

Einschaltventil MS-EE-B

FESTO

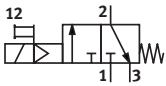


Merkmale

Auf einen Blick

- Sehr kompakte und extrem leichte Baureihe für den prozessnahen Einsatz direkt in der Maschine.
- Rastermaß: 40 mm; 62 mm
- Mit Magnetspule, ohne Steckdose
- Versorgungsspannung: 24VDC

Funktion



- Elektrisch betätigtes Einschaltventil zum Be- und Entlüften von pneumatischen Anlagen.
- Gefasste Abluft ist über einen Gewindeanschluss am Anschluss 3 mit Schalldämpfer möglich.
- Handhilfsbetätigung tastend und rastend

Pneumatischer Anschluss

Individuelle Verschraubungen, die über ein Innengewinde befestigt werden

Manometeralternativen

[AD7] Drucksensor mit Schaltanzeige, Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO

Der optionale Drucksensor SDE5 liefert sofort Informationen über den aktuell anliegenden Druck und überzeugt in der Druckluft-, Regler- und Vakuumerfassung ebenso wie bei der Objekterfassung. Er kann überall dort eingesetzt werden, wo einfache Abfragen über den anliegenden Druck erforderlich sind.

Besondere Werkstoffeigenschaften

[F1A] Empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien, F1A

Metalle mit Kupfer, Zink oder Nickel als Hauptbestandteil sind ausgeschlossen von der Verwendung. Ausnahmen sind Nickel in Stählen, chemisch vernickelte Oberflächen, Leiterplatten, Leitungen, elektrische Steckverbinder und Spulen

Version

[B] 2. Generation

Basiskomponente mit robustem und leichtem Polymergehäuse. Voll kompatibel mit der MS-Reihe.

Typenschlüssel

001	Baureihe		005	Versorgungsspannung	
MS	MS-Reihe		V24	24 V DC (Anschlussbild nach EN 175301)	
002	Baugröße		006	Besondere Werkstoffeigenschaften	
4	Rastermaß 40 mm			Keine	
6	Rastermaß 62 mm		F1A	Empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien, F1A	
003	Funktion		007	Manometeralternativen	
EE	Einschaltventil, elektrisch			Ohne	
004	Pneumatischer Anschluss		AD7	Drucksensor mit Schaltanzeige, Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO	
1/4	Innengewinde G1/4		008	Version	
1/2	Innengewinde G1/2		B	2. Generation	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten

Baugröße	4	6
Rastermaß	40 mm	62 mm
Pneumatischer Anschluss 1	G1/4	G1/2
Pneumatischer Anschluss 2	G1/4	G1/2
Pneumatischer Anschluss 3	G1/4	G1/2
Konstruktiver Aufbau	Sitzventil, elektrisch betätigt	
Überdeckung	negative Überdeckung	
Befestigungsart	mit Wand-/Flächenhalter	
Einbaulage	beliebig	
Betätigungsart	elektrisch	
Ventilfunktion	3/2 geschlossen monostabil	
Abluftfunktion	nicht drosselbar	
Handhilfsbetätigung	rastend, tastend	
Rückstellart	mechanische Feder	
Schaltstellungsanzeige	mit Zubehör	
Signalzustandsanzeige	mit Zubehör	
Steuerart	vorgesteuert	
Steuerluftversorgung	intern	
Auswahl Zusatzfunktion	mit Schalldämpfer	

Elektrische Daten

Spulenkenwerte	24 V DC: 2,3 W
Zulässige Spannungsschwankungen	+/- 10%
Einschaltzeit	29 ms
Elektrischer Anschluss	Form C nach EN 175301-803
Schutzart	IP65

Durchflusskennwerte

Baugröße	4	6
Pneumatischer Anschluss 1	G1/4	G1/2
Normalnenndurchfluss (normalisiert nach DIN 1343) ¹⁾	2.000 l/min	5.000 l/min
Normaldurchfluss Entlüftung 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi)	1.600 l/min	4.000 l/min
C-Wert	8,36 l/sbar	21,33 l/sbar
b-Wert	0,49	0,52

