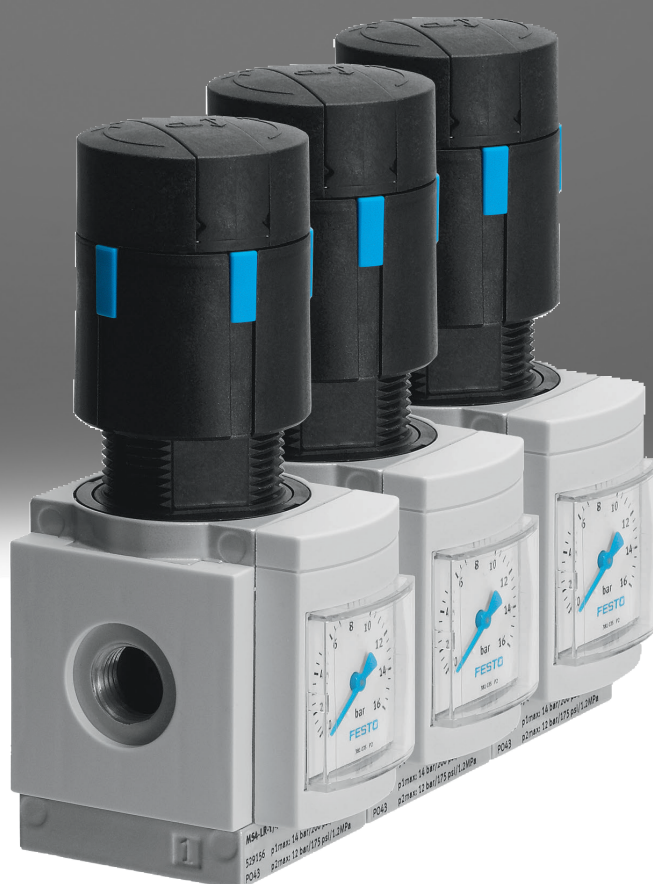


Druckregelventil MS4N-LRB

FESTO



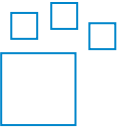
Merkmale

Auf einen Blick

- Rastermaß: 40 mm
- Gute Regelcharakteristik mit kleiner Druck-Hysterese und Primärdruck-Kompensation
- Rückstromoption zum Entlüften von Ausgang 2 zum Eingang 1 bereits integriert
- Mit oder ohne Sekundärentlüftung
- Optionaler Drucksensor

Bestellangaben - Baukasten

Link [ms4n-lrb](#)



Konfigurierbares Produkt.

Dieses Produkt und alle seine Produktoptionen können über den Konfigurator bestellt werden.

Funktion

[LRB] Druckregelventil für Batteriemontage

Zum Aufbau einer Reglerbatterie mit durchgeführter Versorgungsdruckluft für voneinander unabhängig einstellbare Druckbereiche.

Pneumatischer Anschluss

Durch den Einbau von Anschlussplatten kann das Modul im Bedarfsfall einfacher ausgetauscht werden (z. B. beim Einsatz von Rohrleitungen).

Druckregelbereich [bar]

Es gibt verschiedene Druckregelbereiche:

- 0,3 ... 4 bar
- 0,3 ... 7 bar
- 0,5 ... 12 bar

Manometeralternativen

Zwei Manometeranschlüsse für variablen Einbau.

Alternative Manometerskalierung

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

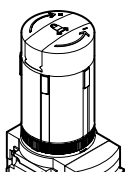
Sekundärentlüftung

Über die optionale Sekundärentlüftung kann der geregelte Arbeitsdruck auch ohne Verbraucher reduziert werden.

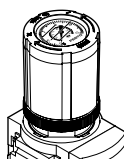
Drehknopfalternative

Optional mit längerem Drehknopf oder mit in den Drehknopf integriertem Manometer.

[LD] Langer Drehknopf



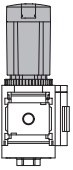
[DM1] Drehknopfmanometer, klein



Merkmale

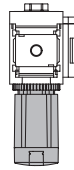
Alternative Einbaulage

[] Ohne



Drehknopf standardmäßig oberhalb des Gerätes positioniert.

[KD] Drehknopf unten

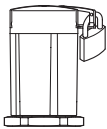


Optional mit unterhalb des Gerätes positioniertem Drehknopf.

Abschliessbarkeit

Optionale Möglichkeiten zum Abschließen des Drehknopfs zum Schutz der Einstellwerte vor Verstellung.

[AS] Mit Zubehör abschliessbar



[E11] Mit integriertem Schloss



Befestigungsart

[WR] Befestigungswinkel mit Rändelmutter am Reglerknopf



- Zur Wandmontage eines Einzelgeräts

[WP] Befestigungswinkel Grundausführung



- Für Verbindung der Module zur Wandmontage
- In Verbindung mit Anschlussplatte MS4-AQ... zur Wandmontage eines Einzelgeräts
- In Verbindung mit Befestigungsplatte MS4-AEND zur Wandmontage eines Einzelgeräts
- Gleicher Wandabstand bei Mischkombination mit Baureihe MS4 und MS6

[WPM] Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte



- Für Verbindung der Module zur Wandmontage
- In Verbindung mit Anschlussplatte MS4-AQ... zur Wandmontage eines Einzelgeräts
- In Verbindung mit Befestigungsplatte MS4-AEND zur Wandmontage eines Einzelgeräts
- Für Einbau der Module mit Reglerknopf nach unten

[WB] Befestigung zentral hinten (Wandmontage oben und unten), Anschlussplatten nicht notwendig



Zur Wandmontage eines Einzelgeräts

Merkmale

[WBM] Befestigung zentral hinten (Wandmontage oben),
Anschlussplatten nicht notwendig



Zur Wandmontage eines Einzelgeräts

Abgangsrichtung

Mit entgegengesetzter Durchflussrichtung lieferbar.

