

- Robuste Tellerventil-Technologie
- Höchste Regelgenauigkeit und Dynamik
- Für ein breites Aufgabenspektrum geeignet
- Hohe Durchflussraten
- Der ED07 unterstützt verschiedenste Anschlussmöglichkeiten von der analogen Version bis zur Feldbusanbindung über EtherCAT

AVENTICS Serie ED07 E/P Druckregler

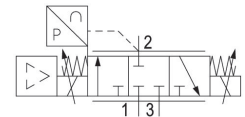
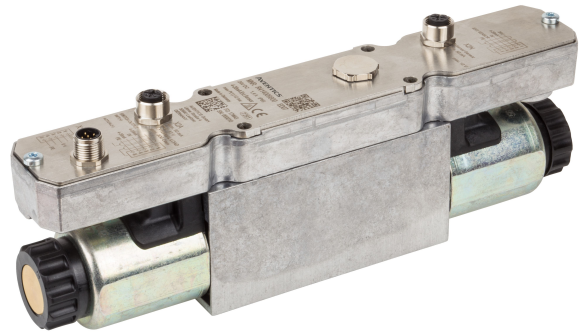
Mit der AVENTICS Serie ED07 erhalten Sie proportionale Druckregelung, die Entlüftungsventile werden separat geregelt, damit auch in den anspruchsvollsten Anwendungen dynamische Regelung ermöglicht wird. Hochdynamisches Proportional Druckregelventil verkettbar mit Grundplatte

Nennweite 7

Durchfluss 1300 l/min

Druckbereich -1 ... 20 bar

Feldbusanbindung EtherCAT, AES



Technische Daten

Bauart

externer Sensoreingang (Druck-, Durchfluss- oder Kraftsensor)

Ansteuerung

direktgesteuert

Ansteuerung

analog

Funktion

Druckentlüftend

Ausgangssignal

analog

Betriebsspannung DC

24 V

Stromaufnahme max.

1400 mA

Istwertausgang

4 ... 20 mA

Sollwerteingang

4 ... 20 mA

Druckregelbereich min.

0 bar

Druckregelbereich max.

10 bar

Hysterese

< 0,03 bar

< 0,03 bar

Medium

Druckluft

Nenndurchfluss Qn

1300 l/min

Umgebungstemperatur min.

5 °C

Umgebungstemperatur max.

50 °C

Mediumstemperatur min.

5 °C

Mediumstemperatur max.

50 °C

E/P Druckregelventil, Serie ED07

R414009800

Serie ED07

2025-05-09

Schutzart	IP65
Zulässige Oberwelligkeit	5%
Max. Partikelgröße	50 µm
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	Stecker
Signalanschluss	M12
Signalanschluss	5-polig
Branche	Industrie
Gewicht	2.05 kg

Werkstoff

Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss Stahl, verchromt
Werkstoff Dichtungen	Hydrierter Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
Materialnummer	R414009800

Technische Informationen

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

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

Falls der externe Sensor ausfällt, kann das Druckregelventil voll öffnen und der maximal zulässige Druck in Ihrer Anlage überschritten werden.

Der kurzschlussfeste Schaltausgang (X2M Pin 1) schaltet auf +Ub, wenn sich der ausgeregelte Druck für mindestens 100 ms im Toleranzband von ± 200 mbar befindet (gilt für einen externen Sensor 0 – 10 bar).

Bei anliegendem Sollwert und fehlendem Signal des externen Sensors (z.B. Drahtbruch) wird der Versorgungsdruck angesteuert.

Ergreifen Sie geeignete Maßnahmen, um das Fail-Safe-Verhalten auch bei Ausfall des externen Sensors sicherzustellen.

