

Serie ED12

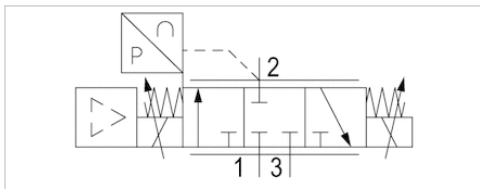


AVENTICS™ Serie ED12



E/P Druckregelventil, Serie ED12

- $Q_n = 2600 \text{ l/min}$
- Elektr. Anschluss über Signalanschluss
- Signalanschluss Eingang und Ausgang, Stecker, M12, 5-polig



Bauart	Sitzventil
Einbaulage	$\alpha = 0 \dots 90^\circ \pm \beta = 0 \dots 90^\circ$
Zertifikate	CE-Konformitätserklärung
Betriebsdruck max.	Siehe Tabelle unten
Umgebungstemperatur min./max.	5 ... 50 °C
Mediumtemperatur min./max.	5 ... 50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 μm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 1 mg/m^3
Nenndurchfluss Q_n	2600 l/min
Ansteuerung	analog
Betriebsspannung DC	24 V
Spannungstoleranz DC	-20% / +30%
Zulässige Oberwelligkeit	5%
Stromaufnahme max.	1400 mA
Schutzart	IP65
Gewicht	2,3 kg

Technische Daten

Materialnummer	Betriebsdruck max.	Druckregelbereich min./max.	Sollwerteingang
			min. / max.
R414002794	3 bar	-1 ... 1 bar	0 ... 20 mA
R414009658	3 bar	0 ... 1 bar	0 ... 20 mA
R414009659	3 bar	0 ... 1 bar	4 ... 20 mA
R414009661	3 bar	0 ... 1 bar	0 ... 10 V
R414009662	3 bar	0 ... 2 bar	0 ... 20 mA
R414009663	3 bar	0 ... 2 bar	4 ... 20 mA
R414009665	3 bar	0 ... 2 bar	0 ... 10 V
R414009570	8 bar	0 ... 6 bar	0 ... 20 mA
R414009571	8 bar	0 ... 6 bar	4 ... 20 mA
R414009573	8 bar	0 ... 6 bar	0 ... 10 V
R414001635	12 bar	0 ... 10 bar	0 ... 20 mA
R414001636	12 bar	0 ... 10 bar	4 ... 20 mA
R414002867	12 bar	0 ... 10 bar	0 ... 10 V

Materialnummer	Istwertausgang	Ansteuerung	Hysterese	Abb.
	min. / max.			
R414002794	0 ... 20 mA	analog	0.015 bar	Fig. 1
R414009658	0 ... 20 mA	analog	0.015 bar	Fig. 1
R414009659	4 ... 20 mA	analog	0.015 bar	Fig. 1
R414009661	0 ... 10 V	analog	0.015 bar	Fig. 2
R414009662	0 ... 20 mA	analog	0.015 bar	Fig. 1
R414009663	4 ... 20 mA	analog	0.015 bar	Fig. 1

Materialnummer	Istwertausgang	Ansteuerung	Hysterese	Abb.
	min. / max.			
R414009665	0 ... 10 V	analog	0.015 bar	Fig. 2
R414009570	0 ... 20 mA	analog	0.03 bar	Fig. 1
R414009571	4 ... 20 mA	analog	0.03 bar	Fig. 1
R414009573	0 ... 10 V	analog	0.03 bar	Fig. 2
R414001635	0 ... 20 mA	analog	0.03 bar	Fig. 1
R414001636	4 ... 20 mA	analog	0.03 bar	Fig. 1
R414002867	0 ... 10 V	analog	0.03 bar	Fig. 2

Betriebsdruck min. = 0.5 bar + max. benötigten Sekundärdruck, Zusätzliche Druckregelbereiche auf Anfrage

Technische Informationen

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 Mediumtemperatur 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 MediaCentre).

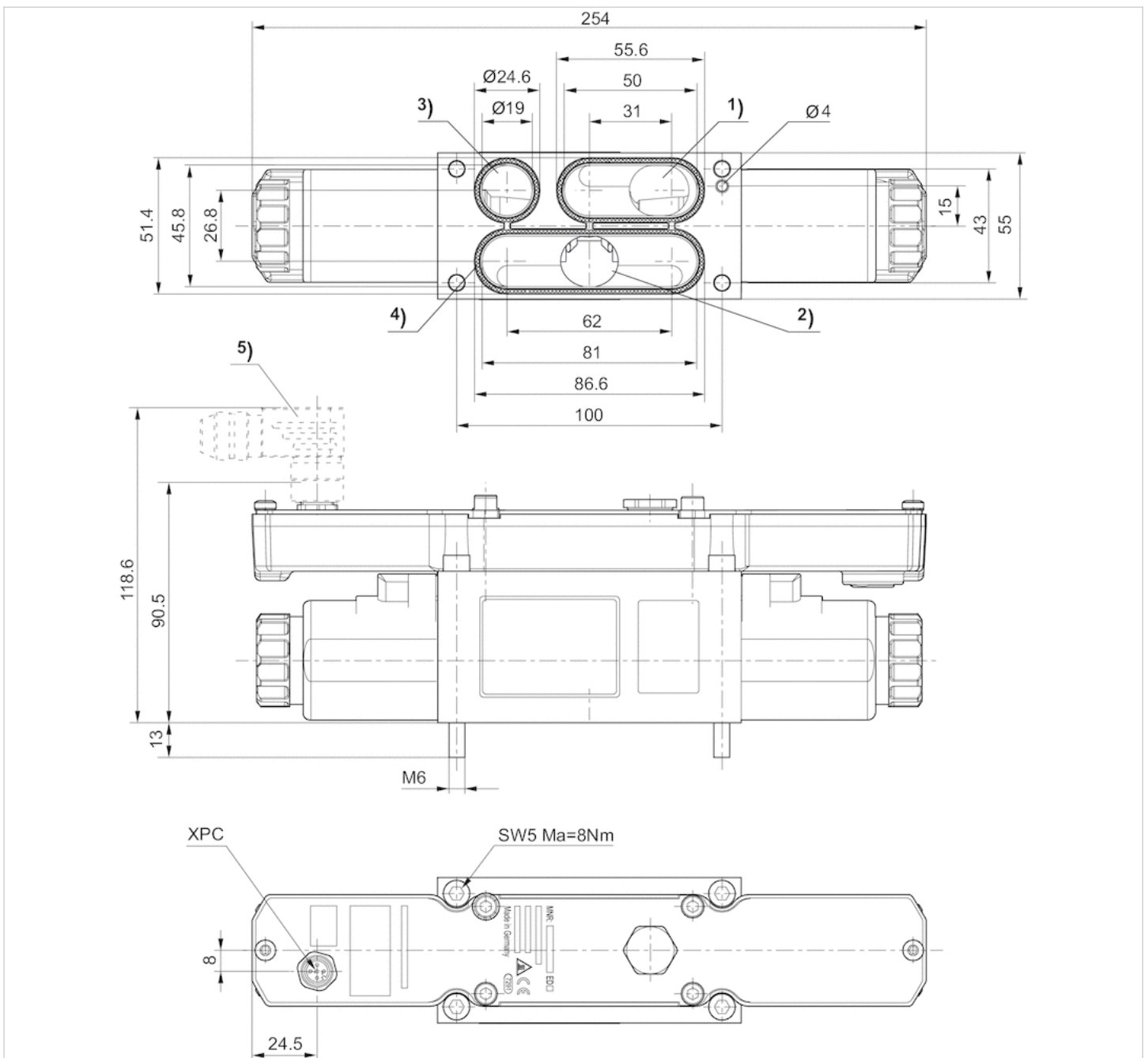
Bei ölfreier, getrockneter Luft sind weitere Einbaulagen auf Anfrage möglich.
 Nenndurchfluss Q_n bei Betriebsdruck 7 bar, bei Sekundärdruck 6 bar und $\Delta p = 0.2$ bar
 Die Schutzart wird nur erreicht, wenn der Stecker ordnungsgemäß montiert ist. Nähere Informationen siehe Betriebsanleitung.

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Aluminium Stahl
Dichtungen	Hydrierter Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

