

Druckaufbauventil MS-EDE-B

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

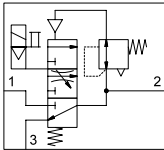
- Sehr kompakte und extrem leichte Baureihe für den prozessnahen Einsatz direkt in der Maschine.
- Rastermaß: 40 mm; 62 mm
- Mit Magnetspule, ohne Steckdose
- Versorgungsspannung: 24VDC

Diagramme

Link [ms-e-de-b](#)



Funktion



Elektrisch betätigtes Druckaufbauventil zum langsamen Be- und Entlüften von pneumatischen Anlagen.

- Die Antriebe fahren langsam und sicher in die Ausgangsstellung
- Plötzliche und unberechenbare Bewegungen werden vermieden
- Einstellbare Durchschaltzeitverzögerung
- 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	
MS	MS-Reihe	
002	Baugröße	
4	Rastermaß 40 mm	
6	Rastermaß 62 mm	
003	Funktion	
EDE	Druckaufbauventil, elektrisch betätigt	
004	Pneumatischer Anschluss	
1/4	Innengewinde G1/4	
1/2	Innengewinde G1/2	

005	Versorgungsspannung	
V24	24 V DC (Anschlussbild nach EN 175301)	
006	Besondere Werkstoffeigenschaften	
	Keine	
F1A	Empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien, F1A	
007	Manometeralternativen	
AD7	Drucksensor mit Schaltanzeige, Stecker M8, Schwellwertkomparator, PNP, NO	
008	Version	
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	
Ventilfunktion	3/2 geschlossen monostabil	
Abluftfunktion	nicht drosselbar	
Handhilfsbetätigung	rastend, tastend	
Betätigungsart	elektrisch	
Rückstellart	mechanische Feder	
Steuerart	vorgesteuert	
Steuerluftversorgung	intern	
Signalzustandsanzeige	mit Zubehör	
Auswahl Zusatzfunktion	mit Schalldämpfer	

Elektrische Daten

Spulenkennwerte	24 V DC: 2,3 W
Zulässige Spannungsschwankungen	+/- 10%
Elektrischer Anschluss	Form C, nach EN 175301-803
Schutzart	IP65
Einschaltzeit	31 ms

Durchflusskennwerte

Baugröße	4	6
Pneumatischer Anschluss 1	G1/4	G1/2
Normalnennndurchfluss (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	8,52 l/sbar	23,9 l/sbar
b-Wert	0,45	0,46

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)
Lagertemperatur	-10 ... 60°C
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

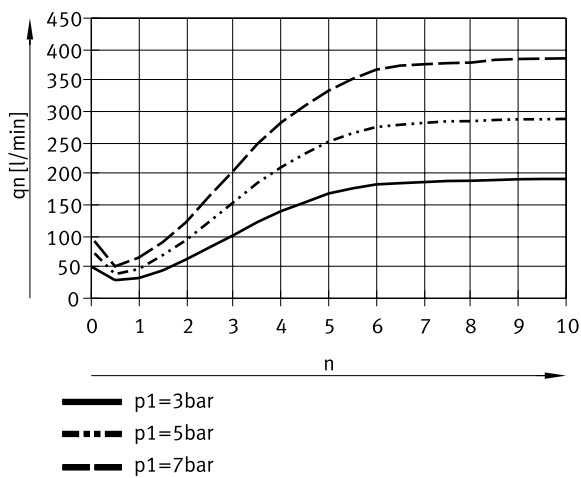
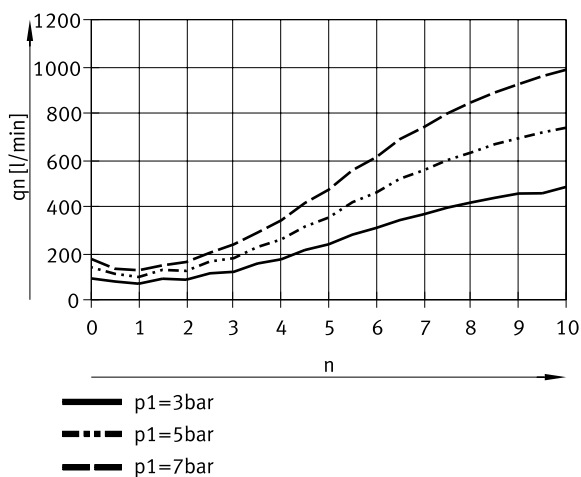
Datenblatt

