

**Magnetventile VZWM-L**

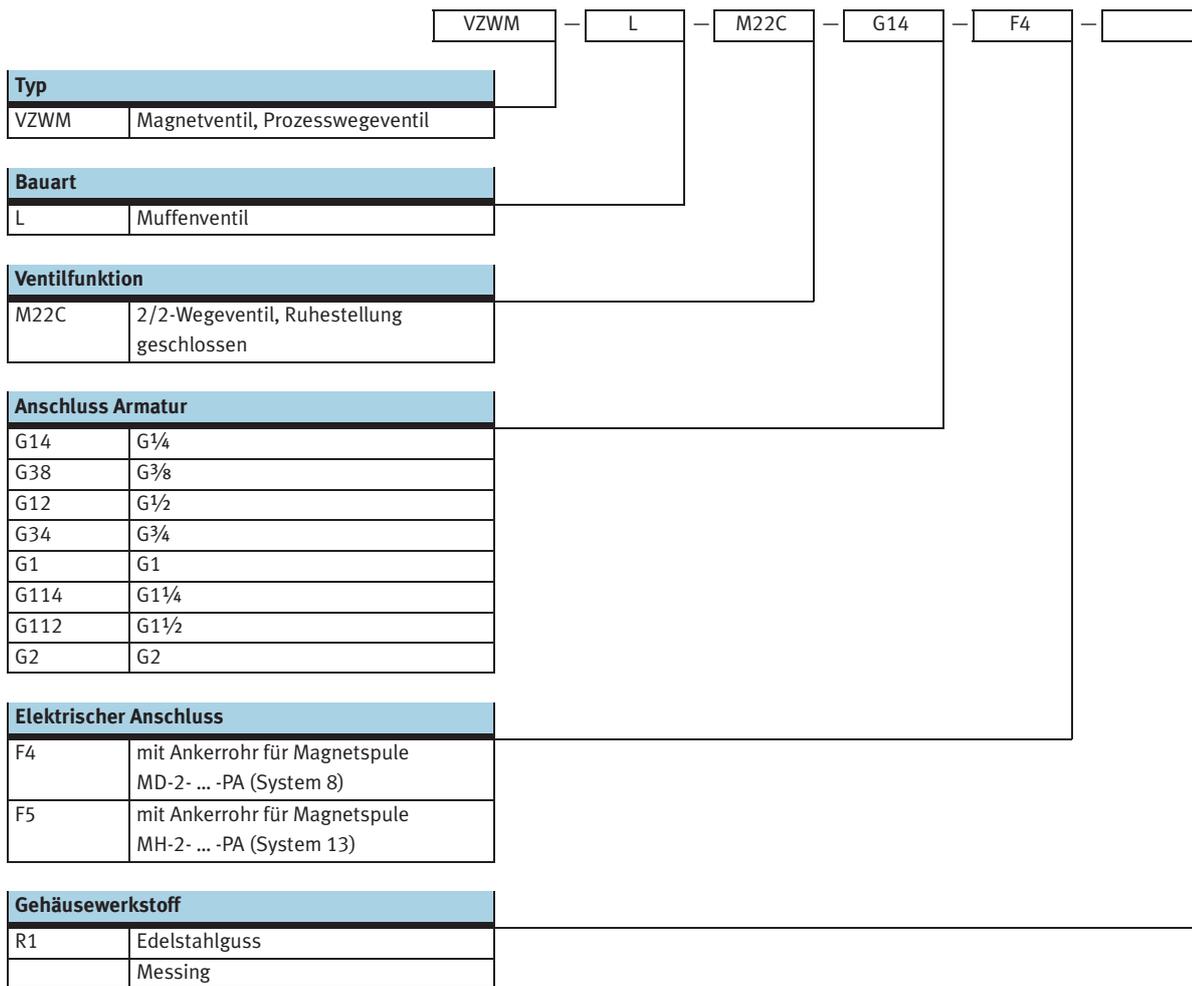


# Magnetventile VZWM-L

Merkmale und Typenschlüssel

## Allgemeines

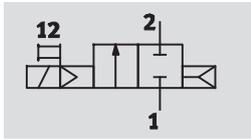
- Indirekt gesteuertes Sitzventil mit Membrandichtung
- Anschluss Armatur G $\frac{1}{4}$  ... G2
- Durchfluss 1 400 ... 31 000 l/min
- Ausführung in Messing oder Edelstahlguss
- Vielfältiges Spulenprogramm