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

Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsdruck	0,3 ... 0,7 MPa
Betriebsdruck	3 ... 7 bar
Betriebsdruck	43,5 ... 101,5 psi
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Umgebungstemperatur ¹⁾	-5 ... 50°C
Mediumtemperatur ²⁾	-5 ... 50°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ³⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung

1) mit Drucksensor: 0 ... 50°C

2) mit Drucksensor: 0 ... 50°C

3) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Datenblatt

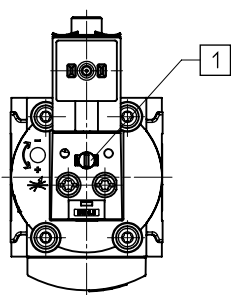
Werkstoffe

Werkstoff Gehäuse	PA-verstärkt
Werkstoff Dichtungen	HNBR NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L
Reinraumklasse	Klasse 7 nach ISO 14644-1

zusätzliche Werkstoffangaben – Produkte für Batterieproduktion (MS...-F1A-B)

Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Geeignet für Batterieproduktion mit reduzierten Cu/Zn/Ni Werten (F1a)
---	---

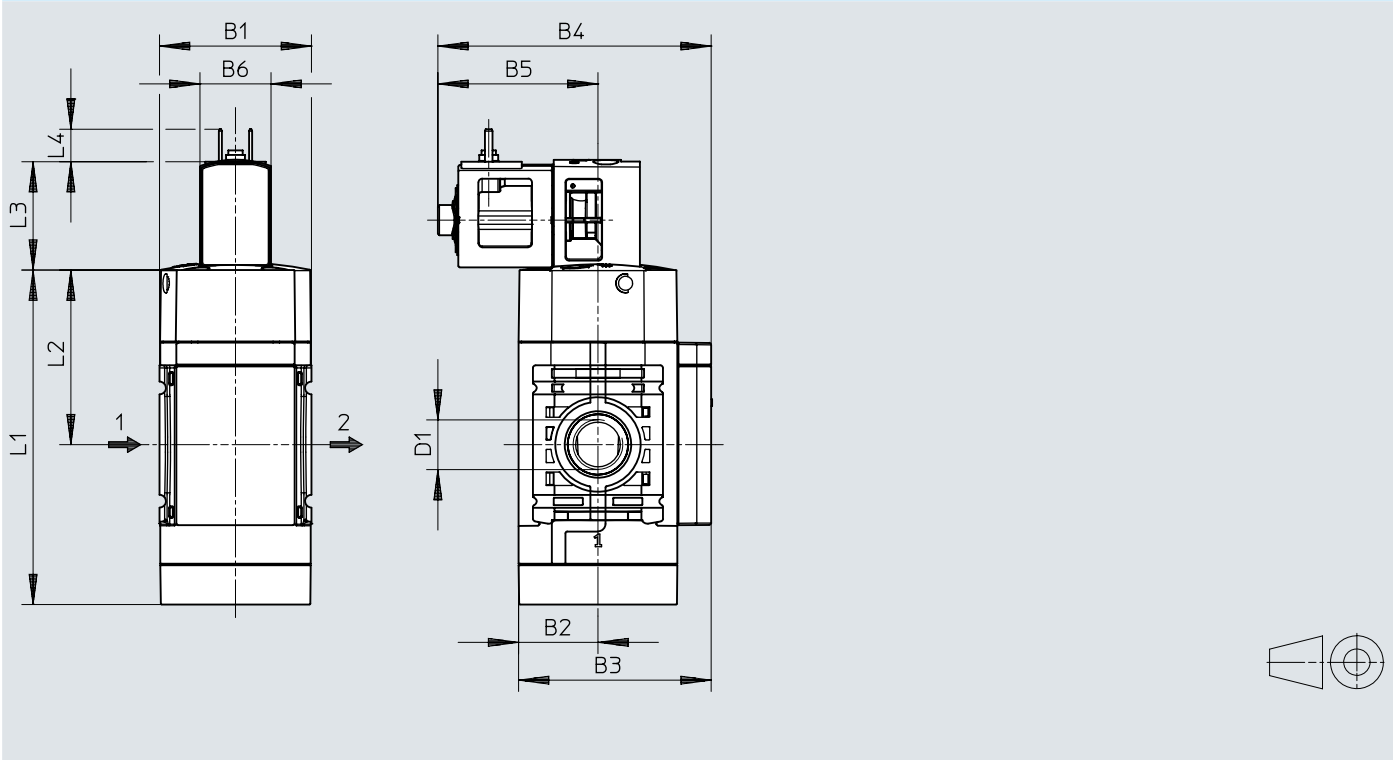
Handhilfsbetätigung



[1] Handhilfsbetätigung tastend und rastend

Abmessungen

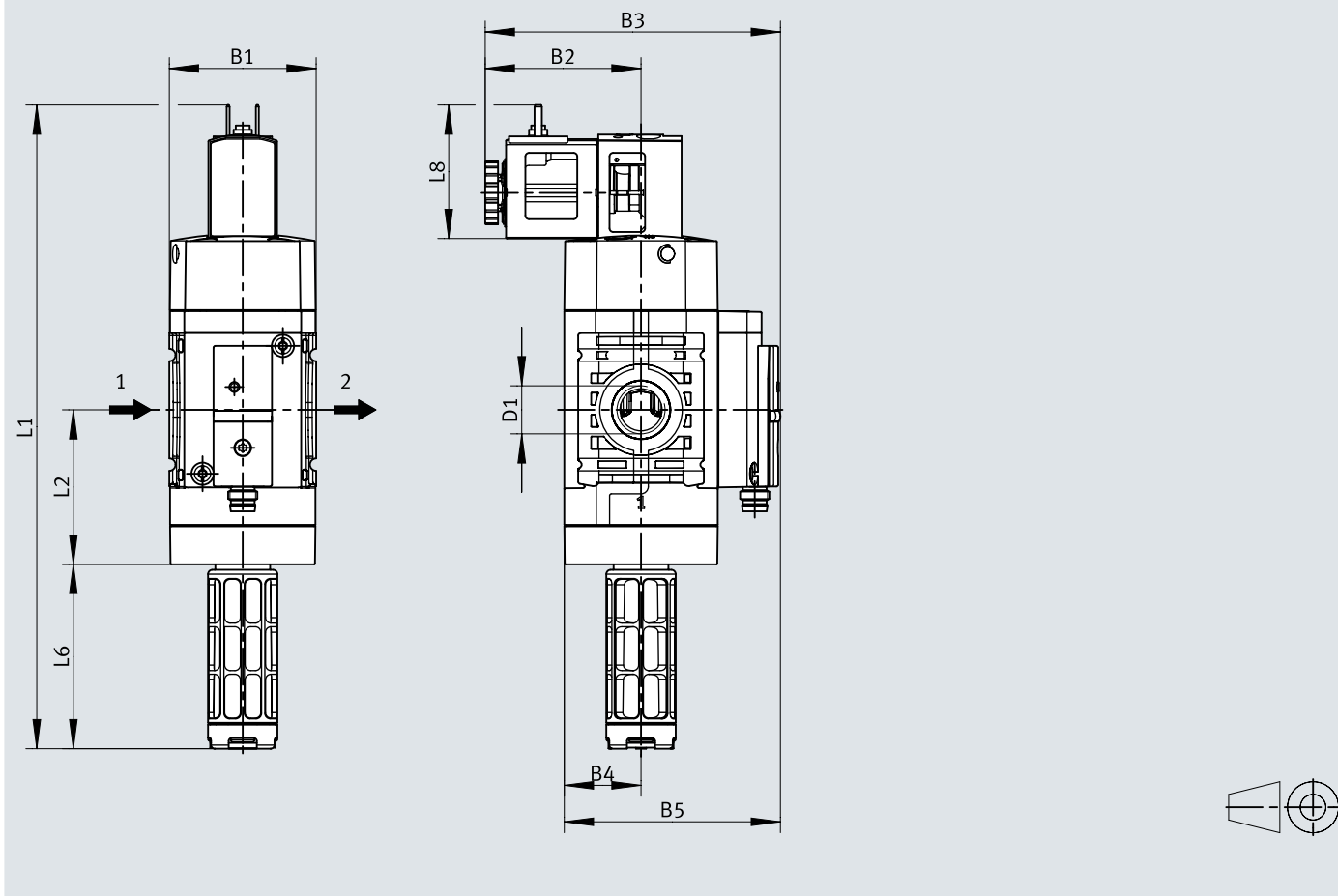
Abmessungen – Grundtyp Download CAD-Daten www.festo.com