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

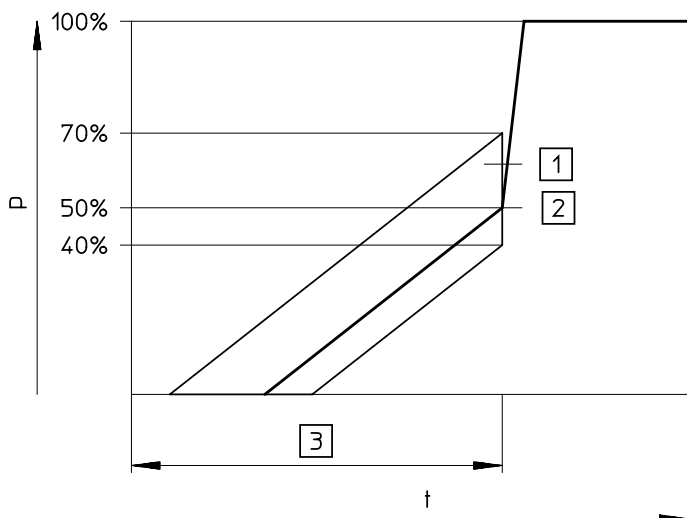
zusätzliche Werkstoffangaben – Produkte für Batterieproduktion (MS...-F1A-B)

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

Durchfluss q_n in Abhängigkeit der Drosselschraubenumdrehungen n , gemessen: P1 gegen Umgebungsdruck (MS4-EDE-B)Durchfluss q_n in Abhängigkeit der Drosselschraubenumdrehungen n , gemessen: P1 gegen Umgebungsdruck (MS6-EDE-B)

Datenblatt

Druck p in Abhängigkeit von Zeit t (Durchschaltdruck)

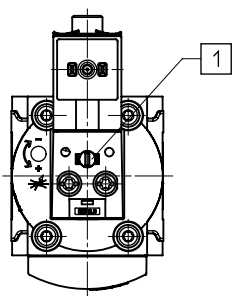


- [1] Toleranzbereich
- [2] Durchschaltpunkt
- [3] Befüllzeit über Drossel einstellbar

Die Toleranzangabe +20%/–10% des Durchschaltdrucks bezieht sich auf den Betriebsdruck p_1 .

Beispiel: Bei einem Betriebsdruck von 4 bar ist ein Durchschaltdruck von 1,6 bar bis 2,8 bar zulässig.

