

## Druckaufbauventil MS-EDE-B

FESTO



# Druckaufbauventil MS-EDE-B

## Merkmale

### Auf einen Blick

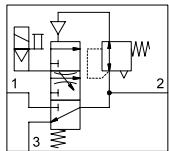
- Sehr kompakte und extrem leichte Baureihe für den prozessnahen Einsatz direkt in der Maschine.
- Rastermaß: 40 mm; 62 mm
- Mit Magnetspule, ohne Steckdose
- Versorgungsspannung: 24VDC

### Diagramme

Link [ms-edeb](#)



### 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

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

# Druckaufbauventil MS-EDE-B

## 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
Normalnenndurchfluss (normalisiert nach DIN 1343) <sup>1)</sup>	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	Geöelter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Lagertemperatur	-10 ... 60°C
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup>	-5 ... 50°C
Mediumstemperatur <sup>2)</sup>	-5 ... 50°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>3)</sup>	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung

1) mit Drucksensor: 0 ... 50°C

2) mit Drucksensor: 0 ... 50°C

3) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

## Datenblatt

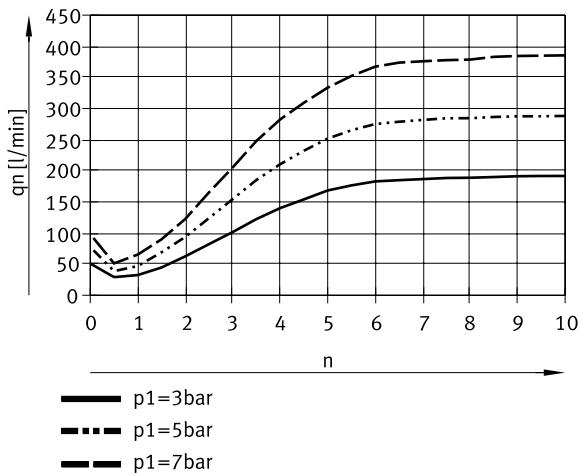
### Werkstoffe

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

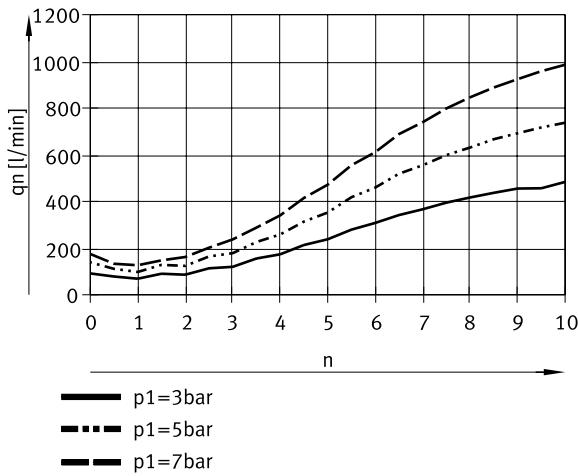
### zusätzliche Werkstoffangaben – Produkte für Batterieproduktion (MS...-F1A-B)

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)

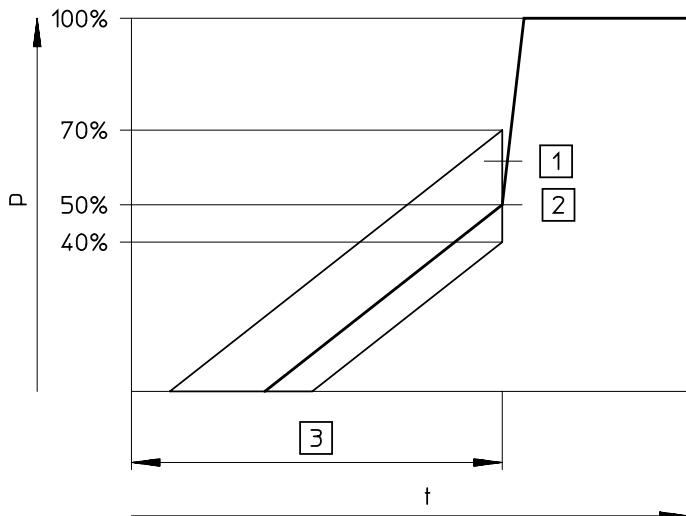


### Durchfluss $q_n$ in Abhängigkeit der Drosselschraubenumdrehungen $n$ , gemessen: P1 gegen Umgebungsdruck (MS6-EDE-B)



## Datenblatt

### Druck p in Abhängigkeit von Zeit t (Durchschaltdruck)

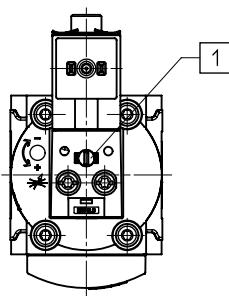


- [1] Toleranzbereich
- [2] Durchschaltpunkt
- [3] Befüllzeit über Drossel einstellbar

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.

