

# Proportional Druckregelventil Serie ED12, 1 x M12

R414009571

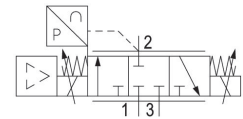
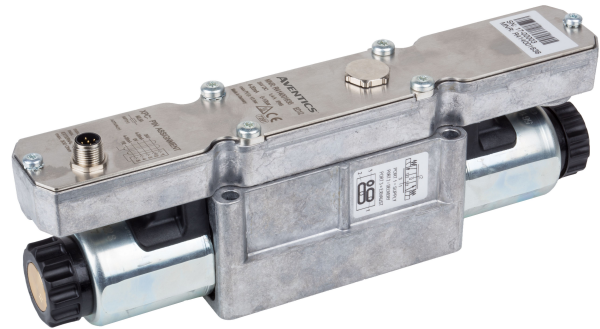
Serie ED12

2025-05-09

- Robuste Tellerventil-Technologie
- Höchste Regelgenauigkeit und Dynamik
- Für ein breites Aufgabenspektrum geeignet
- Hohe Durchflussraten
- Der ED12 unterstützt verschiedene Arten der Konnektivität von analoger Ausführung bis zur Feldbus-Verbindung über EtherCAT

## AVENTICS Serie ED12 E/P Druckregler

Mit der AVENTICS Serie ED12 erhalten Sie proportionale Druckbeaufschlagung, und die Entlüftungsventile werden separat geregelt, damit auch in den anspruchsvollsten Anwendungen dynamische Regelung ermöglicht wird.



## Technische Daten

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Bauart                   | Strom-Ansteuerung mit Istwertausgang |
| Ansteuerung              | direktgesteuert                      |
| Ansteuerung              | analog                               |
| Funktion                 | Druckentlüftend                      |
| Betriebsspannung DC      | 24 V                                 |
| Stromaufnahme max.       | 1400 mA                              |
| Istwertausgang           | 4 ... 20 mA                          |
| Sollwerteingang          | 4 ... 20 mA                          |
| Druckregelbereich min.   | 0 bar                                |
| Druckregelbereich max.   | 6 bar                                |
| Betriebsdruck min.       | 0.5 bar                              |
| Betriebsdruck max.       | 8 bar                                |
| Hysterese                | < 0,03 bar                           |
| Medium                   | Druckluft                            |
| Nenndurchfluss Qn        | 2600 l/min                           |
| Umgebungstemperatur min. | 5 °C                                 |
| Umgebungstemperatur max. | 50 °C                                |
| Mediumtemperatur min.    | 5 °C                                 |
| Mediumtemperatur max.    | 50 °C                                |

# Proportional Druckregelventil Serie ED12, 1 x M12

R414009571

Serie ED12

2025-05-09

|                              |                                                          |
|------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Schutzart                    | IP65                                                     |
| Zulässige Oberwelligkeit     | 5%                                                       |
| Max. Partikelgröße           | 50 µm                                                    |
| Ölgehalt der Druckluft min.  | 0 mg/m <sup>3</sup>                                      |
| Ölgehalt der Druckluft max.  | 1 mg/m <sup>3</sup>                                      |
| Bauart                       | Sitzventil                                               |
| Einbaulage                   | $\alpha = 0 \dots 90^\circ \pm \beta = 0 \dots 90^\circ$ |
| Zertifikate                  | CE-Konformitätserklärung                                 |
| Elektrischer Anschluss Größe | über Signalanschluss                                     |
| Signalanschluss              | Eingang und Ausgang                                      |
| Signalanschluss              | Stecker                                                  |
| Signalanschluss              | M12                                                      |
| Signalanschluss              | 5-polig                                                  |
| Branche                      | Industrie                                                |
| Gewicht                      | 2.3 kg                                                   |

## Werkstoff

|                      |                                           |
|----------------------|-------------------------------------------|
| Werkstoff Gehäuse    | Aluminium<br>Stahl, verchromt             |
| Werkstoff Dichtungen | Hydrierter Acrylnitril-Butadien-Kautschuk |
| Materialnummer       | R414009571                                |

## Technische Informationen

Bei ölfreier, getrockneter Luft sind weitere Einbaulagen auf Anfrage möglich.

