

Proportional Druckregelventil Serie ED12, 2 x M12

R414009670

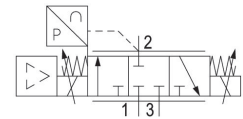
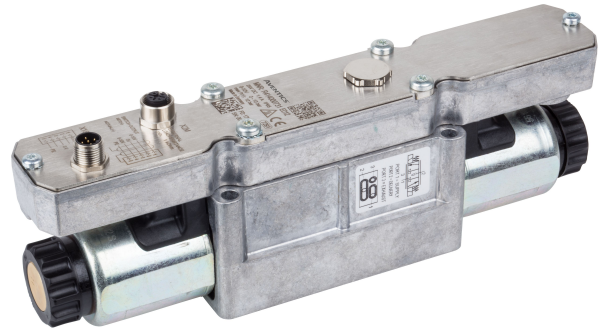
Serie ED12

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
Ausgangssignal	Konstantspannung
	Schaltausgang
Betriebsspannung DC	24 V
Stromaufnahme max.	1400 mA
Istwertausgang	0 ... 20 mA
Sollwerteingang	0 ... 20 mA
Druckregelbereich min.	0 bar
Druckregelbereich max.	2 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

Proportional Druckregelventil Serie ED12, 2 x M12

R414009670

Serie ED12

2025-05-09

Mediumstemperatur max.	50 °C
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 Typ	Stecker
Elektrischer Anschluss Größe	M12
Elektrischer Anschluss Anzahl Pole	5-polig
Signalanschluss	Eingang und Ausgang
Signalanschluss	Buchse
Signalanschluss	M12
Signalanschluss	5-polig
Branche	Industrie
Gewicht	2.3 kg

Werkstoff

Werkstoff Gehäuse	Aluminium Stahl, verchromt
Werkstoff Dichtungen	Hydrierter Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
Materialnummer	R414009670

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.

Betriebsdruck min. = 0,5 bar + max. benötigten Sekundärdruck

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>).

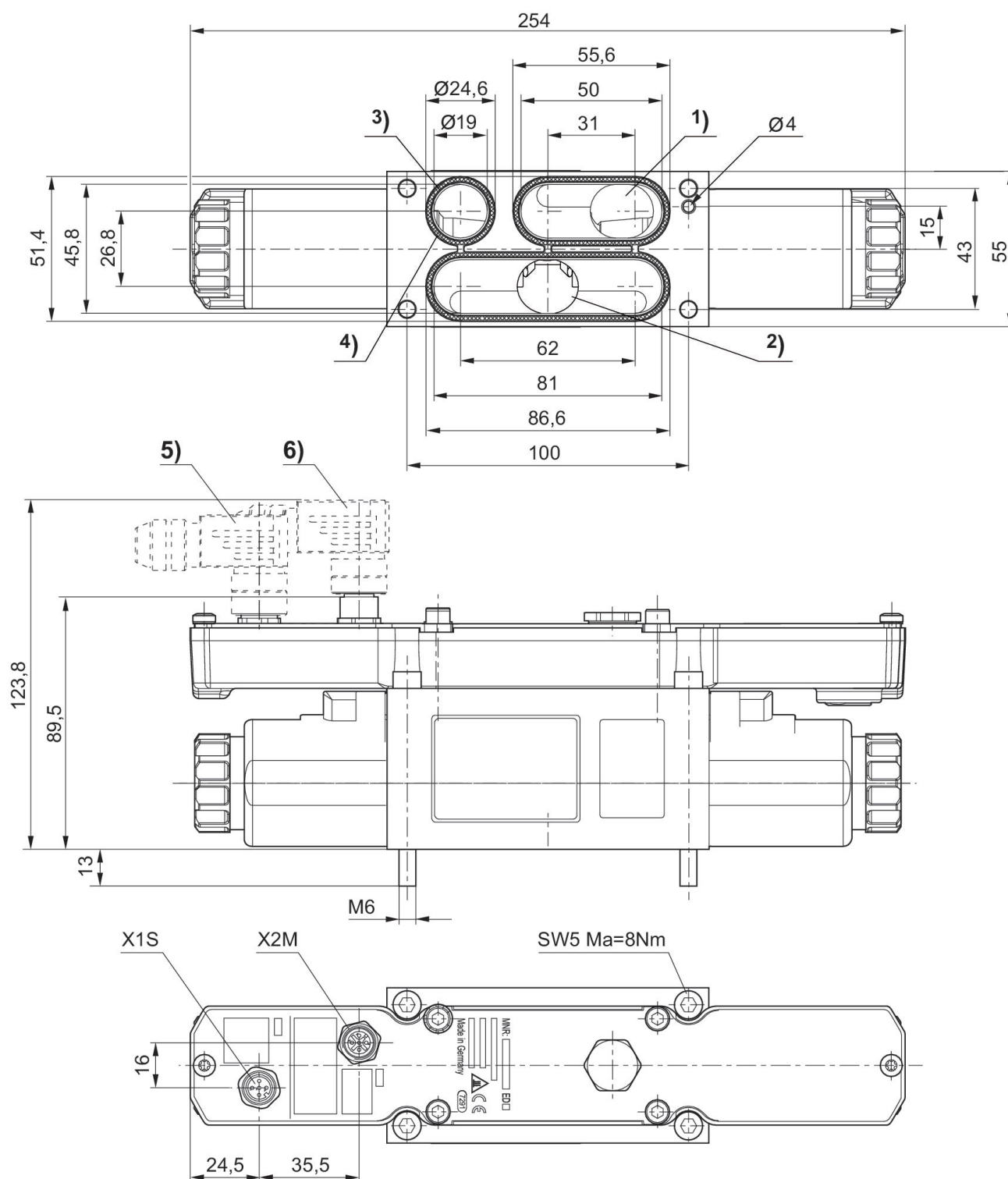
Proportional Druckregelventil Serie ED12, 2 x M12