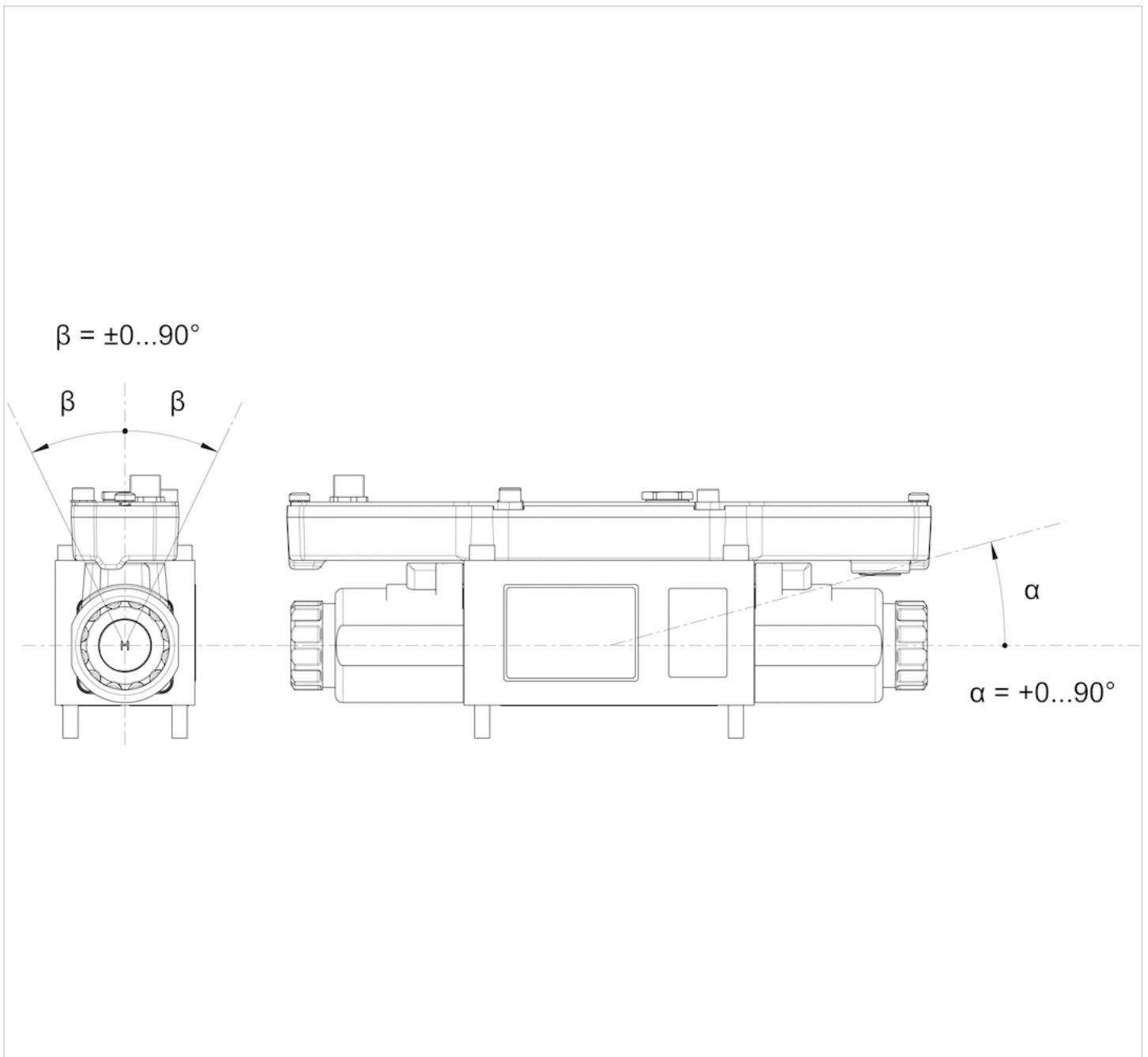
Abmessungen

Abmessungen



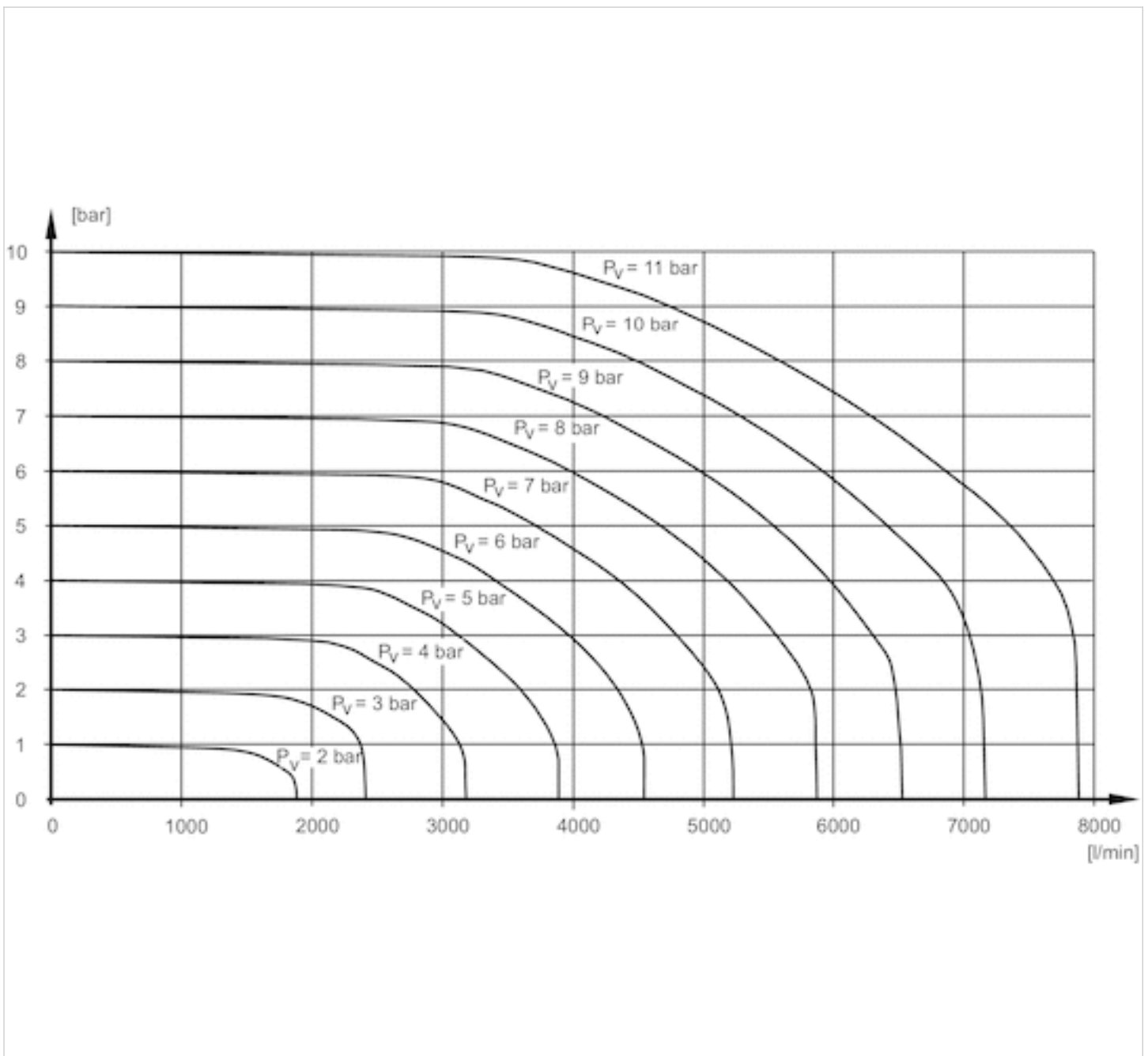
- 1) Betriebsdruck
- 2) Arbeitsdruck
- 3) Entlüftung
- 4) Dichtung (nicht montiert)
- 5) Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten

Einbaulage



Diagramme

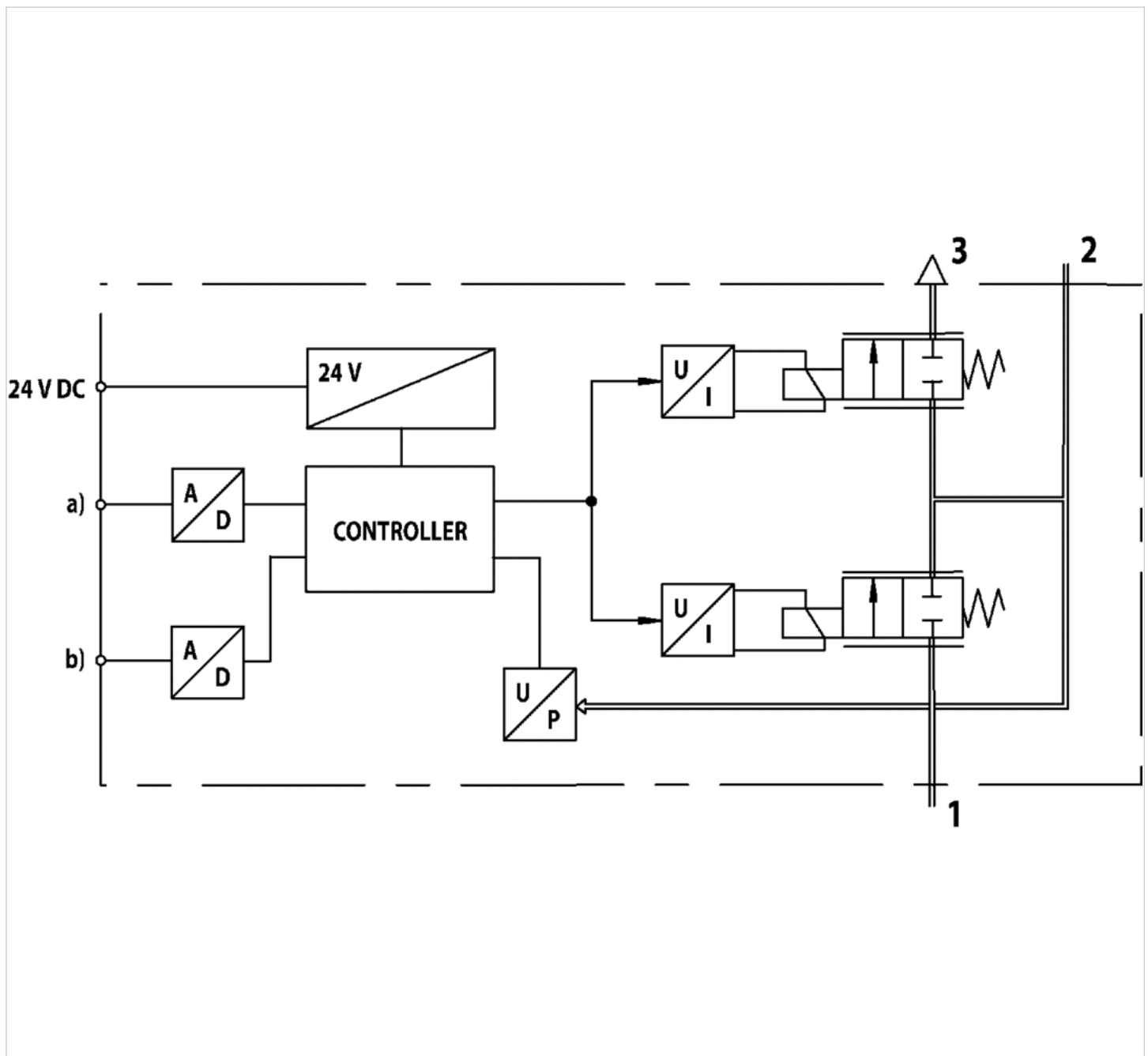
Durchflussdiagramm



P_V = Versorgungsdruck

Schaltplan

Funktionsschema



a) Sollwert Eingang

b) Istwert Ausgang

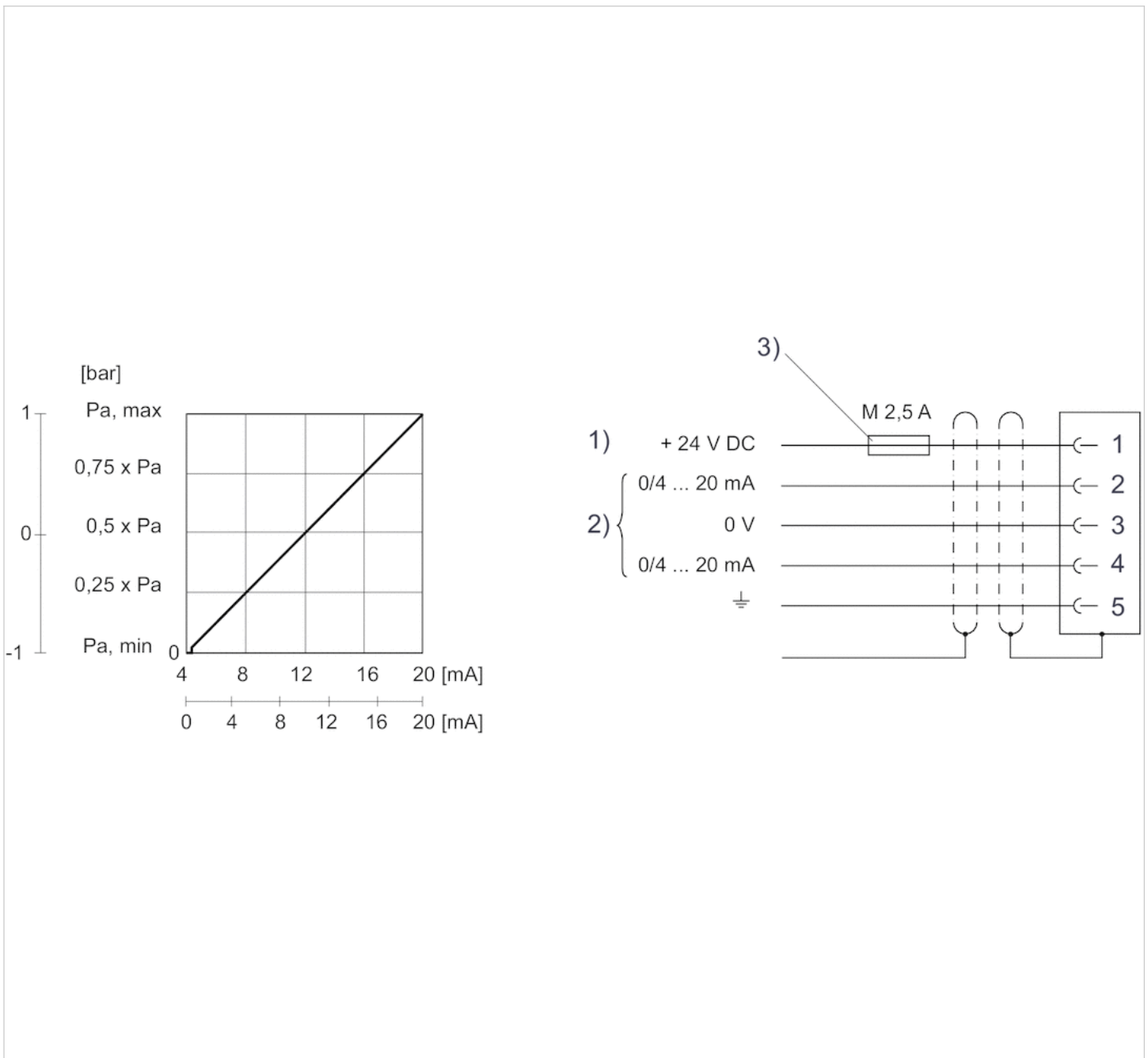
Das E/P Druckregelventil steuert entsprechend einem analogen elektrischen Sollwert einen Druck aus.