Nenndurchfluss Q<sub>n</sub> bei Betriebsdruck 7 bar, bei Sekundärdruck 6 bar und  $\Delta p = 0,2$  bar

Die Schutzart wird nur erreicht, wenn der Stecker ordnungsgemäß montiert ist. Nähere Informationen siehe Betriebsanleitung.

Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!

Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.

Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.

Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im <https://www.emerson.com/de-de/support>).

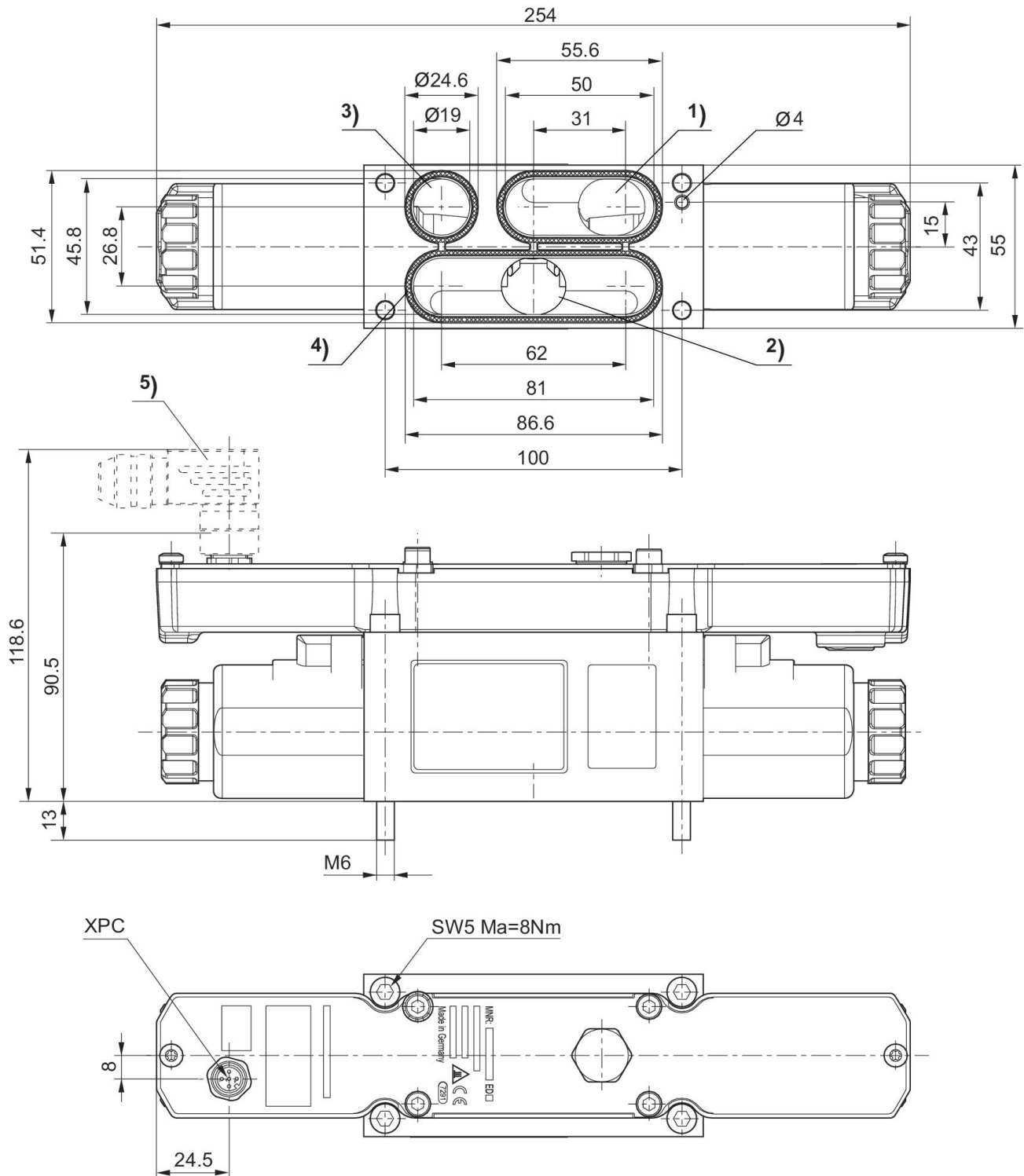
# Proportional Druckregelventil Serie ED12, 1 x M12