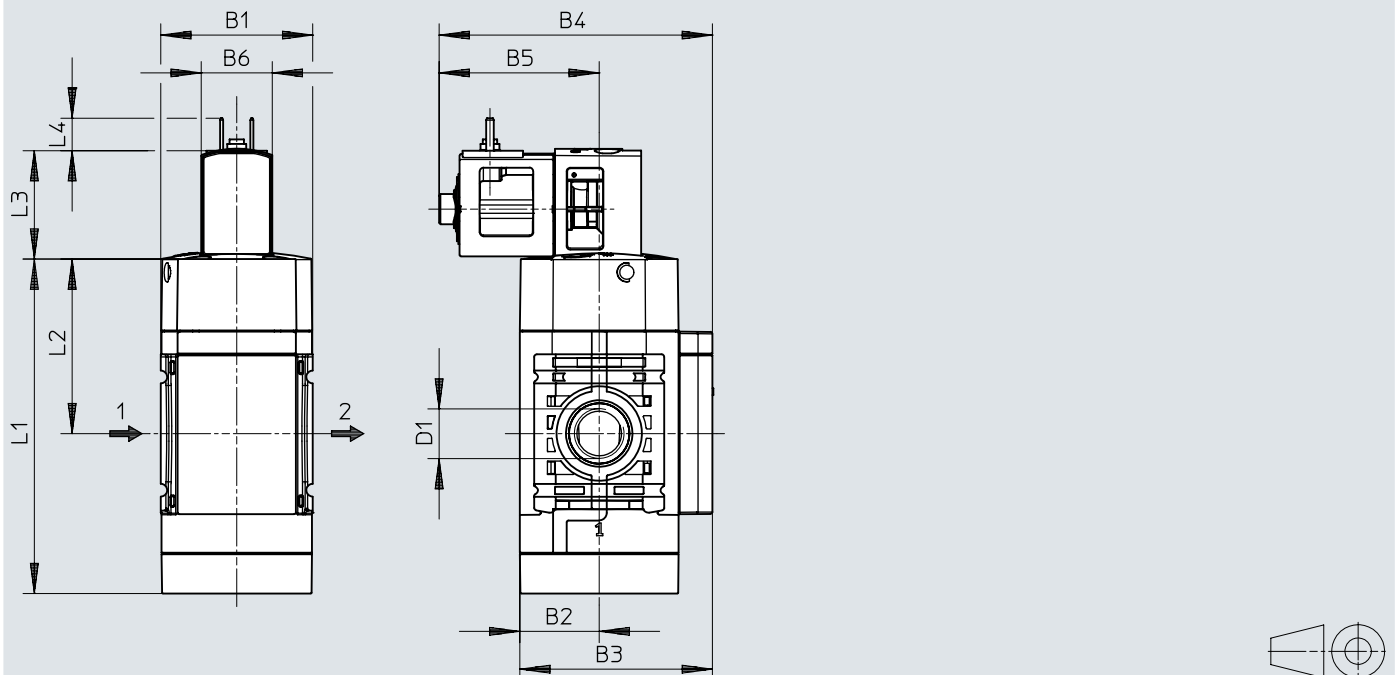
Handhilfsbetätigung



- [1] Handhilfsbetätigung tastend und rastend

Abmessungen

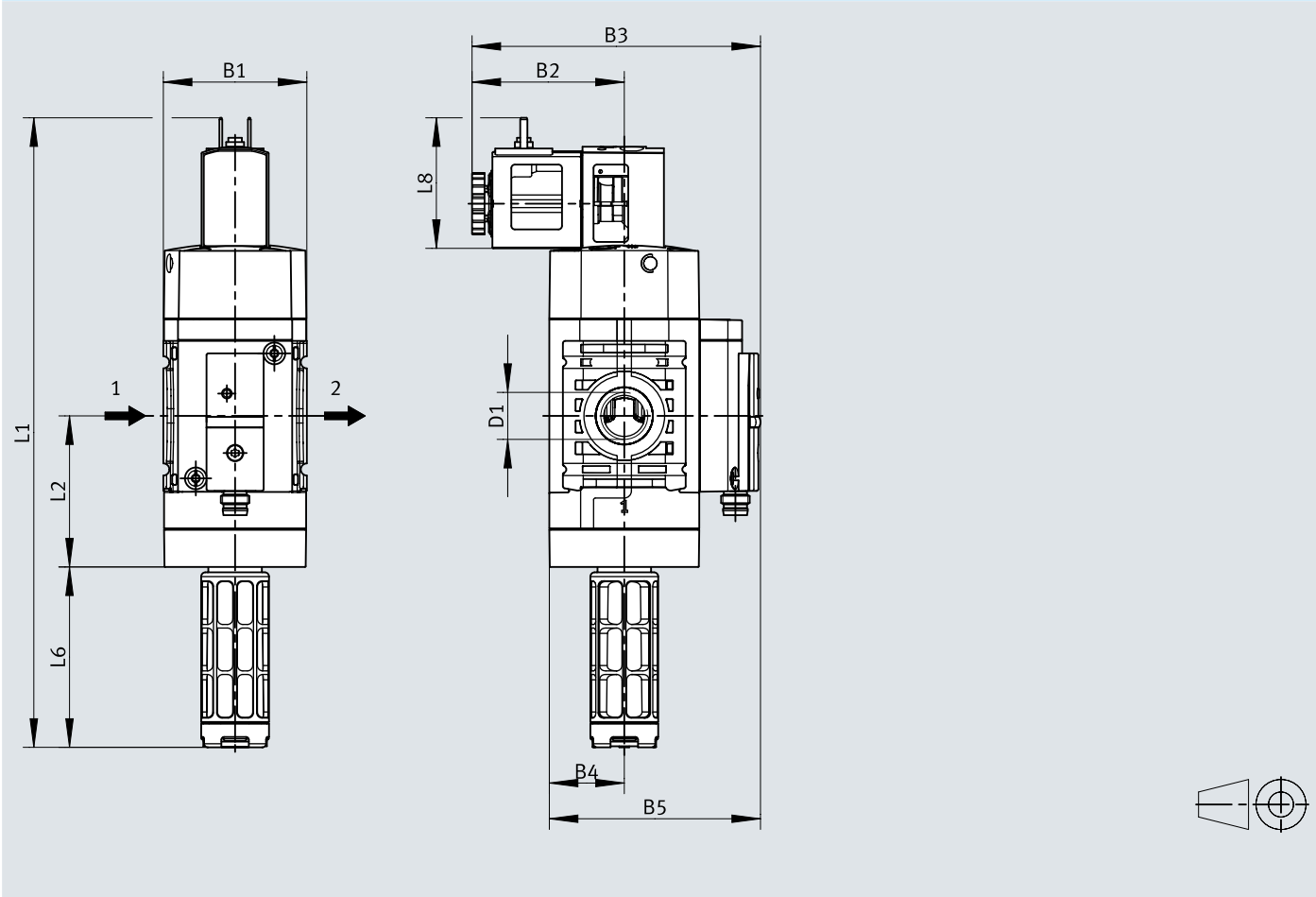
