

# Magnetventile VZWM-L

**FESTO**



Festo Kernprogramm  
Deckt 80% ihrer Automatisierungsaufgaben ab

Weltweit:

Immer lagerhaltig

Stark:

Festo Qualität zum attraktiven Preis

Einfach:

Erleichterte Beschaffung und Lagerhaltung



In der Regel versandbereit in 24 h ab Werk  
Weltweit in 13 Service Centern auf Lager  
Mehr als 2200 Produkte



In der Regel versandbereit in 5 Tagen ab Werk  
Weltweit in 4 Service Centern für Sie montiert  
Bis zu 6 x 10<sup>12</sup> Varianten pro Produktfamilie

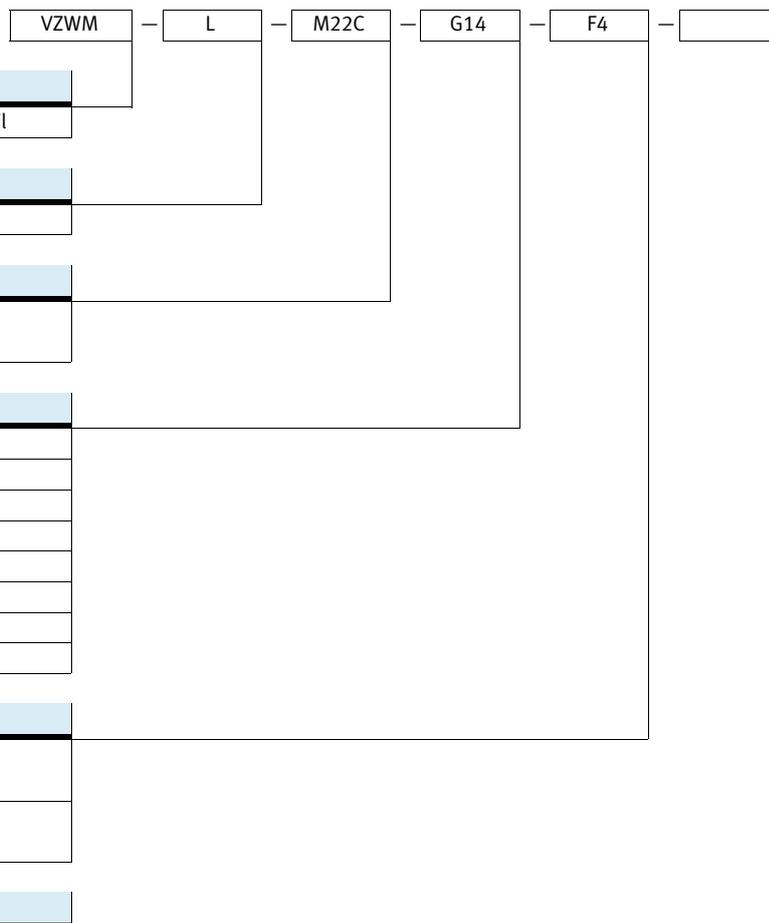
Schauen Sie  
nach dem  
Stern!

# Magnetventile VZWM-L

Merkmale und Typenschlüssel

## Allgemeines

- Indirekt gesteuertes Sitzventil mit Membrandichtung
- Anschluss Armatur G14 ... G2
- Durchfluss 1400 ... 31000 l/min
- Ausführung in Messing oder Edelstahlguss
- Vielfältiges Spulenprogramm



| Typ  |                                 |
|------|---------------------------------|
| VZWM | Magnetventil, Prozesswegeventil |

| Bauart |              |
|--------|--------------|
| L      | Muffenventil |

| Ventilfunktion |  |
|----------------|--|
| M22C           | 2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen |

| Anschluss Armatur |         |
|-------------------|---------|
| G14               | G 1/4   |
| G38               | G 3/8   |
| G12               | G 1/2   |
| G34               | G 3/4   |
| G1                | G 1     |
| G114              | G 1 1/4 |
| G112              | G 1 1/2 |
| G2                | G 2     |

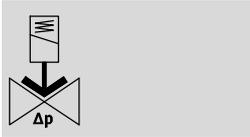
| Elektrischer Anschluss |   |
|------------------------|---|
| F4                     | mit Ankerrohr für Magnetspule MD-2- ... -PA |
| F5                     | mit Ankerrohr für Magnetspule MH-2- ... -PA |

| Gehäusewerkstoff |               |
|------------------|---------------|
| R1               | Edelstahlguss |
|                  | Messing       |