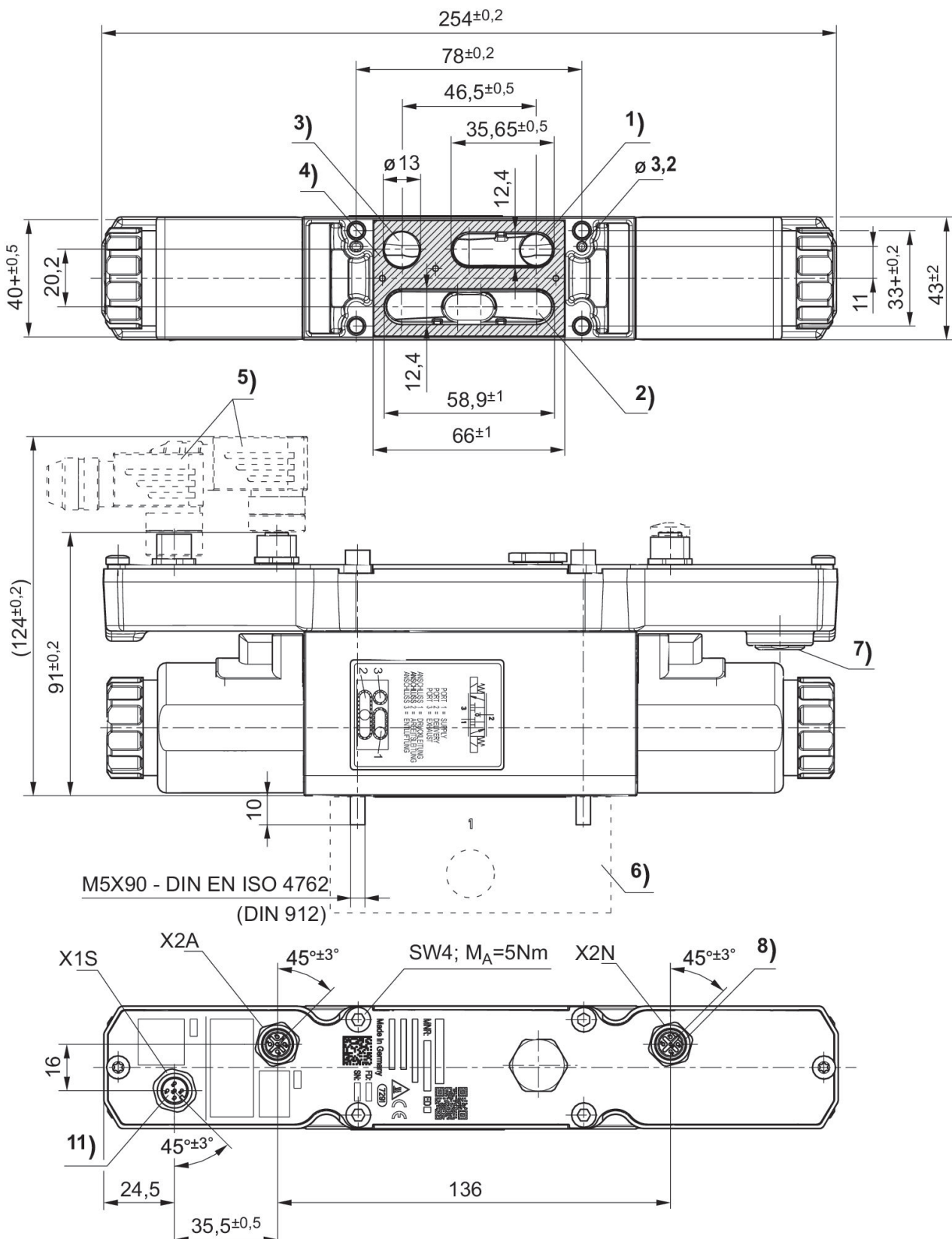
Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!

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>).