1) Betriebsdruck

2) Arbeitsdruck

3) Entlüftung

Fig. 1, Kennlinie und Steckerbelegung für Strom-Ansteuerung mit Istwertausgang



1) Versorgungsspannung

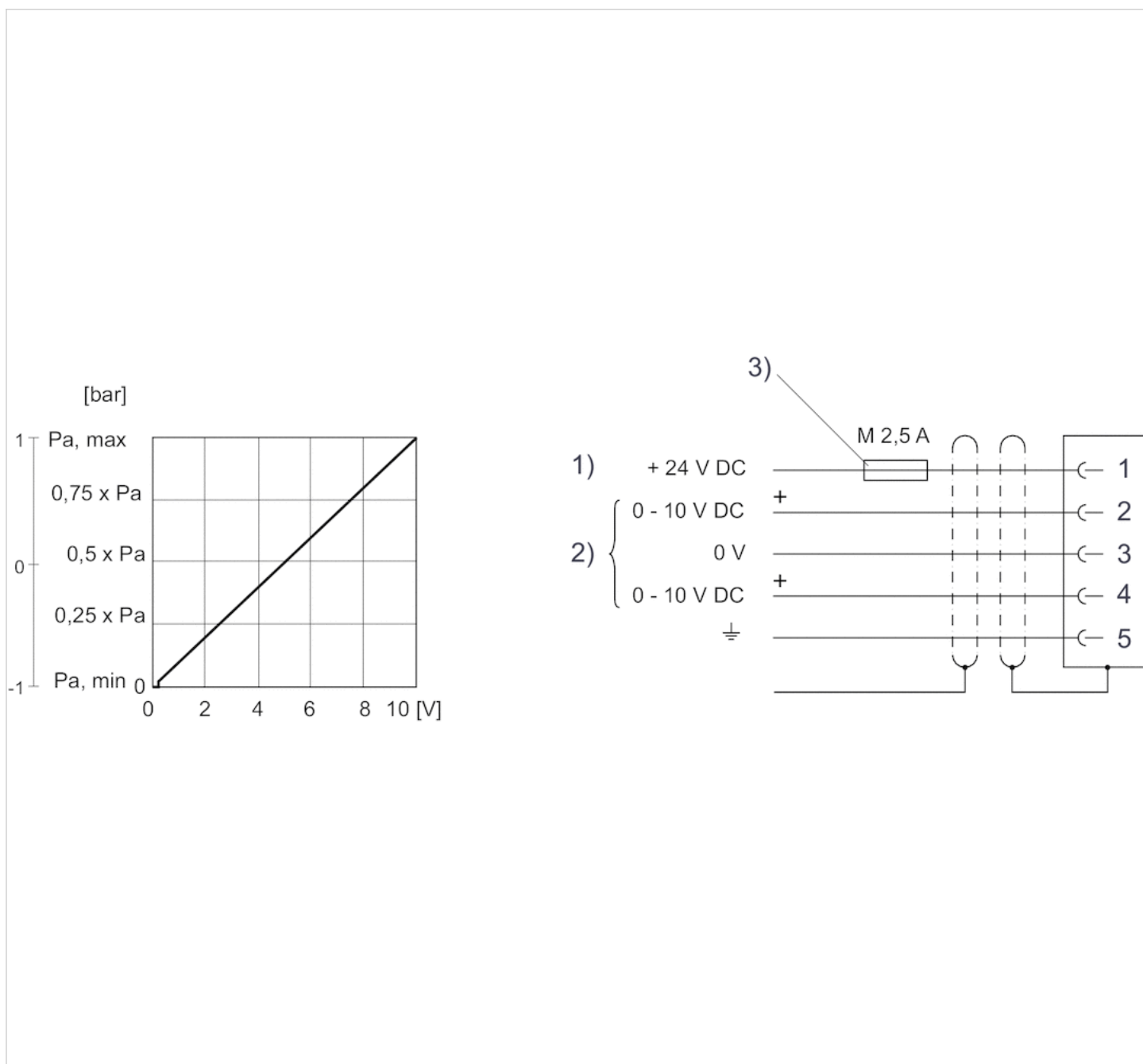
2) Istwert (Pin 4) und Sollwert (Pin 2) sind auf 0 V bezogen.

Strom-Ansteuerung (Bürde 100 Ω). Istwert Ausgang (max. Gesamtwiderstand der nachgeschalteten Geräte 300 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.

Fig. 2, 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.

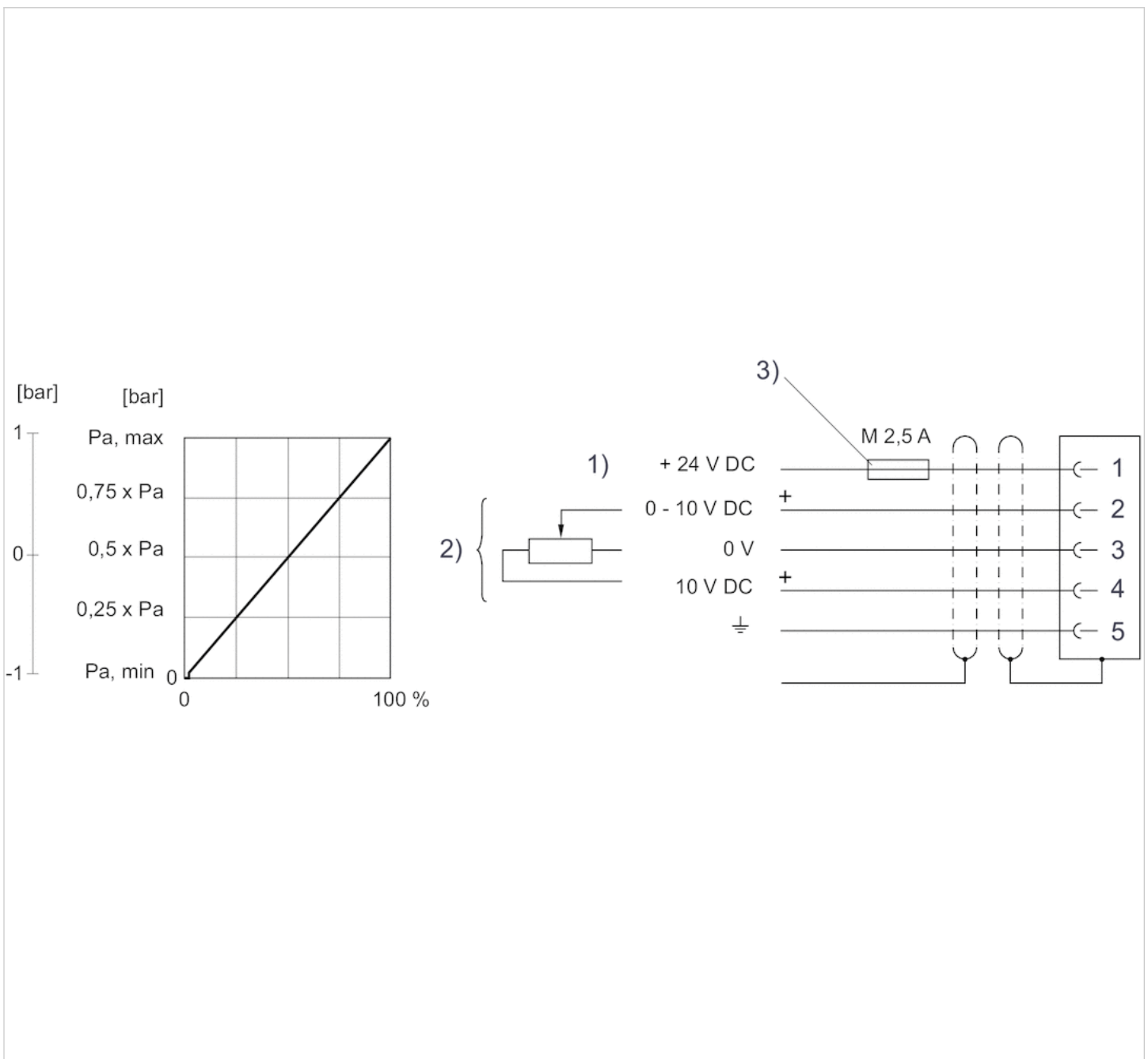
Eingangswiderstand bei anliegender Versorgungsspannung: 1 M Ω

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.

Fig. 3, Kennlinie und Steckerbelegung für Potentiometer-Ansteuerung ohne Istwertausgang



1) Versorgungsspannung

2) Sollwert (Pin 2) ist auf 0 V bezogen.

Bei ausgeschalteter Versorgungsspannung wird der Spannungseingang hochohmig.

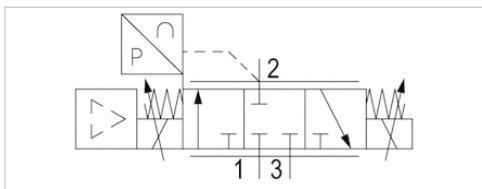
Eingangswiderstand bei anliegender Versorgungsspannung: 1 M Ω

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.

E/P Druckregelventil, Serie ED12

- Qn = 2600 l/min
- Elektr. Anschluss Stecker, M12, 5-polig
- Signalanschluss Eingang und Ausgang, Buchse, M12, 5-polig



Bauart	Sitzventil
Einbaulage	$\alpha = 0 \dots 90^\circ \pm \beta = 0 \dots 90^\circ$
Zertifikate	CE-Konformitätserklärung
Betriebsdruck max.	Siehe Tabelle unten
Umgebungstemperatur min./max.	5 ... 50 °C
Mediumtemperatur min./max.	5 ... 50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 1 mg/m ³
Nenndurchfluss Qn	2600 l/min
Ansteuerung	analog
Betriebsspannung DC	24 V
Spannungstoleranz DC	-20% / +30%
Zulässige Oberwelligkeit	5%
Stromaufnahme max.	1400 mA
Schutzart	IP65
Gewicht	2,3 kg

Technische Daten

Materialnummer	Betriebsdruck max.	Druckregelbereich min./max.	Sollwerteingang	
			min. / max.	
R414009666	3 bar	0 ... 1 bar	0 ... 20 mA	
R414009667	3 bar	0 ... 1 bar	4 ... 20 mA	
R414009668	3 bar	0 ... 1 bar	0 ... 10 V	
R414009669	3 bar	0 ... 1 bar	0 ... 10 V	
R414009670	3 bar	0 ... 2 bar	0 ... 20 mA	
R414009671	3 bar	0 ... 2 bar	4 ... 20 mA	
R414009672	3 bar	0 ... 2 bar	0 ... 10 V	
R414009673	3 bar	0 ... 2 bar	0 ... 10 V	
R414009574	8 bar	0 ... 6 bar	0 ... 20 mA	
R414009575	8 bar	0 ... 6 bar	4 ... 20 mA	
R414009576	8 bar	0 ... 6 bar	0 ... 10 V	
R414002870	8 bar	0 ... 6 bar	0 ... 10 V	
R414000728	12 bar	0 ... 10 bar	0 ... 20 mA	
R414000729	12 bar	0 ... 10 bar	4 ... 20 mA	
R414000730	12 bar	0 ... 10 bar	0 ... 10 V	
R414000731	12 bar	0 ... 10 bar	0 ... 10 V	