Abmessungen – Grundtyp

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

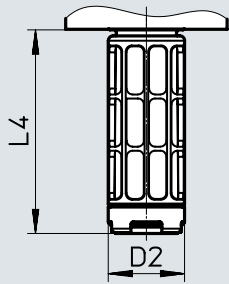
Abmessungen – mit Drucksensor SDE5 Download CAD-Daten www.festo.com



	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

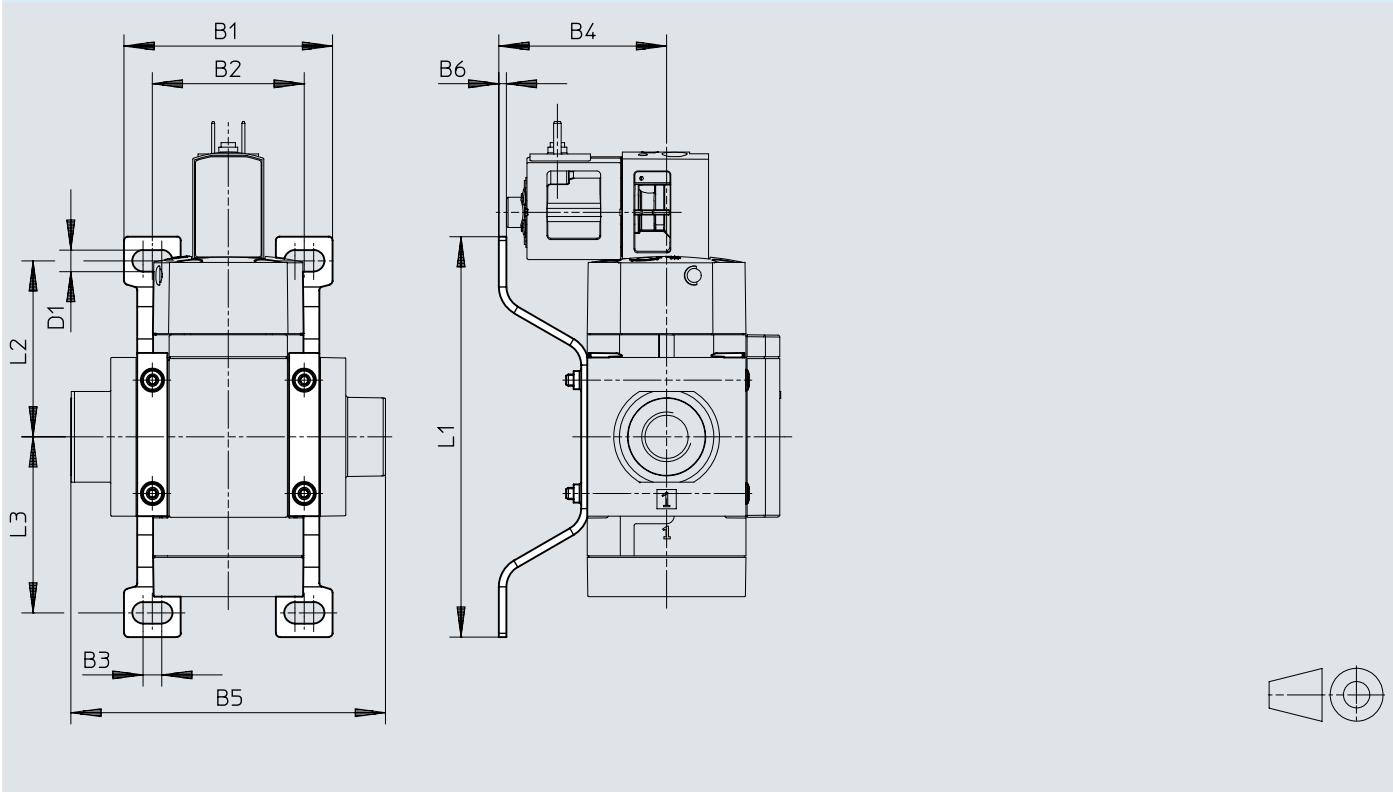
Abmessungen – Schalldämpfer (Zubehör)