# Magnetventile VZWM-L

Datenblatt

Funktion



-  - Durchfluss  
1 400 ... 31 000 l/min

-  - Spannung  
24 V DC  
110, 230 V AC



| Allgemeine Technische Daten            |                        |                                |       |       |        |        |        |        |        |
|--|------------------------|--------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Anschluss Armatur                      |                        | G1/4                           | G3/8  | G1/2  | G3/4   | G1     | G1 1/4 | G1 1/2 | G2     |
| 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               |       |       |        |        |        |        |        |
| Abluftfunktion                         |                        | nicht drosselbar               |       |       |        |        |        |        |        |
| Handhilfsbetätigung                    |                        | keine                          |       |       |        |        |        |        |        |
| Befestigungsart                        |                        | Leitungseinbau                 |       |       |        |        |        |        |        |
| Einbaulage                             |                        | vorzugsweise stehend           |       |       |        |        |        |        |        |
| Normalnenndurchfluss                   | [l/min]                | 1 400                          | 2 100 | 2 400 | 10 000 | 11 700 | 24 000 | 26 400 | 31 000 |
| 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

FESTO

| Betriebs- und Umweltbedingungen           |               |                      |   |      |      |      |    |            |        |    |
|---|---------------|----------------------|---|------|------|------|----|------------|--------|----|
| Anschluss Armatur                         |               |                      | G1/4  | G3/8 | G1/2 | G3/4 | G1 | G1 1/4     | G1 1/2 | G2 |
| Betriebsmedium                            |               |                      | gefilterte, geölte Druckluft, Filterfeinheit 50 µm, neutrale Gase, Wasser, neutrale Flüssigkeiten |      |      |      |    |            |        |    |
| Betriebsdruck Armatur                     | Gase          | [bar]                | 0,5 ... 10  |      |      |      |    | 0,7 ... 10 |        |    |
|   | Flüssigkeiten | [bar]                | 0,5 ... 6   |      |      |      |    | 0,7 ... 6  |        |    |
| Umgebungstemperatur <sup>1)</sup>         |               | [°C]                 | -10 ... +60   |      |      |      |    |            |        |    |
| 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 industrietypischen Atmosphäre bzw. Medien, wie Lösungsmittel und Reiniger, mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche

| Ventilschaltzeiten     |     |      |      |      |      |      |     |        |        |       |
|------------------------|-----|------|------|------|------|------|-----|--------|--------|-------|
| Anschluss Armatur      |     |      | G1/4 | G3/8 | G1/2 | G3/4 | G1  | G1 1/4 | G1 1/2 | G2    |
| 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 | 1 900  | 2 000  | 2 800 |
|                        | ein | [ms] | 100  | 110  | 110  | 400  | 400 | 1 400  | 1 400  | 2 100 |
| Schaltzeit Variante R1 | aus | [ms] | 210  | 190  | 200  | 950  | 950 | 1 900  | 2 000  | 2 800 |
|                        | ein | [ms] | 80   | 110  | 110  | 420  | 300 | 1 400  | 1 400  | 2 100 |

