

# 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

### Produktsegmentierung



Festo Kernprogramm

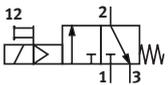
Löst 80 % Ihrer Automatisierungsaufgaben

Das Festo Kernprogramm ist eine Vorauswahl der wichtigsten Funktionen und Produkte – Teil unseres gesamten Produktportfolios.

Im Kernprogramm finden Sie das beste Preis-Leistungs-Verhältnis für Ihre Automatisierung.

- Weltweit: Schnell verfügbar, auch langfristig
- Gewohnt gut: Immer in Festo Qualität
- Schnell zum Ziel: Einfache Auswahl

### 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

### 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	
<b>MS</b>	MS-Reihe	
002	Baugröße	
<b>4</b>	Rastermaß 40 mm	
<b>6</b>	Rastermaß 62 mm	
003	Funktion	
<b>EE</b>	Einschaltventil, elektrisch	
004	Pneumatischer Anschluss	
<b>1/4</b>	Innengewinde G1/4	
<b>1/2</b>	Innengewinde G1/2	

005	Versorgungsspannung	
<b>V24</b>	24 V DC (Anschlussbild nach EN 175301)	
006	Besondere Werkstoffeigenschaften	
	Keine	
<b>F1A</b>	Empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien, F1A	
007	Version	
<b>B</b>	2. Generation	

## Datenblatt

Allgemeine Technische Daten		
Baugröße	4	6
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	
Druckanzeige	mit Drucksensor mit LCD-Anzeige	
Ventilfunktion	3/2 geschlossen monostabil	
Ablufffunktion	–	nicht drosselbar
Handhilfsbetätigung	rastend, tastend	
Rückstellart	mechanische Feder	
Schaltstellungsanzeige	mit Zubehör	
Signalzustandsanzeige	mit Zubehör	
Steuerart	vorgesteuert	
Steuerluftversorgung	intern	
Auswahl Zusatzfunktion	mit Schalldämpfer	

Elektrische Daten	
Spulenkennwerte	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) <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	8,36 l/sbar	21,33 l/sbar
b-Wert	0,49	0,52

1) Gemessen bei  $p_1 = 6 \text{ bar}$  und  $p_2 = 5 \text{ bar}$ ,  $\Delta p = 1 \text{ bar}$ .

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck	0,3 ... 0,7 MPa
Betriebsdruck	3 ... 7 bar
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Umgebungstemperatur	-5 ... 50°C
Mediumstemperatur	-5 ... 50°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup>	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung

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

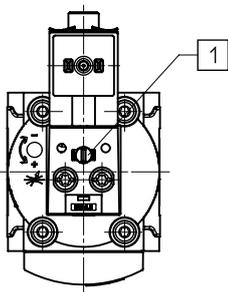
## Datenblatt

**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	Metalle mit mehr als 1% Massenanteil Kupfer, Zink oder Nickel sind ausgeschlossen von der Verwendung. Ausgenommen sind Nickel in Stählen, chemisch vernickelte Oberflächen, Leiterplatten, Leitungen, elektrische Steckverbinder und Spulen
---	---