Materialnummer	Istwertausgang	Ansteuerung	Hysterese	Abb.	
	min. / max.				
R414009666	0 ... 20 mA	analog	0.015 bar	Fig. 1	-
R414009667	4 ... 20 mA	analog	0.015 bar	Fig. 1	-
R414009668	-	analog	0.015 bar	Fig. 3	1)

Materialnummer	Istwertausgang	Ansteuerung	Hysterese	Abb.	
	min. / max.				
R414009669	0 ... 10 V	analog	0.015 bar	Fig. 2	-
R414009670	0 ... 20 mA	analog	0.015 bar	Fig. 1	-
R414009671	4 ... 20 mA	analog	0.015 bar	Fig. 1	-
R414009672	-	analog	0.015 bar	Fig. 3	1)
R414009673	0 ... 10 V	analog	0.015 bar	Fig. 2	-
R414009574	0 ... 20 mA	analog	0.03 bar	Fig. 1	-
R414009575	4 ... 20 mA	analog	0.03 bar	Fig. 1	-
R414009576	-	analog	0.03 bar	Fig. 3	1)
R414002870	0 ... 10 V	analog	0.03 bar	Fig. 2	-
R414000728	0 ... 20 mA	analog	0.03 bar	Fig. 1	-
R414000729	4 ... 20 mA	analog	0.03 bar	Fig. 1	-
R414000730	-	analog	0.03 bar	Fig. 3	1)
R414000731	0 ... 10 V	analog	0.03 bar	Fig. 2	-

Betriebsdruck min. = 0.5 bar + max. benötigten Sekundärdruck, Zusätzliche Druckregelbereiche auf Anfrage

1) Ausgang 10V konstant zur Speisung eines Sollwertpotentiometers.

Technische Informationen

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 MediaCentre).

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

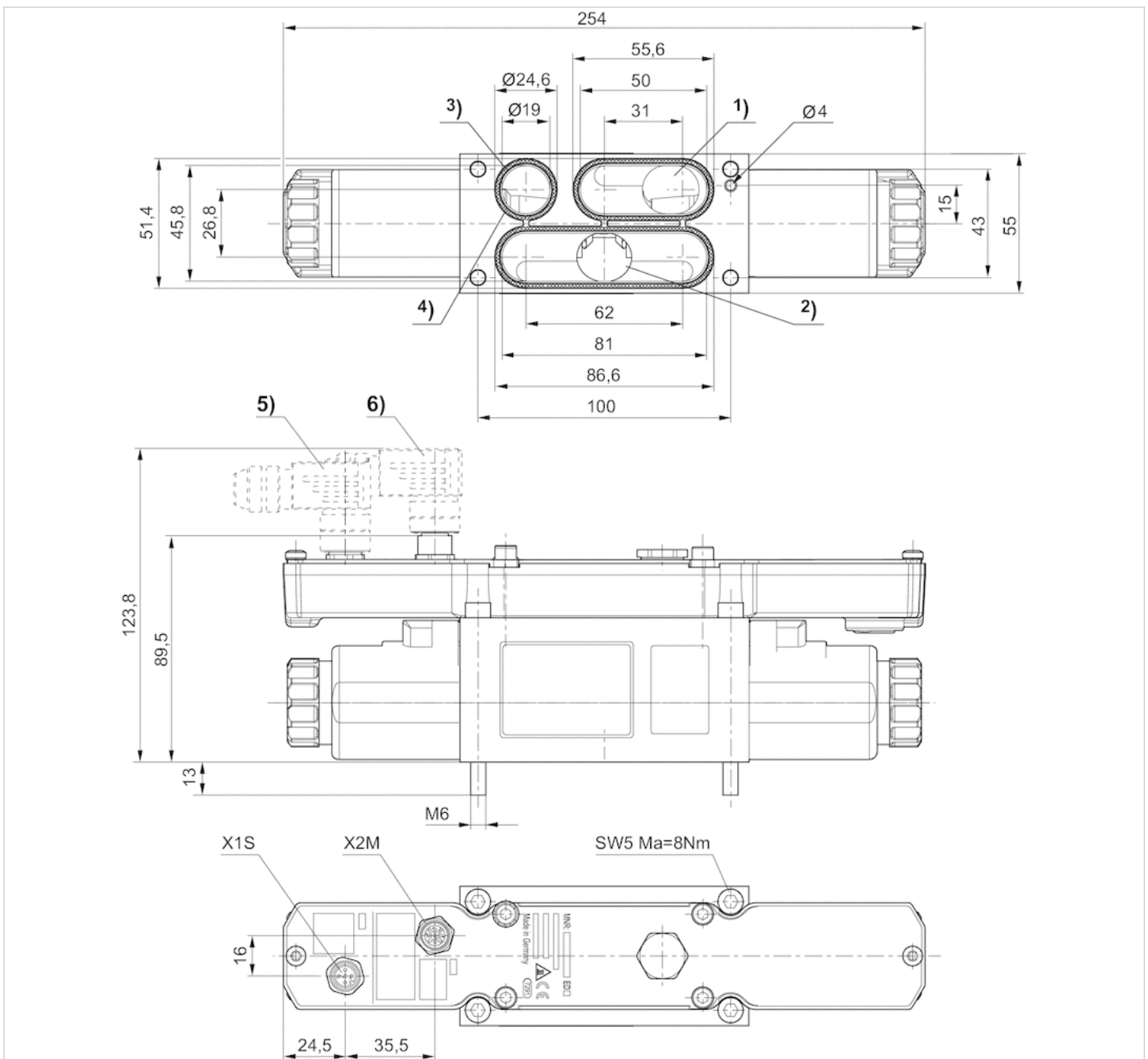
Die Schutzart wird nur erreicht, wenn der Stecker ordnungsgemäß montiert ist. Nähere Informationen siehe Betriebsanleitung.

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Aluminium Stahl
Dichtungen	Hydrierter Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

