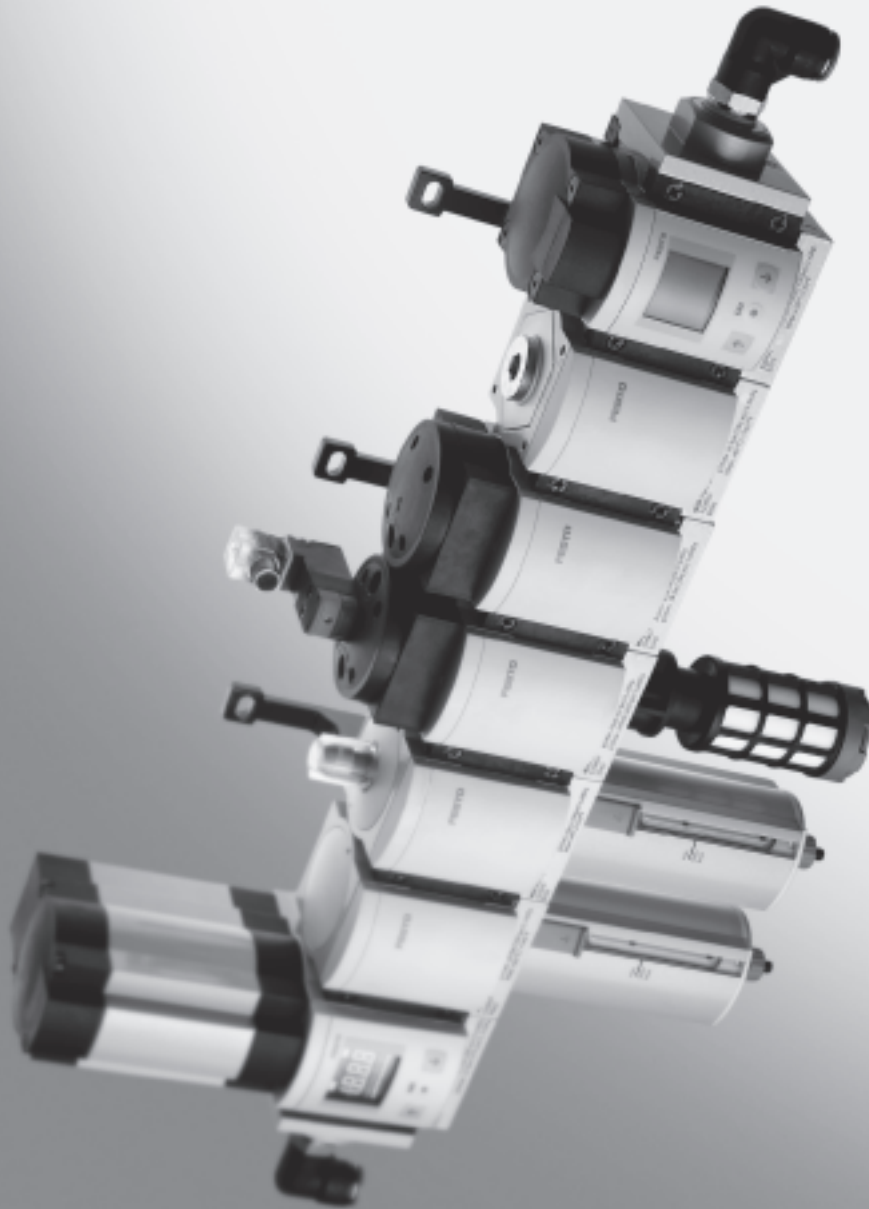


Konfigurierbar

→ www.festo.com/de/engineering



- 3 Baugrößen:
MS4 – Rastermaß 40 mm,
MS6 – Rastermaß 62 mm,
MS12 – Rastermaß 124 mm

- Modular
- Montagefreundlich
- Funktionsvielfalt
- Kompakt bei hohen Durchflusswerten
- Modernes Design
- Variantenvielfalt
- Integrierte Sicherheitsfunktionen

Ausgewählte Typen nach ATEX-Richtlinie für explosionsfähige Atmosphären

→ www.festo.com/de/ex

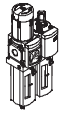
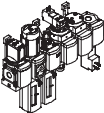








Wartungsgeräte Baureihe MS

Lieferübersicht



Wartungsgeräte Baureihe MS

1

| Typ | Bau- größe | Pneumatischer Anschluss im Gehäuse | Anschlussplatte | Druckregelbereich [bar] | | | | | | Filterfeinheit [µm] | | | |
|---|---------------|---|---|----------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------------|---------------|---------------|----------------|
| | | | | 0,05 ... 0,7 | 0,05 ... 2,5 | 0,1 ... 4 | 0,3 ... 7 | 0,1 ... 12 | 0,5 ... 16 | 0,01 ... A | 1 ... B | 5 ... C | 40 ... E |
| Code | | | AG... | D2 | D4 | D5 | D6 | D7 | D8 | A | B | C | E |
| Wartungseinheiten | | | | | | | | | | | | | |
| MSB-FRC  | 4 | G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ | G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ | – | – | – | ■ | ■ | – | – | – | ■ | ■ |
| | 6 | G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ | G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄ | – | – | – | ■ | ■ | – | – | – | ■ | ■ |
| | 12 | – | | | | | | | | | | | |
| Wartungsgeräte-Kombinationen (weitere Varianten bestellbar über Konfigurator → www.festo.com/de/engineering) | | | | | | | | | | | | | |
| MSB  | 4 | G ¹ / ₄ | G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ | – | – | – | ■ | ■ | – | – | – | ■ | ■ |
| | 6 | G ¹ / ₂ | G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄ | – | – | – | ■ | ■ | – | – | – | ■ | ■ |
| | 12 | – | | | | | | | | | | | |
| Einzelgeräte | | | | | | | | | | | | | |
| Filterregel- ventile MS-LFR  | 4 | G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ | G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ | – | – | ■ | ■ | ■ | – | – | – | ■ | ■ |
| | 6 | G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ | G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄ | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – | ■ | ■ |
| | 12 | – | G ¹ , G ¹ / ₄ , G ¹ / ₂ , G ² | – | – | – | ■ | ■ | ■ | – | – | ■ | ■ |
| Filter MS-LF  | 4 | G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ | G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ | – | – | – | – | – | – | – | – | ■ | ■ |
| | 6 | G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ | G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄ | – | – | – | – | – | – | – | – | ■ | ■ |
| | 12 | – | G ¹ , G ¹ / ₄ , G ¹ / ₂ , G ² | – | – | – | – | – | – | – | – | ■ | ■ |
| Fein- und Feinstfilter MS-LFM  | 4 | G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ | G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ | – | – | – | – | – | – | ■ | ■ | – | – |
| | 6 | G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ | G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄ | – | – | – | – | – | – | ■ | ■ | – | – |
| | 12 | – | G ¹ , G ¹ / ₄ , G ¹ / ₂ , G ² | – | – | – | – | – | – | ■ | ■ | – | – |
| Aktivkohle- filter MS-LFX  | 4 | G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ | G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | 6 | G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ | G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄ | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | 12 | – | G ¹ , G ¹ / ₄ , G ¹ / ₂ , G ² | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Druckregel- ventile MS-LR  | 4 | G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ | G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ | – | – | ■ | ■ | ■ | – | – | – | – | – |
| | 6 | G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ | G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄ | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – | – | – |
| | 12 | – | G ¹ , G ¹ / ₄ , G ¹ / ₂ , G ² | – | – | – | ■ | ■ | ■ | – | – | – | – |
| Druckregel- ventile MS-LRB  | 4 | G ¹ / ₄ | G ¹ / ₈ , G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ | – | – | ■ | ■ | ■ | – | – | – | – | – |
| | 6 | G ¹ / ₂ | G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄ | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – | – | – |
| | 12 | – | | | | | | | | | | | |
| Präzisions- Druckregel- ventile MS-LRP  | 4 | – | | | | | | | | | | | |
| | 6 | G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ | G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄ | ■ | ■ | ■ | – | ■ | – | – | – | – | – |
| | 12 | – | | | | | | | | | | | |
| Präzisions- Druckregel- ventile MS-LRPB  | 4 | – | | | | | | | | | | | |
| | 6 | G ¹ / ₂ | G ¹ / ₄ , G ³ / ₈ , G ¹ / ₂ , G ³ / ₄ | ■ | ■ | ■ | – | ■ | – | – | – | – | – |
| | 12 | – | | | | | | | | | | | |