R414009571

Serie ED12

2025-05-09

## Abmessungen



- 1) Betriebsdruck
- 2) Arbeitsdruck
- 3) Entlüftung
- 4) Dichtung (nicht montiert)
- 5) Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten

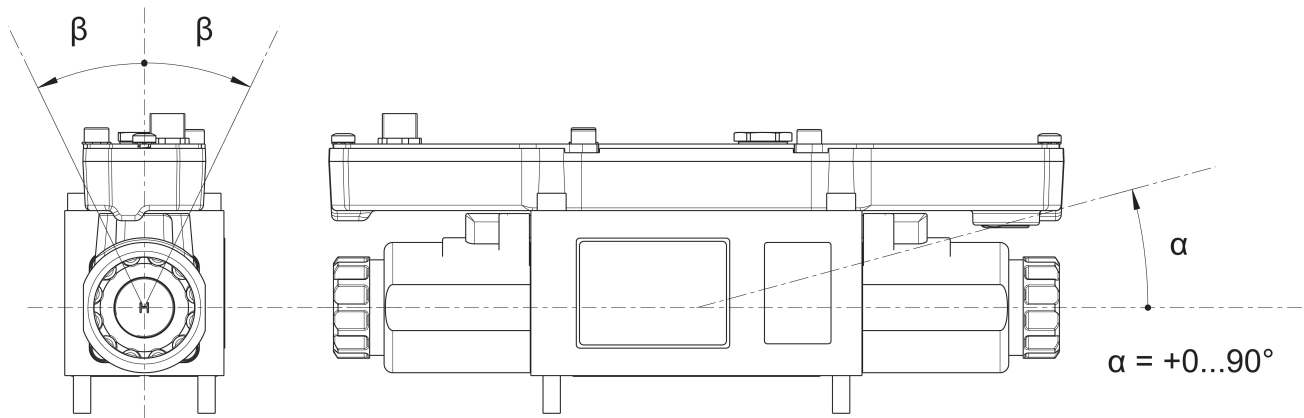
R414009571

Serie ED12

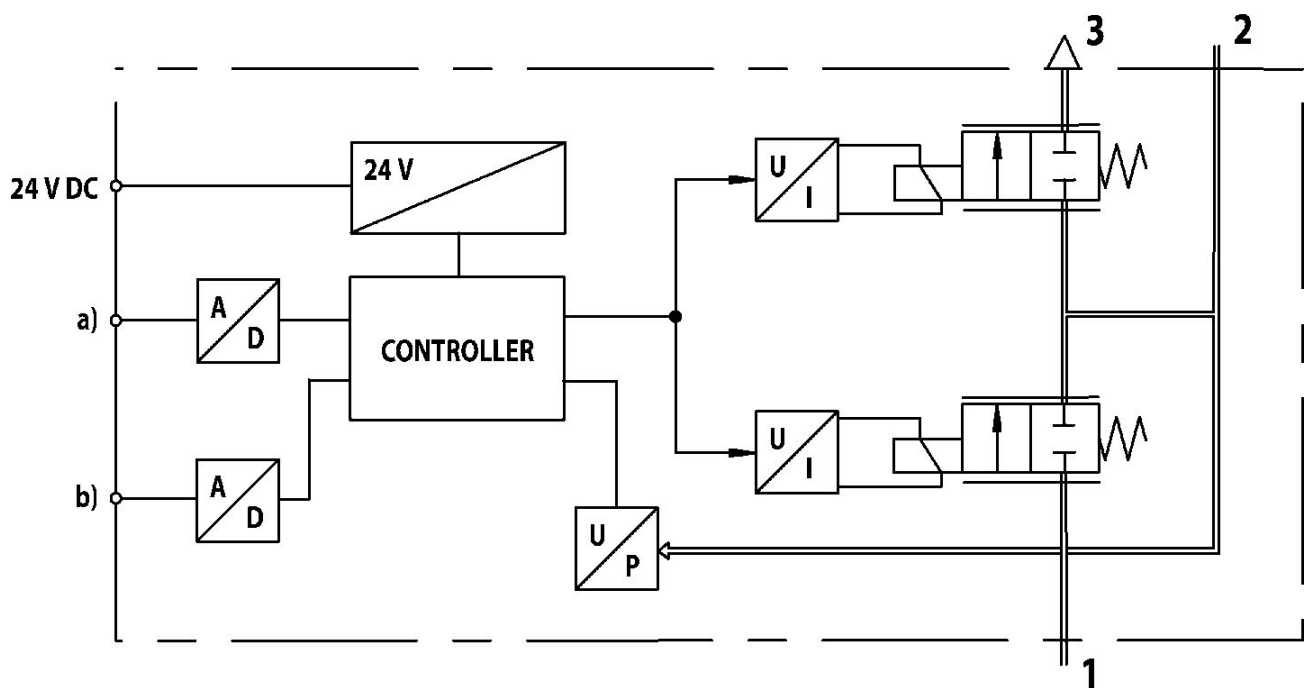
2025-05-09

## Einbaulage

$$\beta = \pm 0 \dots 90^\circ$$



## Funktionsschema



a) Sollwerteingang b) Istwertausgang Das E/P Druckregelventil steuert entsprechend einem analogen elektrischen Sollwert einen Druck aus.

1) Betriebsdruck

2) Arbeitsdruck

3) Entlüftung

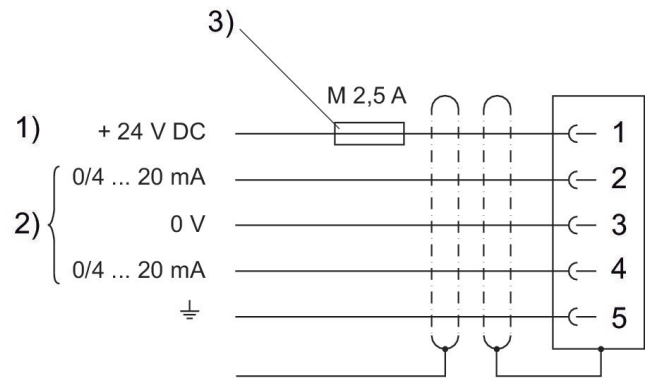
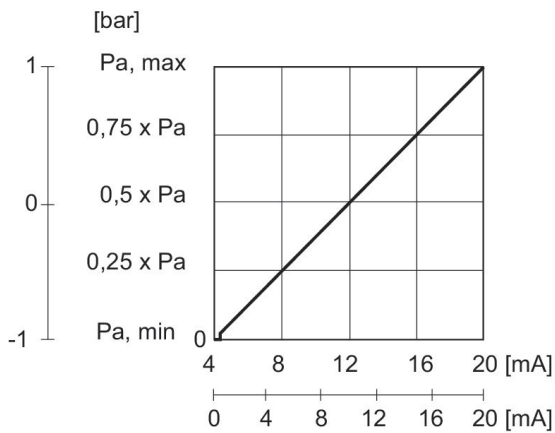