| Elektrische Daten       |                 |        |   |      |      |      |    |  |        |    |  |
|-------------------------|-----------------|--------|---|------|------|------|----|--|--------|----|--|
| Anschluss Armatur       |                 |        | G1/4  | G3/8 | G1/2 | G3/4 | G1 | G1 1/4   | G1 1/2 | G2 |  |
| Elektrischer Anschluss  |                 |        | F4, mit Ankerrohr für Magnetspule MD-2- ... -PA (System 8), getrennt zu bestellen |      |      |      |    | F5, mit Ankerrohr für Magnetspule MH-2- ... -PA (System 13), getrennt zu bestellen |        |    |  |
| Betriebsspannung        | Gleichspannung  | [V DC] | 24  |      |      |      |    |  |        |    |  |
|                         | Wechselspannung | [V AC] | 110/230 (50 ... 60 Hz)  |      |      |      |    |  |        |    |  |
| Spulenkennwerte         | Gleichspannung  | [W]    | 6,8   |      |      |      |    | 7,6  |        |    |  |
|                         | Wechselspannung | [VA]   | Anzug: 14,5<br>Halten: 10,5   |      |      |      |    | 14   |        |    |  |
| Schutzart nach EN 60529 |                 |        | IP65 (mit Steckdose)  |      |      |      |    |  |        |    |  |

| Gewichte [g]        |       |  |  |  |                           |       |  |  |  |  |
|---------------------|-------|--|--|--|---------------------------|-------|--|--|--|--|
| 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     | 1 270 |  |  |  | VZWM-...-G34-F5-R1        | 1 200 |  |  |  |  |
| VZWM-...-G1-F4      | 1 200 |  |  |  | VZWM-...-G1-F5-R1         | 1 100 |  |  |  |  |
| VZWM-...-G114-F5    | 2 850 |  |  |  | VZWM-...-G114-F5-R1       | 2 650 |  |  |  |  |
| VZWM-...-G112-F5    | 2 570 |  |  |  | VZWM-...-G112-F5-R1       | 2 400 |  |  |  |  |
| VZWM-...-G2-F5      | 3 800 |  |  |  | VZWM-...-G2-F5-R1         | 3 660 |  |  |  |  |