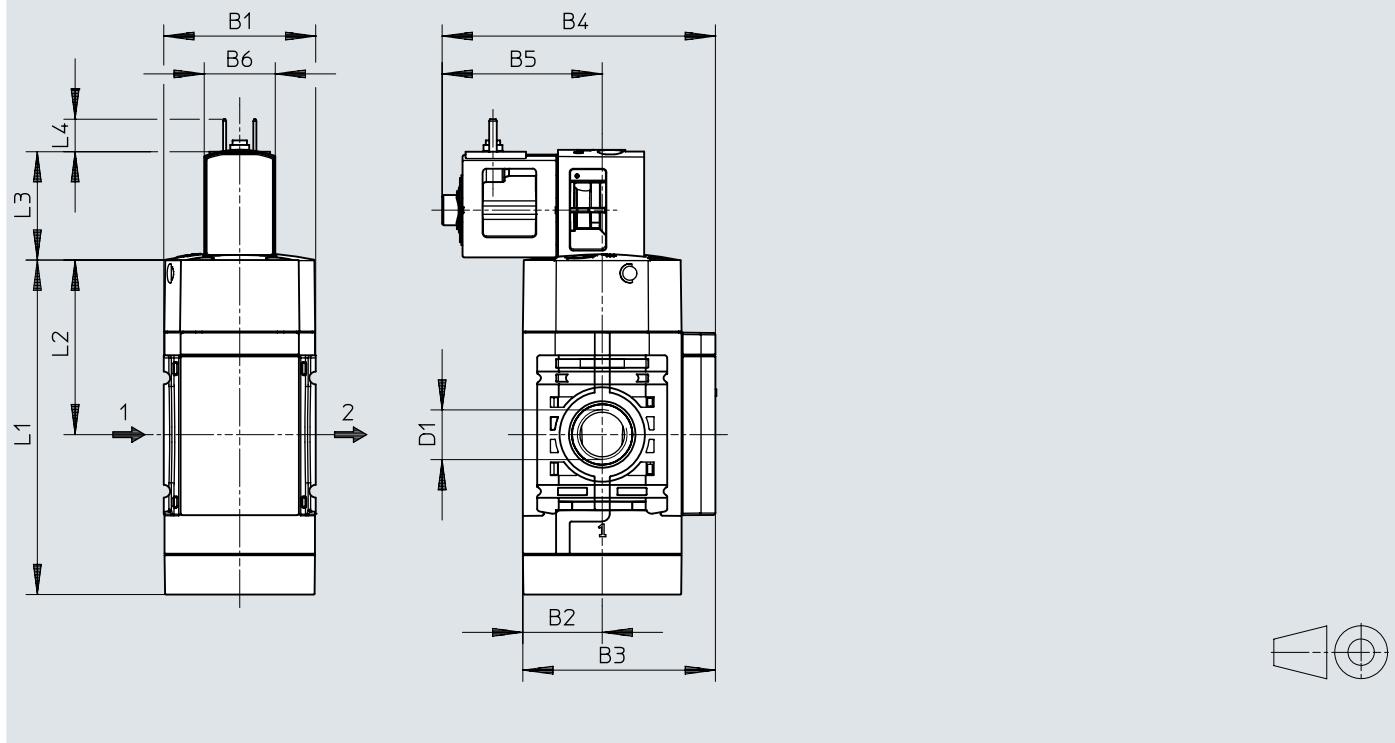
### Handhilfsbetätigung



- [1] Handhilfsbetätigung tastend und rastend

## Abmessungen

## Abmessungen – Grundtyp

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

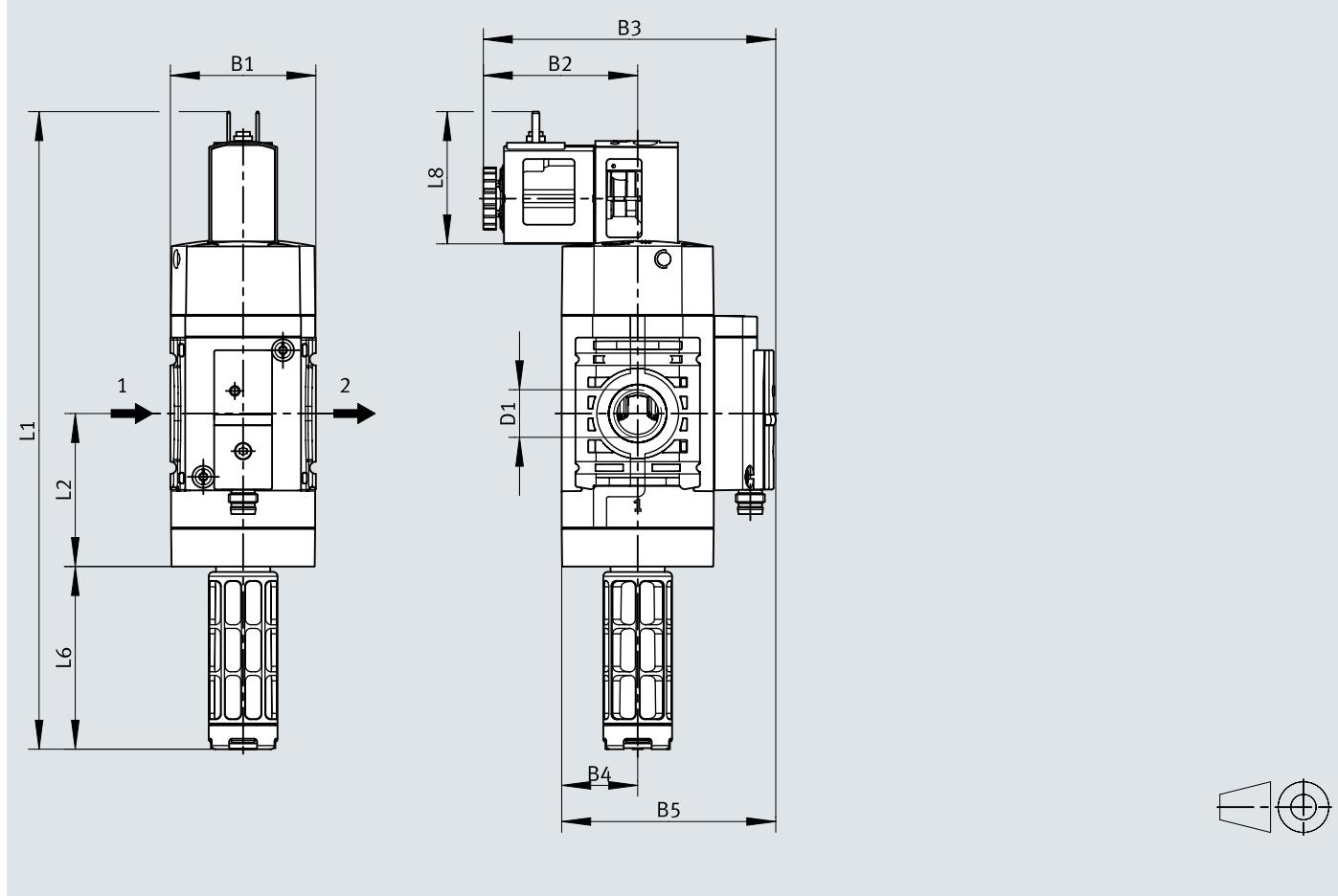
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	L1	L2	L3	L4
MS4-EE-...-B	40,2	21	50,9	72,3	42,4	18,8	G1/4	88,5	46,2	28,7	8,6
MS6-EE-...-B	62	31	76	87,7	42,7	18,8	G1/2	140	75,5	28,2	8,6

# Druckaufbauventil MS-EDE-B

## Abmessungen

Abmessungen – mit Drucksensor SDE5

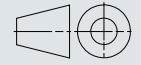
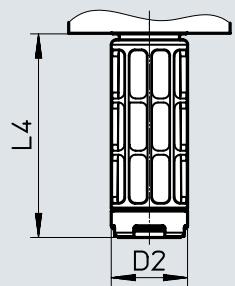
Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