	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	L1	L2	L3	L4
MS4-EE-...-B	40,2	21	50,9	72,3	42,4	18,8	G1/4	88,5	46,2	28,7	8,6
MS6-EE-...-B	62	31	76	87,7	42,7	18,8	G1/2	140	75,5	28,2	8,6

Abmessungen

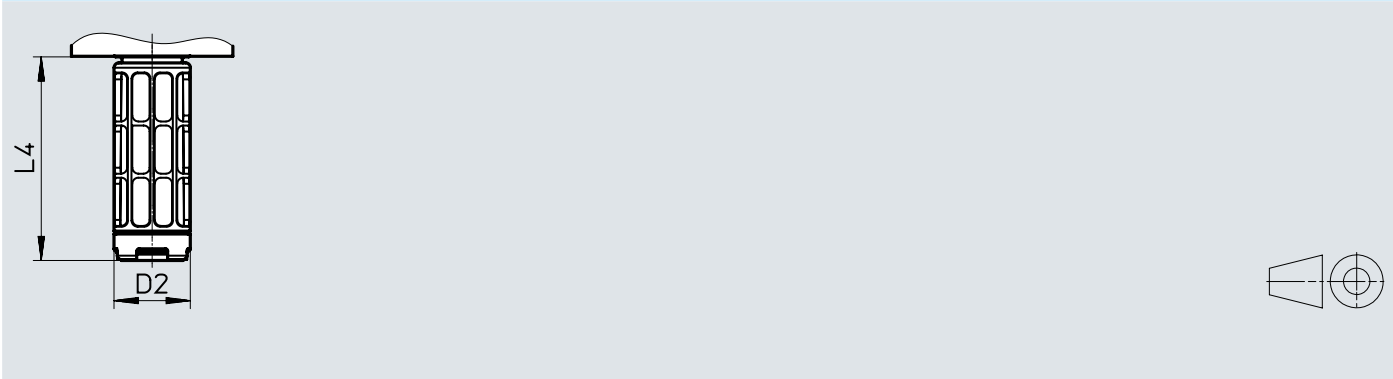
Abmessungen – mit Drucksensor SDE5

Download CAD-Daten www.festo.com

	B1	B2	B3	B4	B5	D1	L1	L2	L6	L8
MS4-EE-1/4-V24-SP-AD7-B	40,2	~42,7	~80,8	21	~59,2	G1/4	~176,3	42,3	50,5	~36,6
MS6-EE-1/2-V24-SP-AD7-B	62	~43	~91,3	31	79,3	G1/2	~256,2	64,5	79,4	~36,8