Wartungsgeräte Baureihe MS

Lieferübersicht



| Typ | Bau- größe | Schalen- schutz | | Kondensatablass | | | | Druckanzeige | | | | | Betätigungs- sicherung | | Optionen | | → Seite |
|--|---------------|----------------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------|---------------|--|------------|
| | | Kunststoffschutzkorb | Metallschale | manuell drehend | halbautomatisch | vollautomatisch | extern, vollautomatisch, elektrisch | Verschlussblende (ohne Manometer) | integriertes MS-Manometer | Adapter EN-Manometer G1/8 | Adapter EN-Manometer G1/4 | Drucksensor mit Anzeige | Drehknopf, abschließbar | Drehknopf, lang | Schalldämpfer | Durchflussrichtung von rechts nach links | |
| Code | | R | U | M | H | V | E... | VS | AG | A8 | A4 | AD... | AS | LD | S | Z | |
| Wartungseinheiten | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MSB-FRC | 4 | ■ | - | ■ | - | ■ | - | - | ■ | - | - | - | ■ | - | - | ■ | 2-2 |
| | 6 | ■ | ■ | ■ | - | ■ | - | - | ■ | - | - | - | ■ | - | - | ■ | |
| | 12 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wartungsgeräte-Kombinationen | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MSB | 4 | ■ | ■ | ■ | - | ■ | - | - | ■ | - | - | - | ■ | - | - | ■ | 2-2 |
| | 6 | ■ | ■ | ■ | - | ■ | - | - | ■ | - | - | - | ■ | - | - | ■ | |
| | 12 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| Einzelgeräte | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Filterregelventile MS-LFR | 4 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | 3-2 |
| | 6 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | |
| | 12 | - | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | - | ■ | ■ | - | ■ | 3-18 |
| Filter MS-LF | 4 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ■ | 4-2, 4-4 |
| | 6 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | - | - | - | - | - | - | - | ■ | |
| | 12 | - | ■ | ■ | - | ■ | ■ | - | - | - | - | - | - | - | - | ■ | 4-26, 4-28 |
| Fein- und Feinstfilter MS-LFM | 4 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ■ | 4-2, 4-12 |
| | 6 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | - | - | - | - | - | - | - | ■ | |
| | 12 | - | ■ | ■ | - | ■ | ■ | - | - | - | - | - | - | - | - | ■ | 4-26, 4-33 |
| Aktivkohlefilter MS-LFX | 4 | ■ | ■ | ■ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ■ | 4-2, 4-20 |
| | 6 | ■ | ■ | ■ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ■ | |
| | 12 | - | ■ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ■ | 4-26, 4-40 |
| Druckregelventile MS-LR | 4 | - | - | - | - | - | - | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | 5-2, 5-7 |
| | 6 | - | - | - | - | - | - | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | |
| | 12 | - | - | - | - | - | - | ■ | ■ | - | ■ | - | ■ | ■ | - | ■ | 5-58 |
| Druckregelventile MS-LRB | 4 | - | - | - | - | - | - | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | 5-2, 5-16 |
| | 6 | - | - | - | - | - | - | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | |
| | 12 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| Präzisions-Druckregelventile MS-LRP | 4 | - | | | | | | | | | | | | | | | 5-24, 5-29 |
| | 6 | - | - | - | - | - | - | ■ | - | - | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | |
| | 12 | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| Präzisions-Druckregelventile MS-LRPB | 4 | - | | | | | | | | | | | | | | | 5-24, 5-38 |
| | 6 | - | - | - | - | - | - | ■ | - | - | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | |
| | 12 | - | | | | | | | | | | | | | | | |

Wartungsgeräte Baureihe MS

Lieferübersicht



Wartungsgeräte Baureihe MS

1

| Typ | Bau- größe | Pneumatischer Anschluss im Gehäuse | Anschlussplatte | Druckregelbereich [bar] | | | | Versorgungsspannung | | | | |
|--|---------------|--|---|---|-----------------|------------------|------------------|--|---|---|---|---|
| | | | | 0,3 ... 4 | 0,3 ... 7 | 0,5 ... 12 | 0,5 ... 16 | 24 V DC, Anschluss- bild nach EN 175301 | 24 V DC, Anschluss- bild M12 nach DESINA | 110 V AC, Anschluss- bild nach EN 175301 | 230 V AC, Anschluss- bild nach EN 175301 | |
| Code | | | AG... | D5 | D6 | D7 | D8 | V24 | V24P | V110 | V230 | |
| Einzelgeräte | | | | | | | | | | | | |
| Elektrik-Druck- regelventile MS-LRE | | 4 | – | | | | | | | | | |
| | | 6 | G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$ | G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$ | ■ | ■ | ■ | ■ | – | – | – | – |
| | | 12 | – | | | | | | | | | |
| Öler MS-LOE | | 4 | G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$ | G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$ | – | – | – | – | – | – | – | |
| | | 6 | G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$ | G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$ | – | – | – | – | – | – | – | |
| | | 12 | – | G1, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$, G2 | – | – | – | – | – | – | – | |
| Einschalt- ventile MS-EM(1) | | 4 | G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$ | G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$ | – | – | – | – | – | – | – | |
| | | 6 | G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$ | G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$ | – | – | – | – | – | – | – | |
| | | 12 | – | G1, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$, G2 | – | – | – | – | – | – | – | |
| Einschalt- ventile MS-EE | | 4 | G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$ | G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$ | – | – | – | – | ■ | – | ■ | ■ |
| | | 6 | G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$ | G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$ | – | – | – | – | ■ | – | ■ | ■ |
| | | 12 | – | G1, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$, G2 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Druckaufbau- ventile MS-DL | | 4 | G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$ | G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$ | – | – | – | – | – | – | – | |
| | | 6 | G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$ | G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$ | – | – | – | – | – | – | – | |
| | | 12 | – | G1, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$, G2 | – | – | – | – | – | – | – | |
| Druckaufbau- ventile MS-DE | | 4 | G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$ | G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$ | – | – | – | – | ■ | – | ■ | ■ |
| | | 6 | G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$ | G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$ | – | – | – | – | ■ | – | ■ | ■ |
| | | 12 | – | G1, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$, G2 | – | – | – | – | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Membran- Lufttrockner MS-LDM1 | | 4 | G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$ | G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$ | – | – | – | – | – | – | – | |
| | | 6 | G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$ | G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$ | – | – | – | – | – | – | – | |
| | | 12 | – | | | | | | | | | |
| Abzweig- module MS-FRM | | 4 | G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$ | G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$ | – | – | – | – | – | – | – | |
| | | 6 | G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$ | G $\frac{1}{4}$, G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$ | – | – | – | – | – | – | – | |
| | | 12 | – | G1, G1 $\frac{1}{4}$, G1 $\frac{1}{2}$, G2 | – | – | – | – | – | – | – | |
| Durchfluss- sensoren MS-SFE | | 4 | – | | | | | | | | | |
| | | 6 | G $\frac{1}{2}$ | G $\frac{1}{2}$ | – | – | – | – | – | – | – | |
| | | 12 | – | | | | | | | | | |