	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

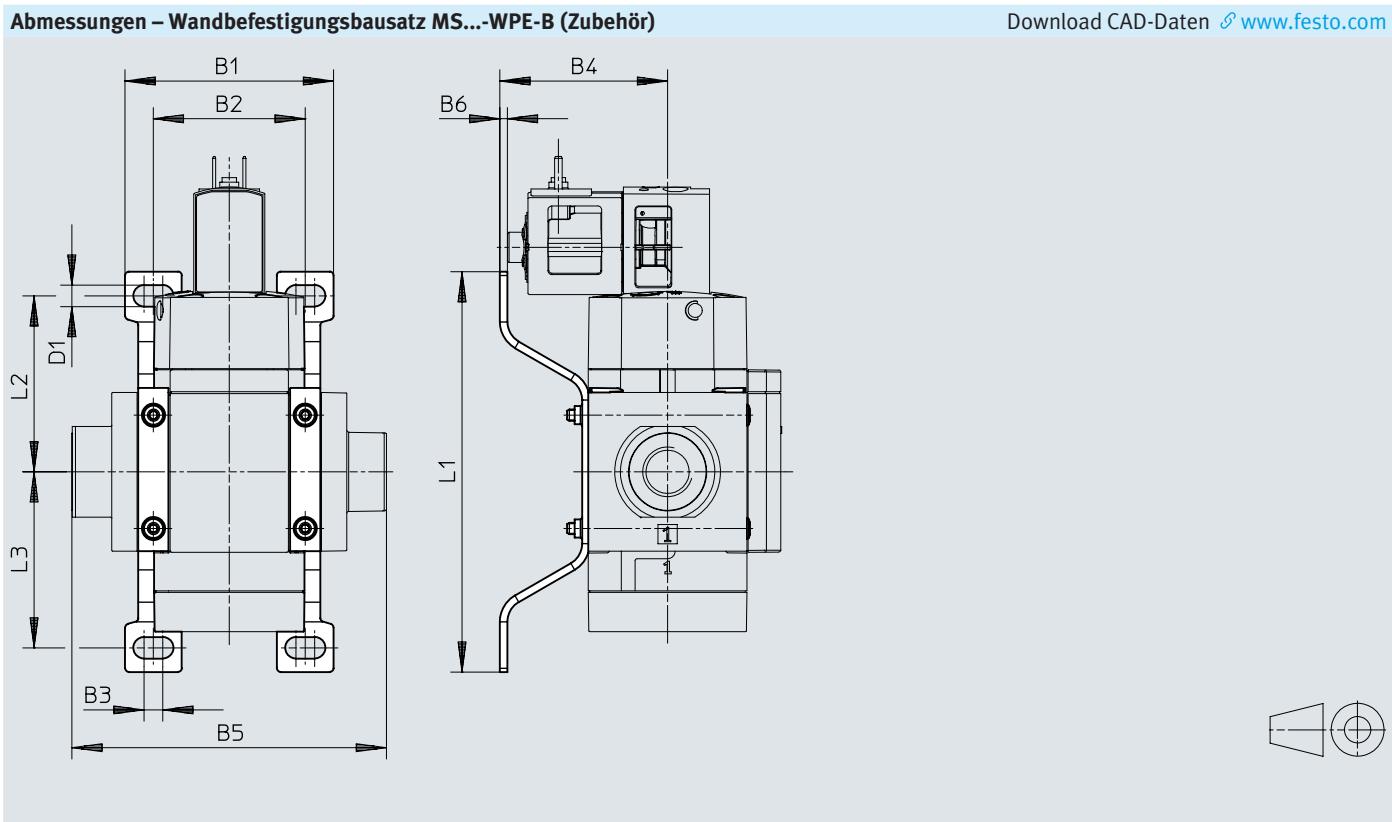
## Abmessungen – Schalldämpfer (Zubehör)