Abmessungen



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

E/P Druckregelventil, Serie ED07

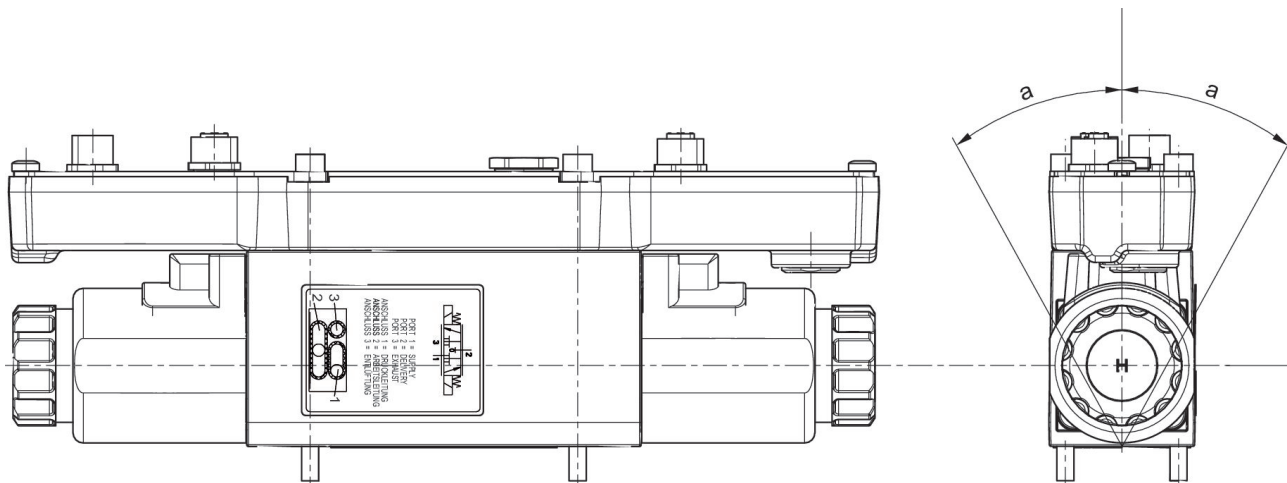
R414009800

Serie ED07

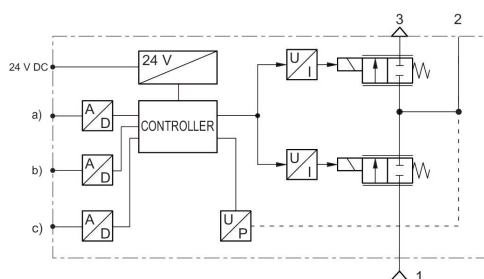
2025-05-09

- 4) Profildichtung
- 5) Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten
- 6) Grundplatte nicht im Lieferumfang enthalten
- 7) Gore-Membran
- 8) Stecker

Einbaulage



Funktionsschema



a) Sollwerteingang (w) b) Istwertausgang (x) c) Externer Sensoreingang
(ext) Das E/P Druckregelventil steuert entsprechend einem analogen elektrischen Sollwert ein Signal aus.

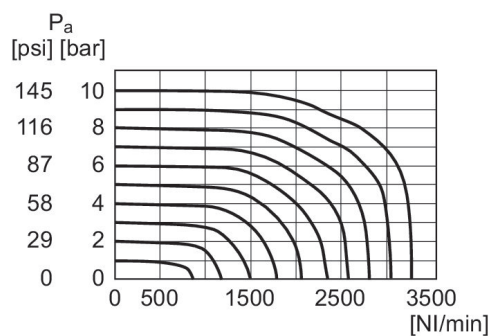
1) Betriebsdruck

2) Arbeitsdruck

3) Entlüftung

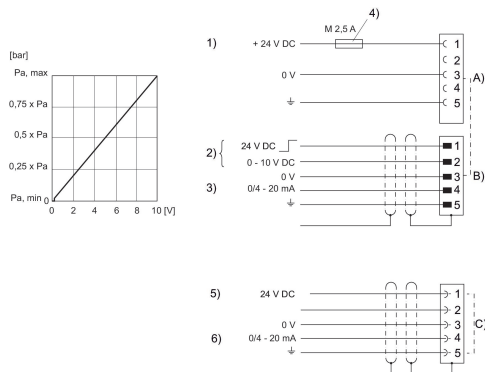
Zur Gewährleistung der EMV sind die Stecker X2A und X2N über ein geschirmtes Kabel anzuschließen.

Durchflussdiagramm R412024742, R412024749, R412010090



Pa = Arbeitsdruck

Kennlinie und Steckerbelegung für Strom- Ansteuerung mit Istwertausgang und externem Sensoreingang



1) Versorgungsspannung 2) Schaltausgang (Pin 1) und Sollwert (Pin 2) sind auf 0 V bezogen. 3) Istwert (Pin 4) ist auf 0 V bezogen (externe Bürde min. 10 kOhm) 4) Die Versorgungsspannung muss mit einer externen Sicherung M 2,5 A abgesichert werden. Zur Gewährleistung der EMV sind Stecker X2A und 2XN über ein geschirmtes Kabel anzuschließen. Bei anliegender Versorgungsspannung von 1 MOhm wird der Spannungseingang hochohmig.

5) Versorgungsspannung für externen Sensor 6) Externer Sensor Eingang ist auf 0 V bezogen. Bei ausgeschalteter Versorgungsspannung wird der Spannungseingang hochohmig. Bei anliegender Versorgungsspannung ist der Spannungseingang 1 MOhm.