# Magnetventile VZWM-L

Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss  
1400 ... 31000 l/min

- - Spannung  
24 V DC  
110, 230 V AC



| Allgemeine Technische Daten            |                     |                                |       |       |       |       |         |         |       |     |
|--|---------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|-------|-----|
| Anschluss Armatur                      |                     | G 1/4                          | G 3/8 | G 1/2 | G 3/4 | G 1   | G 1 1/4 | G 1 1/2 | G 2   |     |
| Nennweite DN Gehäuse aus Messing       |                     | 13,5                           | 13,5  | 13,5  | 27,5  | 27,5  | 40      | 40      | 50    |     |
| Nennweite DN Gehäuse aus Edelstahlguss |                     | 13                             | 13    | 13    | 25    | 25    | 40      | 40      | 50    |     |
| Ventilfunktion                         |                     | 2/2, monostabil                |       |       |       |       |         |         |       |     |
| Konstruktiver Aufbau                   |                     | Sitzventil mit Membrandichtung |       |       |       |       |         |         |       |     |
| Dichtprinzip                           |                     | weich                          |       |       |       |       |         |         |       |     |
| Betätigungsart                         |                     | elektrisch                     |       |       |       |       |         |         |       |     |
| Rückstellart                           |                     | pneumatische Feder             |       |       |       |       |         |         |       |     |
| Steuerart                              |                     | vorgesteuert                   |       |       |       |       |         |         |       |     |
| Strömungsrichtung                      |                     | nicht reversibel               |       |       |       |       |         |         |       |     |
| Ablufffunktion                         |                     | nicht drosselbar               |       |       |       |       |         |         |       |     |
| Handhilfsbetätigung                    |                     | keine                          |       |       |       |       |         |         |       |     |
| Befestigungsart                        |                     | Leitungseinbau                 |       |       |       |       |         |         |       |     |
| Einbaulage                             |                     | vorzugsweise stehend           |       |       |       |       |         |         |       |     |
| Normalnenndurchfluss                   | [l/min]             | 1400                           | 2100  | 2400  | 10000 | 11700 | 24000   | 26400   | 31000 |     |
| Durchfluss Kv                          | [m <sup>3</sup> /h] | 1,6                            | 2     | 2,4   | 8,5   | 10,7  | 21,3    | 27,4    | 39    |     |
| c-Wert                                 | [l/sbar]            | 6                              | 8,8   | 9,8   | 39    | 41    | 75      | 82      | 110   |     |
| b-Wert                                 |                     | 0,3                            | 0,35  | 0,37  | 0,5   | 0,57  | 0,6     | 0,67    | 0,68  |     |
| Druckdifferenz                         | [bar]               | 0,5                            | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,7   | 0,7     | 0,7     | 0,7   |     |
| Werkstoffe                             | Gehäuse             | Messing oder Edelstahlguss     |       |       |       |       |         |         |       |     |
|  | Membrane            | NBR                            |       |       |       |       |         |         |       |     |
|  | Ankerrohr           | Stahl, hochlegiert             |       |       |       |       |         |         |       |     |
| Werkstoffhinweis                       |                     | LABS-haltige Stoffe enthalten  |       |       |       |       |         |         |       |     |
| Max. Anziehdrehmoment                  | Anschlussgewinde    | [Nm]                           | 35    | 60    | 105   | 200   | 350     | 450     | 540   | 620 |
|  | Deckelschraube      | [Nm]                           | 20    | 20    | 20    | 30    | 30      | 30      | 30    | 30  |
|  | Spulenbefestigung   | [Nm]                           | 2     | 2     | 2     | 2     | 2       | 2       | 2     | 2   |

