

## Druckregelventile MS-LR-B

**FESTO**



## Merkmale

### Auf einen Blick

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

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

### 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:

- Bei MS2-...: 0,5 ... 7 bar
- Bei MS4-... und MS6-...: 0,3 ... 7 bar

### 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].

## Typenschlüssel

001	Baureihe	
<b>MS</b>	MS-Reihe	

002	Baugröße	
<b>2</b>	Rastermaß 25 mm	
<b>4</b>	Rastermaß 40 mm	
<b>6</b>	Rastermaß 62 mm	

003	Funktion	
<b>LR</b>	Druckregelventil	

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

005	Druckregelbereich [bar]	
<b>D6</b>	0,3 ... 7 bar	

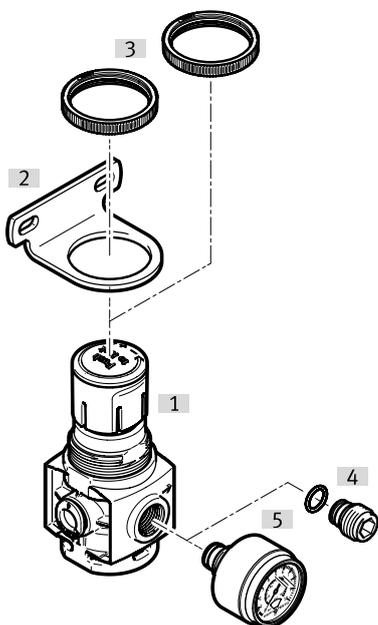
006	Manometeralternativen	
<b>AR</b>	Mit Manometer	
<b>AG</b>	MS-Manometer	
<b>A8</b>	Adapter für EN-Manometer 1/8, ohne Manometer	

007	Alternative Manometerskalierung	
	Keine	
<b>BAR</b>	Bar	
<b>MPA</b>	MPa	

008	Version	
<b>B</b>	Basic	

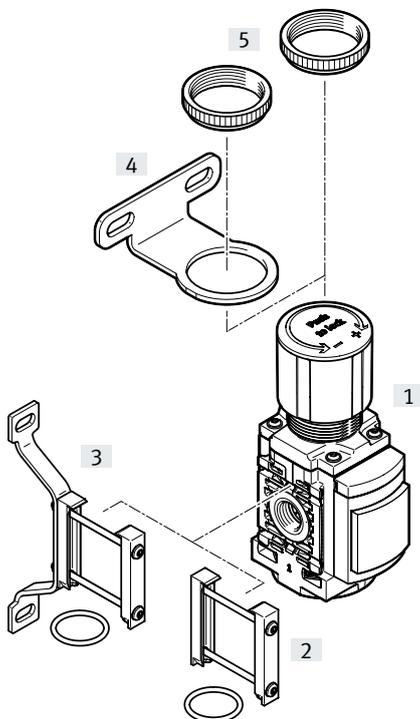
## Peripherieübersicht

## Baugröße 2



Befestigungselemente und Zubehör		→ Seite/Internet
[1]	Druckregelventil MS2-LR-...-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

## Baugröße 4 und 6



Befestigungselemente und Zubehör		→ Seite/Internet
[1]	Druckregelventil MS4/6-LR-...-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

## 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
Normalnenndurchfluss	6000 l/min	1800 l/min	170 l/min	350 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	Druckregelventil mit Manometer, Druckregelventil ohne Manometer, direktgesteuertes Kolbenregelventil		direktgesteuertes Membranregelventil	
Reglerfunktion	Ausgangsdruck konstant, mit Sekundärentlüftung, mit Rückstromverhalten			
Befestigungsart	wahlweise:, Fronttafeleinbau, Leitungseinbau, mit Zubehör			
Einbaulage	beliebig			
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung			
Druckanzeige	G1/8 vorbereitet, mit Manometer			

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 <sup>1)</sup>	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	479 ... 482 g	163 ... 165 g	34.8 ... 39.8 g	31.6 ... 36.6 g