Wartungsgeräte Baureihe MS

Lieferübersicht

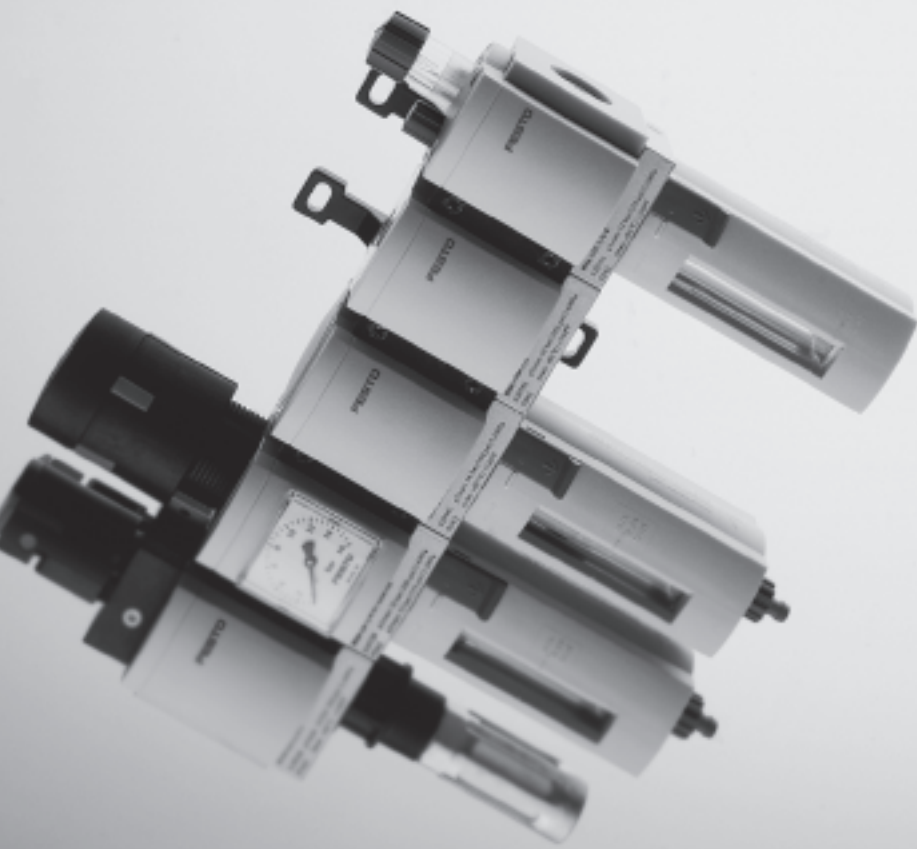


| Typ | Bau- größe | Schalenschutz | | Druckanzeige | | | | | Schaltausgang | | Optionen | | → Seite | |
|--|---------------|----------------------|--------------|--------------------------------------|------------------------------|---|---|----------------------------|---------------|--------|---------------|---|------------|------|
| | | Kunststoffschutzkorb | Metallschale | Verschlussblende (ohne Manometer) | integriertes MS-Manometer | Adapter EN-Manometer G $\frac{1}{8}$ | Adapter EN-Manometer G $\frac{1}{4}$ | Drucksensor mit Anzeige | 2x PNP | 2x NPN | Schalldämpfer | Durchflussrichtung von rechts nach links | | |
| | | | | | | | | | | | | | | R |
| Einzelgeräte | | | | | | | | | | | | | | |
| Elektrik-Druck- regelventile MS-LRE | 4 | - | | | | | | | | | | | | 5-46 |
| | 6 | - | - | ■ | ■ | - | ■ | - | - | - | - | - | ■ | |
| | 12 | - | | | | | | | | | | | | |
| Öler MS-LOE | 4 | ■ | ■ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ■ | 6-2 |
| | 6 | ■ | ■ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ■ | |
| | 12 | - | ■ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ■ | 6-10 |
| Einschalt- ventile MS-EM(1) | 4 | - | - | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | - | ■ | ■ | 7-2, 7-5 | |
| | 6 | - | - | ■ | ■ | - | ■ | ■ | - | - | ■ | ■ | | |
| | 12 | - | - | ■ | ■ | - | ■ | - | - | - | ■ | ■ | 7-30, 7-33 | |
| Einschalt- ventile MS-EE | 4 | - | - | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | - | ■ | ■ | 7-2, 7-10 | |
| | 6 | - | - | ■ | ■ | - | ■ | ■ | - | - | ■ | ■ | | |
| | 12 | - | - | ■ | ■ | - | ■ | - | - | - | ■ | ■ | 7-30, 7-37 | |
| Druckaufbau- ventile MS-DL | 4 | - | - | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | - | - | ■ | 7-2, 7-18 | |
| | 6 | - | - | ■ | ■ | - | ■ | ■ | - | - | - | ■ | | |
| | 12 | - | - | ■ | ■ | - | ■ | - | - | - | - | ■ | 7-30, 7-41 | |
| Druckaufbau- ventile MS-DE | 4 | - | - | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | - | - | ■ | 7-2, 7-23 | |
| | 6 | - | - | ■ | ■ | - | ■ | ■ | - | - | - | ■ | | |
| | 12 | - | - | ■ | ■ | - | ■ | - | - | - | - | ■ | 7-30, 7-45 | |
| Membran- Lufttrockner MS-LDM1 | 4 | - | ■ | - | - | - | - | - | - | - | - | ■ | 8-2 | |
| | 6 | - | ■ | - | - | - | - | - | - | - | - | ■ | | |
| | 12 | - | | | | | | | | | | | | |
| Abzweig- module MS-FRM | 4 | - | - | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | - | - | ■ | 9-2 | |
| | 6 | - | - | ■ | ■ | - | ■ | ■ | - | - | - | ■ | | |
| | 12 | - | - | ■ | - | - | - | - | - | - | - | - | 9-14 | |
| Durchfluss- sensoren MS-SFE | 4 | - | | | | | | | | | | | 10-2 | |
| | 6 | - | - | - | - | - | - | - | ■ | ■ | - | ■ ¹⁾ | | |
| | 12 | - | | | | | | | | | | | | |

1) Nur über Konfigurator bestellbar → www.festo.com/de/engineering

Konfigurierbar

→ www.festo.com/de/engineering



- MS4 – Rastermaß 40 mm,
MS6 – Rastermaß 62 mm
- Modular
- Montagefreundlich
- Funktionsvielfalt
- Kompakt bei hohen
Durchflusswerten
- Modernes Design
- Variantenvielfalt
- Integrierte Sicherheits-
funktionen

Ausgewählte Typen nach
ATEX-Richtlinie für
explosionsfähige
Atmosphären

→ www.festo.com/de/ex



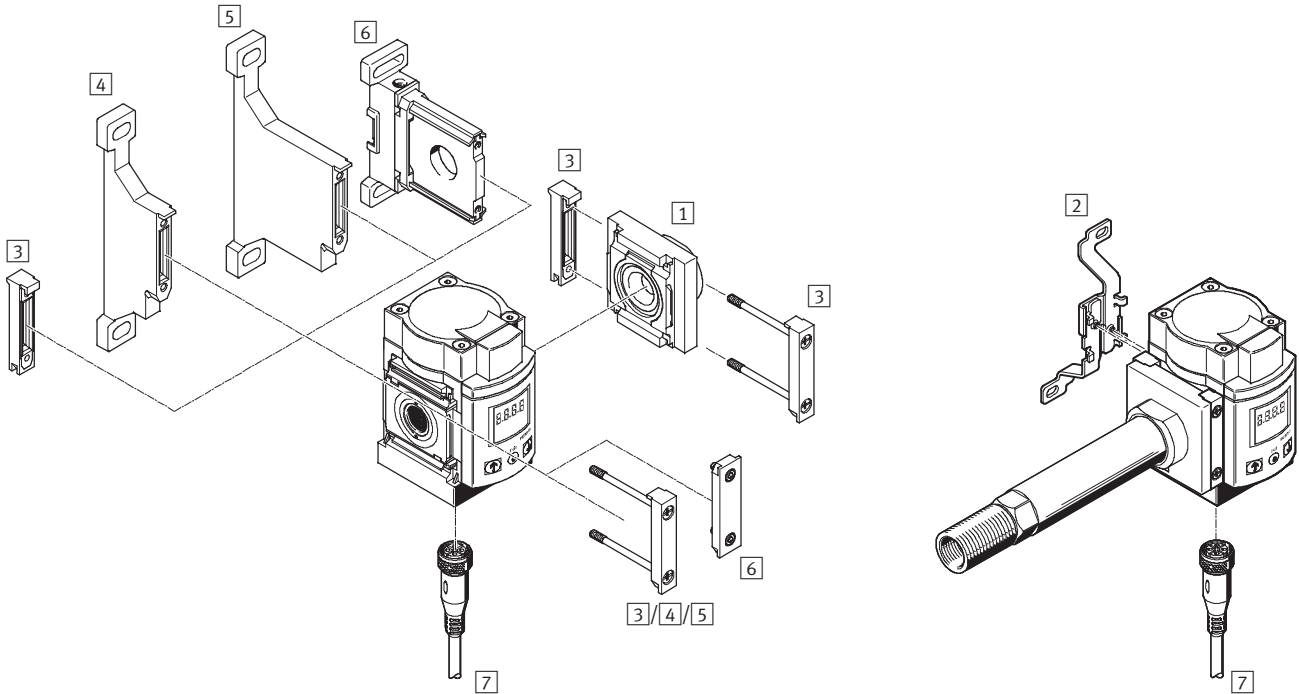
Durchflusssensoren MS6-SFE, Baureihe MS

Peripherieübersicht

FESTO

für Wartungsgeräte-Kombination
mit Siebpatrone

für Einzelmontage
mit Anschlussplatten und Einlaufstrecke



| Befestigungselemente und Zubehör | | | |
|----------------------------------|--|--------------------------------|---------|
| | in Wartungsgeräte-Kombination Baureihe MS | Einzelgerät | → Seite |
| 1 | Anschlussplatte MS6-AG... | ■ im Lieferumfang enthalten | 11-2 |
| 2 | Befestigungswinkel MS6-WB | ■ im Lieferumfang enthalten | 11-4 |
| 3 | Modulverbinder MS6-MV | - | 11-8 |
| 4 | Befestigungswinkel MS6-WP | - | 11-6 |
| 5 | Befestigungswinkel MS6-WPB | - | 11-6 |
| 6 | Befestigungswinkel MS6-WPM | - | 11-7 |
| 7 | Steckdosenkabel SIM-M12-5GD... | ■ | 11-9 |

Durchflusssensoren MS6-SFE, Baureihe MS

Typenschlüssel

MS 6 - SFE - F5 - - P2 I - M12

Baureihe

| | |
|----|--------------------------|
| MS | Wartungseinheit Standard |
|----|--------------------------|

Baugröße

| | |
|---|-----------------|
| 6 | Rastermaß 62 mm |
|---|-----------------|

Wartungsfunktion

| | |
|-----|------------------|
| SFE | Durchflusssensor |
|-----|------------------|