# Magnetventile VZWM-L

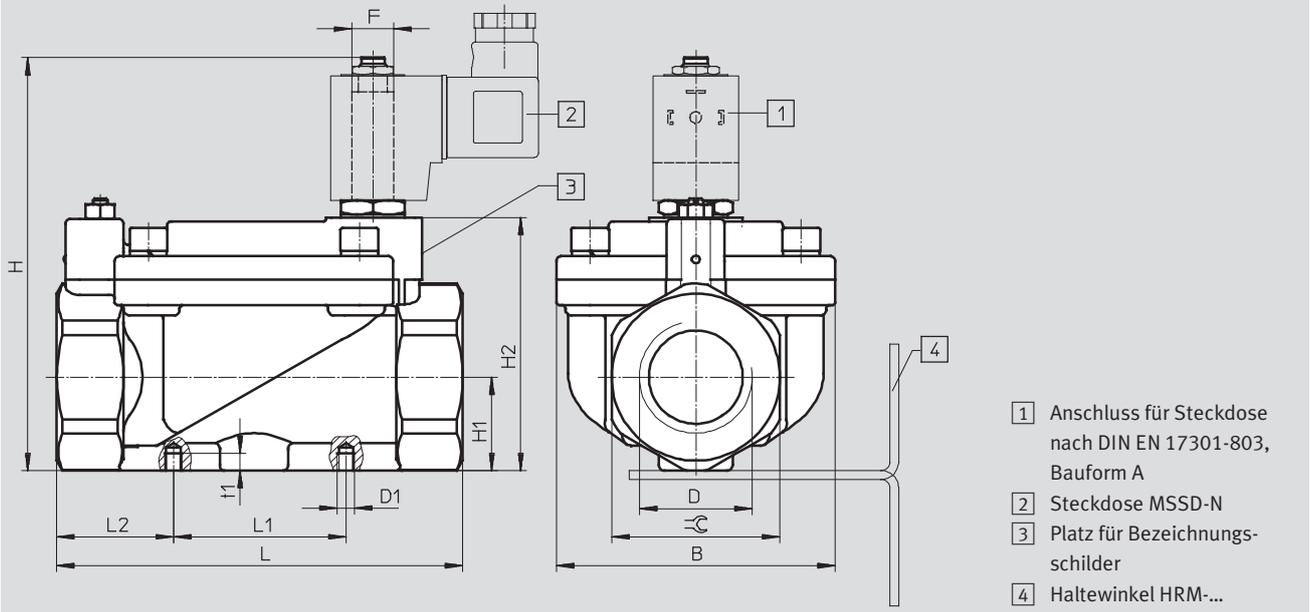
Datenblatt

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<br>±1,5 | ↺  |
|---------------------|-----------|------------------|----|---------|------------|----------|---------|------------|-------|----|------------|----|
| VZWM-...-G14-F4     | 48        | G $\frac{1}{4}$  | M4 | 85,5    | 15         | 49       | 67      | 25         | 21    | F4 | 4          | 27 |
| VZWM-...-G38-F4     | 48        | G $\frac{3}{8}$  | M4 | 85,5    | 15         | 49       | 67      | 25         | 21    | F4 | 4          | 27 |
| VZWM-...-G12-F4     | 48        | G $\frac{1}{2}$  | M4 | 85      | 15         | 49       | 67      | 25         | 21    | F4 | 4          | 27 |
| VZWM-...-G34-F4     | 70        | G $\frac{3}{4}$  | M6 | 107     | 24,2       | 70,5     | 96      | 40         | 28    | F4 | 6          | 41 |
| VZWM-...-G1-F4      | 70        | G1               | M6 | 107     | 24,2       | 70,5     | 96      | 40         | 28    | F4 | 6          | 41 |
| VZWM-...-G114-F5    | 96        | G1 $\frac{1}{4}$ | M6 | 143,5   | 32,5       | 88       | 140     | 59,5       | 40,25 | F5 | 6          | 58 |
| VZWM-...-G112-F5    | 96        | G1 $\frac{1}{2}$ | M6 | 143,5   | 32,5       | 88       | 140     | 59,5       | 40,25 | F5 | 6          | 58 |
| VZWM-...-G2-F5      | 112       | G2               | M6 | 159     | 38,5       | 103,5    | 168     | 59,5       | 54,25 | F5 | 6          | 70 |
| VZWM-...-G14-F5-R1  | 44        | G $\frac{1}{4}$  | M4 | 106     | 15,6       | 51       | 67      | 25         | 21    | F5 | 4          | 27 |
| VZWM-...-G38-F5-R1  | 44        | G $\frac{3}{8}$  | M4 | 106     | 15,6       | 51       | 67      | 25         | 21    | F5 | 4          | 27 |
| VZWM-...-G12-F5-R1  | 44        | G $\frac{1}{2}$  | M4 | 106     | 15,6       | 51       | 67      | 25         | 21    | F5 | 4          | 27 |
| VZWM-...-G34-F5-R1  | 70        | G $\frac{3}{4}$  | M6 | 126     | 24,2       | 70       | 96      | 40         | 28    | F5 | 6          | 41 |
| VZWM-...-G1-F5-R1   | 70        | G1               | M6 | 126     | 24,2       | 70       | 96      | 40         | 28    | F5 | 6          | 41 |
| VZWM-...-G114-F5-R1 | 96        | G1 $\frac{1}{4}$ | M6 | 145     | 34         | 89,5     | 140     | 59,5       | 40,25 | F5 | 6          | 58 |
| VZWM-...-G112-F5-R1 | 96        | G1 $\frac{1}{2}$ | M6 | 145     | 34         | 89,5     | 140     | 59,5       | 40,25 | F5 | 6          | 58 |
| VZWM-...-G2-F5-R1   | 112       | G2               | M6 | 159     | 38,5       | 104      | 168     | 59,5       | 54,25 | F5 | 6          | 70 |