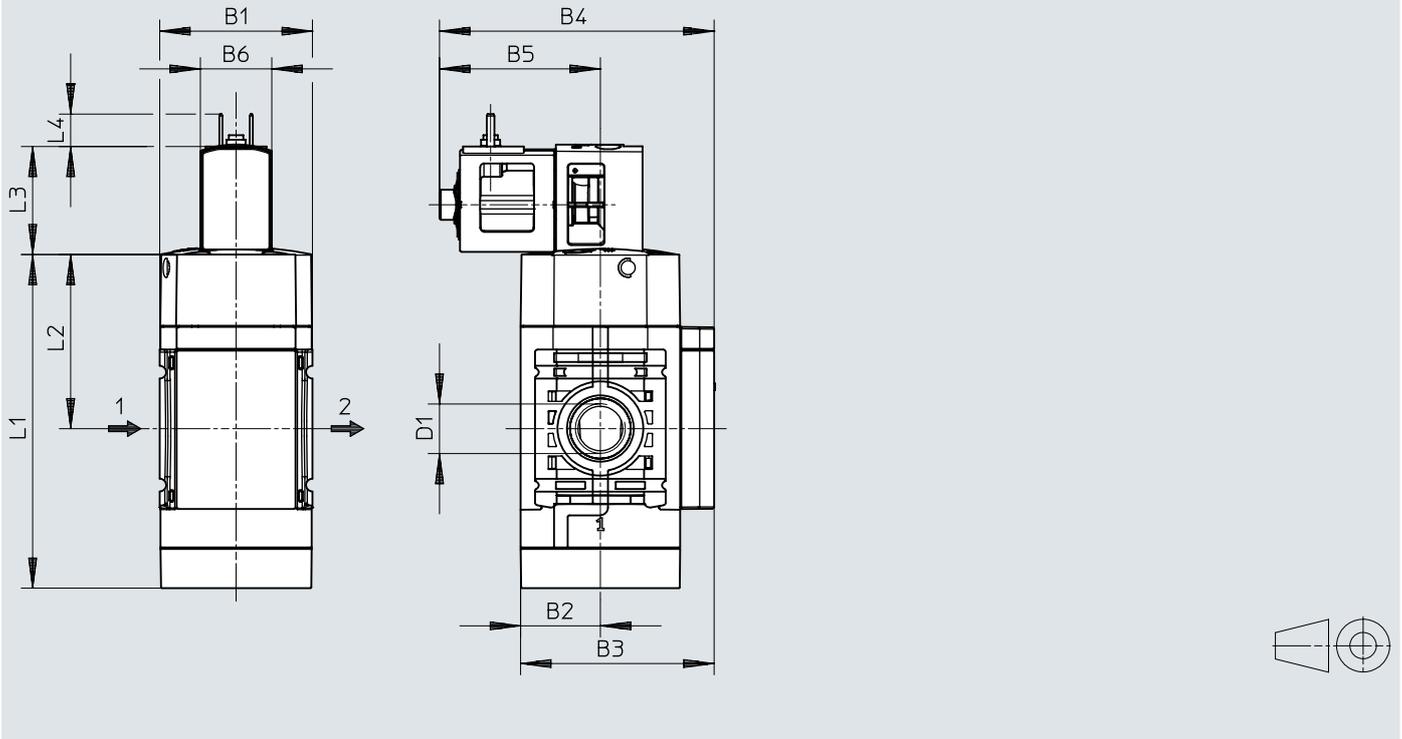
**Handhilfsbetätigung**

[1] Handhilfsbetätigung tastend und rastend

## Abmessungen

### Abmessungen – Grundtyp

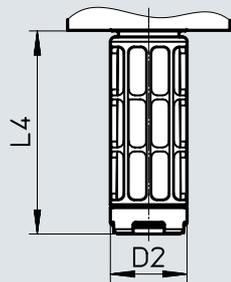
Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