Abmessungen

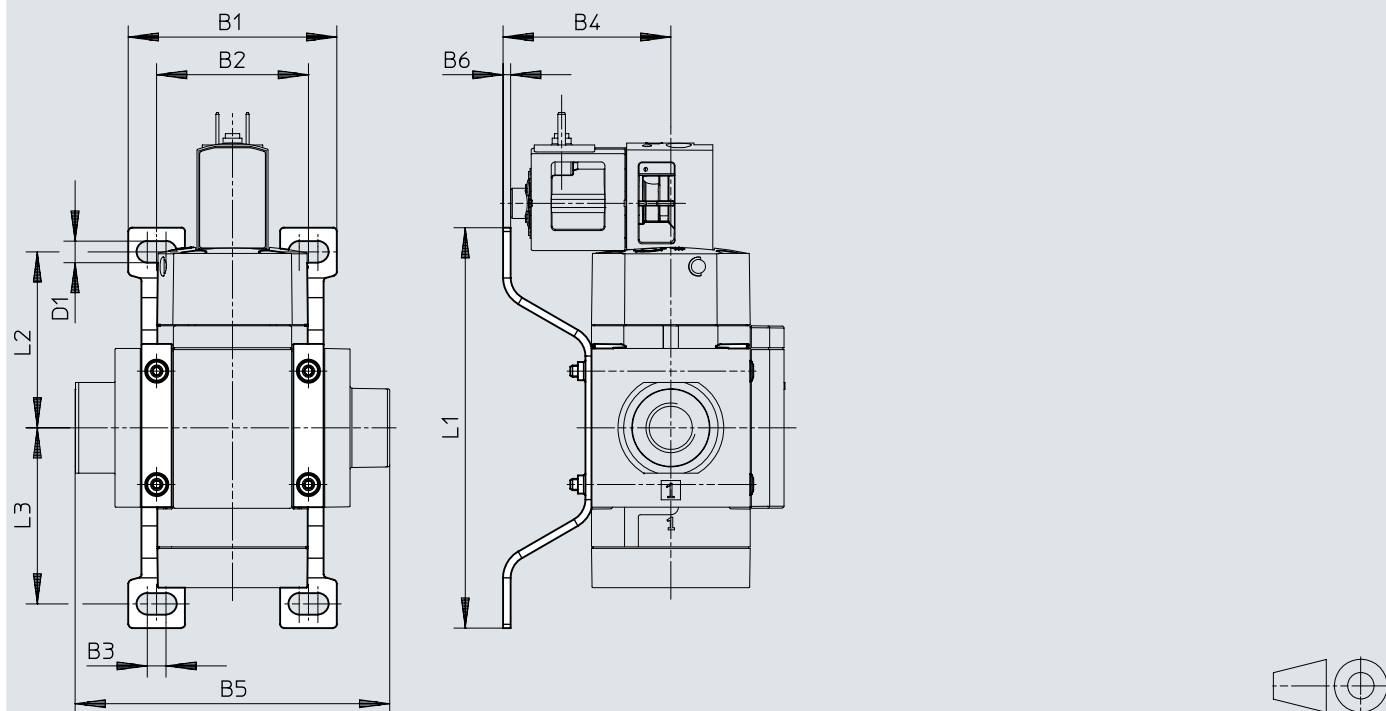
Abmessungen – Schalldämpfer (Zubehör) Download CAD-Daten www.festo.com



	D2 Ø	L4
U-1/4	20	55
U-1/2	28	108

Abmessungen

Abmessungen – Wandbefestigungsbausatz MS...-WPE-B (Zubehör)

Download CAD-Daten www.festo.com

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 Ø	L1	L2	L3
MS4-WPE-B	55,2	40,2	5	44,4	83,3	2	5,7	106	46,6	46,6
MS6-WPE-B	79	62	4,3	53,9	114,9	2	6,5	158	71	71