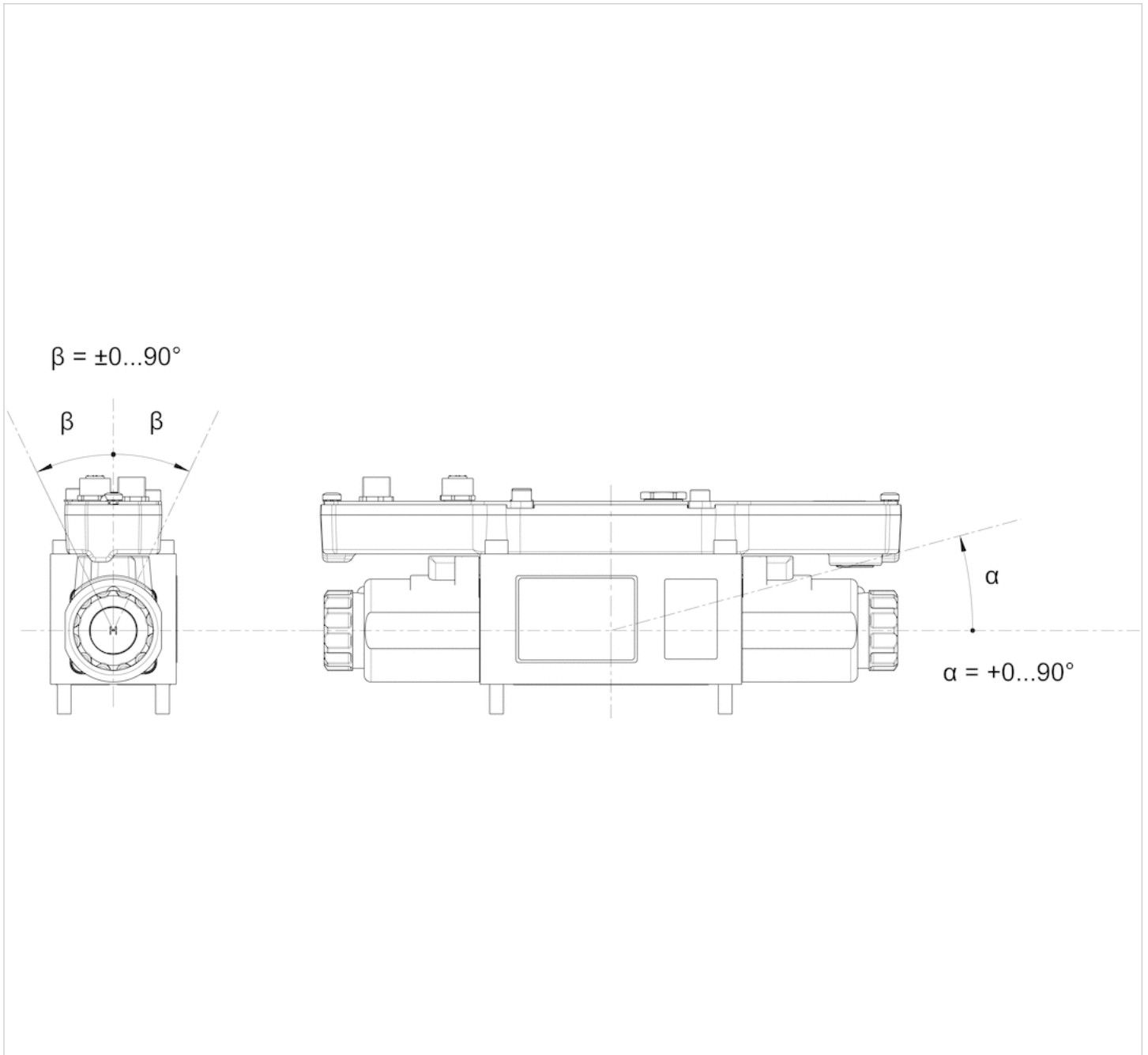
Abmessungen

Abmessungen



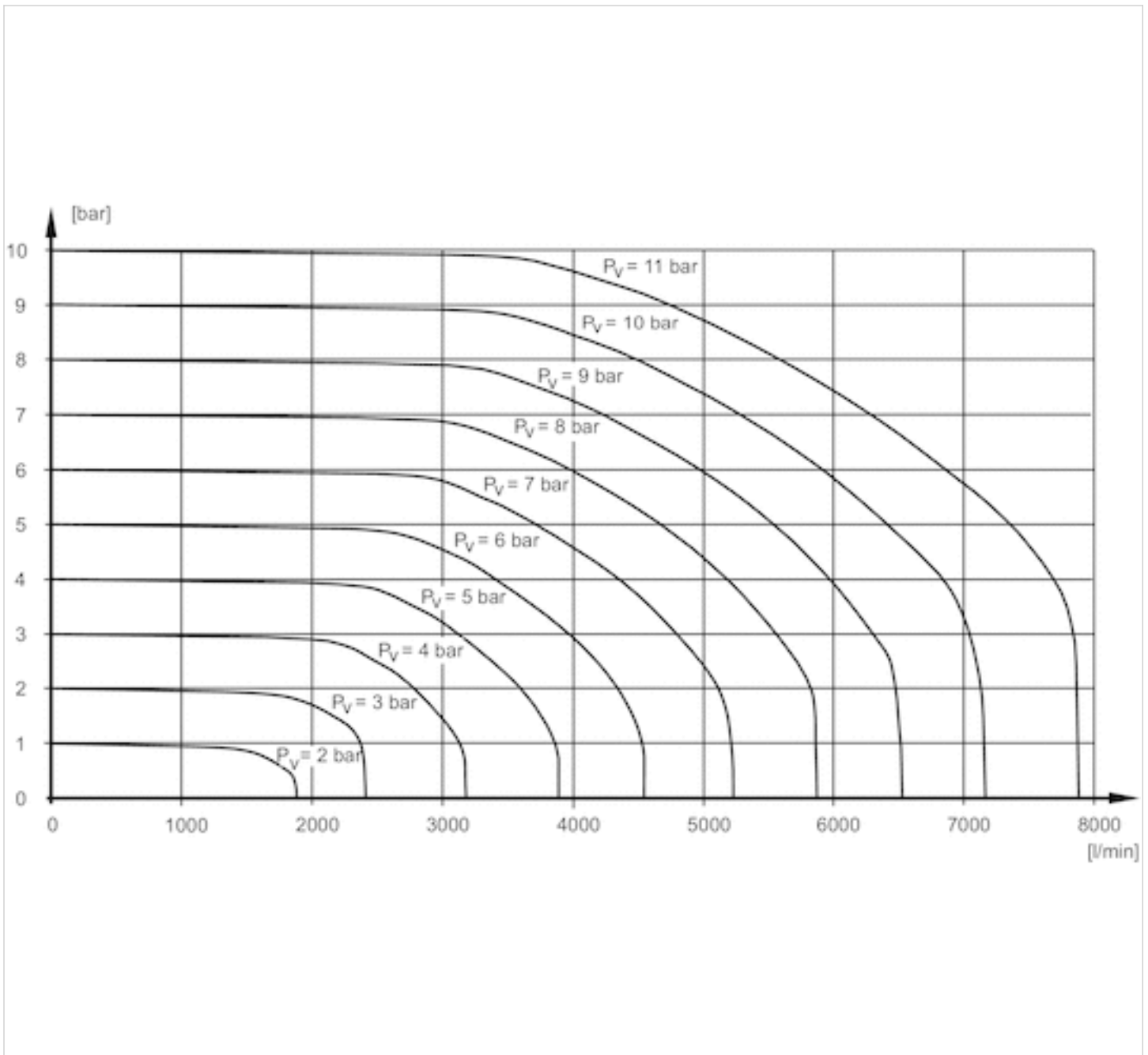
- 1) Betriebsdruck
- 2) Arbeitsdruck
- 3) Entlüftung
- 4) Dichtung (nicht montiert)
- 5) + 6) Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten

Einbaulage



Diagramme

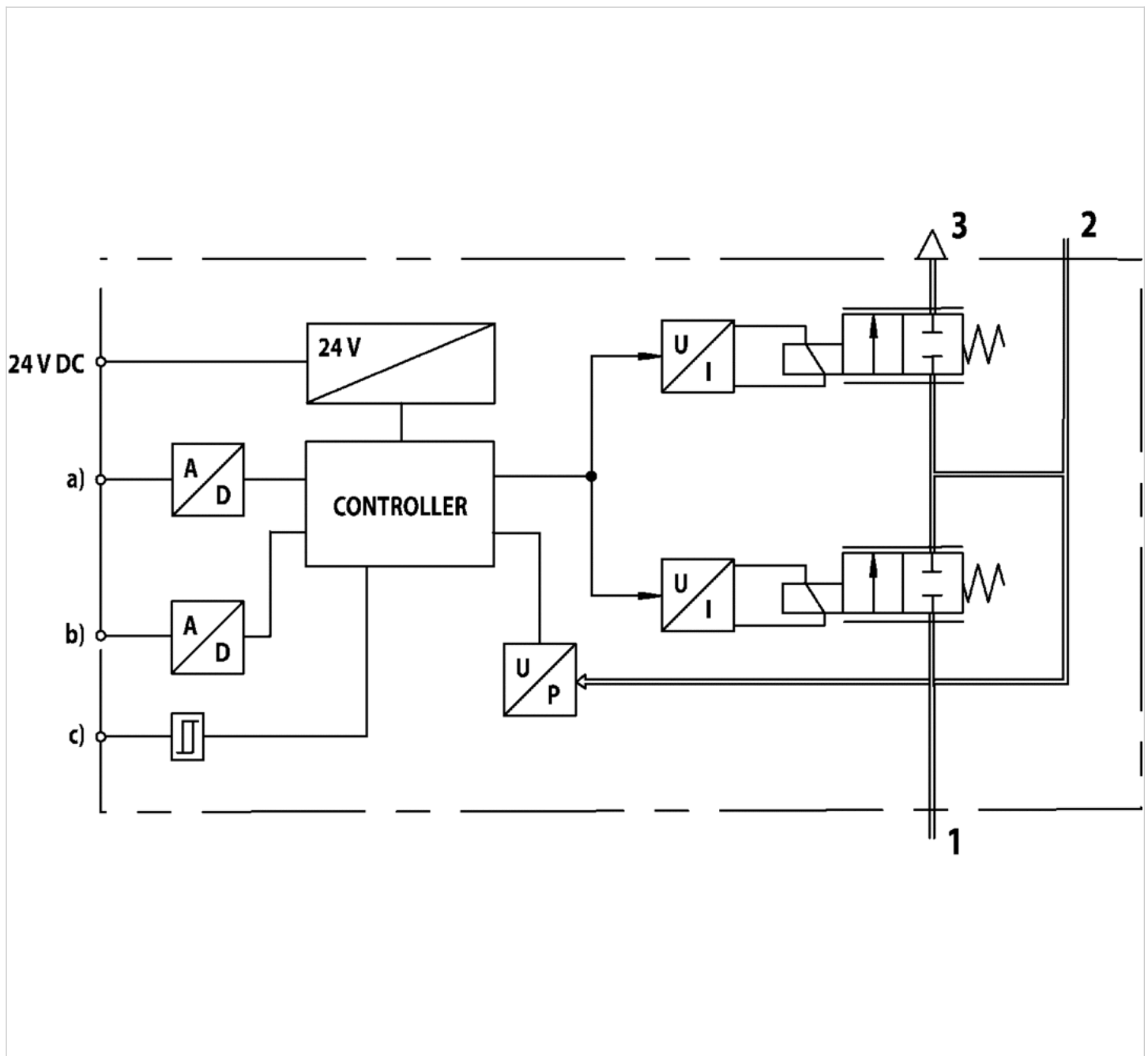
Durchflussdiagramm



P_V = Versorgungsdruck

Schaltplan

Funktionsschema



a) Sollwerteingang

b) Istwertausgang

c) Schaltausgang (Quittierungssignal)

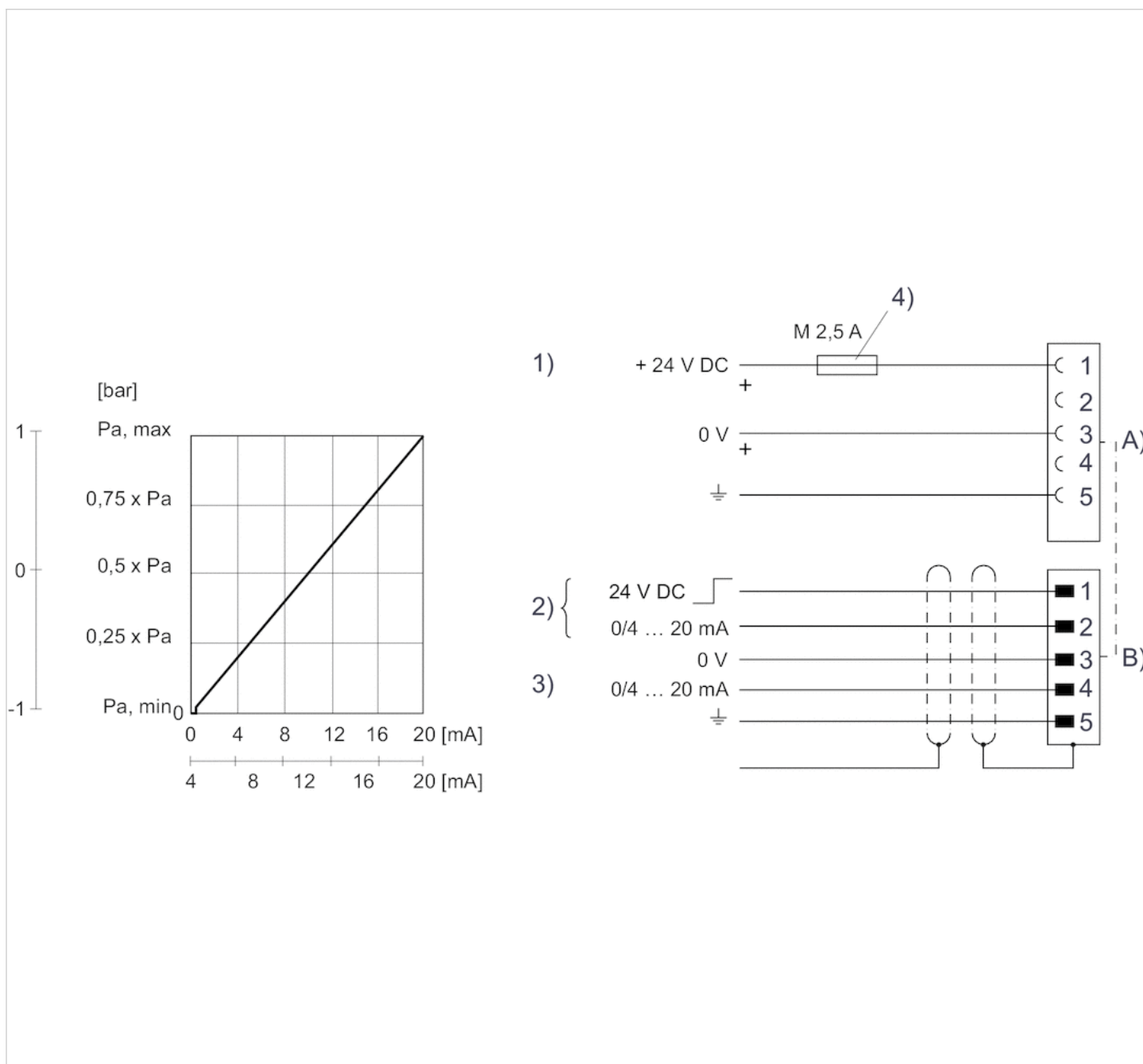
Das E/P Druckregelventil steuert entsprechend einem analogen elektrischen Sollwert einen Druck aus.

1) Betriebsdruck

2) Arbeitsdruck

3) Entlüftung

Fig. 1, 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).