	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

## Abmessungen

## Abmessungen – Schalldämpfer (Zubehör)

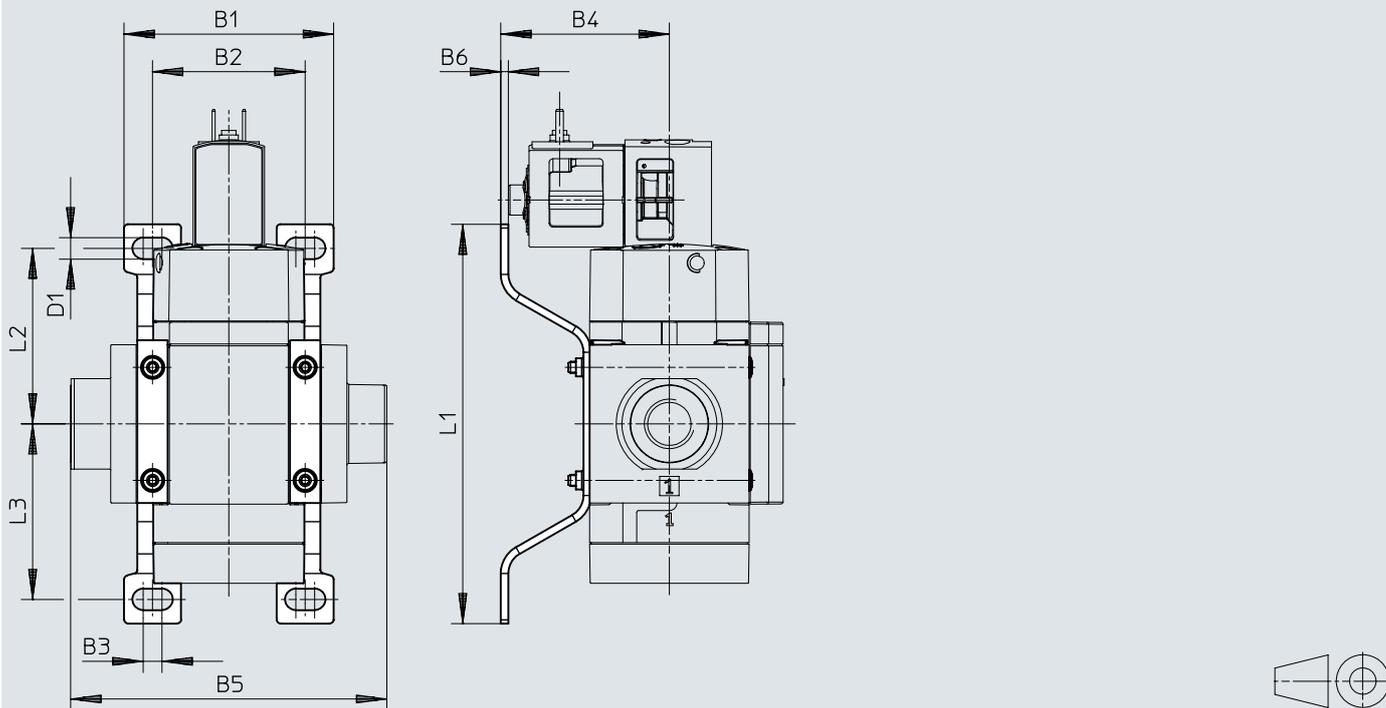
Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)

	D2 ∅	L4
U-1/4	20	55
U-1/2	28	108

## Abmessungen

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

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



	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 ∅	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