Bestellangaben

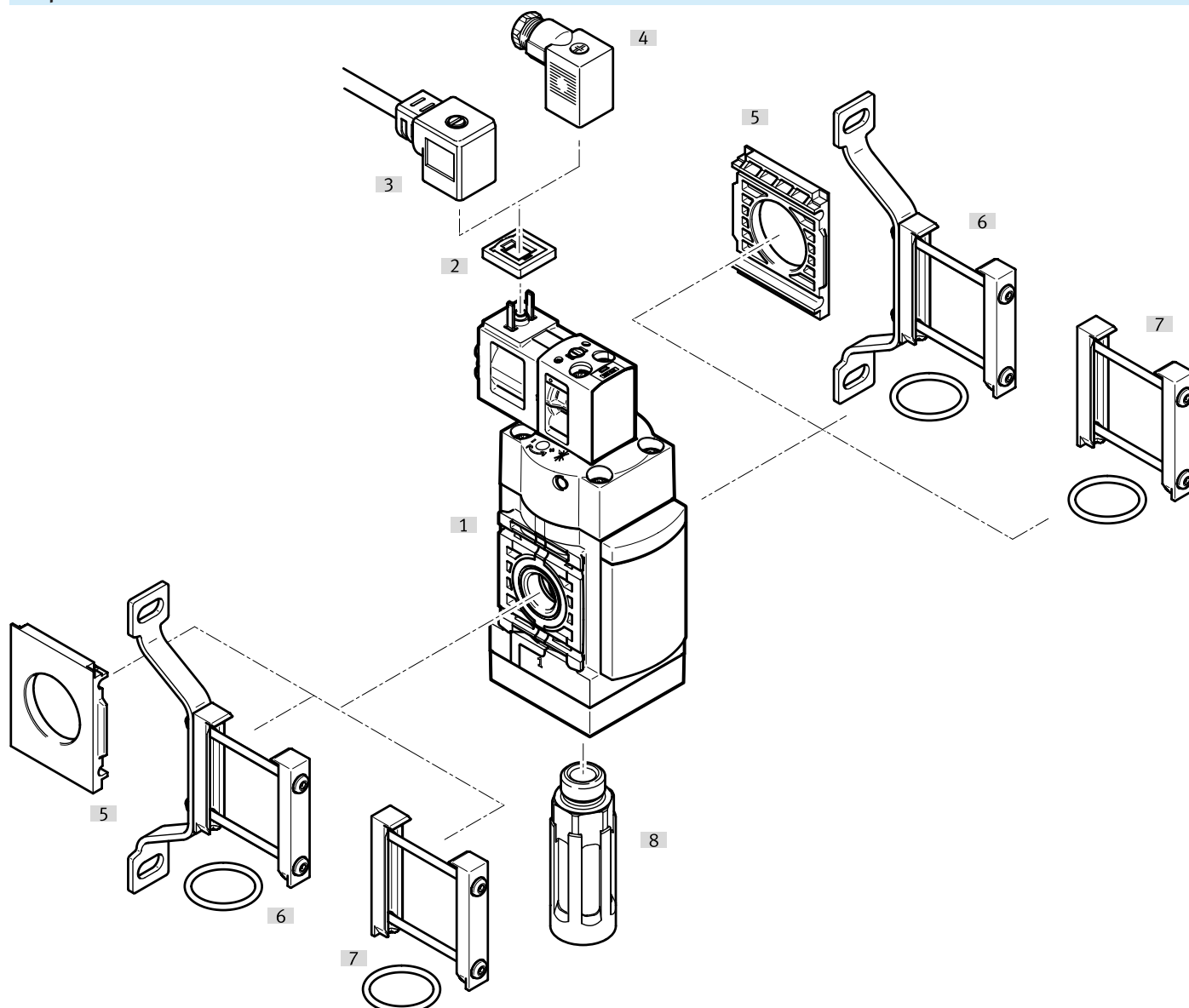
Bestellangaben					
	Baugröße	Pneumatischer Anschluss 1	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	G1/4	194 g	8091771	MS4-EE-1/4-V24-B
	6	G1/2	490 g	8091578	MS6-EE-1/2-V24-B

Bestellangaben – Drucksensor mit Schaltanzeige						
	Baugröße	Pneumatischer Anschluss 1	Druckanzeige	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	G1/4	mit Drucksensor mit LCD-Anzeige	194 g	8201355	MS4-EE-1/4-V24-AD7-B
	6	G1/2		490 g	8201357	MS6-EE-1/2-V24-AD7-B

Bestellangaben – Produkte für Batterieproduktion					
	Baugröße	Pneumatischer Anschluss 1	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	G1/4	194 g	8176512	MS4-EE-1/4-V24-F1A-B
	6	G1/2	490 g	8176514	MS6-EE-1/2-V24-F1A-B

