

## Proportional-Druckregelventil VPPE

**FESTO**



## Merkmale

### Auf einen Blick

#### Aufbau:

- Einige ausgewählte Typen des Druckregelventils VPPE können auf eine Profilleiste geschraubt werden. Das hat den Vorteil, dass durch die Profilleiste eine zentrale Druckversorgung realisiert werden kann.
- Die Einspeisung in die Profilleiste kann einseitig, beidseitig durch Endplatten, oder mittels Zwischeneinspeisung (bei erhöhtem Luftbedarf) erfolgen.
- Die Löcher für die Profilleiste sind nach Maßgabe der Montageanleitung zu bohren. Die VPPE-Druckregelventile werden über die Montageplatte mit der Profilleiste verschraubt. Stirnseitig links und rechts werden die Endplatten mit der Profilleiste verschraubt. Weiterführende Hinweise entnehmen Sie der Montageanleitung: siehe Internet: vppe

#### Druckeinspeisung auf der Profilleiste:

- Bei Verwendung der Profilleiste zur zentralen Druckeinspeisung ist darauf zu achten, dass die benötigte Druckluftversorgung gewährleistet ist. Bedenken Sie, dass eine Zwischeneinspeisung einen Ventilplatz benötigt. Die Zwischeneinspeisung wird anstelle eines VPPE-Ventilplatzes montiert.

#### Empfehlung für Druckeinspeisung:

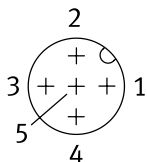
- z.B. mit Schlauch Ø 16 mm bei gleichzeitigem max. Durchfluss aller Ventile gilt: Druckeinspeisung - Anzahl der Ventile: einseitig - max. 5 Ventile, beidseitig - max. 10 Ventile, mit Zwischeneinspeisung - max. je 5 Ventile
- Zwischeneinspeisungen sind immer mittig zu setzen. Mehrere Zwischeneinspeisungen müssen gleichmäßig verteilt werden.

#### Hinweis:

- Die Montage von VPPE-Proportional-Druckregelventilen mittels Montageplatte auf Profilleisten kann nur mit folgendem Typen erfolgen: VPPE-Ventil mit Display und um 90° gedrehtem Oberteil, VPPE-...-E1T
- Weitere Hinweise zur Montage von VPPE-Proportional-Druckregelventilen sowie Zischeneinspeisungen auf Profilleisten entnehmen Sie der Montageanleitung: siehe Internet: vppe

### Baureihe

[VPPE] Proportional-Druckregelventil



Pin 1: Versorgung 21,6 ... 26,4 V DC

Pin 2: Sollwert (-)

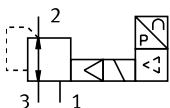
Pin 3: GND (-)

Pin 4: Sollwert (+) 0 ... 10 V DC / 4 ... 20 mA

Pin 5: Ausgang Ist-Wert oder Schaltausgang (Wählbar über das Bedienfeld)

### Schaltein-/Ausgang

[V] 0 ... 10 V



### Diagramme

Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

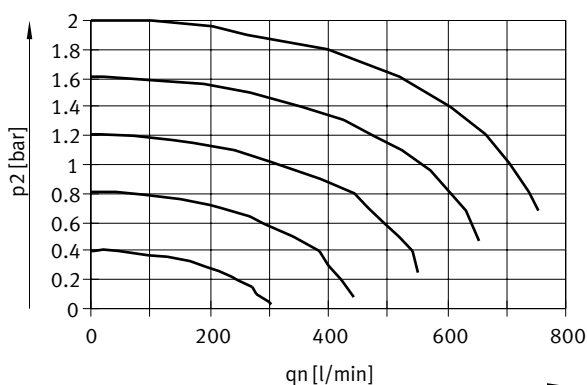
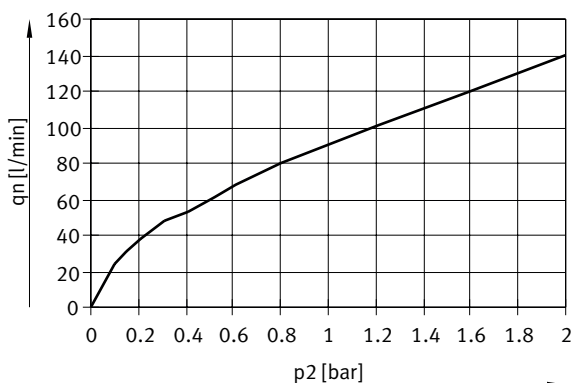
## Typenschlüssel

|             |                                |  |
|-------------|--------------------------------|--|
| <b>001</b>  | <b>Baureihe</b>                |  |
| <b>VPPE</b> | Proportional-Druckregelventil  |  |
| <b>002</b>  | <b>Wegefunktion</b>            |  |
| <b>3</b>    | 3-Wegeventil                   |  |
| <b>003</b>  | <b>Ventilfunktion</b>          |  |
| <b>1</b>    | In Ruhestellung geschlossen    |  |
| <b>004</b>  | <b>Pneumatischer Anschluss</b> |  |
| <b>1/8</b>  | Innengewinde G1/8              |  |
| <b>1/4</b>  | Innengewinde G1/4              |  |
| <b>005</b>  | <b>Druckregelbereich [bar]</b> |  |
| <b>2</b>    | 0,02 ... 2 bar                 |  |
| <b>6</b>    | 0,06 ... 6 bar                 |  |
| <b>10</b>   | 0,1 ... 10 bar                 |  |

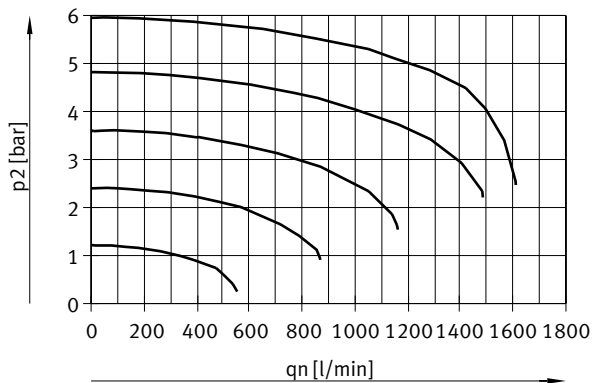
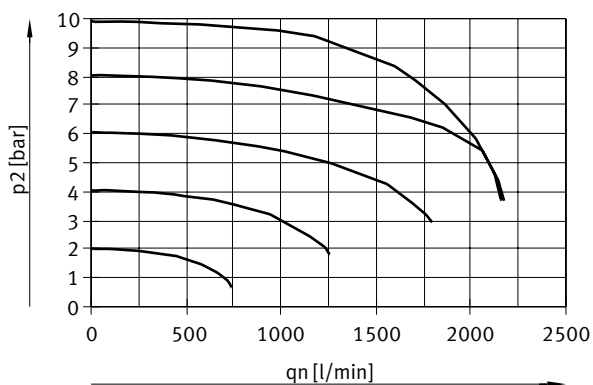
|            |                                                                              |  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>006</b> | <b>Sollwerteingabe für Einzelventile</b>                                     |  |
| <b>005</b> | 0 ... 5 V                                                                    |  |
| <b>010</b> | 0 ... 10 V                                                                   |  |
| <b>420</b> | 4 ... 20 mA                                                                  |  |
| <b>MR</b>  | Modbus RTU über RS485                                                        |  |
| <b>007</b> | <b>Bediengerät/-schnittstelle</b>                                            |  |
|            | Ohne                                                                         |  |
| <b>E1</b>  | LED-Anzeige, 7-Segment                                                       |  |
| <b>008</b> | <b>Montage</b>                                                               |  |
|            | Muffenventil                                                                 |  |
| <b>T</b>   | P-Anschlussleistenmontage (Profilleiste)                                     |  |
| <b>009</b> | <b>Besondere Werkstoffeigenschaften</b>                                      |  |
|            | Keine                                                                        |  |
| <b>F1A</b> | Empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien, F1A |  |