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

Datenblatt

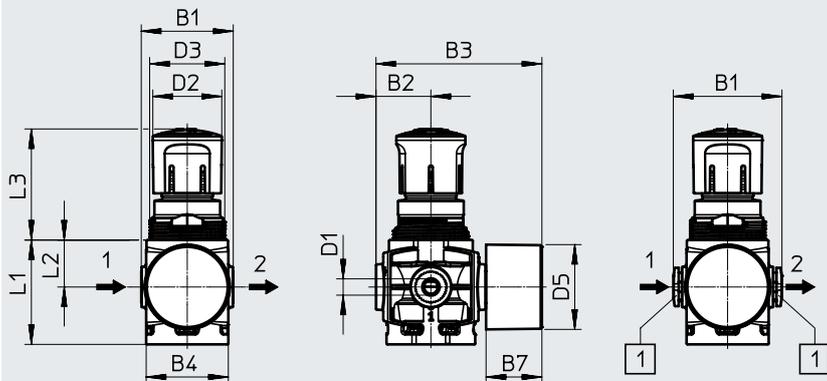
**Abmessungen**

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

[AR] mit Manometer

MS2-LR-M5-...-AR

MS2-LR-QS6-...-AR



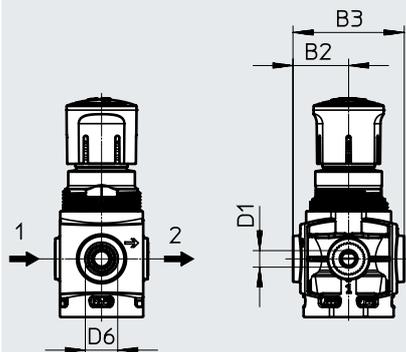
[1] Pneumatischer Anschluss  
QS-6  
→ Durchflussrichtung

	B1	B2	B3	B4	B7	D1	D2 ∅	D3 ∅	D5 ∅	L1	L2	L3
MS2-LR-M5-...-AR	28	16,7	51	25	17	M5	21	M23x1	26	31	14,4	34,1
MS2-LR-QS6-...-AR	33,1					QS-6						

**Abmessungen**

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

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



→ Durchflussrichtung

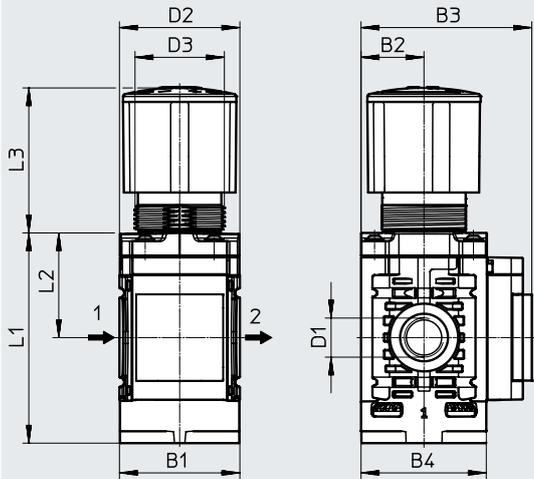
	B2	B3	D1	D6
MS2-LR-M5-...-A8	16,7	33,4	M5	G1/8
MS2-LR-QS6-...-A8			QS-6	