Typenschlüssel

001	Baureihe	
MS	MS-Reihe	
002	Baugröße	
4	Rastermaß 40 mm	
003	Gewindeart	
N	NPT-Gewinde	
004	Funktion	
LRB	Druckregelventil für Batteriemontage	
005	Pneumatischer Anschluss [„]	
1/4	Innengewinde NPT 1/4	
AQK	Anschlussplatte NPT1/8	
AQN	Anschlussplatte NPT1/4	
AQP	Anschlussplatte NPT3/8	
006	Druckregelbereich [bar]	
D5	0,3 ... 4 bar	
D6	0,3 ... 7 bar	
D7	0,5 ... 12 bar	
007	Manometeralternativen	
	Ohne	
A4	Adapter für EN-Manometer 1/4, ohne Manometer	
A8	Adapter für EN-Manometer 1/8, ohne Manometer	
AD1	Drucksensor mit LCD-Anzeige, Stecker M8, PNP, 3-polig	
AD2	Drucksensor mit LCD-Anzeige, Stecker M8, NPN, 3-polig	
AD3	Drucksensor mit LCD-Anzeige, Stecker M12, PNP, 4-polig, Analogausgang 4 ... 20 mA	
AD4	Drucksensor mit LCD-Anzeige, Stecker M12, NPN, 4-polig, Analogausgang 4 ... 20 mA	
AD7	Drucksensor mit Schaltanzeige, Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO	
AD8	Drucksensor mit Schaltanzeige, Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NC	
AD9	Drucksensor mit Schaltanzeige, Stecker M8, Fensterkomparator, PNP, NO	
AD10	Drucksensor mit Schaltanzeige, Stecker M8, Fensterkomparator, PNP, NC	
RG	Integriertes Manometer, Rot-Grün-Skala	
VS	Verschlussblende	

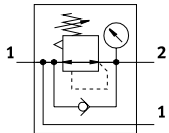
008	Alternative Manometerskalierung	
	Keine	
BAR	Bar	
MPA	MPa	
009	Sekundärentlüftung	
	Mit Sekundärentlüftung	
OS	Ohne Sekundärentlüftung	
010	Drehknopfalternative	
	Ohne	
LD	Langer Drehknopf	
DM1	Drehknopfmanometer, klein	
DM2	Drehknopfmanometer, groß	
011	Alternative Einbaulage	
	Ohne	
KD	Drehknopf unten	
012	Abschliessbarkeit	
	Ohne	
AS	Mit Zubehör abschliessbar	
E11	Mit integriertem Schloss	
013	Alternativer Druckausgang	
	Ohne	
BH	Winkelabgangsblok QS 1/4-U	
BI	Winkelabgangsblok QS 5/16-U	
BJ	Winkelabgangsblok QS 3/8-U	
014	Befestigungsart	
	Ohne Befestigungswinkel	
WB	Befestigung zentral hinten (Wandmontage oben und unten), Anschlussplatten nicht notwendig	
WBM	Befestigung zentral hinten (Wandmontage oben), Anschlussplatten nicht notwendig	
WP	Befestigungswinkel Grundauführung	
WPB	Befestigungswinkel für großen Wandabstand	
WPM	Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte	
WR	Befestigungswinkel mit Rändelmutter am Reglerknopf	
015	Abgangsrichtung	
Z	Druckausgang vorne	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 1	1/4 NPT					
Pneumatischer Anschluss 2	1/4 NPT			QS-8		
Druckregelbereich	0,5 ... 12 bar	0,3 ... 4 bar	0,3 ... 7 bar	0,5 ... 12 bar	0,3 ... 4 bar	0,3 ... 7 bar
Baugröße	4					
Konstruktiver Aufbau	direktgesteuertes Membranregelventil, mit durchgehender Druckversorgung					
Reglerfunktion	Ausgangsdruck konstant, mit Sekundärentlüftung, mit Rückstromverhalten					
Befestigungsart	wahlweise: Fronttafeleinbau Leitungseinbau mit Zubehör					
Einbaulage	beliebig					
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung, mit Zubehör schliessbar					
Max. Druckhysterese	0,25 bar					
Druckanzeige	G1/8 vorbereitet, mit Manometer			mit Manometer	–	mit Manometer

Funktion (dargestellt mit Manometer)

Normalnennendurchfluss q_{nN}

Pneumatischer Anschluss 2	1/4 NPT			QS-8		
Druckregelbereich	0,5 ... 12 bar	0,3 ... 4 bar	0,3 ... 7 bar	0,5 ... 12 bar	0,3 ... 4 bar	0,3 ... 7 bar
Normalnennendurchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	1.500 l/min	1.900 l/min	1.700 l/min	640 l/min	650 l/min	840 l/min

Betriebs- und Umweltbedingungen

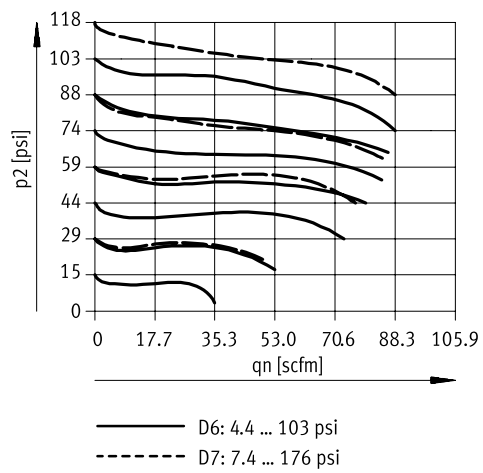
Betriebsdruck	0,8 ... 14 bar
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Inerte Gase
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Umgebungstemperatur	-10 ... 60°C
Mediumtemperatur	-10 ... 60°C
Lagertemperatur	-10 ... 60°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung
Lebensmitteltauglichkeit ²⁾	siehe erweiterte Werkstoffinformation

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/ms-lrb → Support/Downloads.