Durchflussmessbereich [l/min]

| | |
|----|---------------|
| F5 | 200 ... 5 000 |
|----|---------------|

Befestigungsart/Pneumatischer Anschluss

| | |
|-----|--|
| | Leitungseinbau in Wartungsgeräte-Kombination Baureihe MS/abhängig von gewählter Anschlussplatte → Zubehör |
| AGD | mit Zubehör/Anschlussplatte mit Innengewinde G ¹ / ₂ und Einlaufstrecke mit Innengewinde G ¹ / ₂ bzw. Außen- gewinde G ³ / ₄ |

Schaltausgang

| | |
|----|--------|
| P2 | 2x PNP |
| N2 | 2x NPN |

Analogausgang

| | |
|---|-------------|
| U | 0 ... 10 V |
| I | 4 ... 20 mA |

Elektrischer Anschluss

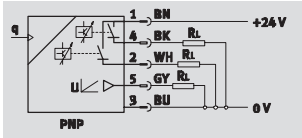
| | |
|-----|------------------------|
| M12 | Stecker M12x1, 5-polig |
|-----|------------------------|

Durchflusssensoren MS6-SFE, Baureihe MS

Datenblatt

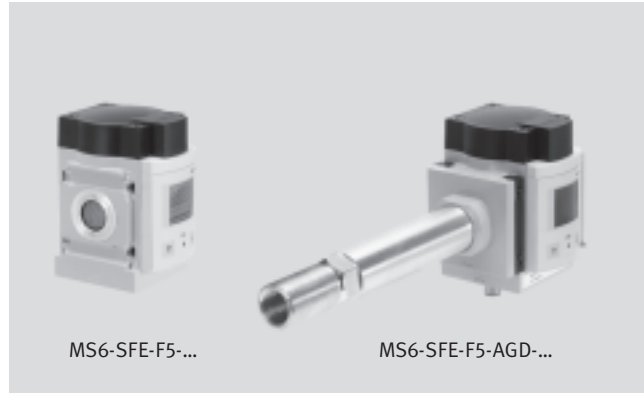


Funktion¹⁾



1) z. B. mit 2 Schaltausgängen PNP und 0 ... 10 V analog

- - Durchfluss
200 ... 5 000 l/min
- - Temperaturbereich
0 ... +50 °C
- - Betriebsdruck
0 ... 16 bar



- Schaltausgang
2x PNP oder 2x NPN
- Analogausgang
0 ... 10 V oder 4 ... 20 mA
- Geeignet für Durchfluss- und Verbrauchsmessung
- Schaltpunkte für Messung frei programmierbar
- Frei wählbarer Impulsausgang zur Verbrauchsmessung

- - Hinweis
Zur Einhaltung der angegebenen Genauigkeiten muss der MS6-SFE-F5-AGD-... über einen Anschluss-Innendurchmesser von mindestens 10 mm, der MS6-SFE-F5-... über einen pneumatischen Anschluss von mindestens G $\frac{1}{2}$ versorgt werden.

- - Hinweis
Nach einem Filterregelventil MS6-LFR oder Druckregelventil MS6-LR ist zur Einhaltung der angegebenen Genauigkeiten der Einbau des Abzweigmoduls MS6-FRM vor dem Durchflusssensor MS6-SFE-F5-... erforderlich.

| Allgemeine Technische Daten | | | |
|--|---|-------------------------------|--|
| | in Wartungsgeräte-Kombination Baureihe MS | | Einzelgerät |
| Durchflussmessbereich [l/min] | 200 ... 5 000 ¹⁾ | | |
| Pneumatischer Anschluss 1 | min. G $\frac{1}{2}$ | | Innengewinde G $\frac{1}{2}$ Außengewinde G $\frac{3}{4}$ |
| Pneumatischer Anschluss 2 | G $\frac{1}{2}$ ²⁾ | G $\frac{3}{4}$ ²⁾ | Innengewinde G $\frac{1}{2}$ |
| Messprinzip | thermisch | | |
| Messverfahren | Heat Loss | | |
| Messgröße | Durchfluss Verbrauch | | |
| Strömungsrichtung | unidirektional P1 → P2 | | |
| Anzeigeart | anzeigeoptimiertes Leucht-LCD | | |
| Darstellbare Einheit(en) | l, m ³ , l/min | | |
| Reproduzierbarkeit des Schaltwertes | ±(0,8% o.m.v. + 0,2% FS) ³⁾ | | |
| Reproduzierbarkeit des Analogwertes | ±(0,8% o.m.v. + 0,2% FS) ³⁾ | | |
| Genauigkeit unter Nennbedingungen (6 bar, 23 °C, horizontale Einbaulage) | ±(3% o.m.v. + 0,3% FS) ³⁾⁴⁾ | | |
| Befestigungsart | Leitungseinbau | mit Zubehör | |
| Einbaulage | horizontal ±5° | | |
| Produktgewicht [g] | 600 | 1 100 | |

1) Eingeschränkt bei Betriebsdruck < 5 bar, Diagramm → 10-5
 2) Abhängig von gewählter Anschlussplatte, muss als Zubehör separat bestellt werden → 11-2
 3) % o.m.v. = % des gemessenen Wertes (of measured value)
 % FS = % des Messbereichsendwertes (full scale)
 4) Reduzierte Genauigkeit auf ±(5% o.m.v. + 0,3% FS) bei Variante Z (Durchflussrichtung von rechts nach links, bestellbar über Konfigurator → www.festo.com/de/engineering)

Durchflusssensoren MS6-SFE, Baureihe MS

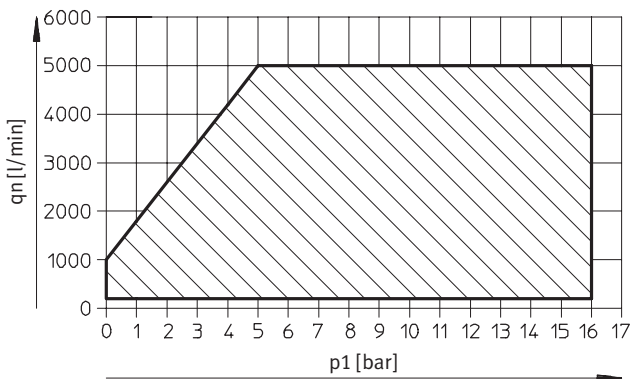
Datenblatt

| Elektrische Daten | | | | | |
|--|--------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Typ | | MS6-SFE-...-P2U | MS6-SFE-...-P2I | MS6-SFE-...-N2U | MS6-SFE-...-N2I |
| Schaltausgang | | 2x PNP | 2x PNP | 2x NPN | 2x NPN |
| Analogausgang | [V] | 0 ... 10 | – | 0 ... 10 | – |
| | [mA] | – | 4 ... 20 | – | 4 ... 20 |
| Schaltelementfunktion | | Öffner | | | |
| | | Schließer | | | |
| Schaltfunktion | | Fenster-Komparator | | | |
| | | Schwellwert mit variabler Hysterese | | | |
| Betriebsspannung | [V DC] | 15 ... 30 | | | |
| Lastwiderstand | [Ω] | ≥ 10 000 | ≤ 500 | ≥ 10 000 | ≤ 500 |
| | | Max. Ausgangsstrom [mA] ≤ 100 | | | |
| Elektrischer Anschluss | | Stecker gerade, M12x1, 5-polig | | | |
| Steckerbelegung nach Norm | | EN 60947-5-2 | | | |
| Kurzschlussfestigkeit | | ja | | | |
| Schutzart | | IP65 | | | |
| CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) | | nach EU-EMV-Richtlinie | | | |

| Betriebs- und Umweltbedingungen | |
|---|--|
| Betriebsdruck | [bar] 0 ... 16 |
| Betriebsmedium | Druckluft, Luftqualitätsklasse 5.4.3 nach DIN ISO 8573-1 |
| Umgebungstemperatur | [°C] 0 ... 50 |
| Mediumtemperatur | [°C] 0 ... 50 |
| Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾ | 2 |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Durchflussmessbereich qn in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1



Durchflusssensoren MS6-SFE, Baureihe MS

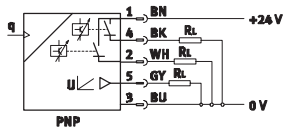
Datenblatt



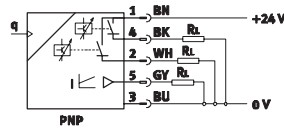
Elektrische Ausgänge¹⁾

2 Schaltausgänge PNP

0 ... 10 V analog

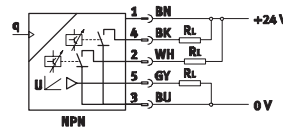


4 ... 20 mA analog

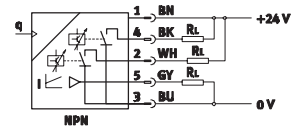


2 Schaltausgänge NPN

0 ... 10 V analog

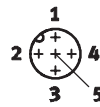


4 ... 20 mA analog



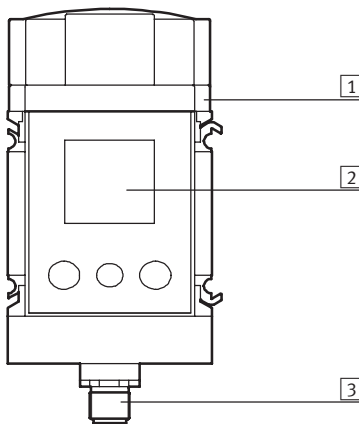
Anschlussbelegung

- 1 = +24 V
- 2 = Schaltausgang B
- 3 = 0 V
- 4 = Schaltausgang A
- 5 = Analogausgang C