Datenblatt

Abmessungen

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

[AG] mit Manometer



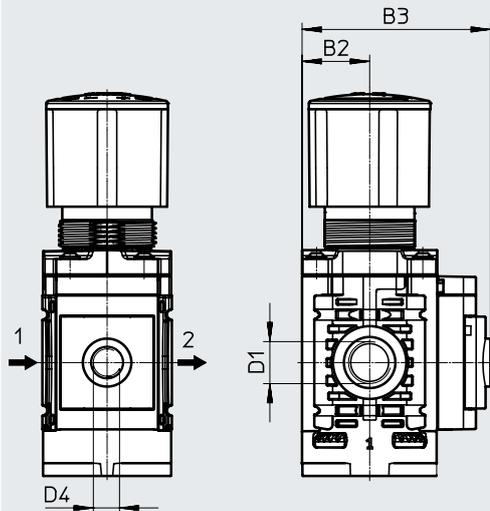
→ Durchflussrichtung

	B1	B2	B3	B4	D1	D2 ∅	D3	L1	L2	L3
MS4-LR-1/4-...-AG	40,2	21	57	41,8	G1/4	37,8	M30x1,5	70,7	35,2	48,8

Abmessungen

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

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



→ Durchflussrichtung

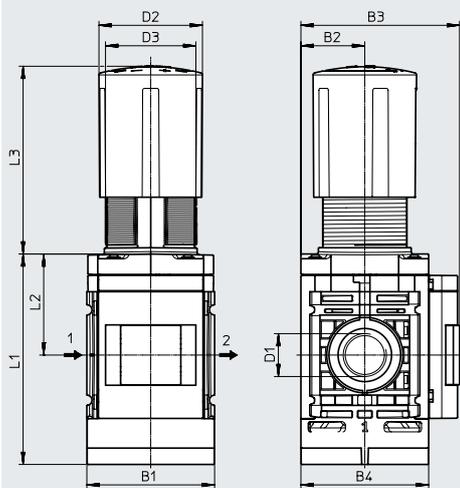
	B2	B3	D1	D4
MS4-LR-1/4-...-A8	21	58,5	G1/4	G1/8

## Datenblatt

### Abmessungen

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

[AG] mit Manometer



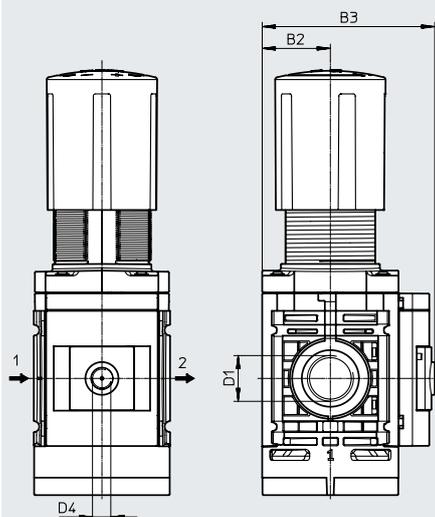
→ Durchflussrichtung

	B1	B2	B3	B4	D1	D2 ∅	D3	L1	L2	L3
MS6-LR-1/2-...-AG	62	31	77	62	G1/2	50,2	43,9	102,9	49,4	91,8

### Abmessungen

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

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



→ Durchflussrichtung

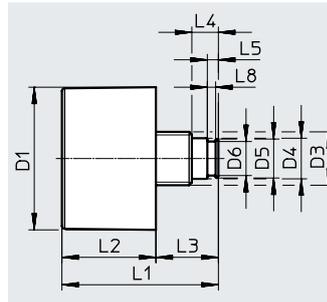
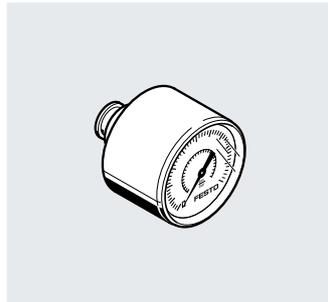
	B2	B3	D1	D4
MS6-LR-1/2-...-A8	31	78,5	G1/2	G1/8

## Datenblatt

<b>Bestellangaben</b>					
Baugröße	Pneumatischer Anschluss	Manometer	Manometerskalierung	Teile-Nr.	Typ
2	M5	mit	MPa	<b>8086636</b>	<b>MS2-LR-M5-D6-AR-MPA-B</b>
			bar	<b>8086628</b>	<b>MS2-LR-M5-D6-AR-BAR-B</b>
		ohne	–	<b>8086637</b>	<b>MS2-LR-M5-D6-A8-B</b>
	QS-6	mit	MPa	<b>8086639</b>	<b>MS2-LR-QS6-D6-AR-MPA-B</b>
			bar	<b>8086638</b>	<b>MS2-LR-QS6-D6-AR-BAR-B</b>
		ohne	–	<b>8086640</b>	<b>MS2-LR-QS6-D6-A8-B</b>
4	G1/4	mit	MPa	<b>8099359</b>	<b>MS4-LR-1/4-D6-AG-MPA-B</b>
			bar	<b>8099358</b>	<b>MS4-LR-1/4-D6-AG-BAR-B</b>
		ohne	–	<b>8099360</b>	<b>MS4-LR-1/4-D6-A8-B</b>
6	G1/2	mit	MPa	<b>8099204</b>	<b>MS6-LR-1/2-D6-AG-MPA-B</b>
			bar	<b>8099205</b>	<b>MS6-LR-1/2-D6-AG-BAR-B</b>
		ohne	–	<b>8099203</b>	<b>MS6-LR-1/2-D6-A8-B</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 <sup>1)</sup>
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		
<b>Anzeigeeinheit [bar]/[psi]</b>						
26	G1/8 mit Dichtring	0 ... 10 bar	0 ... 10 bar	0 ... 140 psi	8088985	PAGN-26-10-G18S
<b>Anzeigeeinheit [MPa]</b>						
26	G1/8 mit Dichtring	0 ... 1 MPa	0 ... 1 MPa	-	8088986	PAGN-26-1M-G18S