Werkstoffe

Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Werkstoff Membran	NBR
Werkstoff Anschlussplatte	Aluminium-Druckguss
Werkstoff Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

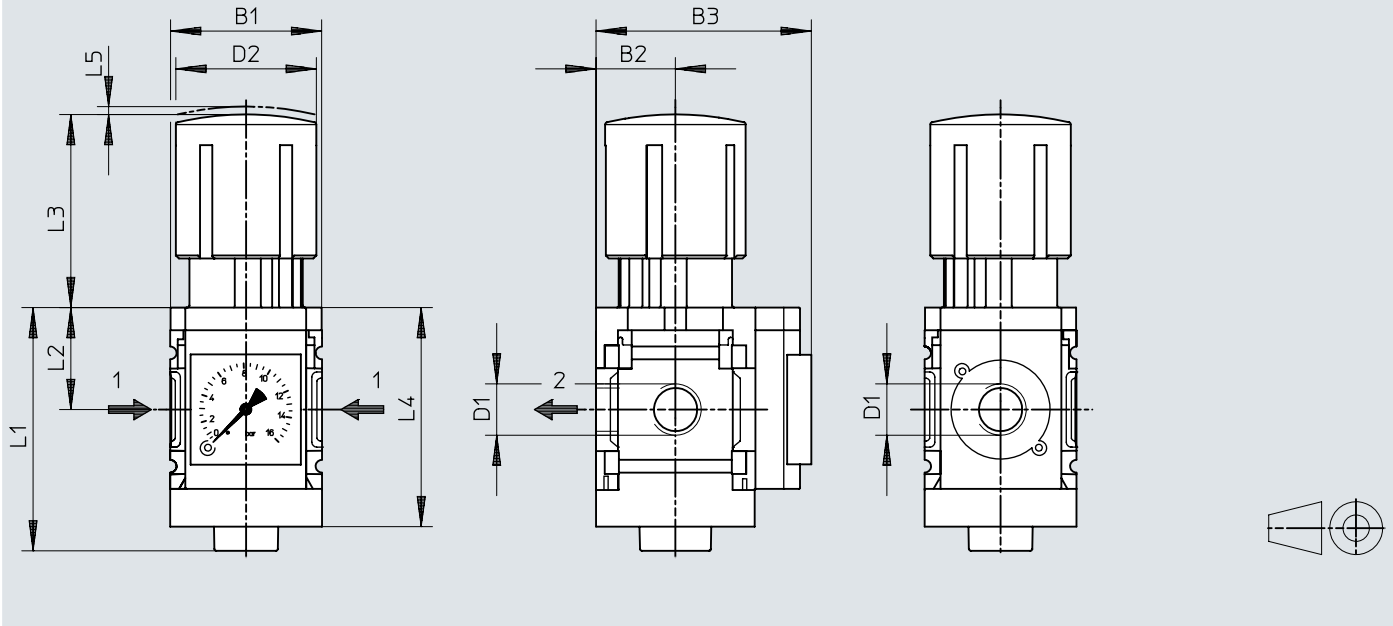
Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2 ($p_1 = 147 \text{ psi}$) – MS4N-LRB-1/4

Abmessungen

Abmessungen – Grundtyp Integriertes MS-Manometer mit Standard-Skala / mit Rot-Grün-Skala, Drehknopf mit Arretierung

Download CAD-Daten www.festo.com

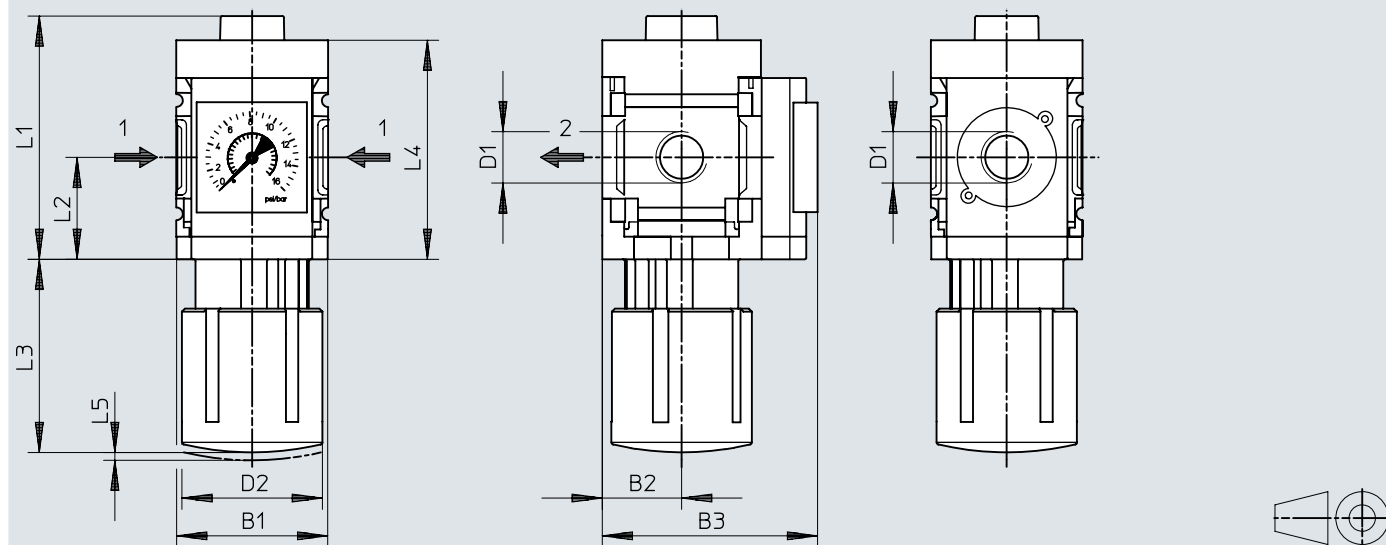


	B1	B2	B3		D1	D2	L1	L2	L3	L4	L5
	[inch]	[inch]	1) [inch]	2) [inch]		[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]
MS4N-LRB-1/4	1,57	0,83	2,24	2,30	1/4 NPT	1,46	2,54	1,06	2,37	2,30	0,08