## Datenblatt

| Allgemeine Technische Daten                       |                                                                                                 |           |                |             |                   |             |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|-------------|-------------------|-------------|
| Druckregelbereich                                 | 0,002 ... 0,2 MPa                                                                               |           | 0,01 ... 1 MPa |             | 0,006 ... 0,6 MPa |             |
| Druckregelbereich                                 | 0,02 ... 2 bar                                                                                  |           | 0,1 ... 10 bar |             | 0,06 ... 6 bar    |             |
| Pneumatischer Anschluss 1                         | G1/8                                                                                            | G1/4      | G1/8           | G1/4        | G1/8              | G1/4        |
| Pneumatischer Anschluss 2                         | G1/8                                                                                            | G1/4      | G1/8           | G1/4        | G1/8              | G1/4        |
| Pneumatischer Anschluss 3                         | G1/8                                                                                            |           |                |             |                   |             |
| Konstruktiver Aufbau                              | vorgesteuertes Membranregelventil                                                               |           |                |             |                   |             |
| Ventilfunktion                                    | 3-Wege-Proportional-Druckregelventil                                                            |           |                |             |                   |             |
| Sicherheitshinweis                                | Sicherheitsstellung VPPE: Bei Versorgungskabelbruch bleibt der Ausgangsdruck unregelt erhalten. |           |                |             |                   |             |
| Dichtprinzip                                      | weich                                                                                           |           |                |             |                   |             |
| Betätigungsart                                    | elektrisch                                                                                      |           |                |             |                   |             |
| Befestigungsart                                   | mit Durchgangsbohrung                                                                           |           |                |             |                   |             |
| Einbaulage                                        | beliebig, vorzugsweise stehend                                                                  |           |                |             |                   |             |
| Nennweite Belüftung                               | 5 mm                                                                                            |           |                |             |                   |             |
| Nennweite Entlüftung                              | 2,5 mm                                                                                          |           |                |             |                   |             |
| Normalnenndurchfluss (normalisiert nach DIN 1343) | 310 l/min                                                                                       | 700 l/min | 1.250 l/min    | 2.300 l/min | 800 l/min         | 1.700 l/min |
| Produktgewicht                                    | 390 g                                                                                           |           |                |             |                   |             |

Durchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck  $p_2$ , VPPE-3-1-1/8-2-...,  $q_n$  1 -> 2Durchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck  $p_2$ , VPPE-3-1-1/8-2-...,  $q_n$  2 -> 3

## Datenblatt

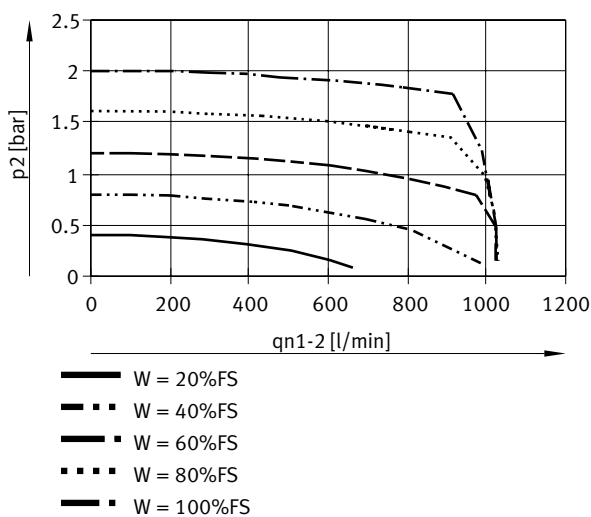
Durchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck  $p_2$ , VPPE-3-1-1/8-6-...,  $q_n$  1 -> 2Durchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck  $p_2$ , VPPE-3-1-1/8-6-...,  $q_n$  2 -> 3Durchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck  $p_2$ , VPPE-3-1-1/8-10-...,  $q_n$  1 -> 2

## Datenblatt

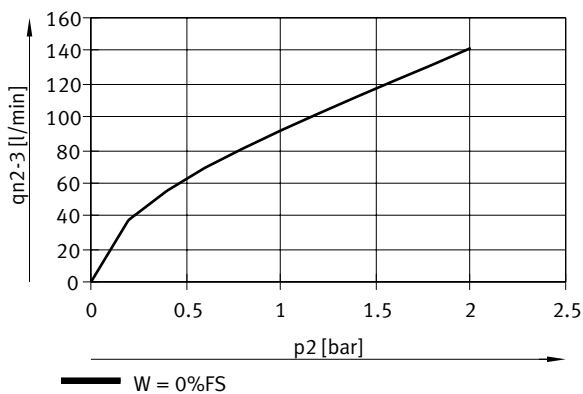
Durchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck  $p_2$ , VPPE-3-1-1/8-10-...,  $q_n$  2 -> 3



