

Proportional Druckregelventil Serie ED12, 1 x M12

R414009661

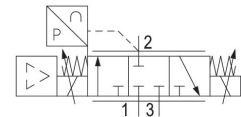
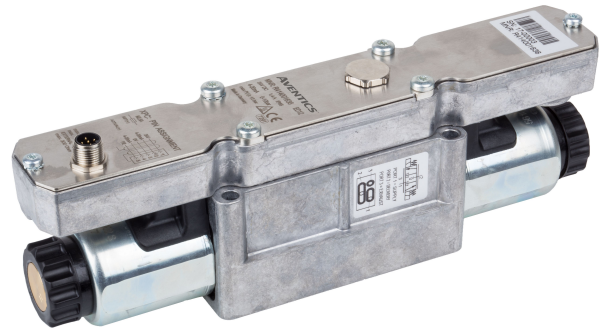
Serie ED12

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	Spannungs-Ansteuerung mit Istwertausgang
Ansteuerung	direktgesteuert
Ansteuerung	analog
Funktion	Druckentlüftend
Betriebsspannung DC	24 V
Stromaufnahme max.	1400 mA
Istwertausgang	0 ... 10 V
Sollwerteingang	0 ... 10 V
Druckregelbereich min.	0 bar
Druckregelbereich max.	1 bar
Betriebsdruck min.	0.5 bar
Betriebsdruck max.	3 bar
Hysterese	< 0,015 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

R414009661

Serie ED12

2025-05-09

Schutzart	IP65
Zulässige Oberwelligkeit	5%
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft min.	0 mg/m ³
Ölgehalt der Druckluft max.	1 mg/m ³
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 Stahl, verchromt
Werkstoff Dichtungen	Hydrierter Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
Materialnummer	R414009661

Technische Informationen

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

Nenndurchfluss Q_n 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>).

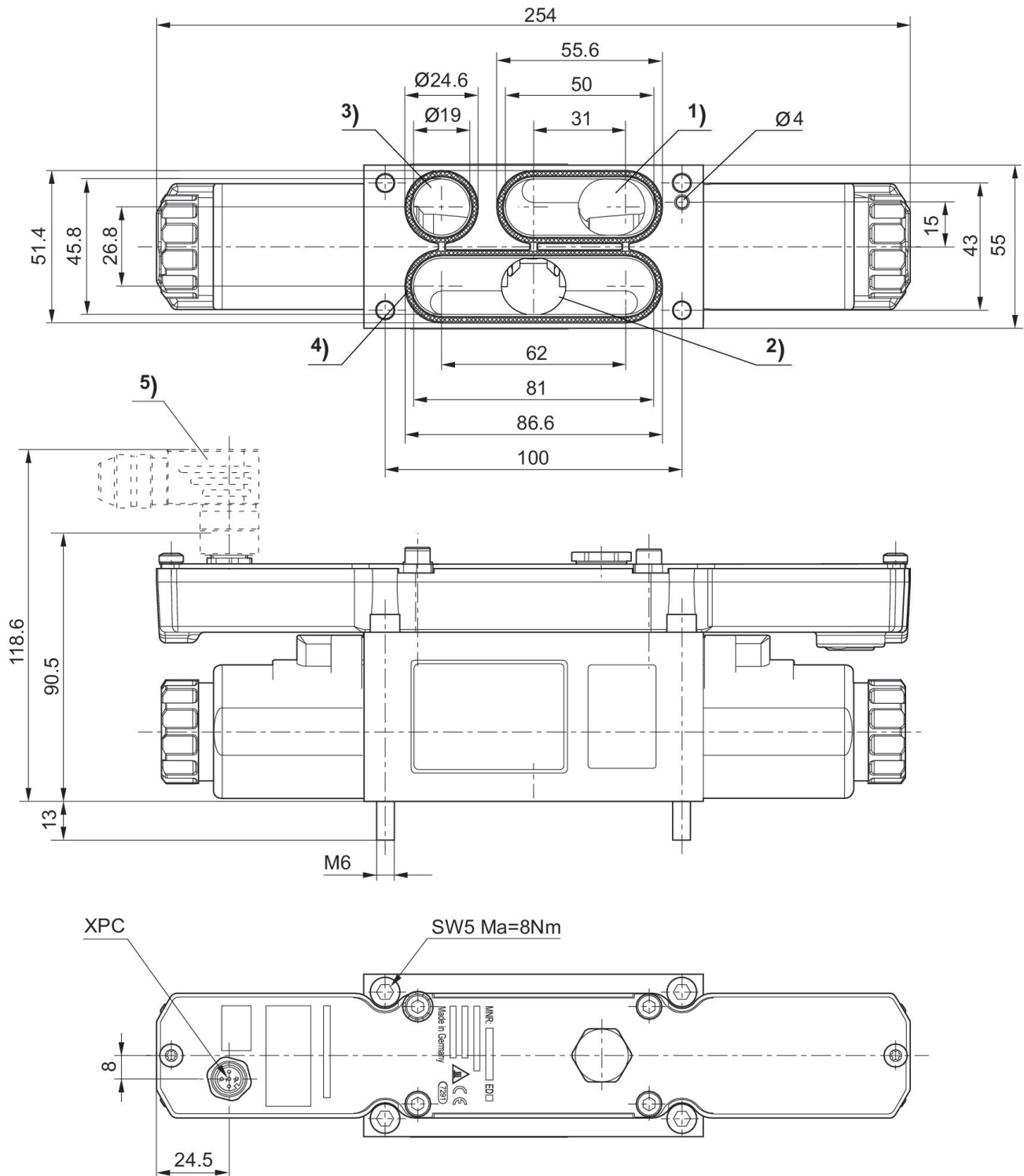
Proportional Druckregelventil Serie ED12, 1 x M12