1) Angegebene Adernfarben gelten bei Verwendung von Steckdosenkabeln
SIM-M12-5GD → 11-9

Werkstoffe



| Durchflusssensor | | |
|------------------|---------------|---|
| 1 | Gehäuse | Aluminium-Druckguss; Polyamid, verstärkt |
| 2 | Sichtscheibe | Polycarbonat |
| 3 | Steckkontakte | Messing vergoldet |

Durchflusssensoren MS6-SFE, Baureihe MS

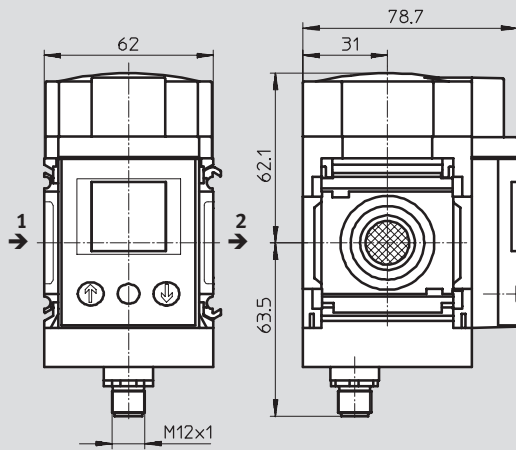
Datenblatt



Abmessungen

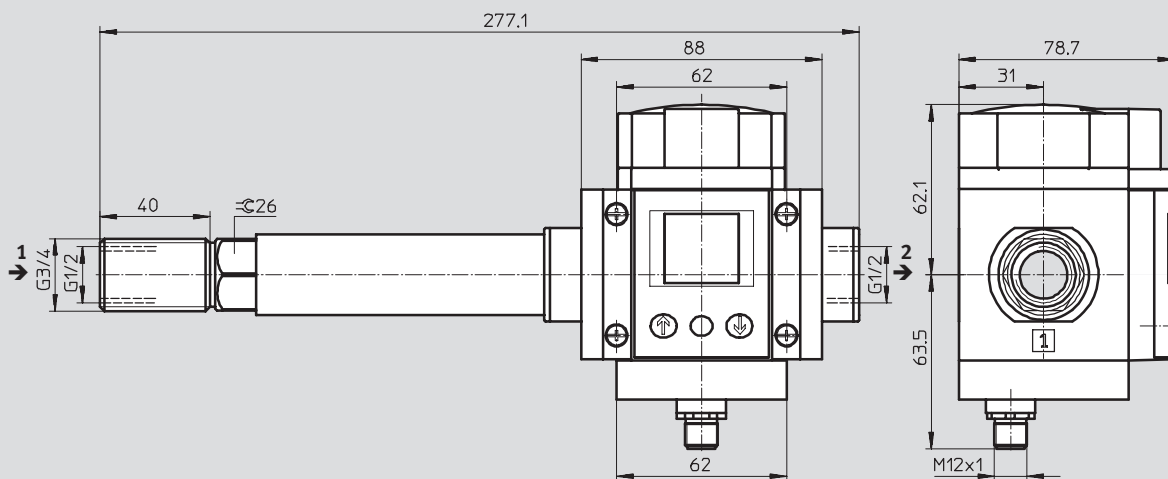
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

in Wartungsgeräte-Kombination Baureihe MS



→ Durchflussrichtung

Einzelgerät



→ Durchflussrichtung

Bestellangaben

| Baugröße | Schaltausgang | | Analogausgang | | in Wartungsgeräte-Kombination Baureihe MS | | Einzelgerät | |
|----------|---------------|--------|---------------|------------|--|--------------------|-------------|------------------------|
| | 2x PNP | 2x NPN | 4 ... 20 mA | 0 ... 10 V | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| MS6 | ■ | – | ■ | – | 538 421 | MS6-SFE-F5-P2I-M12 | 538 417 | MS6-SFE-F5-AGD-P2I-M12 |
| | ■ | – | – | ■ | 538 422 | MS6-SFE-F5-P2U-M12 | 538 418 | MS6-SFE-F5-AGD-P2U-M12 |
| | – | ■ | ■ | – | 538 423 | MS6-SFE-F5-N2I-M12 | 538 419 | MS6-SFE-F5-AGD-N2I-M12 |
| | – | ■ | – | ■ | 538 424 | MS6-SFE-F5-N2U-M12 | 538 420 | MS6-SFE-F5-AGD-N2U-M12 |

Wartungsgeräte Baureihe MS
Durchflusssensoren



Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

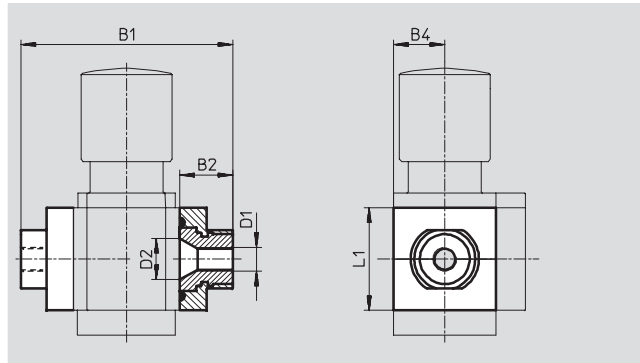


Anschlussplatte MS4/6-AG...

(Bestellcode: AG...)

- Adapter für Druckluftanschluss
- MS6-AGE zur Realisierung von Gewindeanschluss G $\frac{3}{4}$

Werkstoff:
Aluminium



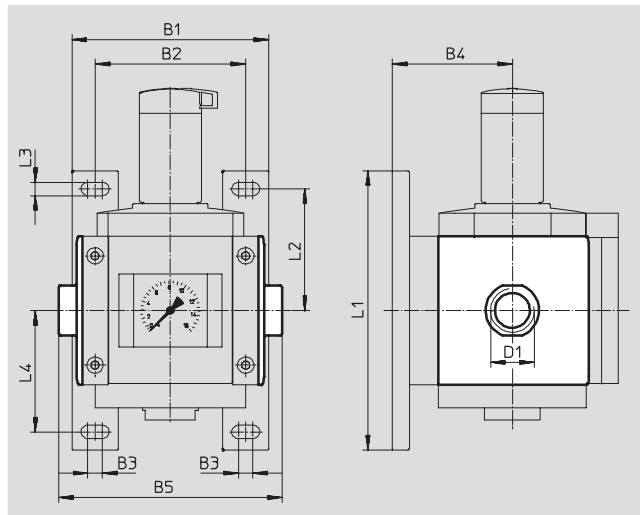
| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------|------|----|-----------------|------|----|-------------|-----------|---------|
| Baugröße | B1 | B2 | B4 | D1 | D2 | L1 | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
| MS4 | 83,5 | 21,5 | 21 | G $\frac{1}{8}$ | 16,8 | 42 | 128 | 526 068 | MS4-AGA |
| | | | | G $\frac{1}{4}$ | | | | 526 069 | MS4-AGB |
| | | | | G $\frac{3}{8}$ | | | | 526 070 | MS4-AGC |
| MS6 | 115 | 26,5 | 31 | G $\frac{1}{4}$ | 24 | 62 | 300 | 526 080 | MS6-AGB |
| | | | | G $\frac{3}{8}$ | | | | 526 081 | MS6-AGC |
| | | | | G $\frac{1}{2}$ | | | | 526 082 | MS6-AGD |
| | | | | G $\frac{3}{4}$ | | | | 526 083 | MS6-AGE |

Anschlussplatte MS12-AG...

(Bestellcode: AG...)