R414009670

Serie ED12

2025-05-09

Abmessungen



1) Betriebsdruck 2) Arbeitsdruck 3) Entlüftung 4) Dichtung (nicht montiert) 5) + 6) Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten

Proportional Druckregelventil Serie ED12, 2 x M12

R414009670

Serie ED12

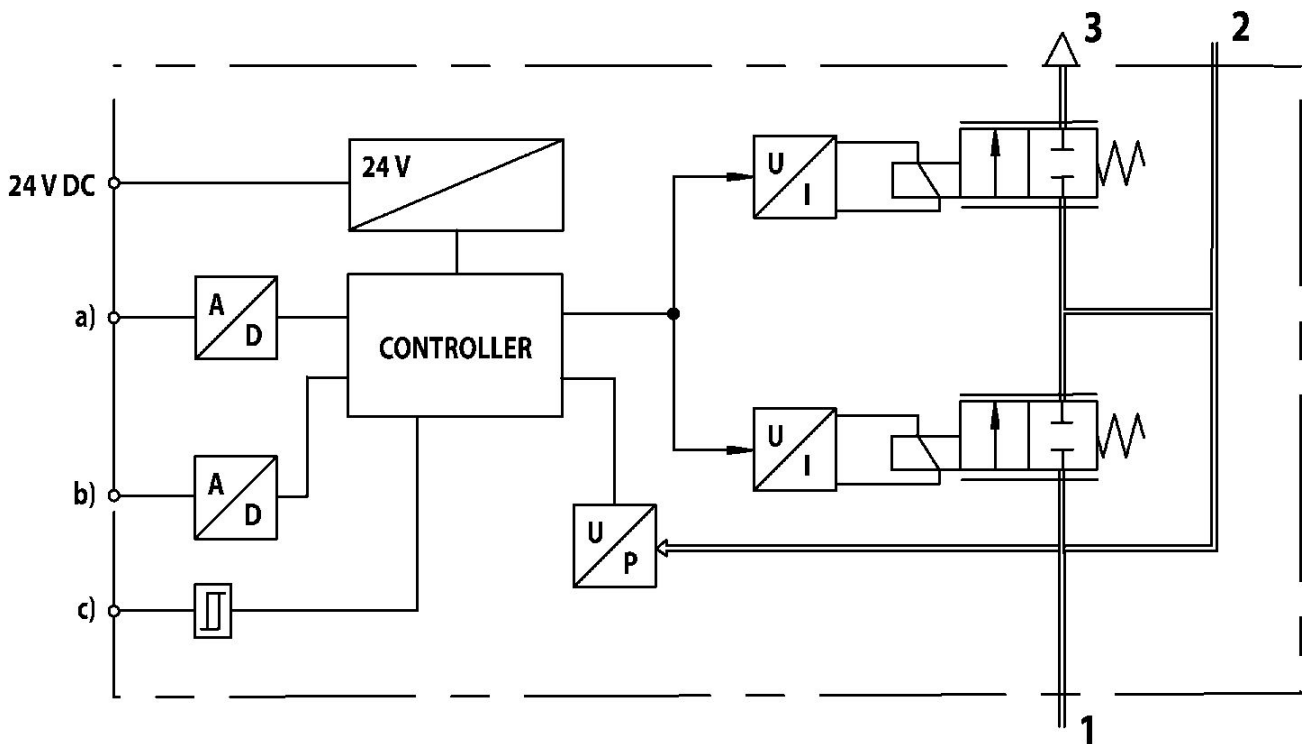
2025-05-09

Einbaulage

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



Funktionsschema



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

- 1) Betriebsdruck
- 2) Arbeitsdruck
- 3) Entlüftung

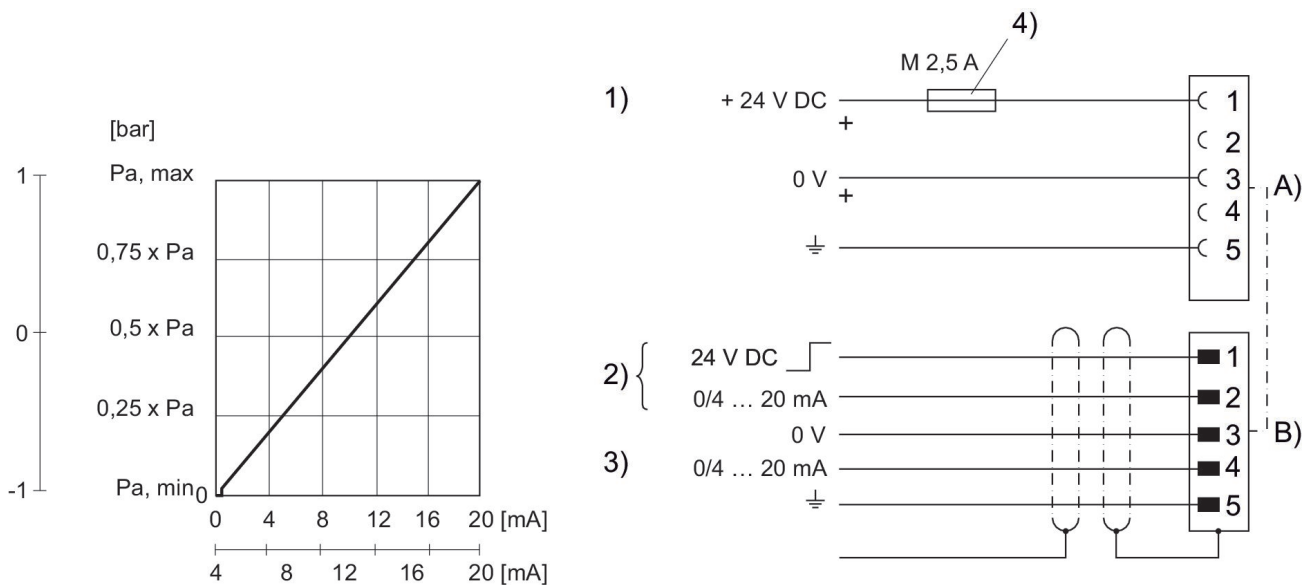
Proportional Druckregelventil Serie ED12, 2 x M12

R414009670

Serie ED12