1) Standard-Skala
2) Rot-Grün-Skala

Abmessungen

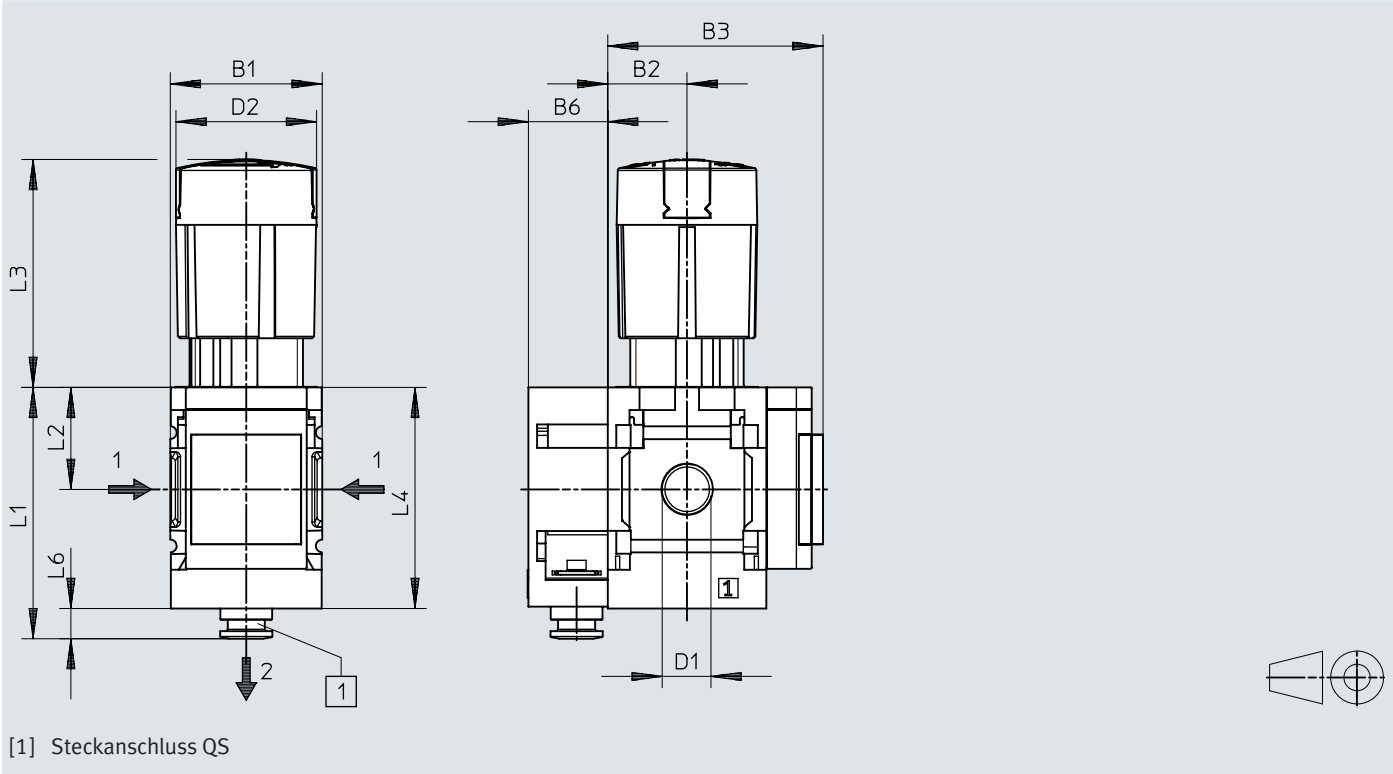
Abmessungen – Alternative Einbaulage, Drehknopf unten

Download CAD-Daten www.festo.com

	B1 [inch]	B2 [inch]	B3 [inch]	D1	D2 [inch]	L1 [inch]	L2 [inch]	L3 [inch]	L4 [inch]	L5 [inch]
MS4N-LRB-1/4-...-KD	1,57	0,83	2,24	1/4 NPT	1,46	2,54	1,06	2,37	2,30	0,08

Abmessungen

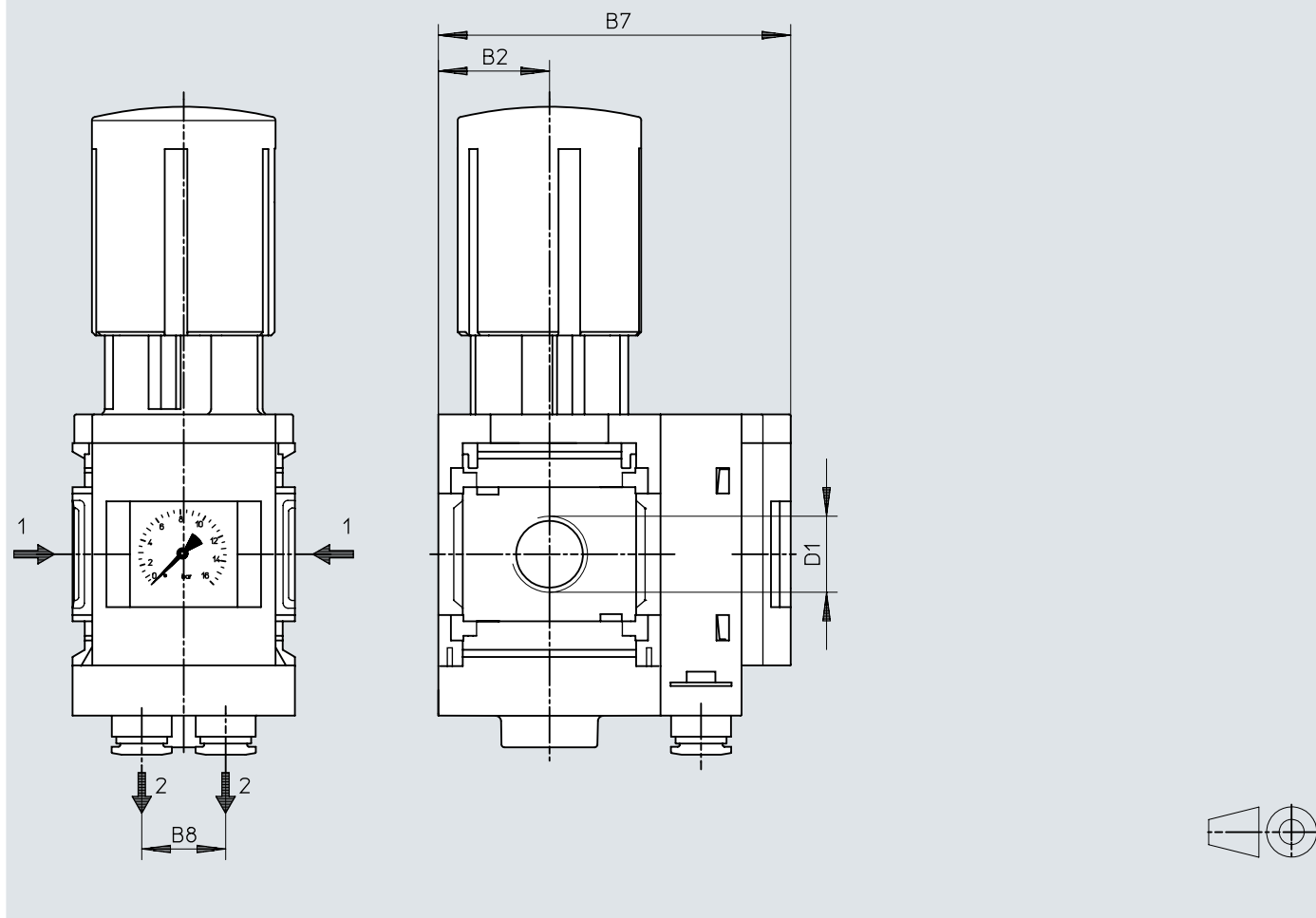
Abmessungen – Winkelabgangsblock, Druckausgang hinten Download CAD-Daten www.festo.com