# Magnetventile VZWM-L

Datenblatt



| Betriebs- und Umweltbedingungen           |               |                      |  |       |       |       |     |            |         |     |  |
|---|---------------|----------------------|--|-------|-------|-------|-----|------------|---------|-----|--|
| Anschluss Armatur                         |               |                      | G 1/4                                  | G 3/8 | G 1/2 | G 3/4 | G 1 | G 1 1/4    | G 1 1/2 | G 2 |  |
| Medium                                    |               |                      | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] |       |       |       |     |            |         |     |  |
|   |               |                      | neutrale Flüssigkeiten                 |       |       |       |     |            |         |     |  |
|   |               |                      | Inerte Gase                            |       |       |       |     |            |         |     |  |
|   |               |                      | Wasser                                 |       |       |       |     |            |         |     |  |
| Umgebungstemperatur <sup>1)</sup>         |               | [°C]                 | -10 ... +60                            |       |       |       |     |            |         |     |  |
| Mediumsdruck                              | Gase          | [bar]                | 0,5 ... 10                             |       |       |       |     | 0,7 ... 10 |         |     |  |
|   | Flüssigkeiten | [bar]                | 0,5 ... 6                              |       |       |       |     | 0,7 ... 6  |         |     |  |
| Mediumstemperatur                         | Gase          | [°C]                 | -10 ... +60                            |       |       |       |     |            |         |     |  |
|   | Flüssigkeiten | [°C]                 | 5 ... 50                               |       |       |       |     |            |         |     |  |
| Max. Viskosität                           |               | [mm <sup>2</sup> /s] | 22                                     |       |       |       |     |            |         |     |  |
| CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)  |               |                      | nach EU-Druckgeräte-Richtlinie         |       |       |       |     |            |         |     |  |
| Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>2)</sup> | Messing       |                      | 1                                      |       |       |       |     |            |         |     |  |
|   | Edelstahlguss |                      | 3                                      |       |       |       |     |            |         |     |  |

1) Umgebungstemperatur der Magnetspulen beachten

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen

Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit starker Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Lösungsmittel und Reiniger, mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche

| Ventilschaltzeiten     |     |      |       |       |       |       |     |         |         |      |
|------------------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-----|---------|---------|------|
| Anschluss Armatur      |     |      | G 1/4 | G 3/8 | G 1/2 | G 3/4 | G 1 | G 1 1/4 | G 1 1/2 | G 2  |
| Gase                   |     |      |       |       |       |       |     |         |         |      |
| Schaltzeit             | aus | [ms] | 10    | 10    | 10    | 12    | 12  | 20      | 20      | 21   |
|                        | ein | [ms] | 8     | 8     | 8     | 15    | 15  | 26      | 26      | 62   |
| Flüssigkeiten          |     |      |       |       |       |       |     |         |         |      |
| Schaltzeit             | aus | [ms] | 200   | 210   | 220   | 930   | 930 | 1900    | 2000    | 2800 |
|                        | ein | [ms] | 100   | 110   | 110   | 400   | 400 | 1400    | 1400    | 2100 |
| Schaltzeit Variante R1 | aus | [ms] | 210   | 190   | 200   | 950   | 950 | 1900    | 2000    | 2800 |
|                        | ein | [ms] | 80    | 110   | 110   | 420   | 300 | 1400    | 1400    | 2100 |

| Elektrische Daten       |                 |        |  |       |       |       |     |  |         |     |  |
|-------------------------|-----------------|--------|--|-------|-------|-------|-----|--|---------|-----|--|
|                         |                 |        | G 1/4  | G 3/8 | G 1/2 | G 3/4 | G 1 | G 1 1/4  | G 1 1/2 | G 2 |  |
| Elektrischer Anschluss  |                 |        | F4, mit Ankerrohr für Magnetspule MD-2- ... -PA, getrennt zu bestellen |       |       |       |     | F5, mit Ankerrohr für Magnetspule MH-2- ... -PA, getrennt zu bestellen |         |     |  |
| Betriebsspannung        | Gleichspannung  | [V DC] | 24   |       |       |       |     |  |         |     |  |
|                         | Wechselspannung | [V AC] | 110/230 (50 ... 60 Hz)   |       |       |       |     |  |         |     |  |
| Spulenkennwerte         | Gleichspannung  | [W]    | 6,8  |       |       |       |     | 7,9  |         |     |  |
|                         | Wechselspannung | [VA]   | Anzug: 14,5<br>Halten: 10,5  |       |       |       |     | 14   |         |     |  |
| Schutzart nach EN 60529 |                 |        | IP65 (mit Steckdose)   |       |       |       |     |  |         |     |  |