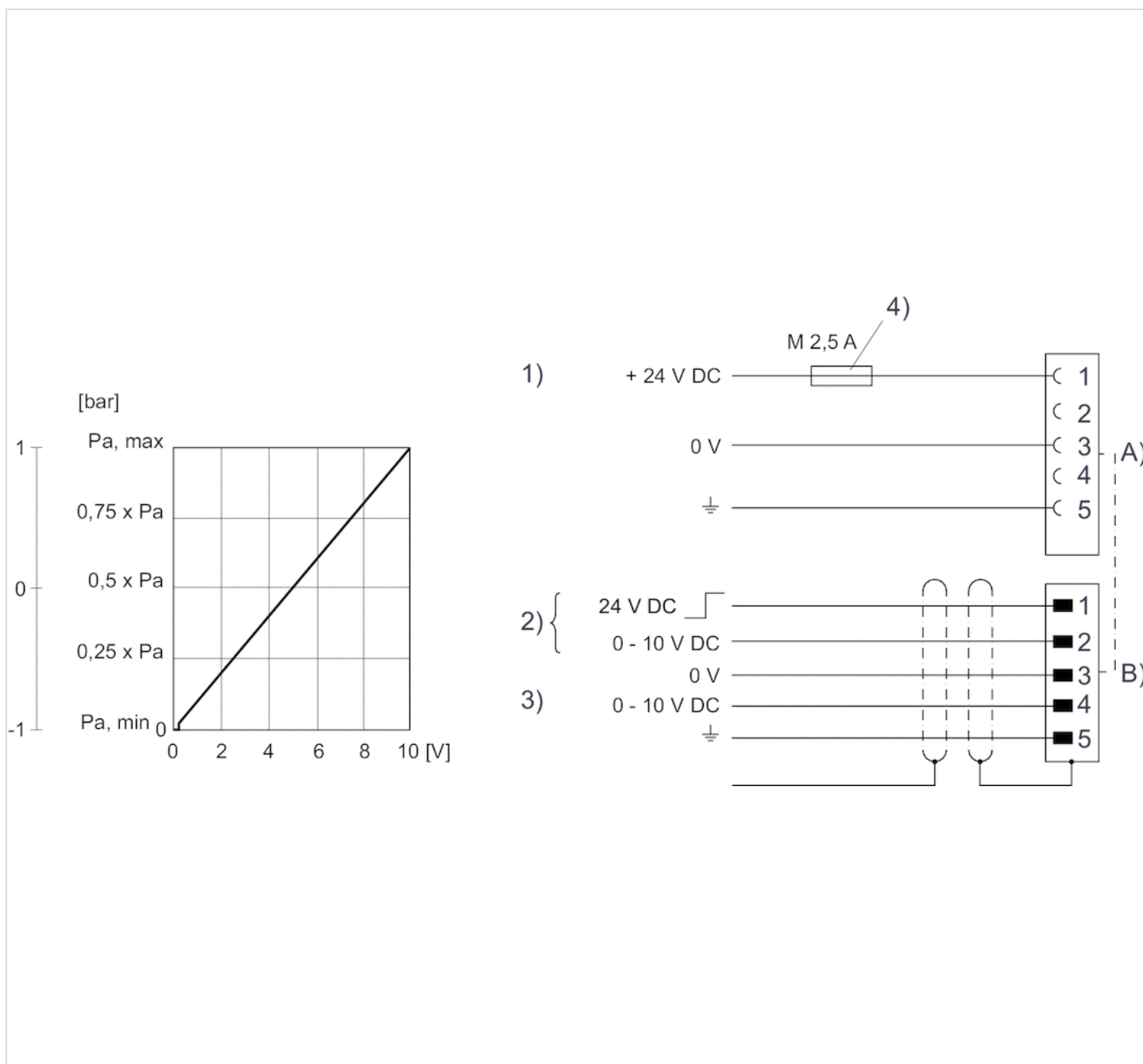
3) Istwert (Pin 4) ist auf 0V bezogen (max. Gesamtwiderstand der nachgeschalteten Geräte 300 Ω).

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

Fig. 2, Kennlinie und Steckerbelegung für Spannungs-Ansteuerung mit Istwertausgang



1) Versorgungsspannung

2) Schaltausgang (Pin 1) und Sollwert (Pin 2) sind auf 0 V bezogen.

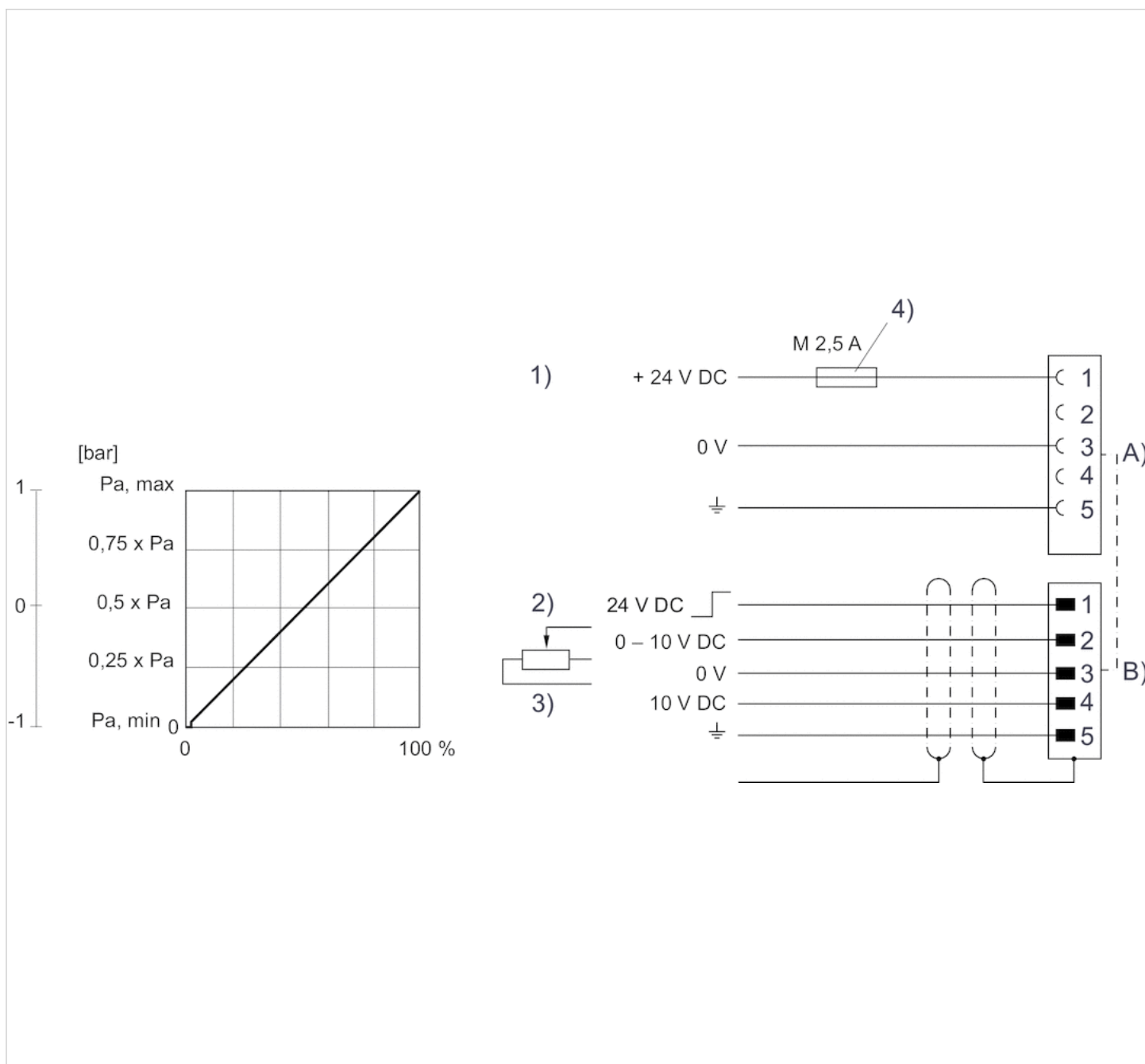
3) Istwert (Pin 4) ist auf 0 V bezogen (Belastungswiderstand min. 1 k Ω)

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

Fig. 3, Kennlinie und Steckerbelegung für Potentiometer-Ansteuerung ohne Istwertausgang



1) Versorgungsspannung

2) Schaltausgang (Pin 1) und Sollwert (Pin 2) sind auf 0 V bezogen.

3) Potentiometer-Ansteuerung (min. 0-2 k Ω , max. 0-10 k 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.

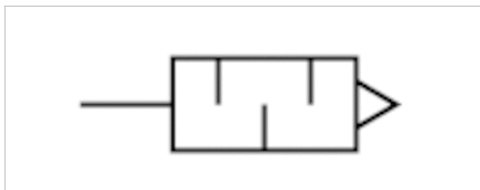
A) Stecker X1S B) Stecker X2M

Schalldämpfer, Serie SI1

- G 3/4
- Sinterbronze



Betriebsdruck min./max.	0 ... 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-25 ... 80 °C
Medium	Druckluft
Schalldruckpegel	92 dB
Gewicht	0,13 kg
Bemerkung	Durchflusskennlinien sind unter "Diagramme" zu finden.



Technische Daten

Materialnummer	Druckluftanschluss	Durchfluss	Liefereinheit
		Qn	
1827000004	G 3/4	8394 l/min	1 Stück

Gewicht pro Stück

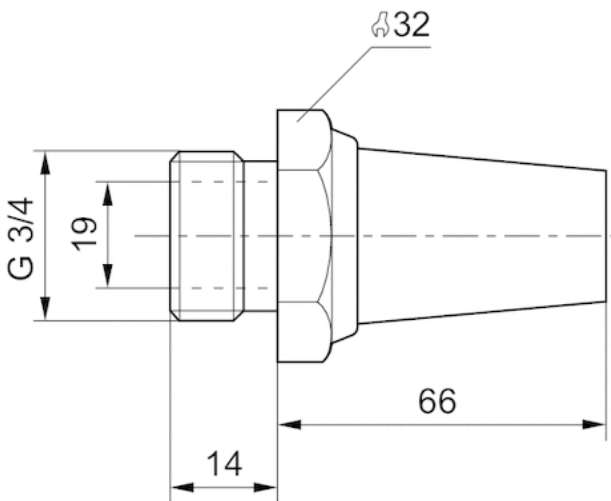
Nenndurchfluss Qn bei p1 = 6 bar (absolut) frei abgeströmt. Schalldruckpegel gemessen bei 6 bar gegen Atmosphäre in 1 m Entfernung.