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	196 g	8080815	MS4-EDE-1/4-V24-B
	6	G1/2	499 g	8080855	MS6-EDE-1/2-V24-B

Bestellangaben – Drucksensor mit Schaltanzeige

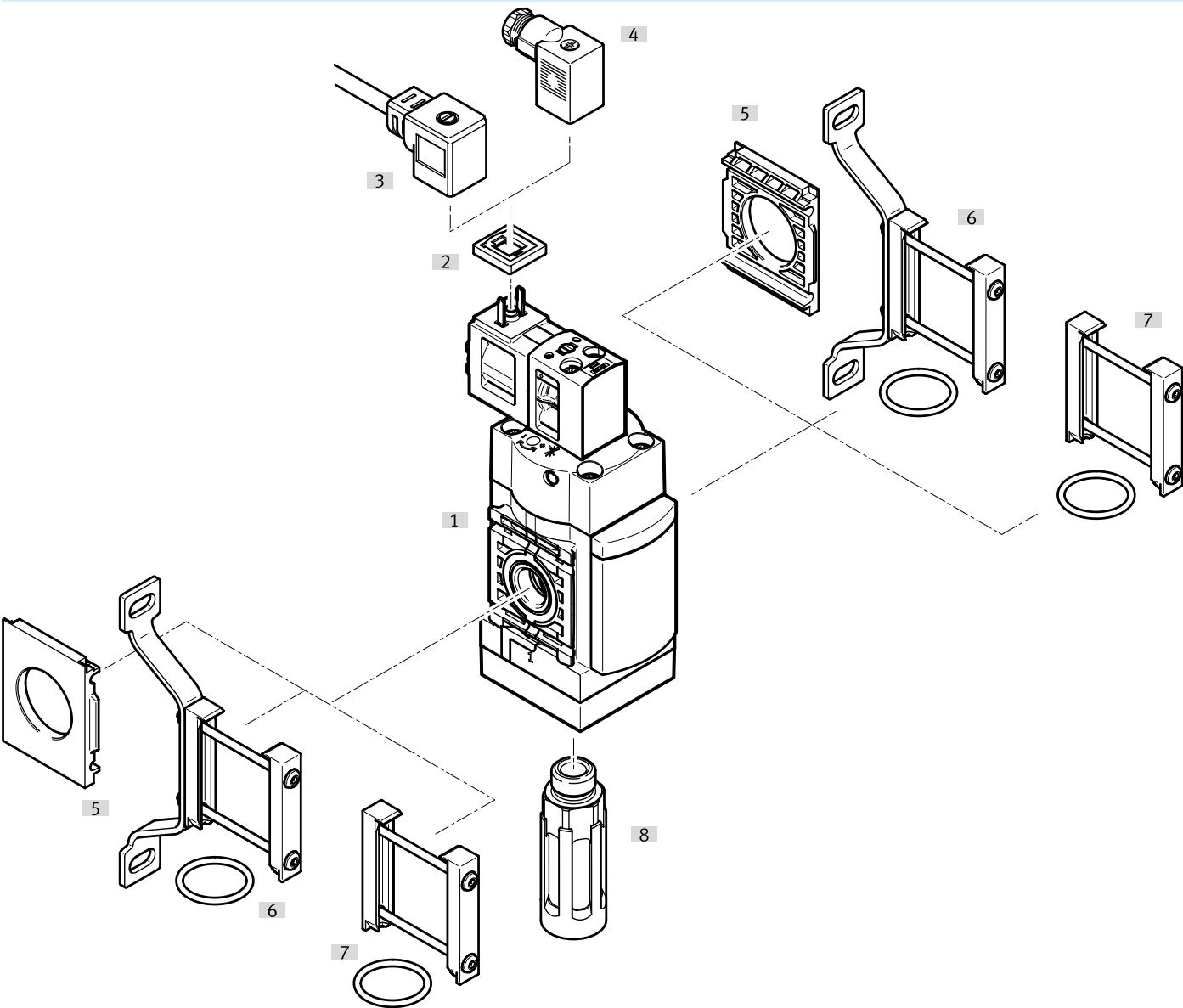
	Baugröße	Pneumatischer Anschluss 1	Druckanzeige	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	G1/4	mit Drucksensor mit LCD-Anzeige	196 g	8201356	MS4-EDE-1/4-V24-AD7-B
	6	G1/2		499 g	8201358	MS6-EDE-1/2-V24-AD7-B