	B1	B2	B3	B6	D1	D2 ø	L1	L2	L3	L4	L6
	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]		[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]
MS4N-LRB-1/4-...-BC/BD	1,57	0,83	2,24	0,83	1/4 NPT	1,46	2,62	1,06	2,37	2,30	0,31

Abmessungen

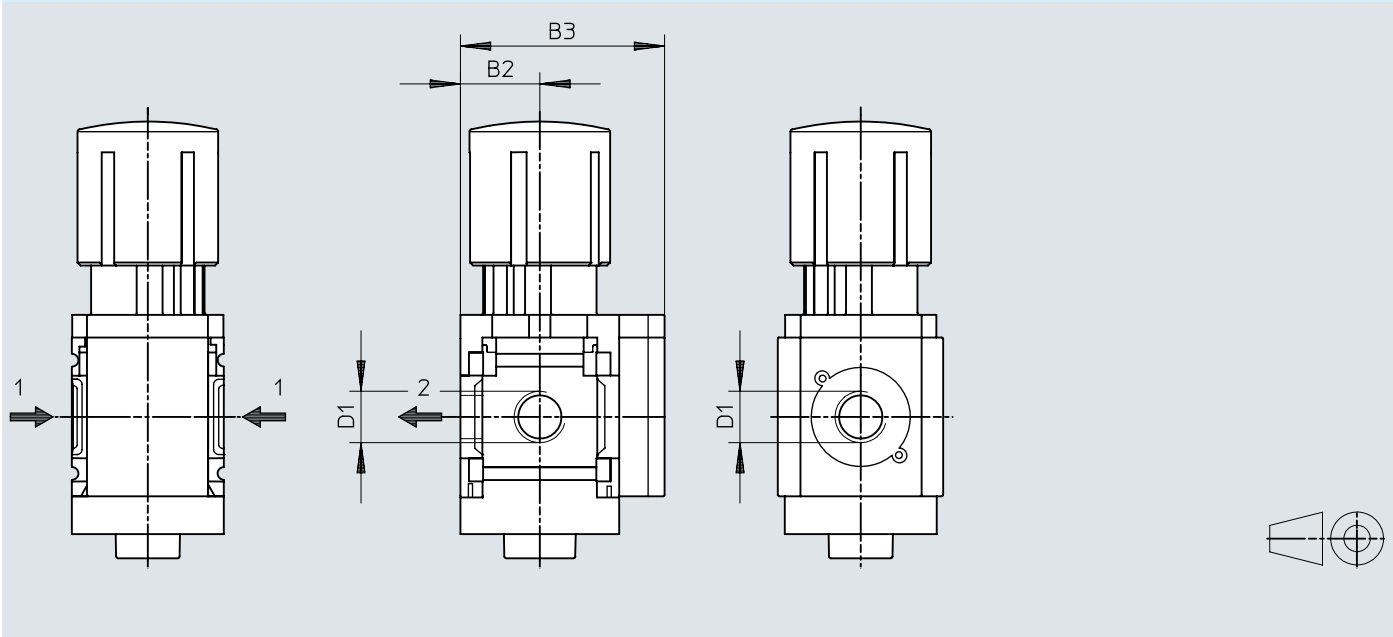
Abmessungen – Winkelabgangsblock, Druckausgang vorne

Download CAD-Daten www.festo.com

	B2 [inch]	B7 [inch]	D1
MS4N-LRB-1/4-...-BC/BD	0,83	2,95	1/4 NPT

Abmessungen

Abmessungen – Manometeralternativen, Verschlussblende [Download CAD-Daten](http://www.festo.com) www.festo.com