# Proportional Druckregelventil Serie ED12, 1 x M12

R414009571

Serie ED12

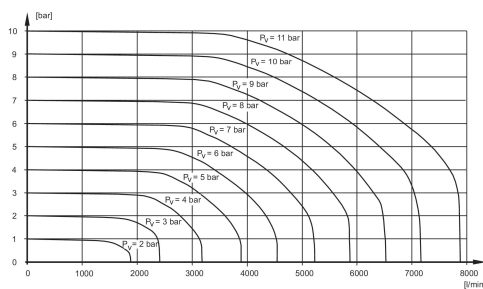
2025-05-09

## Kennlinie und Steckerbelegung für Strom-Ansteuerung mit Istwertausgang



- 1) Versorgungsspannung
- 2) Istwert (Pin 4) und Sollwert (Pin 2) sind auf 0 V bezogen. Strom-Ansteuerung (Bürde 100  $\Omega$ ). Istwert Ausgang (max. Gesamtwiderstand der nachgeschalteten Geräte < 300  $\Omega$ ).
- 3) Die Betriebsspannung muss mit einer externen Sicherung M 2,5 A abgesichert werden. Zur Gewährleistung der EMV ist der Stecker über ein geschirmtes Kabel anzuschließen.

## Durchflussdiagramm für Druckbereich bis 10 bar



Pv = Versorgungsdruck