# Magnetventile VZWM-L

Datenblatt

| <b>Gewichte [g]</b> |      |                           |      |
|---------------------|------|---------------------------|------|
| Gehäuse aus Messing |      | Gehäuse aus Edelstahlguss |      |
| VZWM-...-G14-F4     | 500  | VZWM-...-G14-F5-R1        | 400  |
| VZWM-...-G38-F4     | 480  | VZWM-...-G38-F5-R1        | 400  |
| VZWM-...-G12-F4     | 450  | VZWM-...-G12-F5-R1        | 360  |
| VZWM-...-G34-F4     | 1270 | VZWM-...-G34-F5-R1        | 1200 |
| VZWM-...-G1-F4      | 1200 | VZWM-...-G1-F5-R1         | 1100 |
| VZWM-...-G114-F5    | 2850 | VZWM-...-G114-F5-R1       | 2650 |
| VZWM-...-G112-F5    | 2570 | VZWM-...-G112-F5-R1       | 2400 |
| VZWM-...-G2-F5      | 3800 | VZWM-...-G2-F5-R1         | 3660 |

# Magnetventile VZWM-L

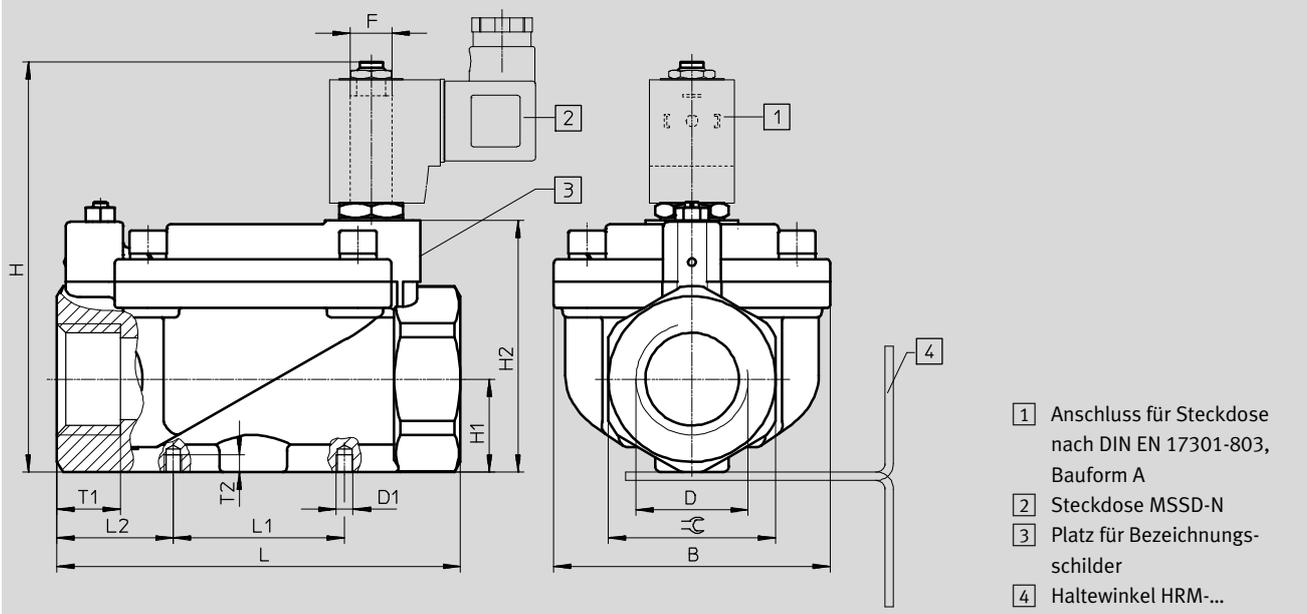
Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