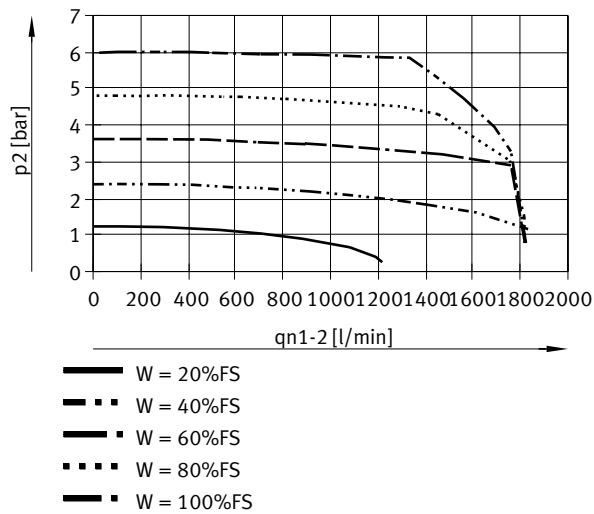
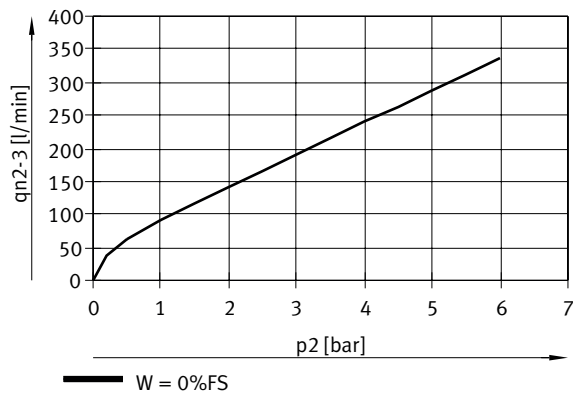
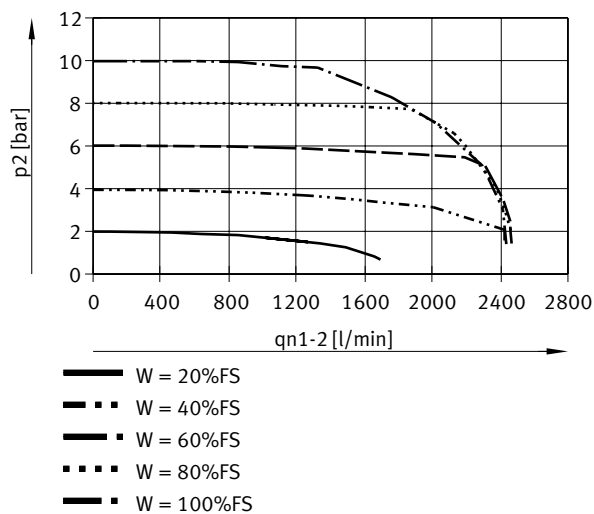
Durchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck  $p_2$ , VPPE-3-1-1/4-2-...,  $q_n$  1 -> 2



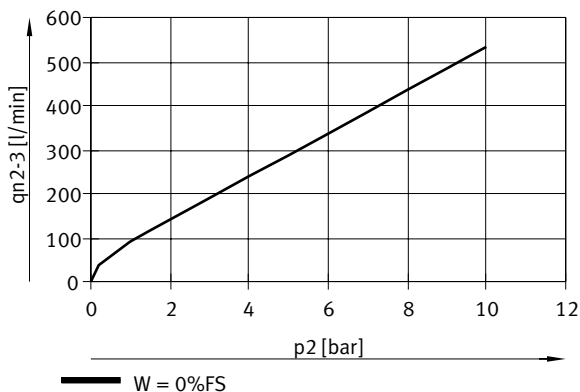
Durchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck  $p_2$ , VPPE-3-1-1/4-2-...,  $q_n$  2 -> 3



## Datenblatt

Durchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck  $p_2$ , VPPE-3-1-1/4-6-...,  $q_n 1 \rightarrow 2$ Durchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck  $p_2$ , VPPE-3-1-1/4-6-...,  $q_n 2 \rightarrow 3$ Durchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck  $p_2$ , VPPE-3-1-1/4-10-...,  $q_n 1 \rightarrow 2$ 

## Datenblatt

Durchfluss  $q_{n2-3}$  in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck  $p_2$ , VPPE-3-1-1/4-10-...,  $q_{n2 \rightarrow 3}$ 

## Elektrische Daten

|                                    |                                  |      |         |      |           |      |
|------------------------------------|----------------------------------|------|---------|------|-----------|------|
| Signalbereich Analoger Ausgang     | 0 - 10 V                         |      | 1 - 5 V |      | 4 - 20 mA |      |
| Signalbereich Analoger Eingang     | 0 - 10 V                         |      | 0 - 5 V |      | 4 - 20 mA |      |
| Pneumatischer Anschluss 1          | G1/8                             | G1/4 | G1/8    | G1/4 | G1/8      | G1/4 |
| Elektrischer Anschluss             | 5-polig, M12, Stecker            |      |         |      |           |      |
| Betriebsspannungsbereich DC        | 21,6 ... 26,4 V                  |      |         |      |           |      |
| Anzeigeart                         | LED-Anzeige, 3-stellig           |      |         |      |           |      |
| Restwelligkeit                     | 10%                              |      |         |      |           |      |
| Max. elektrische Leistungsaufnahme | 4,2 W                            |      |         |      |           |      |
| Max. Stromaufnahme                 | 160 mA                           |      |         |      |           |      |
| Kurzschlussfestigkeit              | für alle elektrischen Anschlüsse |      |         |      |           |      |
| Verpolungsschutz                   | für alle elektrischen Anschlüsse |      |         |      |           |      |
| Schaltausgang                      | PNP                              |      |         |      |           |      |
| Schutzart                          | IP65                             |      |         |      |           |      |
| Serielle Schnittstelle, Art        | –                                |      |         |      |           |      |
| Protokoll                          | –                                |      |         |      |           |      |