Peripherieübersicht

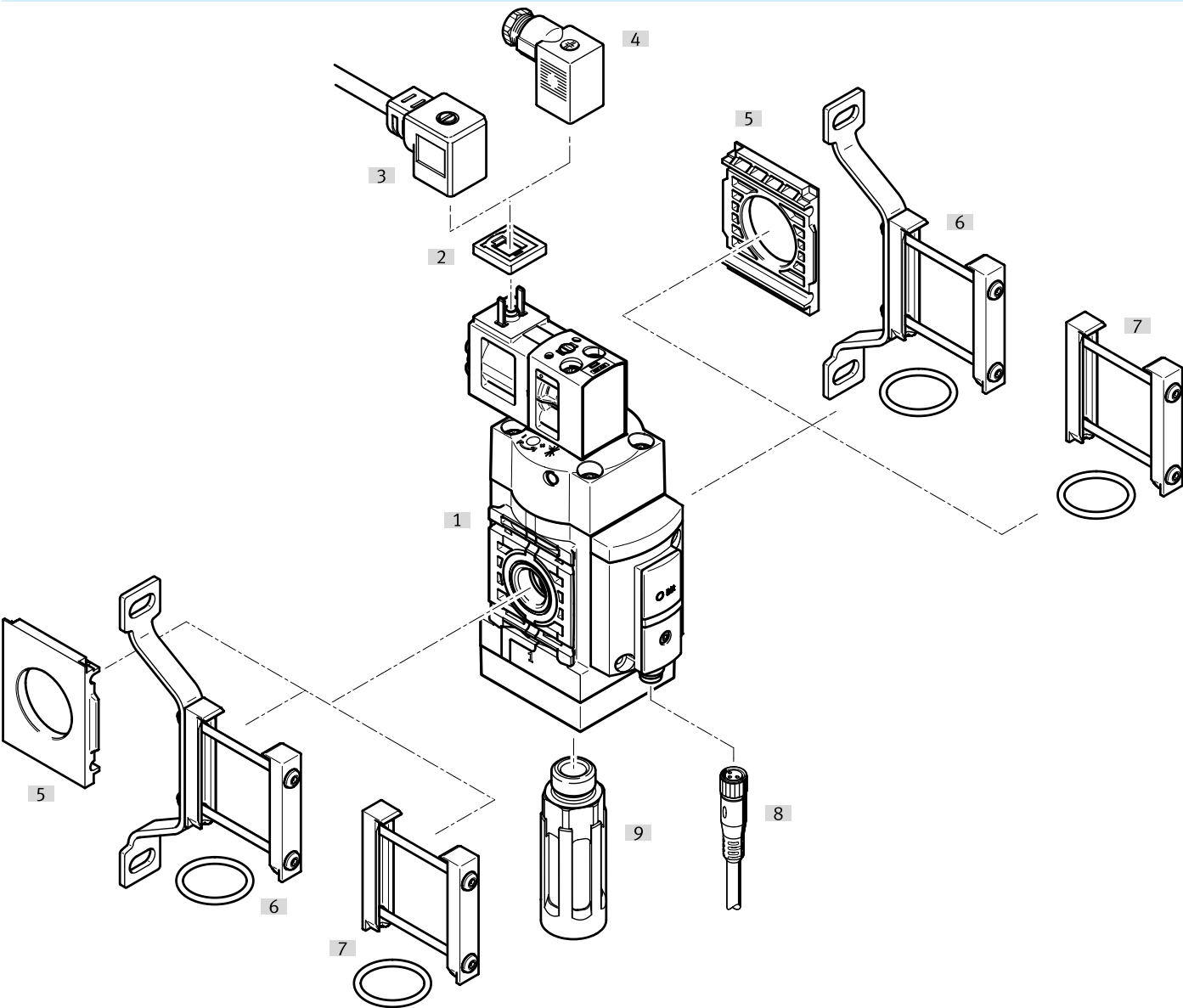
Peripherieübersicht



Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Einschalventil MS-EE-B		ms-ee-b
[2] Leuchtdichtung MEB-LD		13
[3] Steckdosenleitung KMEB		14
[4] Steckdose MSSD-EB	Bei Einschaltventil MS...-V24P und MS...-V24-...-EX2 ist die Steckdose im Lieferumfang enthalten.	13
[5] Befestigungsplatte MS...-AEND	Zur Montage wird Modulverbinder MS4/6-MV [2] oder Befestigungswinkel MS4-WP, WPB, WPE, WPM [3] benötigt.	13
[6] Wandbefestigungsbausatz MS...-WPE-B	Ohne Abbildung	13
[7] Modulverbinder MS...-MV1		13
[8] Schalldämpfer U		14

Peripherieübersicht

Peripherieübersicht – Drucksensor mit Schaltanzeige



Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Einschaltventil MS-EE-B		ms-ee-b
[2] Leuchtdichtung MEB-LD		13
[3] Steckdosenleitung KMEB		14
[4] Steckdose MSSD-EB	Bei Einschaltventil MS...-V24P und MS...-V24-...-EX2 ist die Steckdose im Lieferumfang enthalten.	13
[5] Befestigungsplatte MS...-AEND	Zur Montage wird Modulverbinder MS4/6-MV [2] oder Befestigungswinkel MS4-WP, WPB, WPE, WPM [3] benötigt.	13
[6] Wandbefestigungsbausatz MS...-WPE-B	Ohne Abbildung	13
[7] Modulverbinder MS...-MV1		13
[8] Verbindungsleitung NEBA-M8...-LE3		14
[9] Schalldämpfer U		14

Zubehör

Modulverbinder MS...-MV1					
	Baugröße	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien ¹⁾	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4		13 g	8119201	MS4-MV1
		F1a	36 g	8176695	MS4-MV1-F1A
	6		33 g	8119204	MS6-MV1
		F1a	54 g	8176697	MS6-MV1-F1A

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/bat

Wandbefestigungsbausatz MS...-WPE-B				
	Baugröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	30 g	8118600	MS4-WPE-B
	6	58 g	8118599	MS6-WPE-B

Montageplatte MS...-AEND				
	Baugröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	4 g	542966	MS4-AEND
	6	11,1 g	535408	MS6-AEND1

Steckdose MSSD-EB					
	Elektrischer Anschluss	Befestigungsart	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	3-polig, Dose, Dose gewinkelt, Form C, nach DIN EN 175301-803, nach DIN EN 61984, viereckige Bauform MSEB, viereckige Bauform MSN2	auf Magnetventil mit Zentralschraube M2,5	11 g	151687	MSSD-EB

Leuchtdichtung MEB-LD					
	Betriebsspannungsbereich DC	Schaltstellungsanzeige	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	12 ... 24 V	LED	0,6 g	151717	MEB-LD-12-24DC

Zubehör

Schalldämpfer U						
	Pneumatischer Anschluss	Durchfluss gegen Atmosphäre	Schalldruckpegel	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	G1/4	3.300 l/min	76 dB(A)	7,7 g	2316	U-1/4
	G1/2	10.300 l/min	82 dB(A)	58,2 g	2310	U-1/2

Steckdosenleitung KMEB						
	Nennbetriebsspannung DC	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Signalzustandsanzeige	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	24 V	2	LED gelb	2,5 m	547270	KMEB-3-24-2.5
				5 m	547271	KMEB-3-24-5
				2,5 m	547268	KMEB-3-24-2.5-LED
				5 m	547269	KMEB-3-24-5-LED
		3	LED gelb	2,5 m	151688	KMEB-1-24-2.5-LED
				5 m	151689	KMEB-1-24-5-LED
				10 m	193457	KMEB-1-24-10-LED

Verbindungsleitung NEBA-M8						
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	3	gerade	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3
			gewinkelt	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3