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

2/2-Wegeventil



| Typ                 | B<br>±1,5 | D       | D1 | H<br>±2 | H1<br>±1,5 | H2<br>±1 | L<br>±2 | L1<br>±1,5 | L2    | F  | T1 | T2<br>±0,5 | $\varnothing$ |
|---------------------|-----------|---------|----|---------|------------|----------|---------|------------|-------|----|----|------------|---------------|
| VZWM-...-G14-F4     | 48        | G 1/4   | M4 | 85,5    | 15         | 49       | 67      | 25         | 21    | F4 | 12 | 4          | 27            |
| VZWM-...-G38-F4     | 48        | G 3/8   | M4 | 85,5    | 15         | 49       | 67      | 25         | 21    | F4 | 12 | 4          | 27            |
| VZWM-...-G12-F4     | 48        | G 1/2   | M4 | 85      | 15         | 49       | 67      | 25         | 21    | F4 | 12 | 4          | 27            |
| VZWM-...-G34-F4     | 70        | G 3/4   | M6 | 107     | 24,2       | 70,5     | 96      | 40         | 28    | F4 | 16 | 6          | 41            |
| VZWM-...-G1-F4      | 70        | G 1     | M6 | 107     | 24,2       | 70,5     | 96      | 40         | 28    | F4 | 16 | 6          | 41            |
| VZWM-...-G114-F5    | 96        | G 1 1/4 | M6 | 143,5   | 32,5       | 88       | 140     | 59,5       | 40,25 | F5 | 22 | 6          | 58            |
| VZWM-...-G112-F5    | 96        | G 1 1/2 | M6 | 143,5   | 32,5       | 88       | 140     | 59,5       | 40,25 | F5 | 22 | 6          | 58            |
| VZWM-...-G2-F5      | 112       | G 2     | M6 | 159     | 38,5       | 103,5    | 168     | 59,5       | 54,25 | F5 | 25 | 6          | 70            |
| VZWM-...-G14-F5-R1  | 44        | G 1/4   | M4 | 106     | 15,6       | 51       | 67      | 25         | 21    | F5 | -  | 4          | 27            |
| VZWM-...-G38-F5-R1  | 44        | G 3/8   | M4 | 106     | 15,6       | 51       | 67      | 25         | 21    | F5 | -  | 4          | 27            |
| VZWM-...-G12-F5-R1  | 44        | G 1/2   | M4 | 106     | 15,6       | 51       | 67      | 25         | 21    | F5 | -  | 4          | 27            |
| VZWM-...-G34-F5-R1  | 70        | G 3/4   | M6 | 126     | 24,2       | 70       | 96      | 40         | 28    | F5 | -  | 6          | 41            |
| VZWM-...-G1-F5-R1   | 70        | G 1     | M6 | 126     | 24,2       | 70       | 96      | 40         | 28    | F5 | -  | 6          | 41            |
| VZWM-...-G114-F5-R1 | 96        | G 1 1/4 | M6 | 145     | 34         | 89,5     | 140     | 59,5       | 40,25 | F5 | -  | 6          | 58            |
| VZWM-...-G112-F5-R1 | 96        | G 1 1/2 | M6 | 145     | 34         | 89,5     | 140     | 59,5       | 40,25 | F5 | -  | 6          | 58            |
| VZWM-...-G2-F5-R1   | 112       | G 2     | M6 | 159     | 38,5       | 104      | 168     | 59,5       | 54,25 | F5 | -  | 6          | 70            |

# Magnetventile VZWM-L

FESTO

Datenblatt

## ★ Kernprogramm

| Bestellangaben    |                     |                    |
|-------------------|---------------------|--------------------|
| Anschluss Armatur | Gehäuse aus Messing |                    |
|                   | Teile-Nr.           | Typ                |
| G 1/4             | ★ 546146            | VZWM-L-M22C-G14-F4 |
| G 3/8             | ★ 546147            | VZWM-L-M22C-G38-F4 |
| G 1/2             | ★ 546148            | VZWM-L-M22C-G12-F4 |
| G 3/4             | ★ 546149            | VZWM-L-M22C-G34-F4 |
| G 1               | ★ 546150            | VZWM-L-M22C-G1-F4  |