- Adapter für Druckluftanschluss

Werkstoff:
Aluminium-Druckguss
Kupfer- und PTFE-frei



| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----|-----|----|----|-----|-----------------|-----|-----|----|-----|-------------|-----------|----------|
| Baugröße | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | D1 | L1 | L2 | L3 | L4 | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
| MS12 | 162 | 124 | 12 | 99 | 184 | G1 | 230 | 100 | 11 | 100 | 1300 | 537 135 | MS12-AGF |
| | | | | | 184 | G $\frac{1}{4}$ | | | | | | 537 136 | MS12-AGG |
| | | | | | 184 | G $\frac{1}{2}$ | | | | | | 537 137 | MS12-AGH |
| | | | | | 196 | G2 | | | | | | 537 138 | MS12-AGI |

Wartungsgeräte Baureihe MS

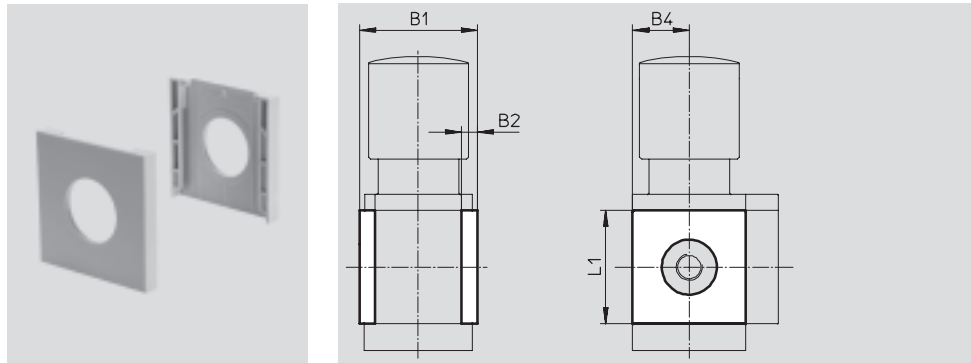
Zubehör

FESTO

Abdeckkappe MS4/6-END

- zum Verblenden der Gehäuseseiten für erstes und letztes Modul einsetzbar, wenn keine Anschlussplatten verwendet werden.

Werkstoff:
Polyamid, verstärkt
Kupfer- und PTFE-frei



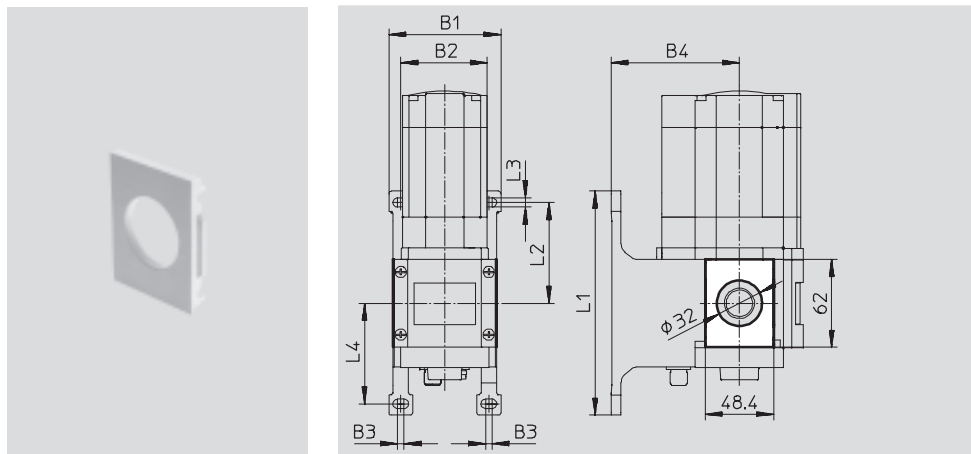
| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | |
|--------------------------------|------|----|----|----|-----------|---------|
| Baugröße | B1 | B2 | B4 | L1 | Teile-Nr. | Typ |
| MS4 | 43,6 | 6 | 21 | 42 | 538 779 | MS4-END |
| MS6 | 67 | 8 | 31 | 62 | 538 780 | MS6-END |


Befestigungsplatte MS6-AEND

(Bestellcode: WBE; Lieferumfang beinhaltet Befestigungswinkel MS6-WPB)

- in Verbindung mit Befestigungswinkel MS6-WP oder MS6-WPB zur Wandmontage eines Einzelgeräts mit Direktgewinde

Werkstoff:
Polyamid, verstärkt
Kupfer- und PTFE-frei



| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----|----|-----|------|-----|----|-----|----|-------------------|-------------|-----------|--|
| Baugröße | B1 | B2 | B3 | B4 | L1 | L2 | L3 | L4 | KBK ¹⁾ | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
| MS6 | 79 | 62 | 4,5 | 90,5 | 158 | 71 | 6,6 | 71 | 2 | 17 | 535 408 | MS6-AEND  Neu |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör



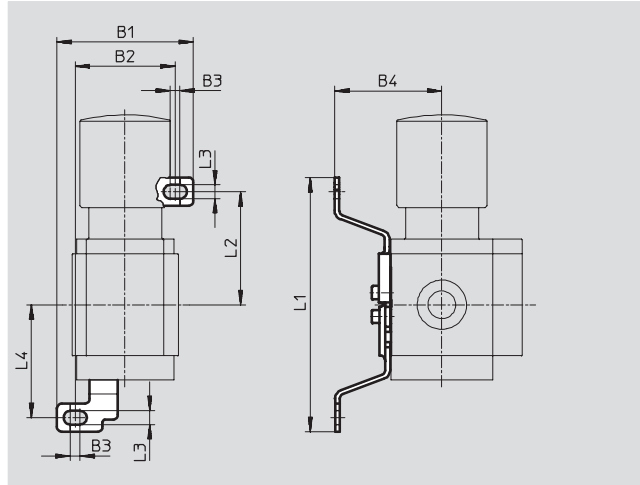
Befestigungswinkel MS4/6-WB

(Bestellcode: WB)

- zur Wandmontage

Werkstoff:

Stahl



| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------|------|-----|------|-------|------|-----|------|-------------|----------------|
| Baugröße | B1 | B2 | B3 | B4 | L1 | L2 | L3 | L4 | Gewicht [g] | Teile-Nr. Typ |
| MS4 | 56,2 | 41,2 | 4 | 44,2 | 104,6 | 46,6 | 5,6 | 46,5 | 46 | 532 185 MS4-WB |
| MS6 | 79,4 | 61,9 | 4,5 | 55 | 157,6 | 71 | 6,6 | 71 | 121 | 532 196 MS6-WB |

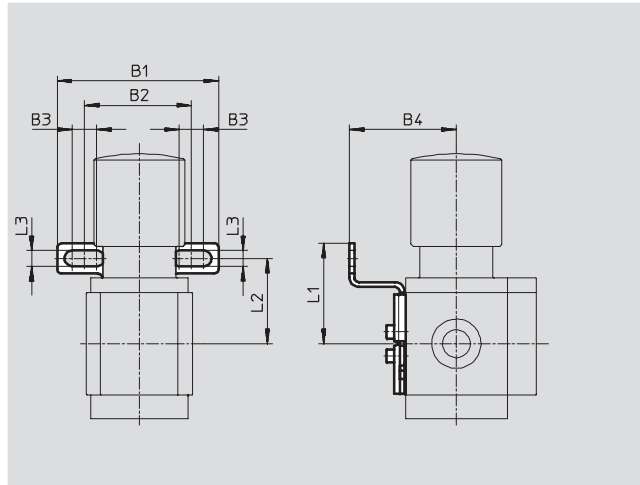
Befestigungswinkel MS4-WBM

(Bestellcode: WBM)

- zur Wandmontage

Werkstoff:

Stahl



| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------|----|----|----|------|----|-----|-------------|-----------------|--|
| Baugröße | B1 | B2 | B3 | B4 | L1 | L2 | L3 | Gewicht [g] | Teile-Nr. Typ | |
| MS4 | 66,5 | 44 | 10 | 44 | 41,3 | 35 | 6,5 | 48 | 526 062 MS4-WBM | |

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör



Befestigungswinkel MS4/6-WP...