Technische Informationen

Werkstoff	
Schalldämpfer	Sinterbronze
Gewinde	Messing

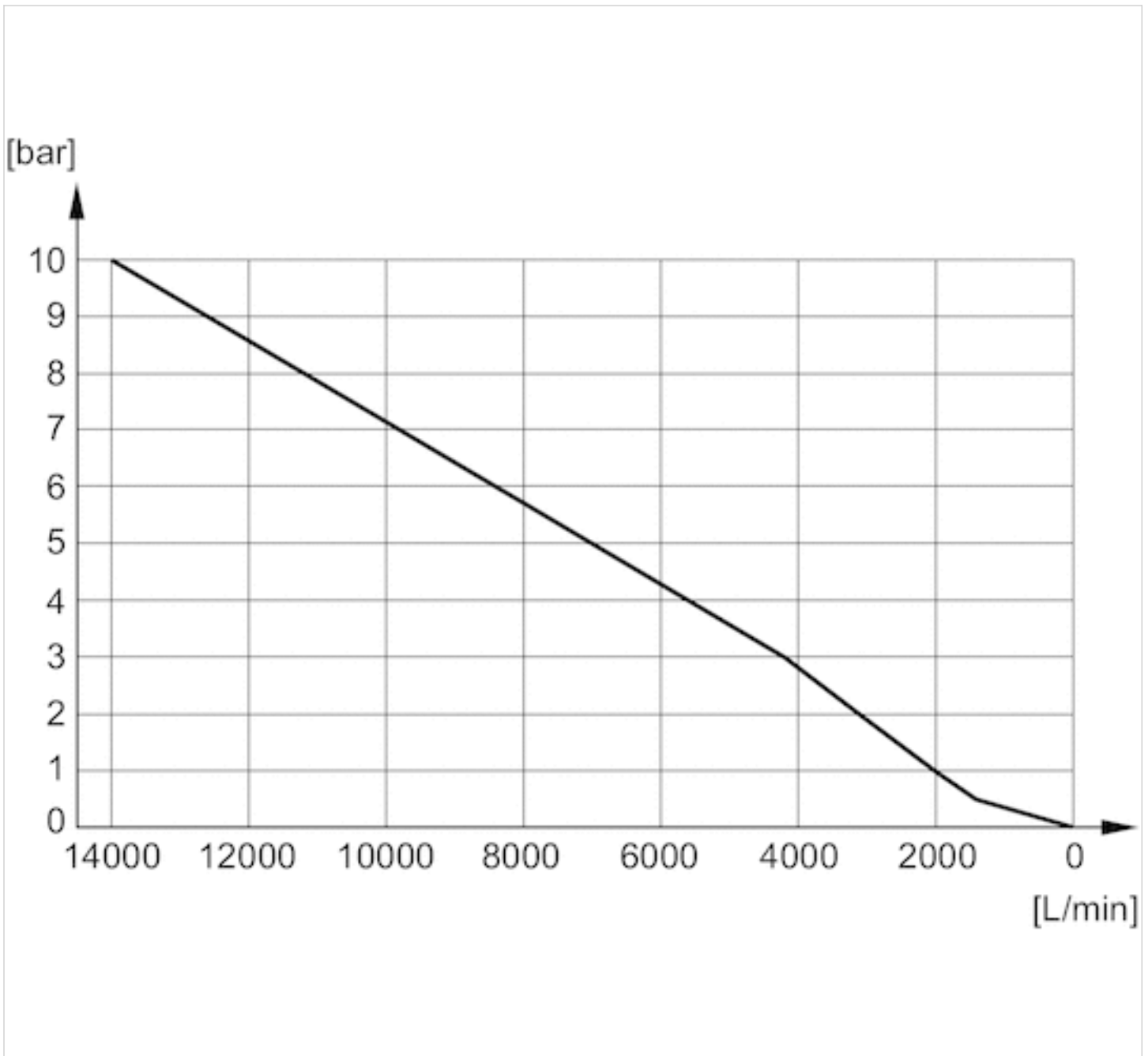
Abmessungen

Abmessungen in mm

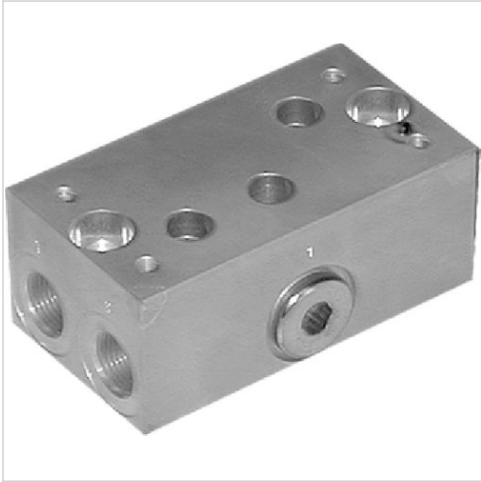


Diagramme

Durchflussdiagramm, 1827000004



Einzelanschlussplatte, Serie ED12



Medium
Gewicht

Druckluft
1,13 kg

Technische Daten

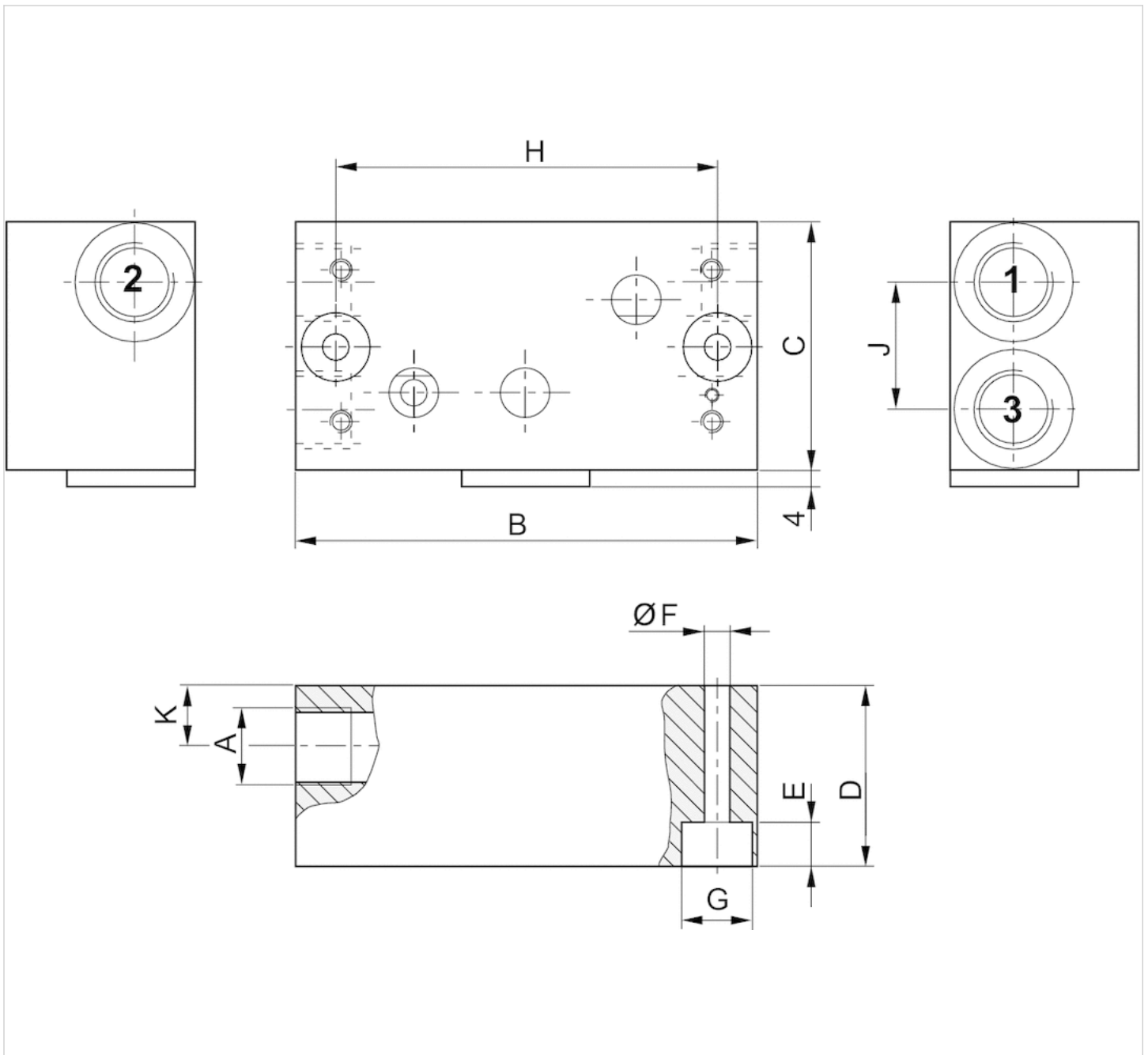
Materialnummer	Typ
5610221012	ISO 5599-1, Größe 3

Technische Informationen

Werkstoff	
Grundplatte	Aluminium

Abmessungen

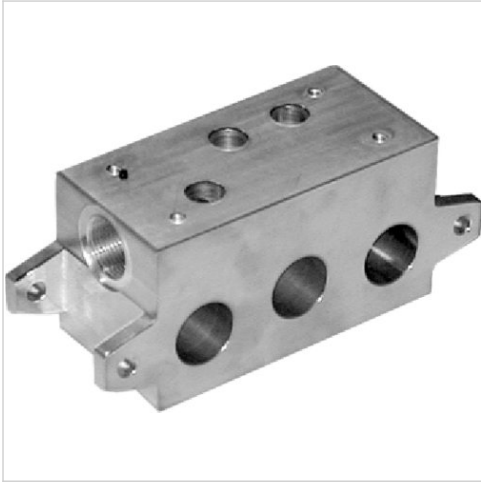
Abmessungen



Abmessungen

Materialnummer	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
5610221012	G 3/4	120	80	54	14	8.5	18	100	43	18

Verkettungsplatte, ISO Größe 3



Medium
Gewicht

Druckluft
1,63 kg

Technische Daten

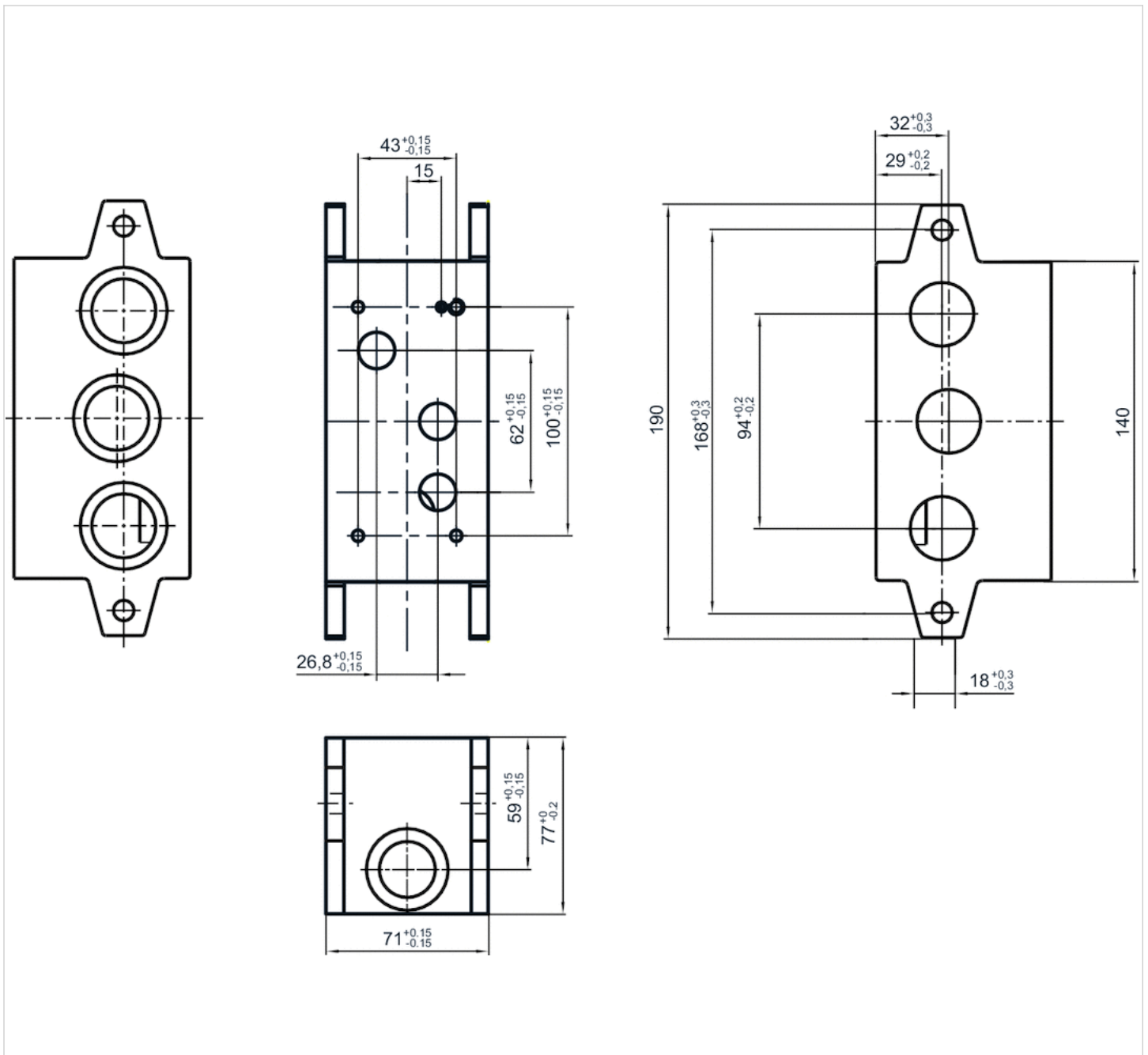
Materialnummer	Typ
8985049912	ISO 5599-1, Größe 3