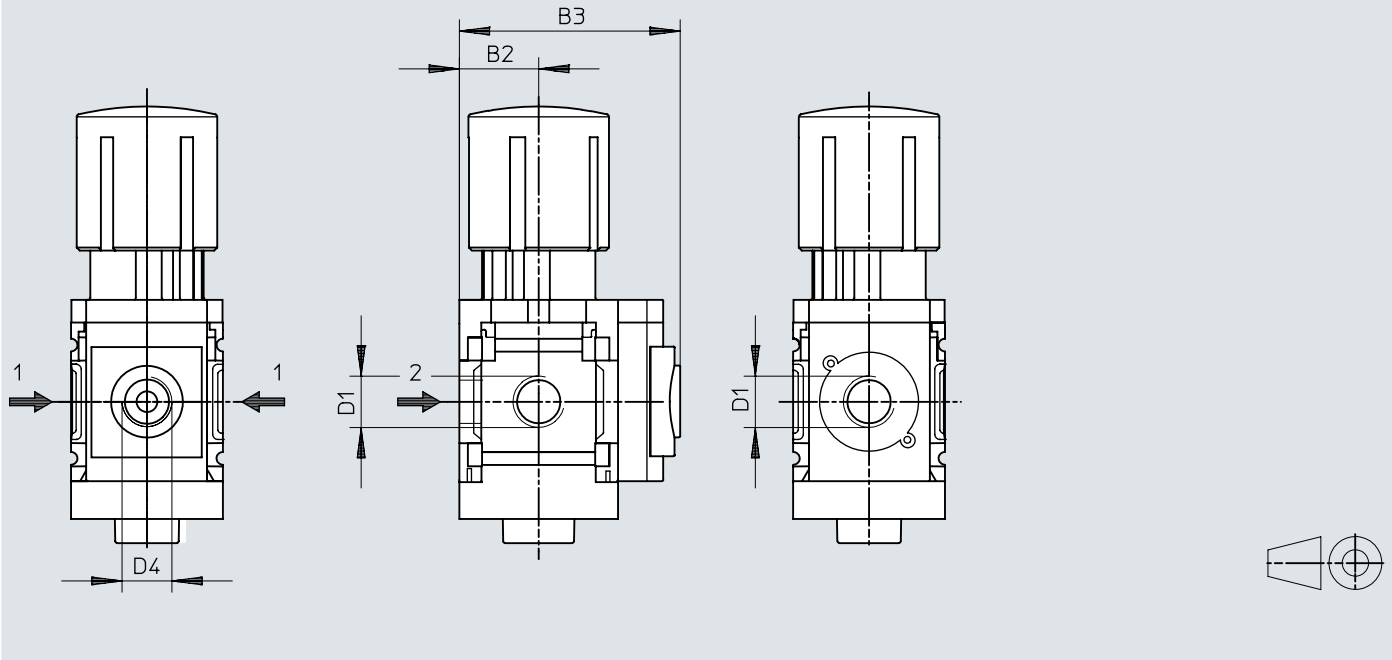


	B2 [inch]	B3 [inch]	D1
MS4N-LRB-1/4-...-VS	0,83	2,13	1/4 NPT

Abmessungen

Abmessungen – Manometeralternativen, Adapter für EN-Manometer
1/8 und 1/4, ohne Manometer

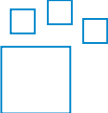
Download CAD-Daten www.festo.com



	B2 [inch]	B3 [inch]	D1	D4
MS4N-LRB-1/4-...-A8	0,83	2,30	1/4 NPT	1/8 NPT
MS4N-LRB-1/4-...-A4				1/4 NPT