Montageabstände zur Befestigung von Wartungsgeräte-Kombinationen

1 Gerät

MS4-...: 40 mm

MS6-...: 62 mm

2 Geräte

MS4-...: 80 mm

MS6-...: 124 mm mit WP, WPB

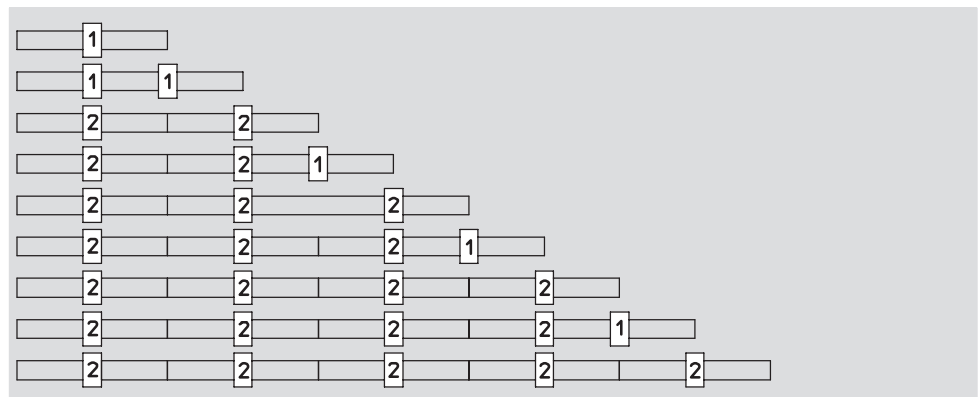
138 mm mit WPM-2D

1 Befestigungswinkel WP, WPB oder WPM-D

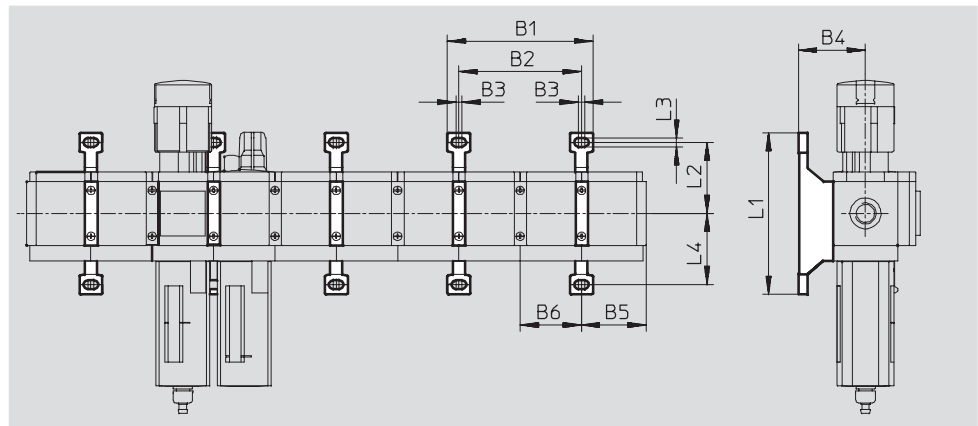
2 Befestigungswinkel WP, WPB oder WPM-2D

Geräteanzahl

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Montageabmessungen



| Typ | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | L1 | L2 | L3 | L4 |
|---------------------|------|-----|-----|------|------|----|-----|------|-----|------|
| MS4-WP | 95,2 | 80 | 4 | 44 | 41,9 | 40 | 106 | 46,5 | 5,6 | 46,7 |
| MS4-WPB | | | | 66 | | | | | | 40 |
| MS4-WPM-...D | | | | 44 | | | | | | 92,8 |
| MS6-WP | 141 | 124 | 4,5 | 54 | 64,5 | 62 | 158 | 71 | 6,6 | 71 |
| MS6-WPB | | | | 90,5 | | | | | | 41,3 |
| MS6-WPM-...D | | | | 168 | | | | | | 138 |

Wartungsgeräte Baureihe MS

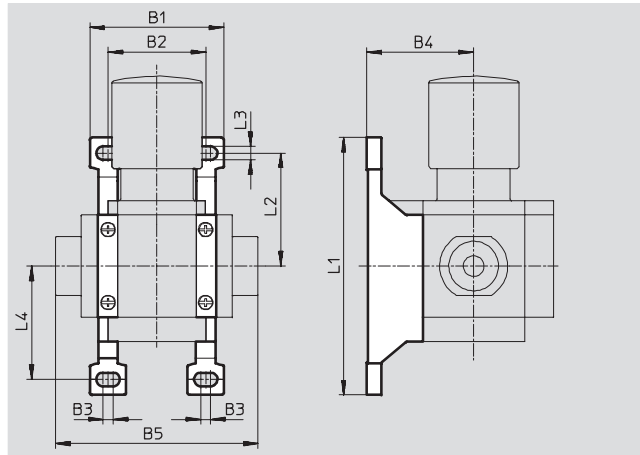
Zubehör



Befestigungswinkel MS4/6-WP

(Bestellcode: WP)

- für Verbindung der Module zur Wandmontage
- in Verbindung mit Anschlussplatte MS4/6-AG... zur Wandmontage eines Einzelgeräts
- in Verbindung mit Befestigungsplatte MS6-AEND zur Wandmontage eines Einzelgeräts mit Direktgewinde
- für Druckregelventil LRB mit Winkelabgangsblock B... hinten



Werkstoff:

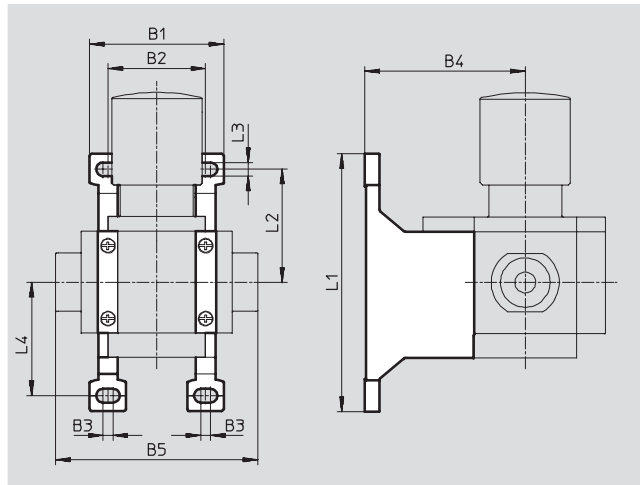
Alu-Druckguss

| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------|------|-----|----|------|-----|------|-----|------|-------------|----------------|
| Baugröße | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | L1 | L2 | L3 | L4 | Gewicht [g] | Teile-Nr. Typ |
| MS4 | 55,2 | 40,2 | 4 | 44 | 83,4 | 106 | 46,5 | 5,6 | 46,7 | 39 | 532 184 MS4-WP |
| MS6 | 79 | 62 | 4,5 | 54 | 115 | 158 | 71 | 6,6 | 71 | 76 | 532 195 MS6-WP |

Befestigungswinkel MS4/6-WPB

(Bestellcode: WPB)

- für Verbindung der Module zur Wandmontage
- in Verbindung mit Anschlussplatte MS4/6-AG... zur Wandmontage eines Einzelgeräts
- in Verbindung mit Befestigungsplatte MS6-AEND zur Wandmontage eines Einzelgeräts mit Direktgewinde
- mit großem Wandabstand für Druckregelventil



Werkstoff:

Alu-Druckguss

| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------|------|-----|------|------|-----|------|-----|------|-------------|-----------------|
| Baugröße | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | L1 | L2 | L3 | L4 | Gewicht [g] | Teile-Nr. Typ |
| MS4 | 55,2 | 40,2 | 4 | 66 | 83,4 | 106 | 46,5 | 5,6 | 46,7 | 55 | 526 063 MS4-WPB |
| MS6 | 79 | 62 | 4,5 | 90,5 | 115 | 158 | 71 | 6,6 | 71 | 115 | 526 074 MS6-WPB |

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör



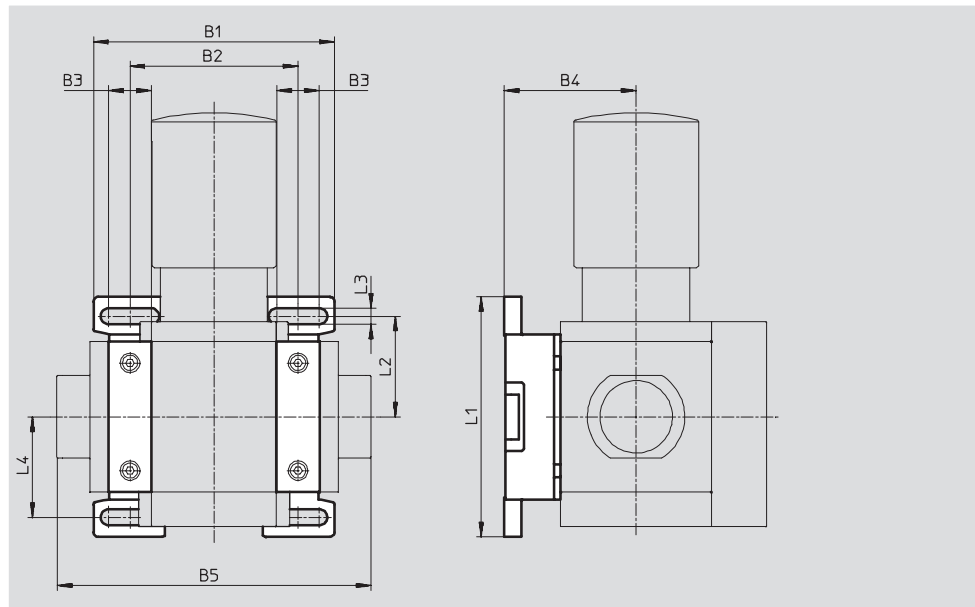
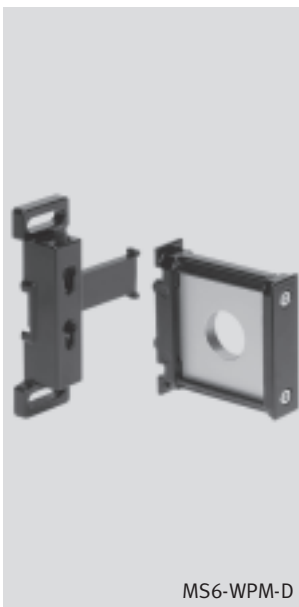
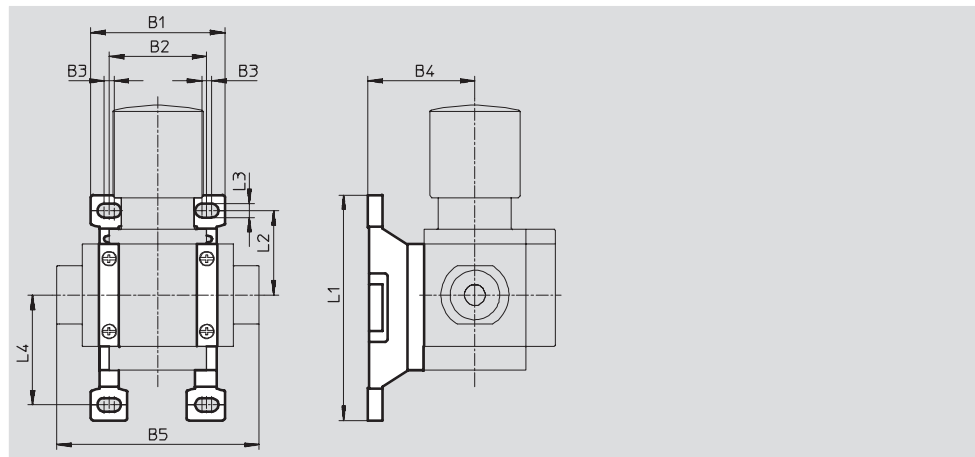
Befestigungswinkel MS4/6-WPM