## Datenblatt

| Betriebs- und Umweltbedingungen                               |                                                           |                 |                     |               |                     |                           |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------------------|
| Druckregelbereich                                             | 0,002 ... 0,2 MPa                                         |                 | 0,01 ... 1 MPa      |               | 0,006 ... 0,6 MPa   |                           |
| Druckregelbereich                                             | 0,02 ... 2 bar                                            |                 | 0,1 ... 10 bar      |               | 0,06 ... 6 bar      |                           |
| Pneumatischer Anschluss 1                                     | G1/8                                                      | G1/4            | G1/8                | G1/4          | G1/8                | G1/4                      |
| Betriebsmedium                                                | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Inerte Gase       |                 |                     |               |                     |                           |
| Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium                           | Geölter Betrieb nicht möglich                             |                 |                     |               |                     |                           |
| Eingangsdruck 1                                               | 0,3 ... 0,4 MPa                                           |                 | 0,6 ... 1,1 MPa     |               | 0,6 ... 0,8 MPa     |                           |
| Eingangsdruck 1                                               | 3 ... 4 bar                                               |                 | 6 ... 11 bar        |               | 6 ... 8 bar         |                           |
| Max. Druckhysterese                                           | 0,002 MPa                                                 |                 | 0,005 ... 0,007 MPa |               | 0,003 ... 0,004 MPa |                           |
| Max. Druckhysterese                                           | 0,02 bar                                                  |                 | 0,05 ... 0,07 bar   |               | 0,03 ... 0,04 bar   |                           |
| Hysterese                                                     | 1 %FS                                                     |                 | 0,5 ... 0,7 %FS     | 0,7 ... 1 %FS | 0,5 ... 0,7 %FS     | 0,7 ... 1 %FS             |
| Reproduzierbarkeit                                            | 0,5 %FS, 1 %FS                                            | 1 %FS, 1,5 %FS  | 0,5 %FS             |               | 0,5 %FS, 0,6 %FS    | 0,5 %FS, 0,6 %FS, 0,7 %FS |
| Linearität                                                    | 1 %FS                                                     |                 |                     |               |                     |                           |
| Gesamtgenauigkeit                                             | 1,5%FS                                                    | 1,25%FS, 1,5%FS | 1,25%FS             |               |                     |                           |
| Temperaturkoeffizient                                         | 0,04 %/K                                                  |                 |                     |               |                     |                           |
| Einschaltdauer                                                | 100%                                                      |                 |                     |               |                     |                           |
| Umgebungstemperatur                                           | 0 ... 60°C                                                |                 |                     |               |                     |                           |
| Mediumtemperatur                                              | 10 ... 50°C                                               |                 |                     |               |                     |                           |
| Korrosionsbeständigkeits-<br>klasse KBK <sup>1)</sup>         | 2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung                        |                 |                     |               |                     |                           |
| CE-Zeichen (siehe Konfor-<br>mitätserklärung) <sup>2)</sup>   | nach EU-EMV-Richtlinie<br>nach EU-RoHS-Richtlinie         |                 |                     |               |                     |                           |
| UKCA-Zeichen (siehe Kon-<br>formitätserklärung) <sup>3)</sup> | nach UK Vorschriften für EMV<br>nach UK RoHS Vorschriften |                 |                     |               |                     |                           |
| Zulassung                                                     | RCM Mark<br>c UL us - Listed (OL)                         |                 |                     |               |                     |                           |

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

2) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

3) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

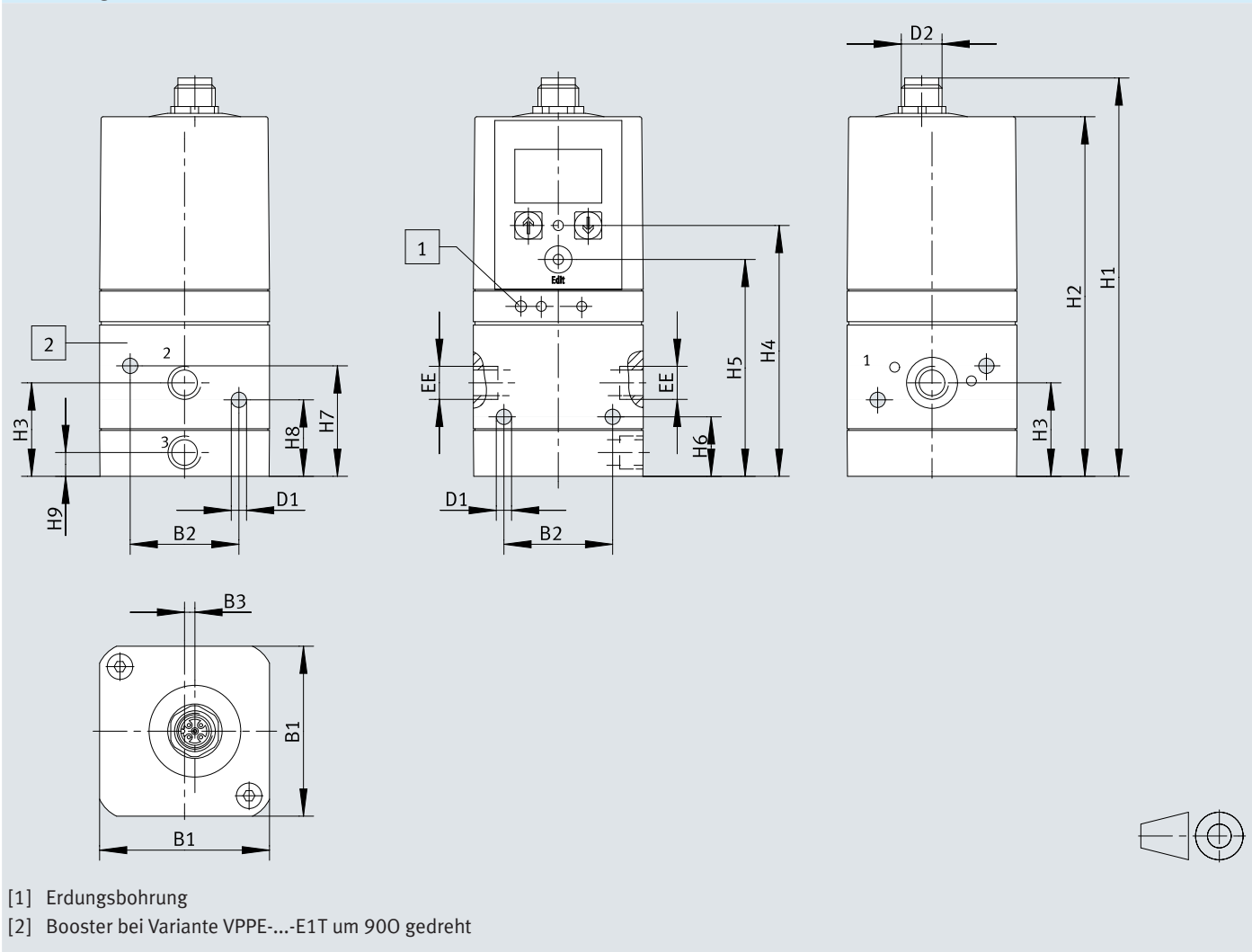
## Werkstoffe, Montageplatte (Set)

|                                                  |                                    |
|--------------------------------------------------|------------------------------------|
| Werkstoff Platte                                 | Aluminium-Knetlegierung            |
| Werkstoff Dichtungen                             | NBR                                |
| Werkstoff Schrauben                              | Stahl                              |
| Werkstoff-Hinweis                                | RoHS konform                       |
| Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup> | 2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung |

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

Abmessungen

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

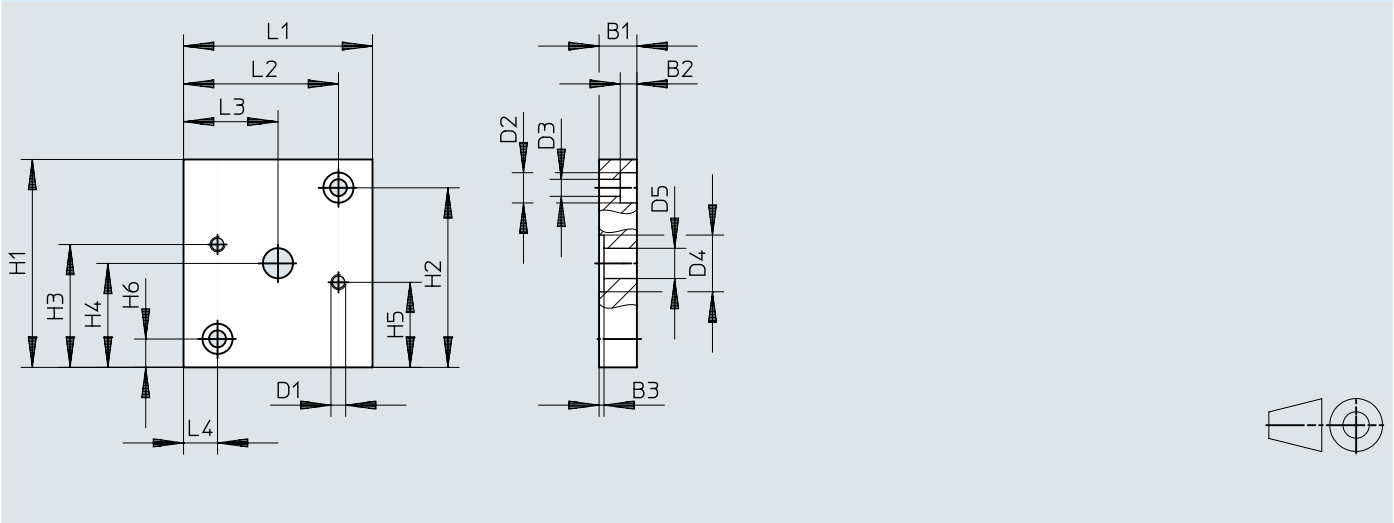


|                          | B1 | B2 | B3  | D1<br>Ø | D2    | EE   | H1    | H2    | H3   | H4   | H5   | H6   | H7   | H8   | H9 |
|--------------------------|----|----|-----|---------|-------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|----|
| VPPE-3-1-1/8- ... E1 ... | 50 | 32 | 3,1 | 4,5     | M12x1 | G1/8 | 117,2 | 105,8 | 27,5 | 73,8 | 63,8 | 17,5 | 32,5 | 22,5 | 7  |
| VPPE-3-1-1/4- ... E1 ... |    |    |     |         |       | G1/4 |       |       |      |      |      |      |      |      |    |

Abmessungen

Abmessungen – Montageplatte

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



|            | B1 | B2  | B3  | D1 | D2<br>Ø | D3<br>Ø | D4<br>Ø | D5<br>Ø | H1 | H2   | H3   | H4   | H5   | H6  | L1 | L2 | L3 | L4 |
|------------|----|-----|-----|----|---------|---------|---------|---------|----|------|------|------|------|-----|----|----|----|----|
| VAME-P5-MK | 10 | 4,6 | 1,3 | M4 | 8       | 4,5     | 15      | 8       | 55 | 47,5 | 32,5 | 27,5 | 22,5 | 7,5 | 50 | 41 | 25 | 9  |

## Bestellangaben

| VPPE, Muffenventil                                                               |                   |                   |                                   |                                   |           |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|------------------------|
|                                                                                  | Druckregelbereich | Druckregelbereich | Signalbereich<br>Analoger Ausgang | Signalbereich<br>Analoger Eingang | Teile-Nr. | Typ                    |
|  | 0,002 ... 0.2 MPa | 0,02 ... 2 bar    | 0 - 10 V                          | 0 - 10 V                          | 557771    | VPPE-3-1-1/8-2-010-E1  |
|                                                                                  |                   |                   | 4 - 20 mA                         | 4 - 20 mA                         | 557774    | VPPE-3-1-1/8-2-420-E1  |
|                                                                                  | 0,006 ... 0.6 MPa | 0,06 ... 6 bar    | 0 - 10 V                          | 0 - 10 V                          | 557772    | VPPE-3-1-1/8-6-010-E1  |
|                                                                                  |                   |                   | 4 - 20 mA                         | 4 - 20 mA                         | 557775    | VPPE-3-1-1/8-6-420-E1  |
|                                                                                  | 0,01 ... 1 MPa    | 0,1 ... 10 bar    | 0 - 10 V                          | 0 - 10 V                          | 557773    | VPPE-3-1-1/8-10-010-E1 |
|                                                                                  |                   |                   | 4 - 20 mA                         | 4 - 20 mA                         | 557776    | VPPE-3-1-1/8-10-420-E1 |

| VPPE, F1A, empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien, Gewinde G1/8 |                   |                   |                                   |                                   |           |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|----------------------------|
|                                                                                                  | Druckregelbereich | Druckregelbereich | Signalbereich<br>Analoger Ausgang | Signalbereich<br>Analoger Eingang | Teile-Nr. | Typ                        |
|                 | 0,002 ... 0.2 MPa | 0,02 ... 2 bar    |                                   |                                   | 8168527   | VPPE-3-1-1/8-2-MR-E1-F1A   |
|                                                                                                  |                   |                   |                                   |                                   | 8168528   | VPPE-3-1-1/8-6-MR-E1-F1A   |
|                                                                                                  |                   | 0,06 ... 6 bar    | 0 - 10 V                          | 0 - 10 V                          | 8156419   | VPPE-3-1-1/8-6-010-E1-F1A  |
|                                                                                                  |                   |                   | 1 - 5 V                           | 0 - 5 V                           | 8156421   | VPPE-3-1-1/8-6-005-E1-F1A  |
|                                                                                                  | 0,01 ... 1 MPa    | 0,1 ... 10 bar    | 4 - 20 mA                         | 4 - 20 mA                         | 8156423   | VPPE-3-1-1/8-6-420-E1-F1A  |
|                                                                                                  |                   |                   |                                   |                                   | 8168529   | VPPE-3-1-1/8-10-MR-E1-F1A  |
|                                                                                                  |                   |                   | 0 - 10 V                          | 0 - 10 V                          | 8156420   | VPPE-3-1-1/8-10-010-E1-F1A |
|                                                                                                  |                   |                   | 1 - 5 V                           | 0 - 5 V                           | 8156422   | VPPE-3-1-1/8-10-005-E1-F1A |
|                                                                                                  |                   |                   | 4 - 20 mA                         | 4 - 20 mA                         | 8156424   | VPPE-3-1-1/8-10-420-E1-F1A |
|                                                                                                  |                   |                   |                                   |                                   |           |                            |

