 140 psi	8088985	PAGN-26-10-G18S
Anzeigeeinheit [MPa]						
26	G1/8 mit Dichtring	0 ... 1 MPa	0 ... 1 MPa	-	8088986	PAGN-26-1M-G18S

Zubehör

Befestigungswinkel

MS...-WR-B

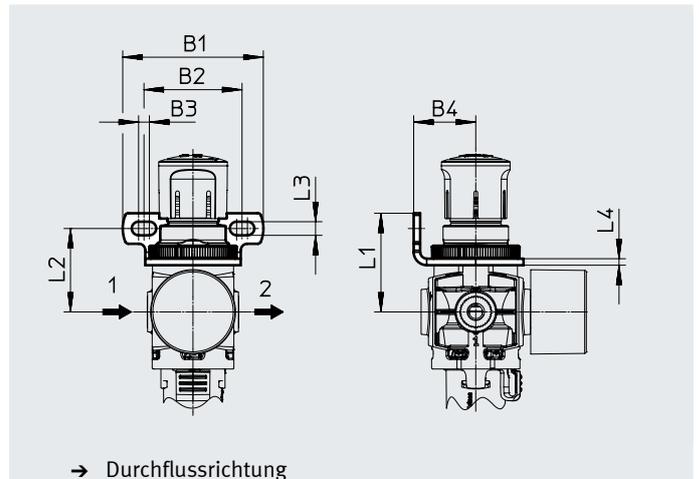
für Baugröße 2, 4 und 6

- zur Wandmontage
- Rändelmutter im Lieferumfang enthalten

Werkstoffe:

Stahl

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben

Baugröße	B1 ±0,2	B2	B3	B4	L1	L2	L3 ±0,1	L4	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
2	43	30	3,3	19	30,4	25,7	4,2	2	13,8	8087978	MS2-WR-B
4	68	44	8	41	52	44	7	2,5	49	8149680	MS4-WR-B
6	70	42	8,2	40	67	57	7,1	3	90	8149681	MS6-WR-B

Wandbefestigungsbausatz

MS...-WPE-B

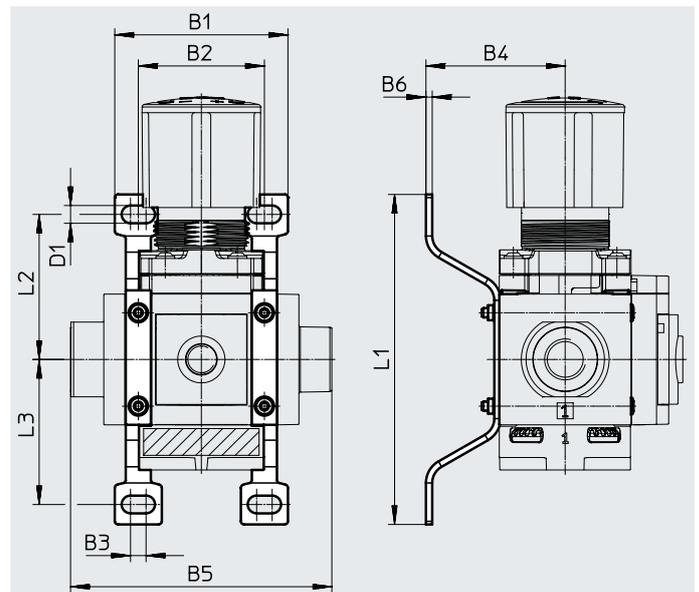
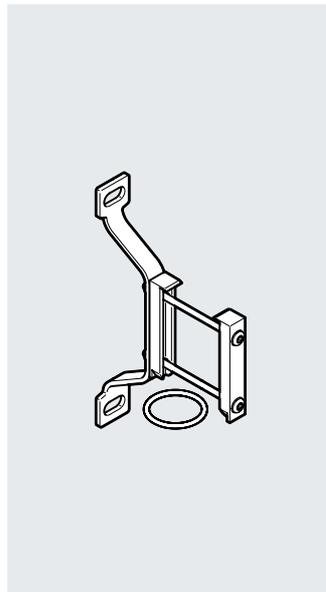
für Baugröße 4 und 6

- zur Wandmontage

Werkstoffe:

Stahl

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben

Baugröße	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 ∅	L1	L2	L3	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
4	55,2	40,2	5	44,4	83,3	2	5,7	106	46,6	46,6	30	8118600	MS4-WPE-B
6	79	62	4,3	53,9	114,9	2	6,5	158	71	71	58	8118599	MS6-WPE-B

Zubehör

Zylinderbefestigungen				
	Baugröße	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Filterpatrone				
	2	Filterfeinheit 5 µm	526818	MS2/LFP-D-MICRO-5M
	4	Filterfeinheit 5 µm	8129064	MS4-LFP1-C
		Filterfeinheit 40 µm	8129062	MS4-LFP1-E
	6	Filterfeinheit 5 µm	8129063	MS6-LFP1-C
		Filterfeinheit 40 µm	8129061	MS6-LFP1-E
Modulverbinder				
	4	zur Verbindung der Module für Wandmontage	8119201	MS4-MV1
	6		8119204	MS6-MV1
Mutter				
	2	zum Fronttafeleinbau	8098037	MS2-WRS
	4		532187	MS4-WRS
	6		532188	MS6-WRS
Verschlusschraube				
	2	zum Abdichten des Manometeranschlusses	8132087	MS2-G18S