(Bestellcode: WPM)

- für Verbindung der Module zur Wandmontage
- in Verbindung mit Anschlussplatte MS4/6-AG... zur Wandmontage eines Einzelgeräts
- schnelles Ein- und Aushängen
- für Einbau der Module mit Reglerknopf nach unten

Das im Lieferumfang enthaltene Distanzstück D bzw. 2D gewährleistet die Einhaltung des Montageabstands

Werkstoff:
Alu-Druckguss



| Abmessungen und Bestellangaben | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------|-----|------|----|-------|------|------|-----|------|----------------|-------------|-----------|------------|
| Baugröße | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | L1 | L2 | L3 | L4 | Montageabstand | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
| MS4 | 55,2 | 40 | 4 | 44 | 83,4 | 92,8 | 34,8 | 5,6 | 45,2 | 40 | 45 | 526 060 | MS4-WPM-D |
| | 95,2 | 80 | | | 123,4 | | | | | 80 | 55 | 526 061 | MS4-WPM-2D |
| MS6 | 99 | 69 | 17,5 | 54 | 129 | 98,6 | 41,3 | 6,6 | 41,3 | 62 | 144 | 526 073 | MS6-WPM-D |
| | 168 | 138 | | | 198 | | | | | 124 | 154 | 532 186 | MS6-WPM-2D |

Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

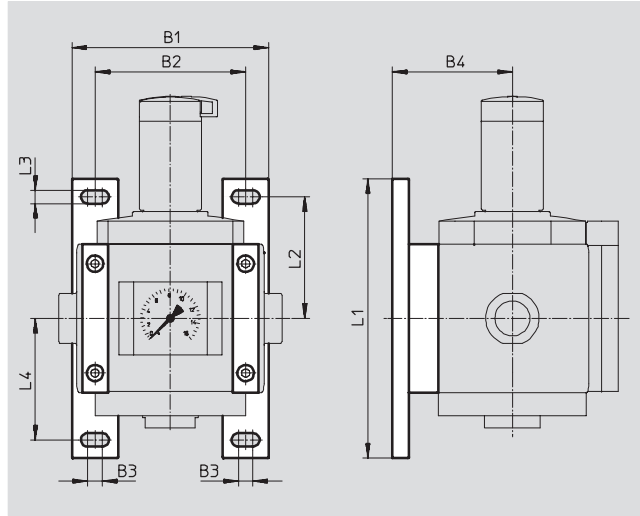


Befestigungswinkel MS12-WP

(Bestellcode: WP)

- für Verbindung der Module zur Wandmontage
- in Verbindung mit Anschlussplatte zur Wandmontage eines Einzelgeräts

Werkstoff:
Aluminium-Druckguss
Kupfer- und PTFE-frei



Abmessungen und Bestellangaben

| Baugröße | B1 | B2 | B3 | B4 | L1 | L2 | L3 | L4 | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
|----------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|-------------|-----------|---------|
| MS12 | 162 | 124 | 12 | 99 | 230 | 100 | 11 | 100 | 700 | 537 133 | MS12-WP |

Modulverbinder MS...-MV

- für Verbindung der Module

Werkstoff:
MS4/6: Edelstahl/Polyacetal

MS12: Aluminium-Druckguss,
Kupfer- und PTFE-frei



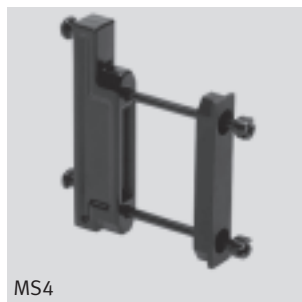
Bestellangaben

| Baugröße | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
|----------|-------------|-----------|---------|
| MS4 | 36 | 532 798 | MS4-MV |
| MS6 | 54 | 532 799 | MS6-MV |
| MS12 | 500 | 537 134 | MS12-MV |

Modulverbinder MS4/6-MVM

- für Einbau der Module mit Reglerknopf nach unten

Werkstoff:
Alu-Druckguss





Bestellangaben



| Baugröße | Teile-Nr. | Typ |
|----------|-----------|---------|
| MS4 | 532 800 | MS4-MVM |
| MS6 | 532 801 | MS6-MVM |


Wartungsgeräte Baureihe MS

Zubehör

FESTO

| Bestellangaben – Steckdosenkabel SIM-M8 | | | | |
|---|------------------------|----------------|-----------|-------------------|
| | Elektrischer Anschluss | Kabellänge [m] | Teile-Nr. | Typ |
|  | M8x1, 3-polig | 2,5 | 159 420 | SIM-M8-3GD-2,5-PU |
| | | 5 | 159 421 | SIM-M8-3GD-5-PU |
| | | 10 | 192 964 | SIM-M8-3GD-10-PU |
| | M8x1, 4-polig | 2,5 | 158 960 | SIM-M8-4GD-2,5-PU |
| | | 5 | 158 961 | SIM-M8-4GD-5-PU |
|  | M8x1, 3-polig | 2,5 | 159 422 | SIM-M8-3WD-2,5-PU |
| | | 5 | 159 423 | SIM-M8-3WD-5-PU |
| | | 10 | 192 965 | SIM-M8-3WD-10-PU |
| | M8x1, 4-polig | 2,5 | 158 962 | SIM-M8-4WD-2,5-PU |
| | | 5 | 158 963 | SIM-M8-4WD-5-PU |

| Bestellangaben – Steckdosenkabel SIM-M12 | | | | |
|---|------------------------|----------------|-----------|--------------------|
| | Elektrischer Anschluss | Kabellänge [m] | Teile-Nr. | Typ |
|  | M12x1, 3-polig | 2,5 | 159 428 | SIM-M12-3GD-2,5-PU |
| | | 5 | 159 429 | SIM-M12-3GD-5-PU |
| | M12x1, 4-polig | 5 | 164 259 | SIM-M12-4GD-5-PU |
| | M12x1, 5-polig | 2,5 | 175 715 | SIM-M12-5GD-2,5-PU |
| | | 5 | 175 716 | SIM-M12-5GD-5-PU |
|  | M12x1, 3-polig | 2,5 | 159 430 | SIM-M12-3WD-2,5-PU |
| | | 5 | 159 431 | SIM-M12-3WD-5-PU |
| | M12x1, 4-polig | 5 | 164 258 | SIM-M12-4WD-5-PU |

| Bestellangaben – Manometer MA | | | | | | |
|---|--|-------------------------|----------------|-----------|-----------|------------------|
| | Nenngröße | Pneumatischer Anschluss | Anzeigebereich | | Teile-Nr. | Typ |
| | | | [bar] | [psi] | | |
|  | Manometer MA, DIN EN 837-1 | | | | | |
| | 40 | G¼ | 0 ... 16 | 0 ... 232 | 183 901 | MA-40-16-G¼-EN |
| | Manometer MA, DIN EN 837-1, mit Rot/Grün-Bereich | | | | | |
| | 40 | R¼ | 0 ... 16 | – | 525 726 | MA-40-16-R¼-E-RG |
| | 50 | R¼ | 0 ... 16 | – | 525 729 | MA-50-16-R¼-E-RG |
| | Präzisionsmanometer MAP, DIN EN 837-1 | | | | | |
| | 40 | R¼ | 0 ... 1 | 0 ... 15 | 161 126 | MAP-40-1-¼-EN |
| | | | 0 ... 4 | 0 ... 58 | 162 842 | MAP-40-4-¼-EN |
| | | | 0 ... 6 | 0 ... 87 | 161 127 | MAP-40-6-¼-EN |
| | | | 0 ... 16 | 0 ... 232 | 161 128 | MAP-40-16-¼-EN |