| VPPE, F1A, empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien, Gewinde G1/4 |                   |                   |                                   |                                   |           |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|----------------------------|
|                                                                                                  | Druckregelbereich | Druckregelbereich | Signalbereich<br>Analoger Ausgang | Signalbereich<br>Analoger Eingang | Teile-Nr. | Typ                        |
|                | 0,002 ... 0.2 MPa | 0,02 ... 2 bar    |                                   |                                   | 8181689   | VPPE-3-1-1/4-2-MR-E1-F1A   |
|                                                                                                  |                   |                   |                                   |                                   | 8202577   | VPPE-3-1-1/4-2-MR-E1T-F1A  |
|                                                                                                  |                   |                   | 0 - 10 V                          | 0 - 10 V                          | 8181683   | VPPE-3-1-1/4-2-010-E1-F1A  |
|                                                                                                  |                   |                   |                                   |                                   | 8202571   | VPPE-3-1-1/4-2-010-E1T-F1A |
|                                                                                                  |                   |                   | 1 - 5 V                           | 0 - 5 V                           | 8202568   | VPPE-3-1-1/4-2-005-E1T-F1A |
|                                                                                                  |                   |                   |                                   |                                   | 8181680   | VPPE-3-1-1/4-2-005-E1-F1A  |
|                                                                                                  |                   |                   | 4 - 20 mA                         | 4 - 20 mA                         | 8181686   | VPPE-3-1-1/4-2-420-E1-F1A  |
|                                                                                                  |                   |                   |                                   |                                   | 8202574   | VPPE-3-1-1/4-2-420-E1T-F1A |
|                                                                                                  | 0,006 ... 0.6 MPa | 0,06 ... 6 bar    |                                   |                                   | 8181690   | VPPE-3-1-1/4-6-MR-E1-F1A   |
|                                                                                                  |                   |                   |                                   |                                   | 8202578   | VPPE-3-1-1/4-6-MR-E1T-F1A  |
|                                                                                                  |                   |                   | 0 - 10 V                          | 0 - 10 V                          | 8181684   | VPPE-3-1-1/4-6-010-E1-F1A  |
|                                                                                                  |                   |                   |                                   |                                   | 8202572   | VPPE-3-1-1/4-6-010-E1T-F1A |
|                                                                                                  |                   |                   | 1 - 5 V                           | 0 - 5 V                           | 8181681   | VPPE-3-1-1/4-6-005-E1-F1A  |
|                                                                                                  |                   |                   |                                   |                                   | 8202569   | VPPE-3-1-1/4-6-005-E1T-F1A |
|                                                                                                  |                   |                   | 4 - 20 mA                         | 4 - 20 mA                         | 8181687   | VPPE-3-1-1/4-6-420-E1-F1A  |
|                                                                                                  |                   |                   |                                   |                                   | 8202575   | VPPE-3-1-1/4-6-420-E1T-F1A |
|                                                                                                  | 0,01 ... 1 MPa    | 0,1 ... 10 bar    |                                   |                                   | 8181691   | VPPE-3-1-1/4-10-MR-E1-F1A  |
|                                                                                                  |                   |                   |                                   |                                   | 8202579   | VPPE-3-1-1/4-10-MR-E1T-F1A |

## Bestellangaben

## VPPE, F1A, empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien, Gewinde G1/4

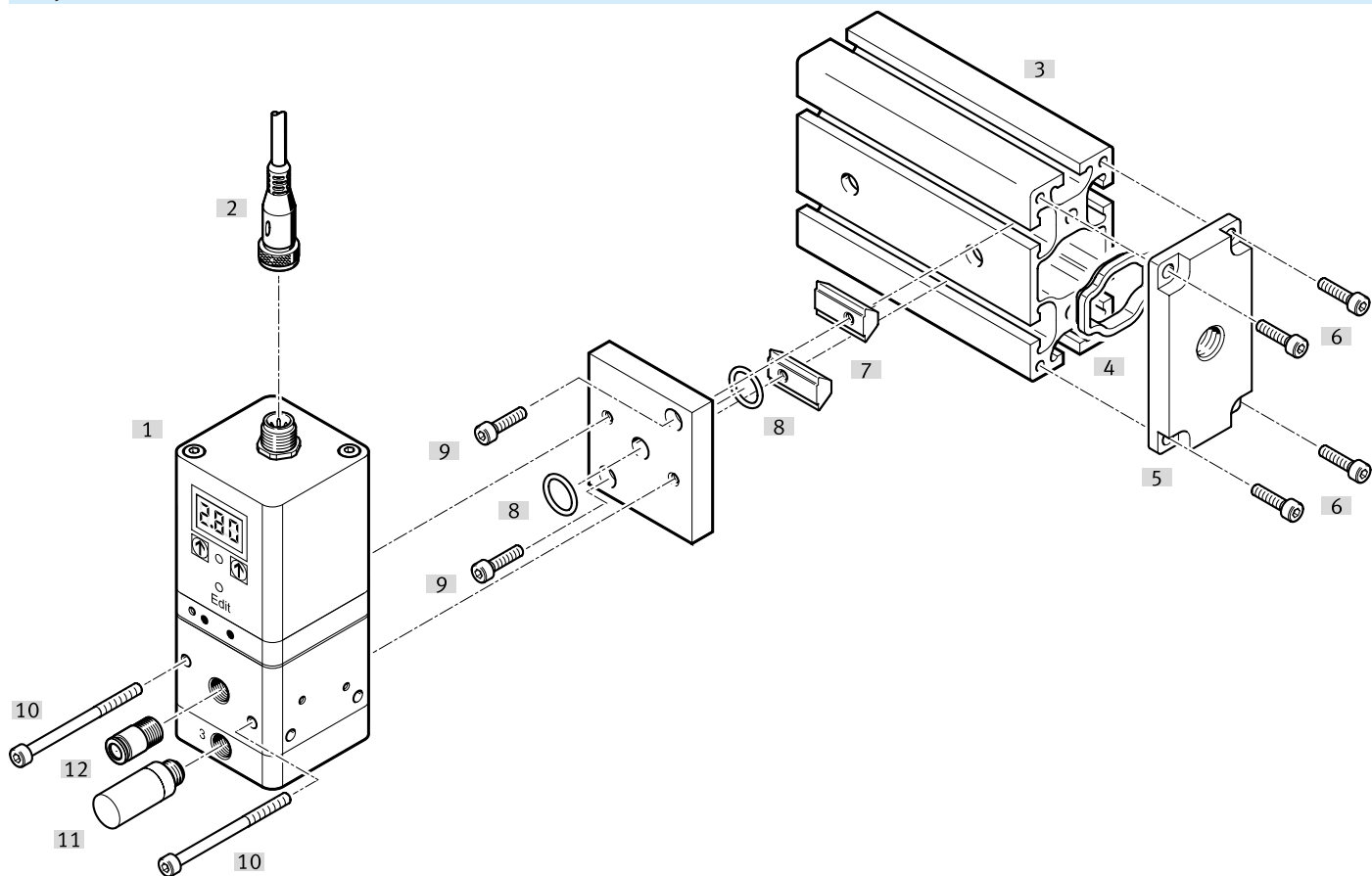
|                                                                                   | Druckregelbereich | Druckregelbereich | Signalbereich<br>Analoger Ausgang | Signalbereich<br>Analoger Eingang | Teile-Nr. | Typ                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------------|
|  | 0,01 ... 1 MPa    | 0,1 ... 10 bar    | 0 - 10 V                          | 0 - 10 V                          | 8181685   | VPPE-3-1-1/4-10-010-E1-F1A  |
|                                                                                   |                   |                   |                                   |                                   | 8202573   | VPPE-3-1-1/4-10-010-E1T-F1A |
|                                                                                   |                   |                   | 1 - 5 V                           | 0 - 5 V                           | 8181682   | VPPE-3-1-1/4-10-005-E1-F1A  |
|                                                                                   |                   |                   |                                   |                                   | 8202570   | VPPE-3-1-1/4-10-005-E1T-F1A |
|                                                                                   |                   |                   | 4 - 20 mA                         | 4 - 20 mA                         | 8202576   | VPPE-3-1-1/4-10-420-E1T-F1A |
|                                                                                   |                   |                   |                                   |                                   | 8181688   | VPPE-3-1-1/4-10-420-E1-F1A  |