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

	D2 Ø	L4
U-1/4	20	55
U-1/2	28	108

# Druckaufbauventil MS-EDE-B

## Abmessungen



	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

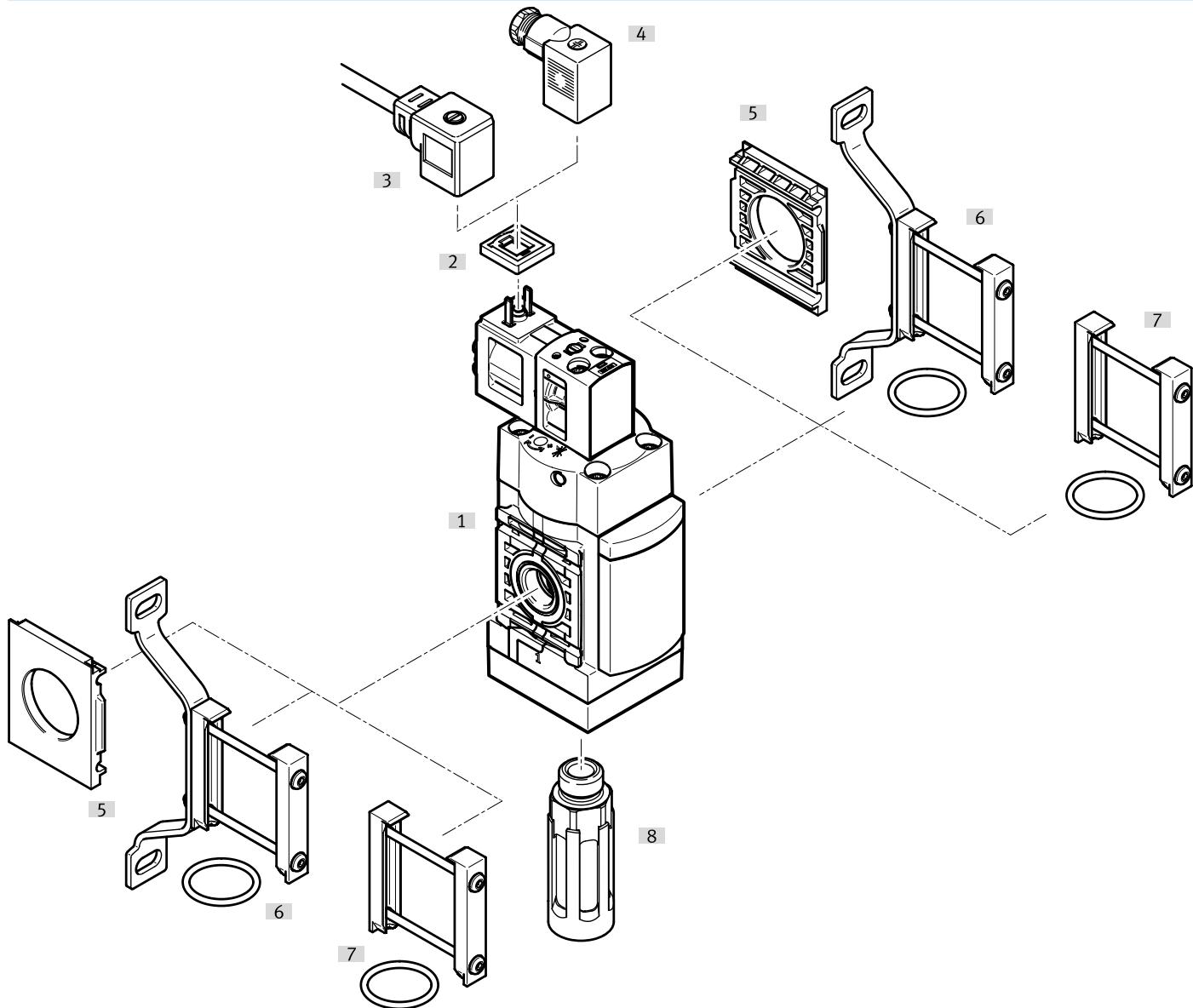
<b>Bestellangaben</b>					
	Baugröße	Pneumatischer Anschluss 1	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	G1/4	196 g	<b>8080815</b>	<b>MS4-EDE-1/4-V24-B</b>
	6	G1/2	499 g	<b>8080855</b>	<b>MS6-EDE-1/2-V24-B</b>

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

<b>Bestellangaben – Produkte für Batterieproduktion</b>					
	Baugröße	Pneumatischer Anschluss 1	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	G1/4	196 g	<b>8176511</b>	<b>MS4-EDE-1/4-V24-F1A-B</b>
	6	G1/2	499 g	<b>8176513</b>	<b>MS6-EDE-1/2-V24-F1A-B</b>