R414009661

Serie ED12

2025-05-09

Abmessungen



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

Proportional Druckregelventil Serie ED12, 1 x M12

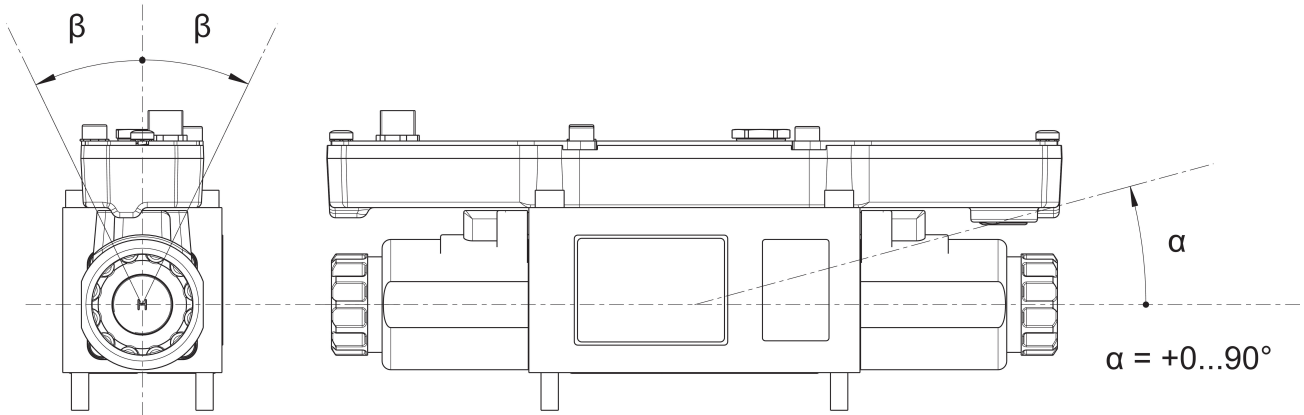
R414009661

Serie ED12

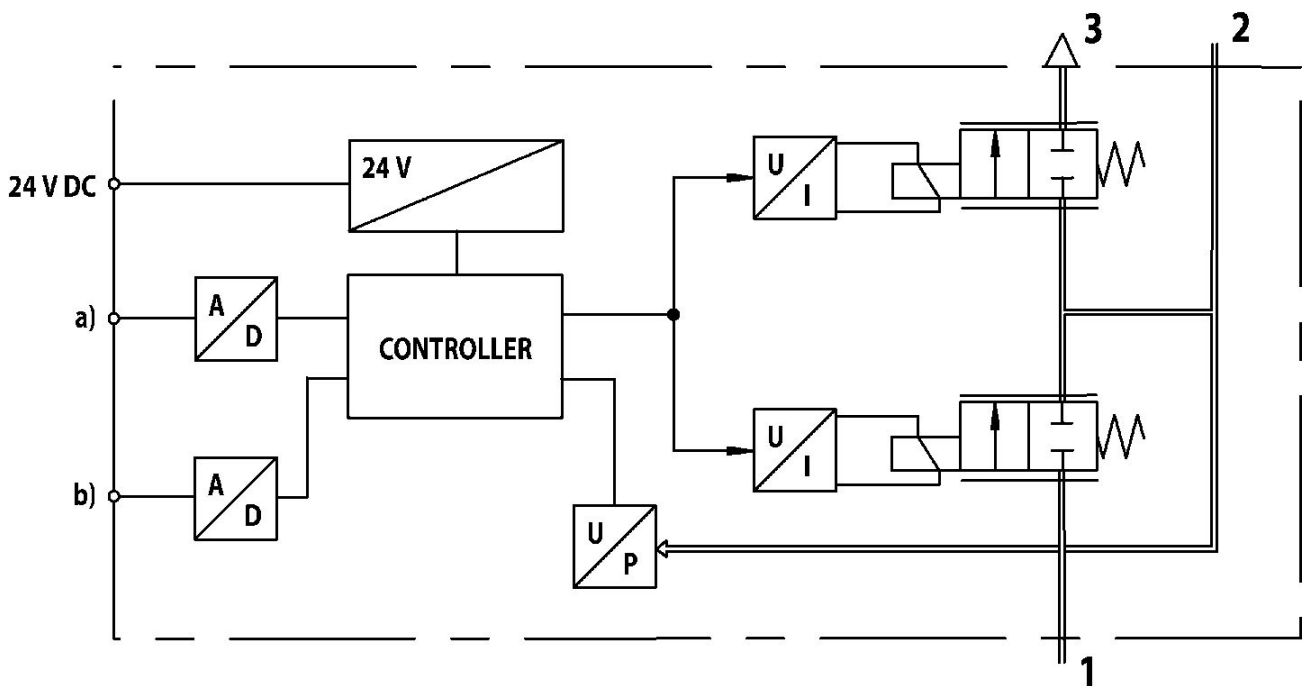
2025-05-09

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

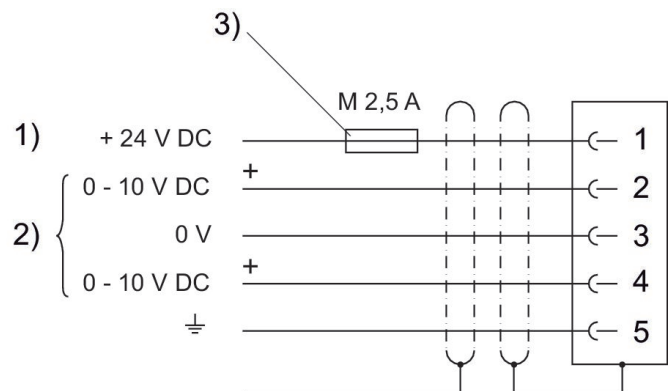
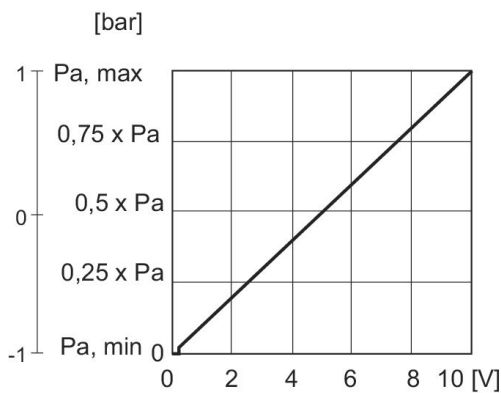
Proportional Druckregelventil Serie ED12, 1 x M12

R414009661

Serie ED12

2025-05-09

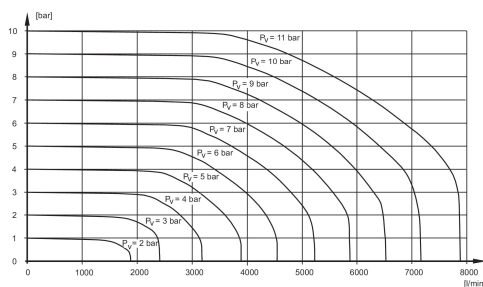
Kennlinie und Steckerbelegung für Spannungs-Ansteuerung mit Istwertausgang



1) Versorgungsspannung

2) Istwert (Pin 4) und Sollwert (Pin 2) sind auf 0 V bezogen. Bei ausgeschalteter Versorgungsspannung wird der Spannungseingang hochohmig. Eingangswiderstand bei anliegender Versorgungsspannung: 1 M Ω Spannungsausgang (Istwert): Externe Bürde 10 k Ω 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