## VPPE, P-Anschlussleiste

|                                                                                    | Druckregelbereich | Druckregelbereich | Signalbereich<br>Analoger Ausgang | Signalbereich<br>Analoger Eingang | Teile-Nr. | Typ                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|-------------------------|
|  | 0,002 ... 0.2 MPa | 0,02 ... 2 bar    | 0 - 10 V                          | 0 - 10 V                          | 557777    | VPPE-3-1-1/8-2-010-E1T  |
|                                                                                    |                   |                   | 4 - 20 mA                         | 4 - 20 mA                         | 557779    | VPPE-3-1-1/8-2-420-E1T  |
|                                                                                    | 0,006 ... 0.6 MPa | 0,06 ... 6 bar    | 0 - 10 V                          | 0 - 10 V                          | 567539    | VPPE-3-1-1/8-6-010-E1T  |
|                                                                                    |                   |                   | 4 - 20 mA                         | 4 - 20 mA                         | 567540    | VPPE-3-1-1/8-6-420-E1T  |
|                                                                                    | 0,01 ... 1 MPa    | 0,1 ... 10 bar    | 0 - 10 V                          | 0 - 10 V                          | 557778    | VPPE-3-1-1/8-10-010-E1T |
|                                                                                    |                   |                   | 4 - 20 mA                         | 4 - 20 mA                         | 557780    | VPPE-3-1-1/8-10-420-E1T |