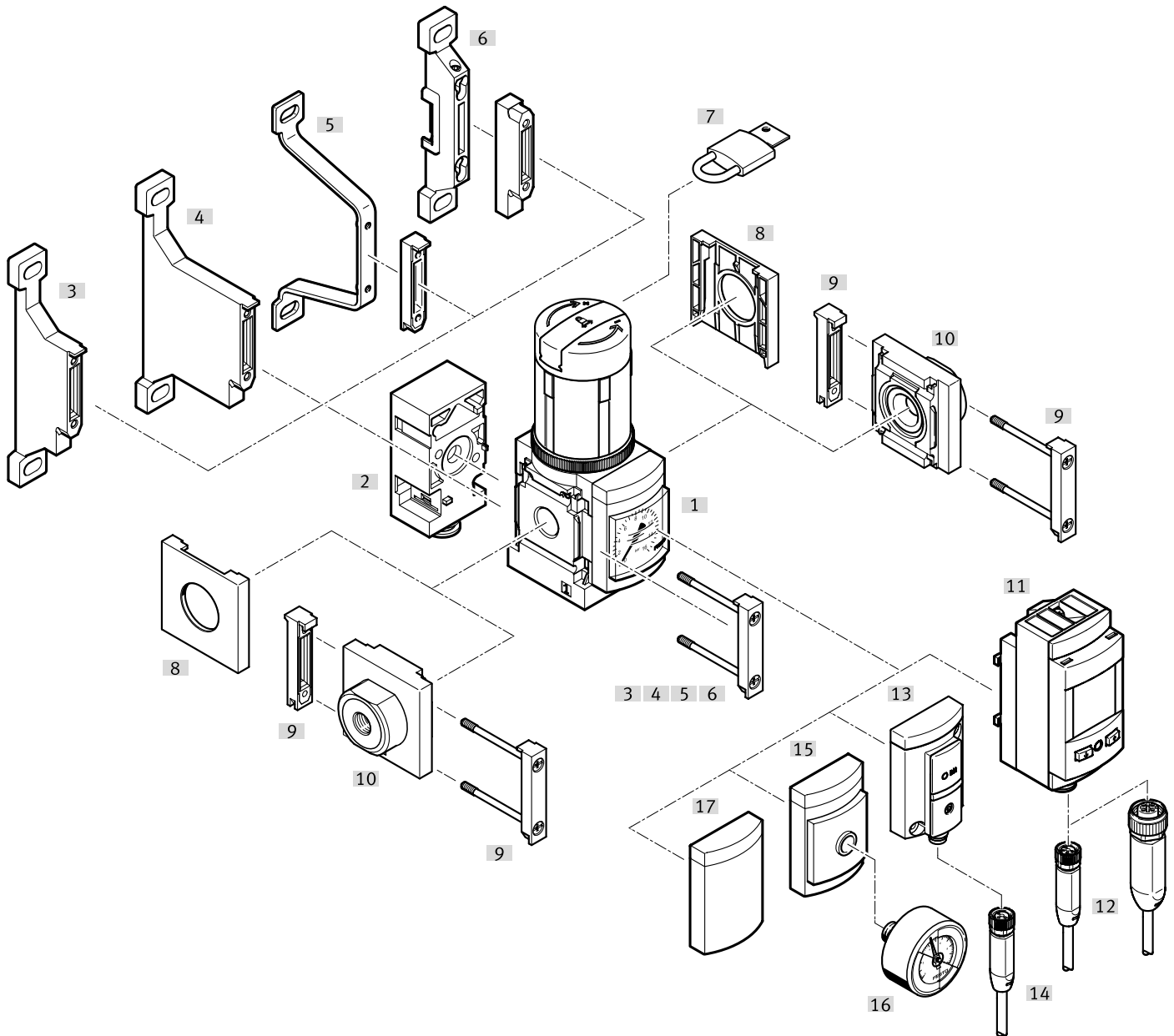
Bestellangaben

Bestellangaben							
	Pneumatischer Anschluss 1	Druckregelbereich	Durchflussrichtung	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ	
	1/4 NPT	0,3 ... 4 bar	Von links nach rechts	222 g	531780	MS4N-LRB-1/4-D5-AS	
					531786	MS4N-LRB-1/4-D5-AS-BI	
		0,3 ... 7 bar			531792	MS4N-LRB-1/4-D5-A8-AS	
					531788	MS4N-LRB-1/4-D6-AS-BI	
					531782	MS4N-LRB-1/4-D6-AS	
			531789		MS4N-LRB-1/4-D6-AS-BI-Z		
			0,5 ... 12 bar		Von rechts nach links	531793	MS4N-LRB-1/4-D6-A8-AS
					Von links nach rechts	531794	MS4N-LRB-1/4-D7-A8-AS
		531784				MS4N-LRB-1/4-D7-AS	

Bestellangaben – Produktbaukasten			
	Typ-Kurzzeichen	Teile-Nr.	Typ
	MS4N-LRB	527693	MS4N-LRB

Peripherieübersicht

Peripherieübersicht – Druckausgang hinten



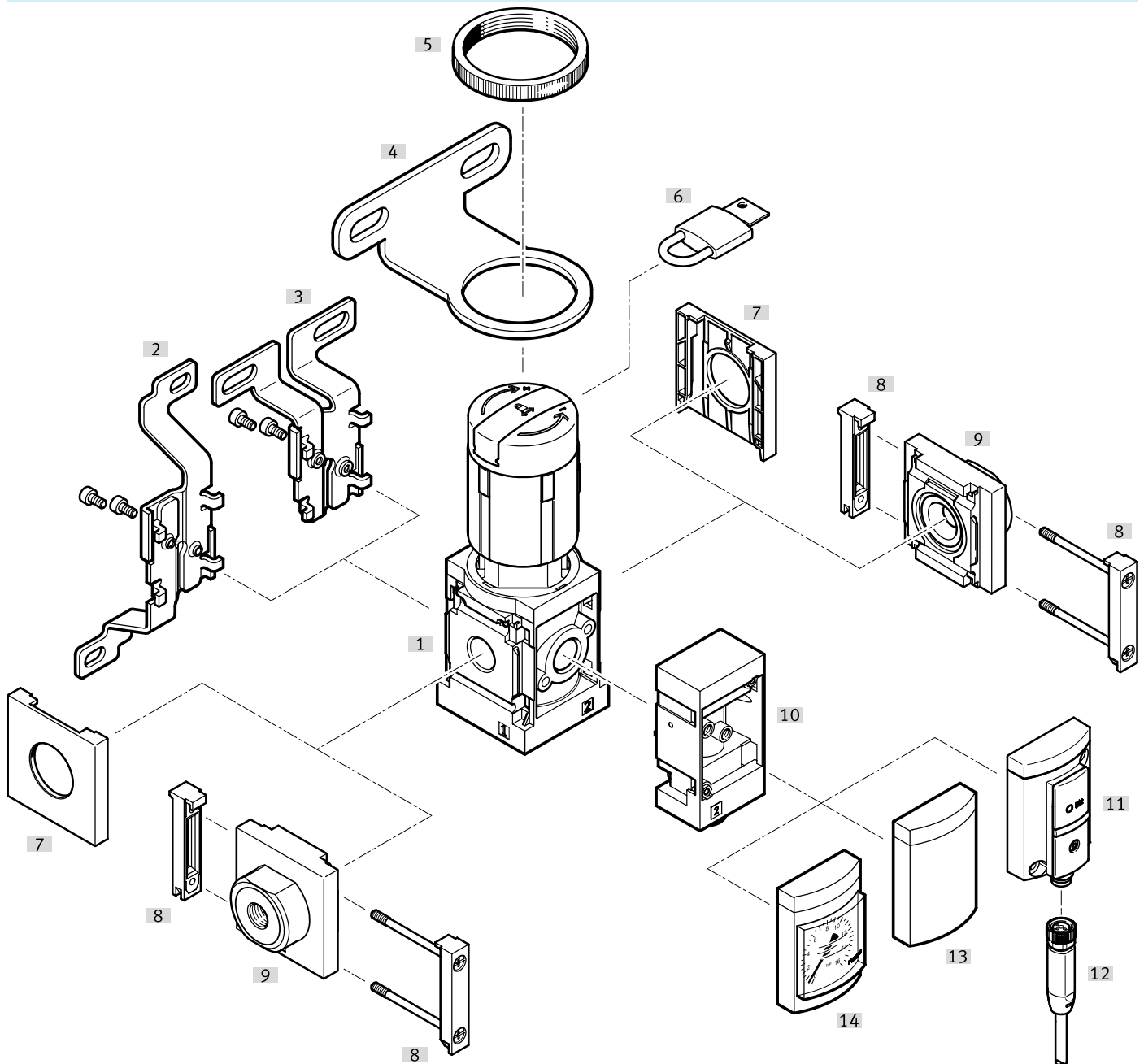
Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Druckregelventil MS4N-LRB		ms4n-lrb
[2] Winkelabgangsblock B...		–
[3] Befestigungswinkel MS4-WP		18
[4] Befestigungswinkel MS4-WPB		18
[5] Befestigungswinkel MS4-WPE		18
[6] Befestigungswinkel MS4-WPM		18
[7] Bügelschloss LRV5-D		21
[8] Abdeckkappe MS4-END	für Geräte ohne Anschlussplatte	20
[9] Modulverbinder MS4-MV1	für Gerätekombinationen und Einzelgeräte mit Anschlussplatte	18
[10] Anschlussplatte-SET MS4-AQ...	für Gerätekombinationen	20
[11] Drucksensor AD11/AD12	Bestellcode [AD11], [AD12]; Drucksensor SPAU mit LCD-Anzeige	spau
[12] Verbindungsleitung NEBA-M8...-LE4/NEBA-M12...-LE4		19
[13] Drucksensor AD7 ... AD10	Bestellcode [AD7], [AD8], [AD9], [AD10]; Drucksensor SDE5 mit Schaltanzeige	sde5
[14] Verbindungsleitung NEBA-M8...-LE3		19
[15] Adapter für EN-Manometer 1/8, 1/4 A8/A4		–