## Bestellangaben

| Anschluss Armatur | Gehäuse aus Messing |                     | Gehäuse aus Edelstahl |                        |
|-------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|
|                   | Teile-Nr.           | Typ                 | Teile-Nr.             | Typ                    |
| G $\frac{1}{4}$   | 546 146             | VZWM-L-M22C-G14-F4  | 546162                | VZWM-L-M22C-G14-F5-R1  |
| G $\frac{3}{8}$   | 546 147             | VZWM-L-M22C-G38-F4  | 546163                | VZWM-L-M22C-G38-F5-R1  |
| G $\frac{1}{2}$   | 546 148             | VZWM-L-M22C-G12-F4  | 546164                | VZWM-L-M22C-G12-F5-R1  |
| G $\frac{3}{4}$   | 546 149             | VZWM-L-M22C-G34-F4  | 546165                | VZWM-L-M22C-G34-F5-R1  |
| G1                | 546 150             | VZWM-L-M22C-G1-F4   | 546166                | VZWM-L-M22C-G1-F5-R1   |
| G1 $\frac{1}{4}$  | 546 151             | VZWM-L-M22C-G114-F5 | 546167                | VZWM-L-M22C-G114-F5-R1 |
| G1 $\frac{1}{2}$  | 546 152             | VZWM-L-M22C-G112-F5 | 546168                | VZWM-L-M22C-G112-F5-R1 |
| G2                | 546 153             | VZWM-L-M22C-G2-F5   | 546169                | VZWM-L-M22C-G2-F5-R1   |

# Magnetventile VZWM-L

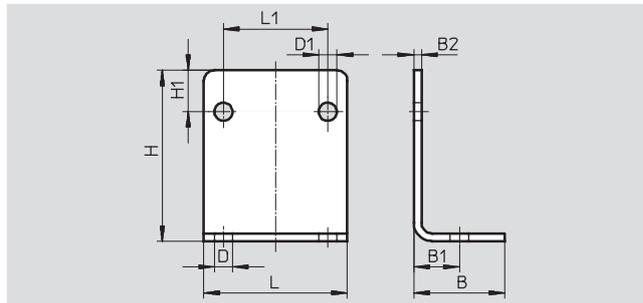
Zubehör

FESTO

## Befestigungswinkel HRM

Werkstoff:

Stahl, verzinkt



| Abmessungen und Bestellangaben |      |    |   |    |    |    |    |      |             |              |              |
|--------------------------------|------|----|---|----|----|----|----|------|-------------|--------------|--------------|
| B                              | B1   | B2 | D | D1 | H  | H1 | L  | L1   | Gewicht [g] | Teile-Nr.    | Typ          |
| 25                             | 12,5 | 2  | 6 | 5  | 37 | 10 | 40 | 25   | 39          | <b>9 769</b> | <b>HRM-1</b> |
| 35                             | 17,5 | 3  | 7 | 7  | 66 | 16 | 55 | 40   | 130         | <b>9 770</b> | <b>HRM-2</b> |
| 47                             | 23,5 | 3  | 9 | 7  | 87 | 23 | 75 | 59,5 | 246         | <b>9 771</b> | <b>HRM-3</b> |

| Bestellangaben – Magnetspulen                                |                        |                |                       | Datenblätter → Internet: magnetspule |  |
|--|------------------------|----------------|-----------------------|--------------------------------------|--|
| Spannung   |                        | Teile-Nr.      | Typ                   |                                      |  |
| Magnetspule für VZWM- ... -F4- ... (System 8) <sup>1)</sup>  |                        |                |                       |                                      |  |
|  | 24 V DC                | <b>549 903</b> | <b>MD-2-24VDC-PA</b>  |                                      |  |
|  | 110 V AC, 50 ... 60 Hz | <b>549 904</b> | <b>MD-2-110VAC-PA</b> |                                      |  |
|  | 230 V AC, 50 ... 60 Hz | <b>549 905</b> | <b>MD-2-230VAC-PA</b> |                                      |  |
| Magnetspule für VZWM- ... -F5- ... (System 13) <sup>1)</sup> |                        |                |                       |                                      |  |
|  | 24 V DC                | <b>549 906</b> | <b>MH-2-24VDC-PA</b>  |                                      |  |
|  | 110 V AC, 50 ... 60 Hz | <b>549 907</b> | <b>MH-2-110VAC-PA</b> |                                      |  |
|  | 230 V AC, 50 ... 60 Hz | <b>549 908</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 MSF | <b>550 067</b> | <b>MSSD-N</b>                   |  |  |