## Zubehör

### Befestigungswinkel

#### MS...-WR-B

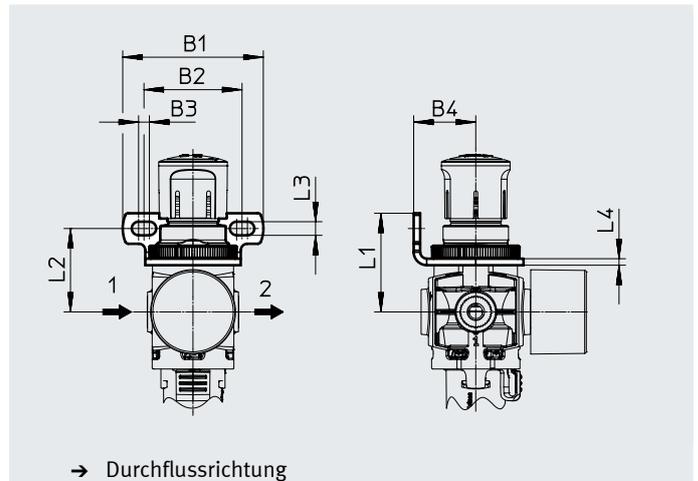
für Baugröße 2, 4 und 6

- 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

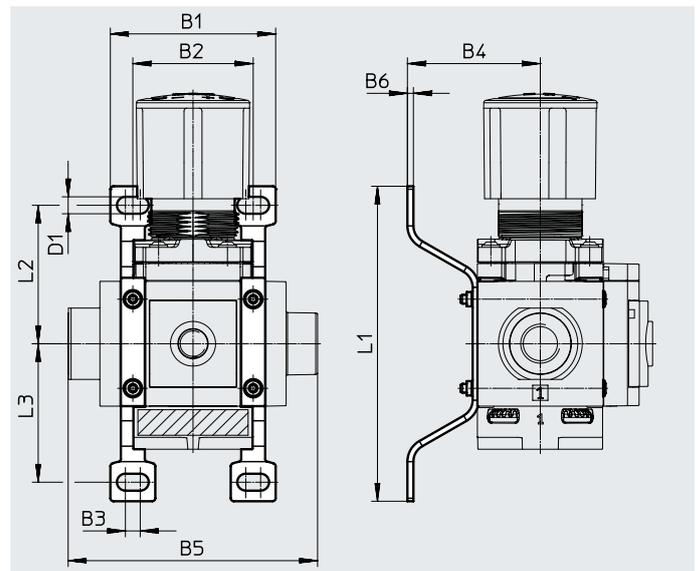
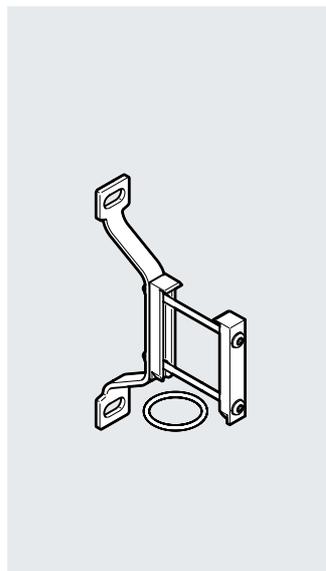
für Baugröße 4 und 6

- 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
<b>Modulverbinder</b>				
	4	zur Verbindung der Module für Wandmontage	<b>8119201</b>	<b>MS4-MV1</b>
	6		<b>8119204</b>	<b>MS6-MV1</b>
<b>Mutter</b>				
	2	zum Fronttafeleinbau	<b>8098037</b>	<b>MS2-WRS</b>
	4		<b>532187</b>	<b>MS4-WRS</b>
	6		<b>532188</b>	<b>MS6-WRS</b>
<b>Verschlusschraube</b>				
	2	zum Abdichten des Manometeranschlusses	<b>8132087</b>	<b>MS2-G18S</b>