Peripherieübersicht

Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[16] Manometer MA		20
[17] Verschlussblende VS		↗

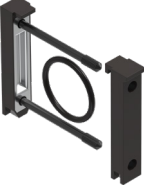
Peripherieübersicht

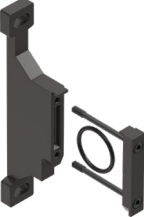
Peripherieübersicht – Druckausgang vorne



Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Druckregelventil MS4N-LRB		ms4n-lrb
[2] Befestigungswinkel MS4-WB	für Einzelgerät	18
[3] Befestigungswinkel MS4-WBM	für Einzelgerät	18
[4] Befestigungswinkel MS4-WR	für Einzelgerät	19
[5] Rändelmutter MS-LR	für Einzelgerät (im Lieferumfang enthalten)	-
[6] Bügelschloss LRVS-D		21
[7] Abdeckkappe MS4-END	für Geräte ohne Anschlussplatte	20
[8] Modulverbinder MS4-MV1	für Gerätekombinationen und Einzelgeräte mit Anschlussplatte	18
[9] Anschlussplatte-SET MS4-AQ...	für Gerätekombinationen	20
[10] Winkelabgangsblock B...		-
[11] Drucksensor AD7 ... AD10	Bestellcode [AD7], [AD8], [AD9], [AD10]; Drucksensor SDE5 mit Schaltanzeige	sde5
[12] Verbindungsleitung NEBA-M8...-LE3		19
[13] Verschlussblende VS		-
[14] MS-Manometer		20

Zubehör

Modulverbinder MS4-MV1						
	Baugröße	Werkstoff Modulverbinder	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	POM, hochlegierter Stahl rostfrei	VDMA24364-B1/B2-L	13 g	8119201	MS4-MV1

Befestigungswinkel MS4-WP...						
	Baugröße	Werkstoff Winkel	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	Aluminium-Druckguss	VDMA24364-B1/B2-L		558869	MS4-WPE
				39 g	532184	MS4-WP
				45 g	526060	MS4-WPM-D
				55 g	526063	MS4-WPB
					526061	MS4-WPM-2D

Befestigungswinkel MS4-WB						
	Baugröße	Werkstoff Winkel	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	Stahl	VDMA24364-B1/B2-L	46 g	532185	MS4-WB

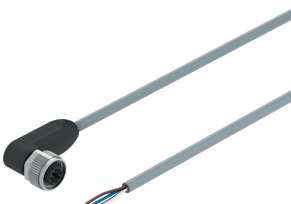
Befestigungswinkel MS4-WBM						
	Baugröße	Werkstoff Winkel	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	Stahl	VDMA24364-B1/B2-L	48 g	526062	MS4-WBM

Zubehör

Befestigungswinkel MS4-WR						
	Baugröße	Werkstoff Winkel	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	Stahl	VDMA24364-B1/B2-L	49 g	526064	MS4-WR

Drucksensor SPAU-...-T						
	Pneumatischer Anschluss	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	R1/8	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	VDMA24364-B1/B2-L	70 g	8001206	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
		M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104			8001203	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
	R1/4	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101			8001208	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M12D
		M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104			8001209	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M8D

Verbindungsleitungen NEBA, gerade						
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	offenes Ende	4	2,5 m	8078239	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE4
				5 m	8078240	NEBA-M12G5-U-5-N-LE4
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104		3	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3
			4	2,5 m	8078227	NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4

Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt						
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	offenes Ende	4	2,5 m	8078248	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE4

Zubehör

Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt						
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	offenes Ende	4	5 m	8078249	NEBA-M12W5-U-5-N-LE4
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104		3	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3
			4	2,5 m	8078233	NEBA-M8W4-U-2.5-N-LE4

Manometer MA						
	Entspricht Norm	Pneumatischer Anschluss	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	EN 837-1	G1/4	VDMA24364-B1/B2-L	70 g	183901	MA-40-16-G1/4-EN
		R1/8		60 g	525726	MA-40-16-R1/8-E-RG
		R1/4		70 g	187080	MA-40-16-R1/4-EN
				75 g	525729	MA-50-16-R1/4-E-RG

Abdeckkappe MS4-END					
	Baugröße	Werkstoff Gehäuse	LABS-Konformität	Teile-Nr.	Typ
	4	PA-verstärkt	VDMA24364-B1/B2-L	538779	MS4-END

Befestigungsplatte MS4-AEND						
	Baugröße	Werkstoff Platte	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	PA-verstärkt	VDMA24364-B1/B2-L	4 g	542966	MS4-AEND

Anschlussplatte-SET MS4-AQ...						
	Baugröße	Pneumatischer Anschluss 1	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	1/8 NPT	VDMA24364-B1/B2-L	128 g	526065	MS4N-AQK

Zubehör

Anschlussplatte-SET MS4-AQ...

	Baugröße	Pneumatischer Anschluss 1	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	1/4 NPT	VDMA24364-B1/B2-L	128 g	526066	MS4N-AQN
		3/8 NPT			526067	MS4N-AQP

Mutter MS...-WRS

Mutter MS2-WRS						
	Baugröße	Werkstoff Mutter	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
			VDMA24364-B1/B2-L	0,7 g	8098037	MS2-WRS
	4	Aluminium-Knetlegierung		6,9 g	532187	MS4-WRS
	6			20,9 g	532188	MS6-WRS

Bügelschloss LRV5-D

	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	VDMA24364-B1/B2-L	120 g	193786	LRV5-D