| Bestellangaben            |                     |                        |
|---------------------------|---------------------|------------------------|
| Anschluss Armatur         | Teile-Nr. Typ       |                        |
|                           | Gehäuse aus Messing |                        |
| G 1 1/4                   | 546151              | VZWM-L-M22C-G114-F5    |
| G 1 1/2                   | 546152              | VZWM-L-M22C-G112-F5    |
| G 2                       | 546153              | VZWM-L-M22C-G2-F5      |
| Gehäuse aus Edelstahlguss |                     |                        |
| G 1/4                     | 546162              | VZWM-L-M22C-G14-F5-R1  |
| G 3/8                     | 546163              | VZWM-L-M22C-G38-F5-R1  |
| G 1/2                     | 546164              | VZWM-L-M22C-G12-F5-R1  |
| G 3/4                     | 546165              | VZWM-L-M22C-G34-F5-R1  |
| G 1                       | 546166              | VZWM-L-M22C-G1-F5-R1   |
| G 1 1/4                   | 546167              | VZWM-L-M22C-G114-F5-R1 |
| G 1 1/2                   | 546168              | VZWM-L-M22C-G112-F5-R1 |
| G 2                       | 546169              | VZWM-L-M22C-G2-F5-R1   |

Festo Kernprogramm

★ In der Regel versandbereit in 24 h ab Werk

☆ In der Regel versandbereit in 5 Tagen ab Werk

# Magnetventile VZWM-L

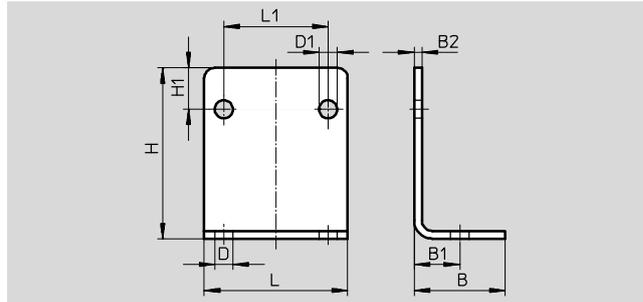
Zubehör

FESTO

## Befestigungswinkel HRM

Werkstoff:

Stahl, verzinkt



| Abmessungen und Bestellangaben |      |    |   |    |    |    |    |      |         |             |              |
|--------------------------------|------|----|---|----|----|----|----|------|---------|-------------|--------------|
| B                              | B1   | B2 | D | D1 | H  | H1 | L  | L1   | Gewicht | Teile-Nr.   | Typ          |
|                                |      |    | ∅ | ∅  |    |    |    |      | [g]     |             |              |
| 25                             | 12,5 | 2  | 6 | 5  | 37 | 10 | 40 | 25   | 39      | <b>9769</b> | <b>HRM-1</b> |
| 35                             | 17,5 | 3  | 7 | 7  | 66 | 16 | 55 | 40   | 130     | <b>9770</b> | <b>HRM-2</b> |
| 47                             | 23,5 | 3  | 9 | 7  | 87 | 23 | 75 | 59,5 | 246     | <b>9771</b> | <b>HRM-3</b> |

| Bestellangaben – Magnetspulen                    |                        | Datenblätter → Internet: magnetspule |                       |
|--|------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Spannung   |                        | Teile-Nr.                            | Typ                   |
| Magnetspule für VZWM- ... -F4- ... <sup>1)</sup> |                        |                                      |                       |
|  | 24 V DC                | ★ <b>549903</b>                      | <b>MD-2-24VDC-PA</b>  |
|  | 110 V AC, 50 ... 60 Hz | <b>549904</b>                        | <b>MD-2-110VAC-PA</b> |
|  | 230 V AC, 50 ... 60 Hz | <b>549905</b>                        | <b>MD-2-230VAC-PA</b> |
| Magnetspule für VZWM- ... -F5- ... <sup>1)</sup> |                        |                                      |                       |
|  | 24 V DC                | <b>549906</b>                        | <b>MH-2-24VDC-PA</b>  |
|  | 110 V AC, 50 ... 60 Hz | <b>549907</b>                        | <b>MH-2-110VAC-PA</b> |
|  | 230 V AC, 50 ... 60 Hz | <b>549908</b>                        | <b>MH-2-230VAC-PA</b> |

1) Umgebungstemperatur -20 ... 50° C

| Bestellangaben – Steckdose |  | Datenblätter → Internet: mssd-n |               |
|----------------------------|--|---------------------------------|---------------|
|                            |  | Teile-Nr.                       | Typ           |
|                            | 3-polig, viereckige Bauform, Anschlussbild nach EN 175301-803 Form A | ★ <b>550067</b>                 | <b>MSSD-N</b> |

Festo Kernprogramm

★ In der Regel versandbereit in 24 h ab Werk

☆ In der Regel versandbereit in 5 Tagen ab Werk