Bestellangaben – Produkte für Batterieproduktion

	Baugröße	Pneumatischer Anschluss 1	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	G1/4	196 g	8176511	MS4-EDE-1/4-V24-F1A-B
	6	G1/2	499 g	8176513	MS6-EDE-1/2-V24-F1A-B

Peripherieübersicht

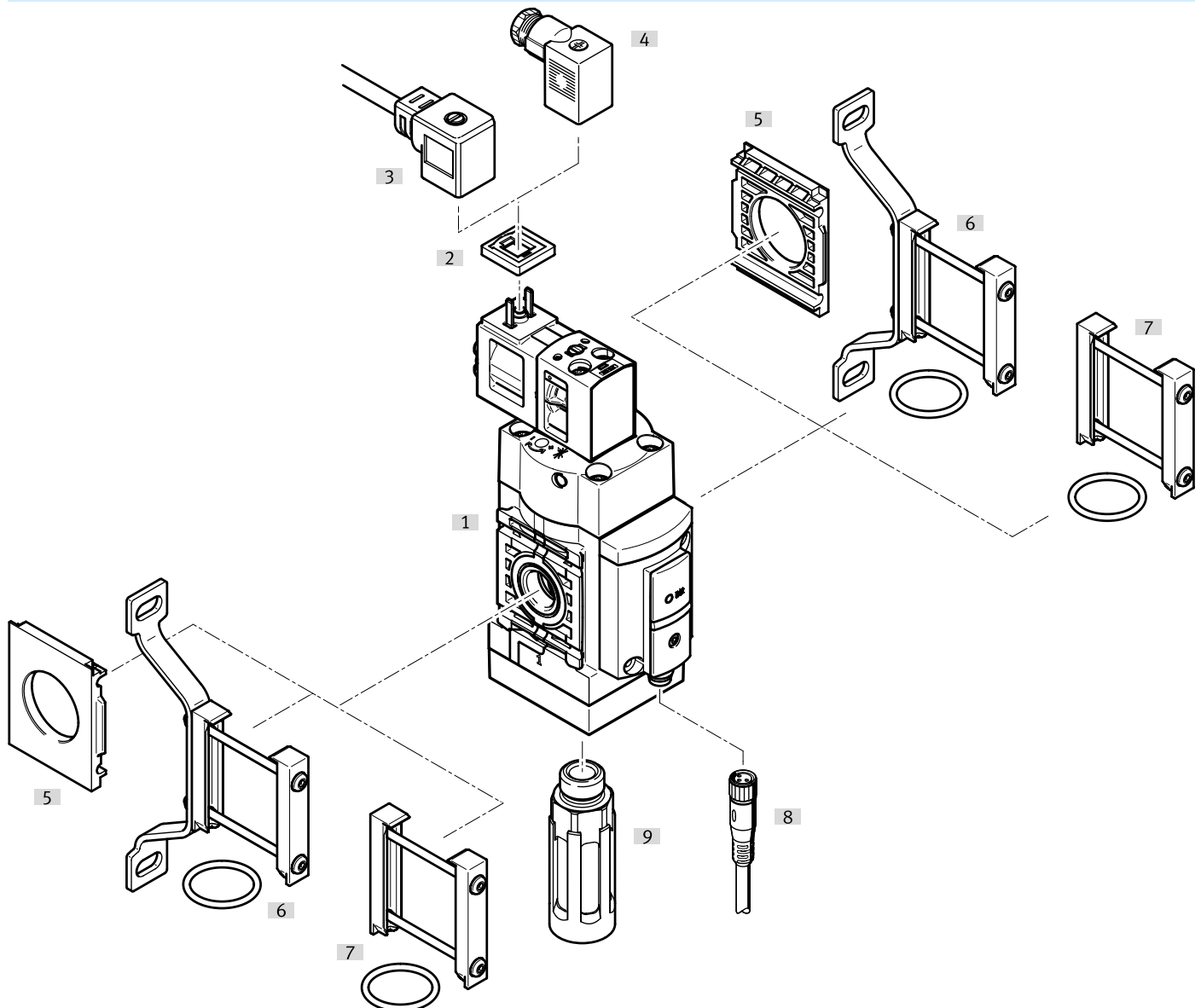
Peripherieübersicht



Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Einschaltventil MS4/6-EDE-B		ms-ed-e-b
[2] Leuchtdichtung MEB-LD		14
[3] Steckdosenleitung KMEB		15
[4] Steckdose MSSD-EB	Bei Einschaltventil MS...-V24P und MS...-V24-...-EX2 ist die Steckdose im Lieferumfang enthalten.	14
[5] Befestigungsplatte MS...-AEND	Zur Montage wird Modulverbinder MS4/6-MV [2] oder Befestigungswinkel MS4-WP, WPB, WPE, WPM [3] benötigt.	14
[6] Wandbefestigungsbausatz MS...-WPE-B	Ohne Abbildung	14
[7] Modulverbinder MS...-MV1		14
[8] Schalldämpfer U		15


Peripherieübersicht

Peripherieübersicht – Drucksensor mit Schaltanzeige





Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Einschaltventil MS-EDE-B		ms-ed-e-b
[2] Leuchtdichtung MEB-LD		14
[3] Steckdosenleitung KMEB		15
[4] Steckdose MSSD-EB	Bei Einschaltventil MS...-V24P und MS...-V24-...-EX2 ist die Steckdose im Lieferumfang enthalten.	14
[5] Befestigungsplatte MS...-AEND	Zur Montage wird Modulverbinder MS4/6-MV [2] oder Befestigungswinkel MS4-WP, WPB, WPE, WPM [3] benötigt.	14
[6] Wandbefestigungsbausatz MS...-WPE-B	Ohne Abbildung	14
[7] Modulverbinder MS...-MV1		14
[8] Verbindungsleitung NEBA-M8...-LE3		15
[9] Schalldämpfer U		15


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 M5EB, 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						
	Nennbetriebs- spannung DC	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/ Adern	Signalzu- standsanzeige	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	24 V	2		2,5 m	547270	KMEB-3-24-2.5
				5 m	547271	KMEB-3-24-5
			LED gelb	2,5 m	547268	KMEB-3-24-2.5-LED
				5 m	547269	KMEB-3-24-5-LED
		3		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