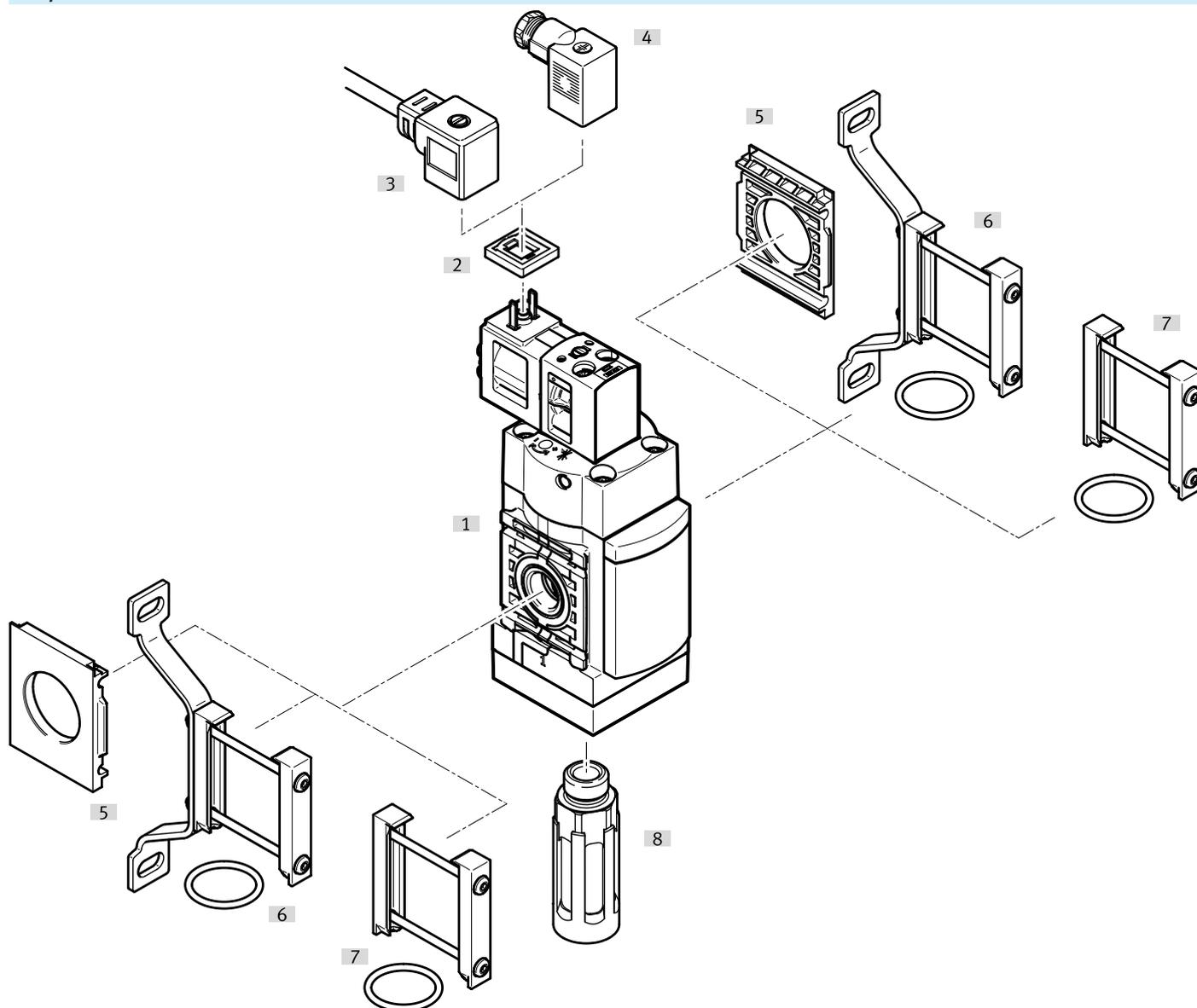
## Bestellangaben

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 – 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

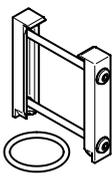
## Peripherieübersicht

### Peripherieübersicht

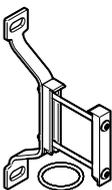


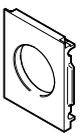
Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Einschaltventil MS-EE-B		<a href="#">ms-ee-b</a>
[2] Leuchtdichtung MEB-LD		<a href="#">11</a>
[3] Steckdosenleitung KMEB		<a href="#">12</a>
[4] Steckdose MSSD-EB	Bei Einschaltventil MS...-V24P und MS...-V24-...-EX2 ist die Steckdose im Lieferumfang enthalten.	<a href="#">11</a>
[5] Befestigungsplatte MS...-AEND	Zur Montage wird Modulverbinder MS4/6-MV [2] oder Befestigungswinkel MS4-WP, WPB, WPE, WPM [3] benötigt.	<a href="#">11</a>
[6] Wandbefestigungsbausatz MS...-WPE-B	Ohne Abbildung	<a href="#">11</a>
[7] Modulverbinder MS...-MV1		<a href="#">11</a>
[8] Schalldämpfer U		<a href="#">12</a>

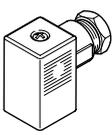
## Zubehör

Modulverbinder MS...-MV1					
	Baugröße	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien <sup>1)</sup>	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](http://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	

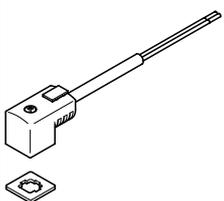
Montageplatte MS...-AEND					
	Baugröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ	
	4	4 g	542966	MS4-AEND	
	6	11,1 g	535408	MS6-AEND1	

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
	4-polig, Dose, Form C		17 g	192745	MSSD-EB-S-M14

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	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	