## Peripherieübersicht

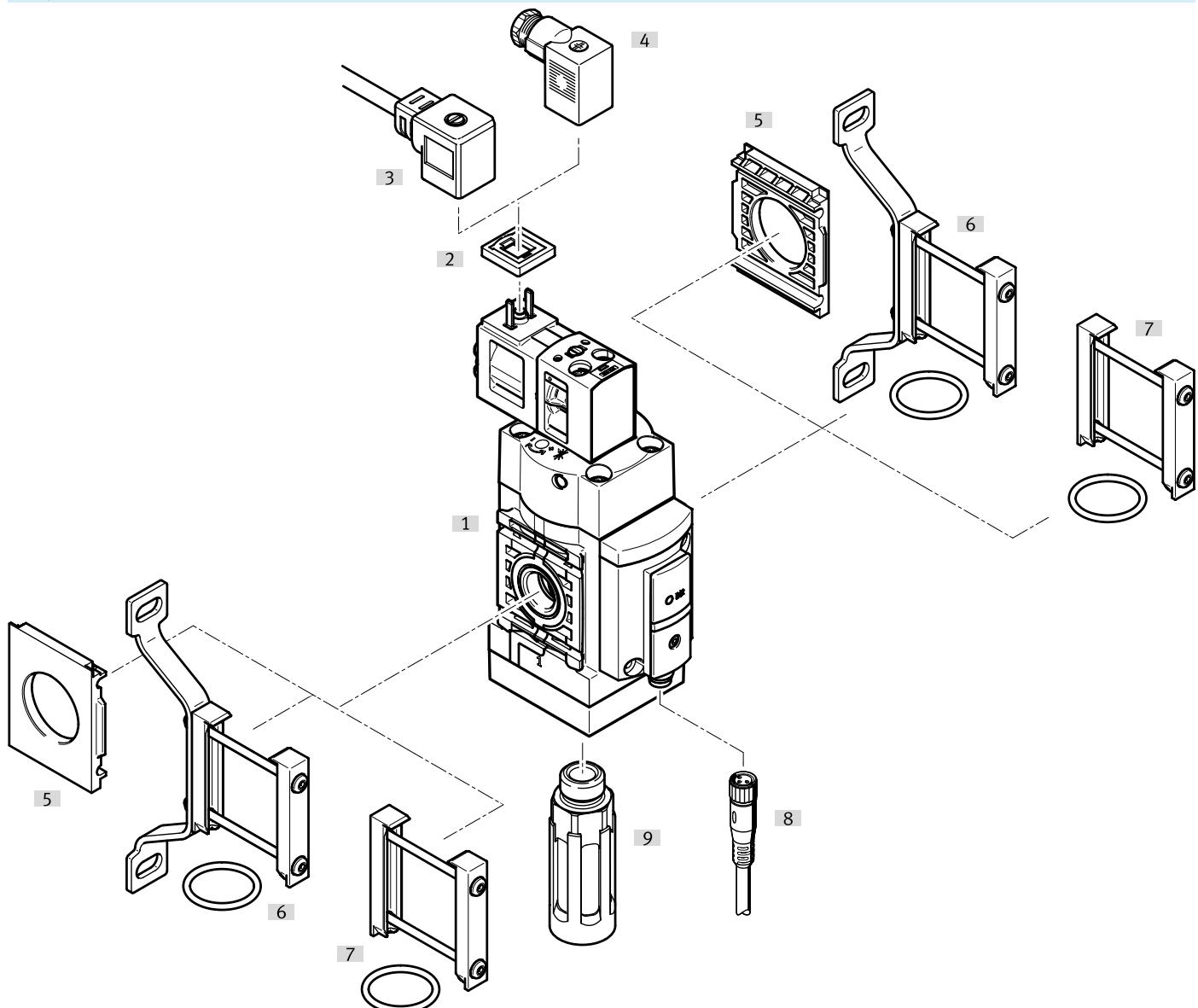
## Peripherieübersicht



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

## Peripherieübersicht

### Peripherieübersicht – Drucksensor mit Schaltanzeige



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

## Druckaufbauventil MS-EDE-B

### Zubehör

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

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/bat](http://www.festo.com/x/topic/bat)

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

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

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, vier-eckige Bauform MSEB, viereckige Bauform MSN2	auf Magnetventil mit Zentralschraube M2,5	11 g	151687	<b>MSSD-EB</b>

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

## 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	<b>2316</b>	<b>U-1/4</b>
	G1/2	10.300 l/min	82 dB(A)	58,2 g	<b>2310</b>	<b>U-1/2</b>

### Steckdosenleitung KMEB

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

### 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	<b>8078223</b>	<b>NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3</b>
				5 m	<b>8078224</b>	<b>NEBA-M8G3-U-5-N-LE3</b>
			gewinkelt	2,5 m	<b>8078230</b>	<b>NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3</b>
				5 m	<b>8078231</b>	<b>NEBA-M8W3-U-5-N-LE3</b>