## Peripherieübersicht

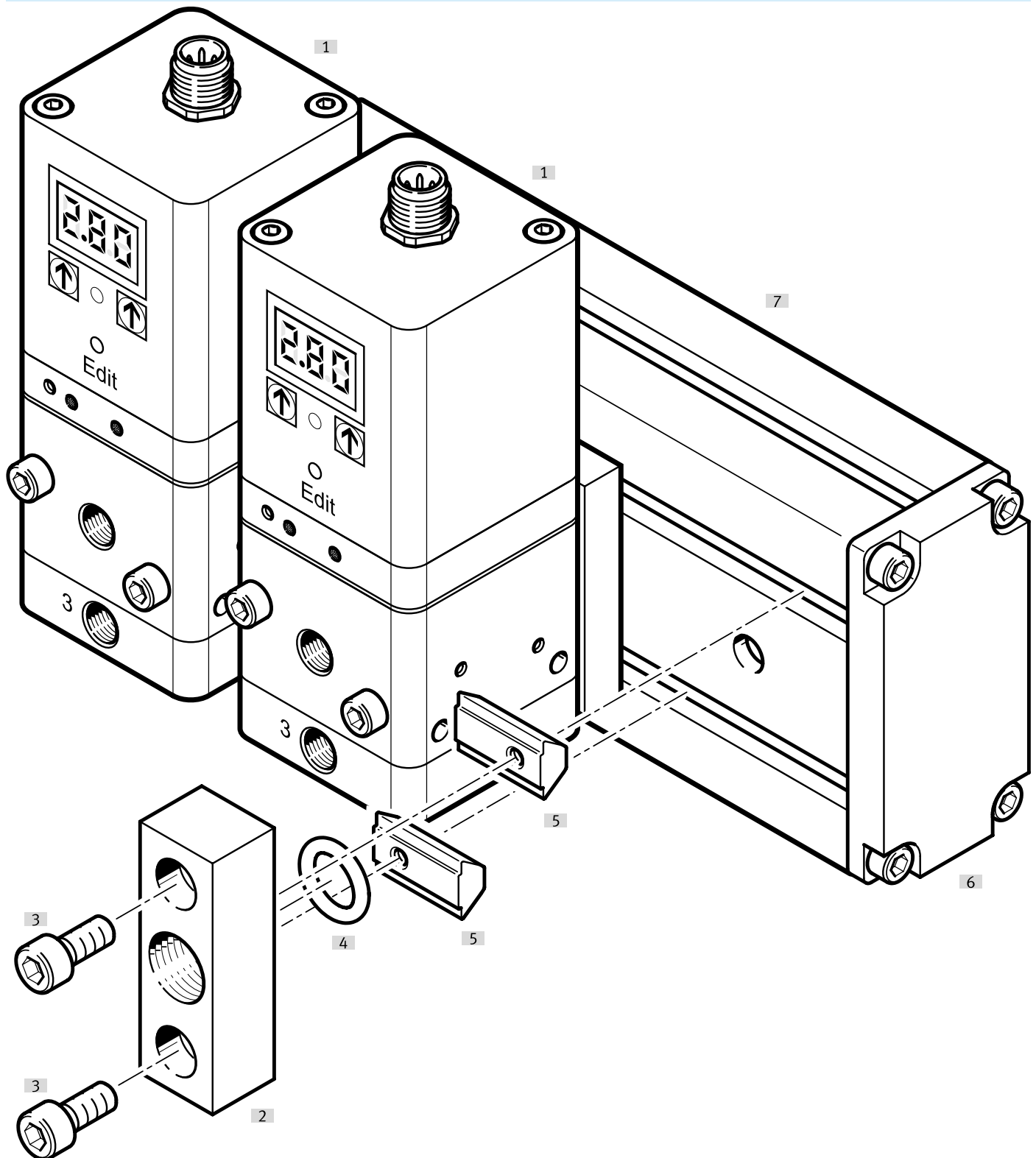
### Peripherieübersicht



| Zubehör                           |                                                                                       | → Link                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Typ/Bestellcode                   | Beschreibung                                                                          |                              |
| [1] Proportional-Druckregelventil | VPPE                                                                                  | <a href="#">↗</a> –          |
| [2] Verbindungsleitung            | mit Steckdose gerade zur Ansteuerung des VPPE                                         | <a href="#">17</a>           |
| [3] Profilleiste                  | Standard-Profilleiste als zentrale Luftversorgung                                     | <a href="#">17</a>           |
| [4] Druckeinspeiseplatte (Set)    | zur Druckeinspeisung (bestehend aus Druckeinspeiseplatte, Verschraubung und Dichtung) | <a href="#">17</a>           |
| [5] Dichtung                      | –                                                                                     | <a href="#">↗</a> –          |
| [6] Zylinderschraube M5x12        | zur Verschraubung Druckeinspeiseplatte mit Profilleiste                               | <a href="#">↗</a> –          |
| [7] Nutensteine                   | zur Klemmbefestigung auf Profilleiste                                                 | <a href="#">↗</a> –          |
| [8] O-Ring                        | zur Abdichtung                                                                        | <a href="#">↗</a> –          |
| [9] Zylinderschraube M5x12        | zur Verschraubung Druckeinspeiseplatte mit Profilleiste                               | <a href="#">↗</a> –          |
| [10] Zylinderschraube M4x16       | zur Verschraubung der Montageplatte mit dem Nutenstein                                | <a href="#">↗</a> –          |
| [11] Schalldämpfer                | zur Montage in Entlüftungsanschlüssen                                                 | <a href="#">↗</a> u          |
| [12] Steckverschraubung           | zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen                                | <a href="#">↗</a> quick star |

## Peripherieübersicht

### Peripherieübersicht Zusatzeinspeisung



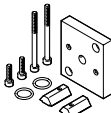
| Zubehör                           |                                                                                      | → Link             |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Typ/Bestellcode                   | Beschreibung                                                                         |                    |
| [1] Proportional-Druckregelventil | VPPE                                                                                 | <a href="#">–</a>  |
| [2] Zusatzeinspeisung (Set)       | zur Druckeinspeisung (bestehend aus Druckeinspeisplatte, Verschraubung und Dichtung) | <a href="#">18</a> |
| [3] Zylinderschraube M6x20        | zur Verschraubung Druckeinspeisplatte mit Nutenstein                                 | <a href="#">–</a>  |
| [4] O-Ring                        | zur Abdichtung                                                                       | <a href="#">–</a>  |

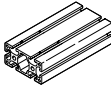
## Peripherieübersicht

| Zubehör             |                                                                                   | → Link              |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Typ/Bestellcode     | Beschreibung                                                                      |                     |
| [5] Nutensteine     | zur Klemmbefestigung auf Profilleiste                                             | <a href="#">↗ -</a> |
| [6] Endplatte (Set) | zur Abdichtung Profilleiste (bestehend aus Endplatte, Verschraubung und Dichtung) | <a href="#">17</a>  |
| [7] Profilleiste    | Standard-Profilleiste als zentrale Luftversorgung                                 | <a href="#">17</a>  |

## Zubehör

| Verbindungsleitung gerade                                                         |                                                  |            |           |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|-----------|------------------------|
|                                                                                   | Elektrischer Anschluss 1, An-<br>schlussstechnik | Kabellänge | Teile-Nr. | Typ                    |
|  | M12x1 A-codiert nach EN<br>61076-2-101           | 2,5 m      | 8078242   | NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE5 |
|                                                                                   |                                                  | 5 m        | 8078243   | NEBA-M12G5-U-5-N-LE5   |

| Set Montageplatte, bestehend aus: 1x Montageplatte, 2x Zylinderschrauben M4X55, 2x Zylinderschrauben M4X16, 2x Nutenstein, 2x O-Ring |                |           |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------|
|                                                                                                                                      | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ        |
|                                                     | 110 g          | 570966    | VAME-P5-MK |

| Profilsäule (Profilleiste), aus Aluminium, als zentrale Luftversorgung, Länge: individuell anpassbar |            |           |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|
|                                                                                                      | Einbaulage | Teile-Nr. | Typ           |
|                     | beliebig   | 175964    | HMBS-80/40- - |

| Set Endplatte geschlossen, zur Abdichtung der Profilleiste, bestehend aus: 1x Platte, 1x Dichtung, 4x Zylinderschrauben M5x12 |                |           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-----------|
|                                                                                                                               | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ       |
|                                            | 96 g           | 8021858   | VABE-P5-C |

| Set Druckeinspeisplatte, mit Anschlussgewinde G1/4, bestehend aus: 1x Platte mit Anschlussgewinde G1/4, 1x Dichtung, 4x Zylinderschrauben M5x12 |                |           |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------------|
|                                                                                                                                                 | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ              |
|                                                              | 85 g           | 8021861   | VABF-P5-P3A3-G12 |
|                                                                                                                                                 | 87 g           | 8021860   | VABF-P5-P3A3-G38 |
|                                                                                                                                                 | 88 g           | 8021859   | VABF-P5-P3A3-G14 |

| Set Druckeinspeisplatte, mit Anschlussgewinde G3/8, bestehend aus: 1x Platte mit Anschlussgewinde G3/8, 1x Dichtung, 4x Zylinderschrauben M5x12 |                |           |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------------|
|                                                                                                                                                 | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ              |
|                                                              | 85 g           | 8021861   | VABF-P5-P3A3-G12 |
|                                                                                                                                                 | 87 g           | 8021860   | VABF-P5-P3A3-G38 |
|                                                                                                                                                 | 88 g           | 8021859   | VABF-P5-P3A3-G14 |

| Set Druckeinspeisplatte, mit Anschlussgewinde G1/2, bestehend aus: 1x Platte mit Anschlussgewinde G1/2, 1x Dichtung, 4x Zylinderschrauben M5x12 |                |           |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------------|
|                                                                                                                                                 | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ              |
|                                                              | 85 g           | 8021861   | VABF-P5-P3A3-G12 |
|                                                                                                                                                 | 87 g           | 8021860   | VABF-P5-P3A3-G38 |
|                                                                                                                                                 | 88 g           | 8021859   | VABF-P5-P3A3-G14 |

| Set Zusatzeinspeisung, mit Anschlussgewinde G1/4, bestehend aus: 1x Platte mit Anschluss G1/4, 1x O-Ring, 2x Nutenstein, 2x Zylinderschrauben M6x20 |                |           |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------------|
|                                                                                                                                                     | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ              |
|                                                                  | 58 g           | 8021863   | VABF-P5-P1A3-G38 |
|                                                                                                                                                     | 61 g           | 8021862   | VABF-P5-P1A3-G14 |

Zubehör

| Set Zusatzeinspeisung, mit Anschluss G3/8, bestehend aus: 1x Platte mit Anschlussgewinde G3/8, 1x O-Ring, 2x Nutenstein, 2x Zylinderschrauben M6x20 |                |           |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------------|
|                                                                                                                                                     | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ              |
|                                                                     | 58 g           | 8021863   | VABF-P5-P1A3-G38 |
|                                                                                                                                                     | 61 g           | 8021862   | VABF-P5-P1A3-G14 |