2025-05-09

Kennlinie und Steckerbelegung für Strom-Ansteuerung mit Istwertausgang



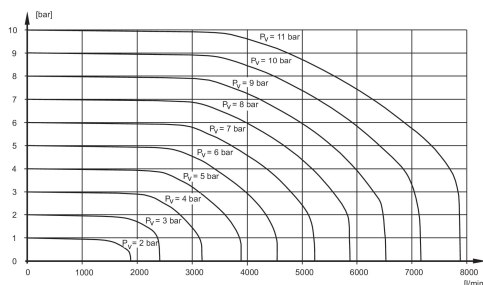
1) Versorgungsspannung

2) Schaltausgang (Pin 1) und Sollwert (Pin 2) sind auf 0 V bezogen. Strom-Ansteuerung (Bürde 100 Ω).

3) Istwert (Pin 4) ist auf 0V bezogen (max. Gesamt Widerstand der nachgeschalteten Geräte < 300 Ω).

4) Die Betriebsspannung muss mit einer externen Sicherung M 2,5 A abgesichert werden. Zur Gewährleistung der EMV ist der Stecker X2M über ein geschirmtes Kabel anzuschließen. A) Stecker X1S B) Stecker X2M

Durchflussdiagramm für Druckbereich bis 10 bar



Pv = Versorgungsdruck