Technische Informationen

Werkstoff	
Grundplatte	Aluminium

Abmessungen

Abmessungen

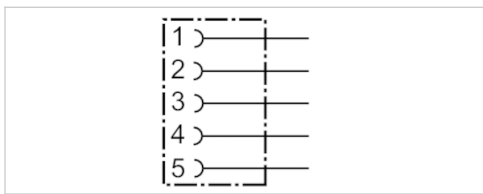


Rundsteckverbinder, Serie CON-RD

- Buchse, M12x1, 5-polig, A-codiert, gewinkelt, 90°
- für CANopen
- UL (Underwriters Laboratories)
- geschirmt



Anschlussart	Schrauben
Umgebungstemperatur min./max.	-40 ... 85 °C
Betriebsspannung	48 V AC/DC
Schutzart	IP67
Gewicht	0,072 kg



Technische Daten

Materialnummer	Strom, max.	anschließbarer Kabel-Ø min./max.
1824484029	4 A	6 / 8 mm

Technische Informationen

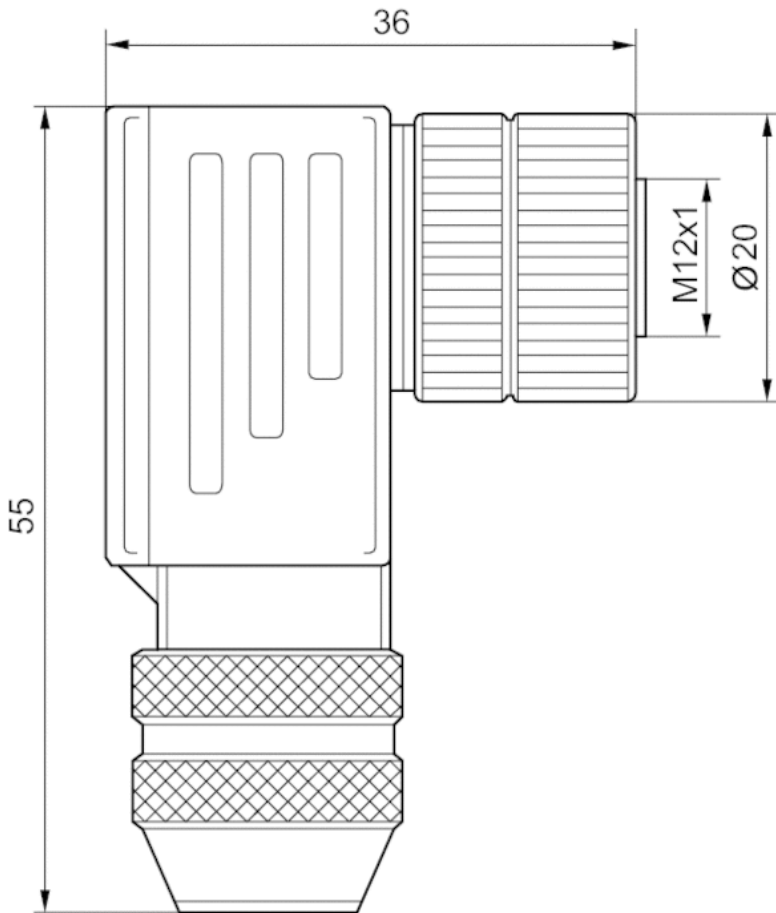
Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüfem Zustand.

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Zink-Druckguss

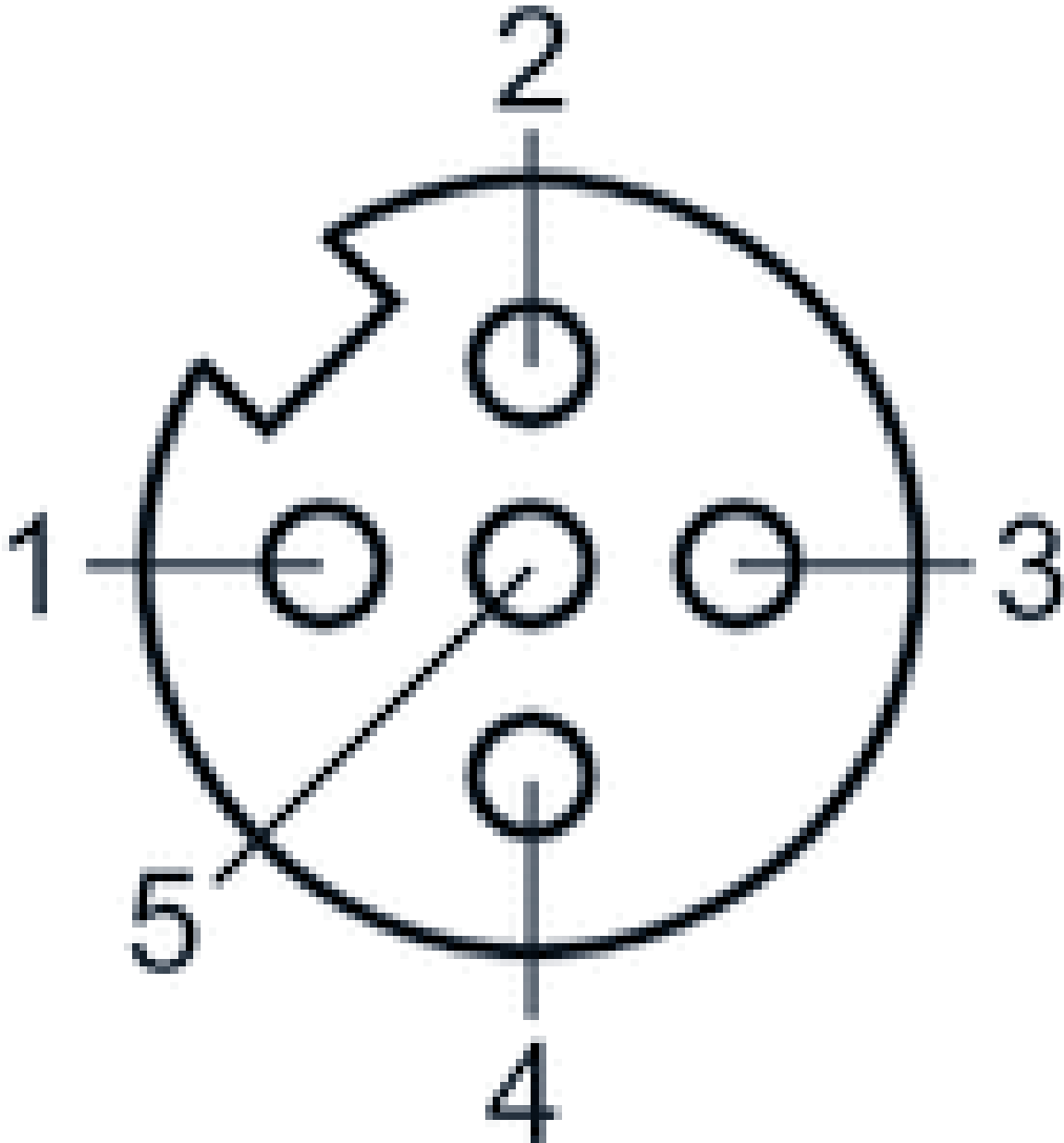
Abmessungen

Abmessungen



Pin-Belegung

Polbild Buchse

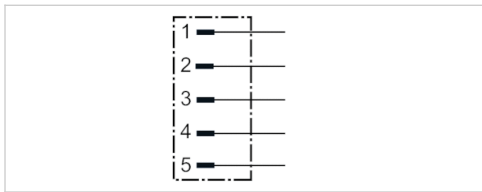


Rundsteckverbinder, Serie CON-RD

- Stecker, M12x1, 5-polig, A-codiert, gewinkelt, 90°
- für CANopen
- UL (Underwriters Laboratories)
- geschirmt



Anschlussart	Schrauben
Umgebungstemperatur min./max.	-40 ... 85 °C
Betriebsspannung	48 V AC/DC
Schutzart	IP67
Gewicht	0,068 kg



Technische Daten

Materialnummer	Strom, max.	anschließbarer Kabel-Ø min./max.
1824484028	4 A	6 / 8 mm

Technische Informationen

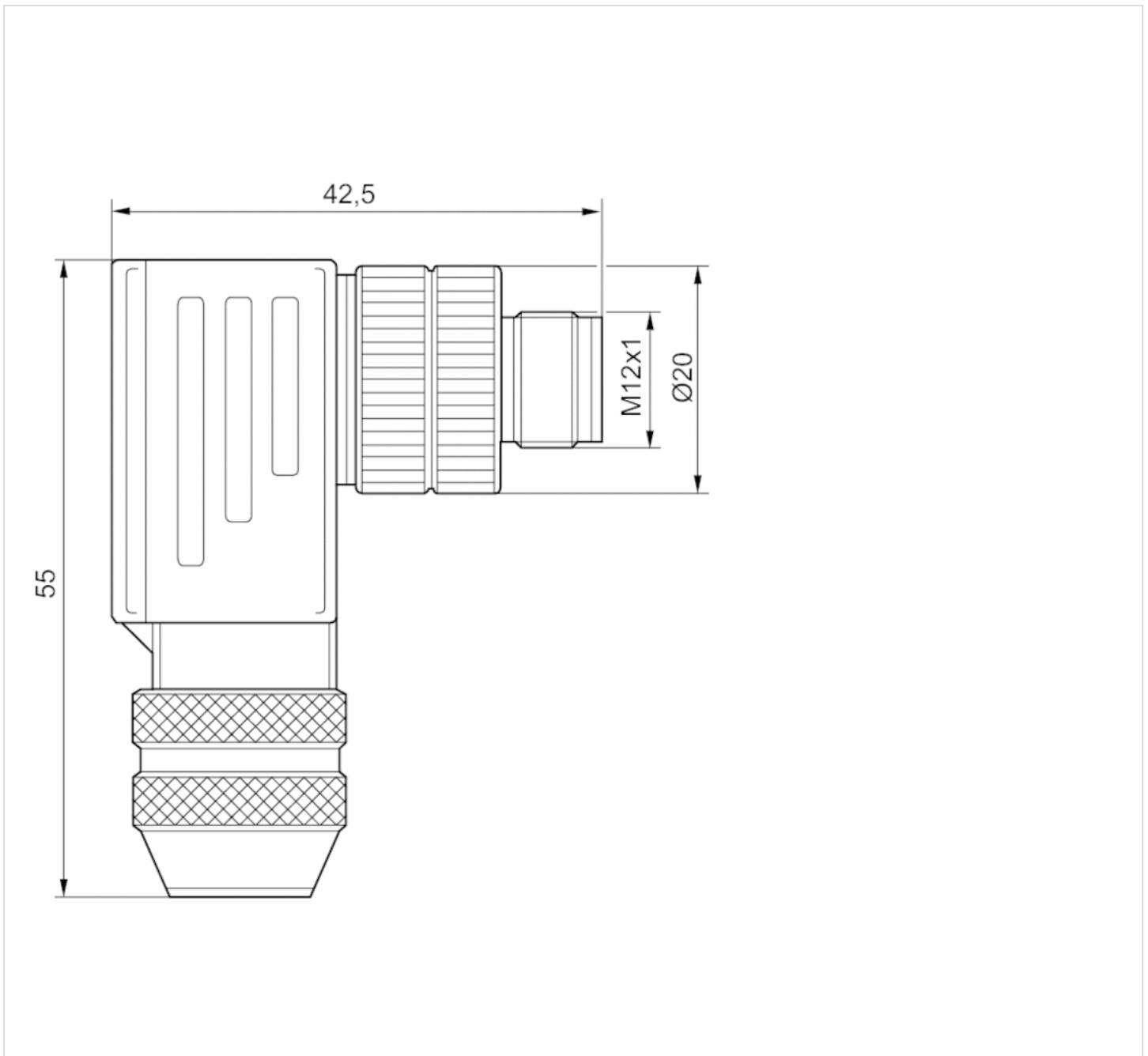
Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüfem Zustand.

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Messing, vernickelt

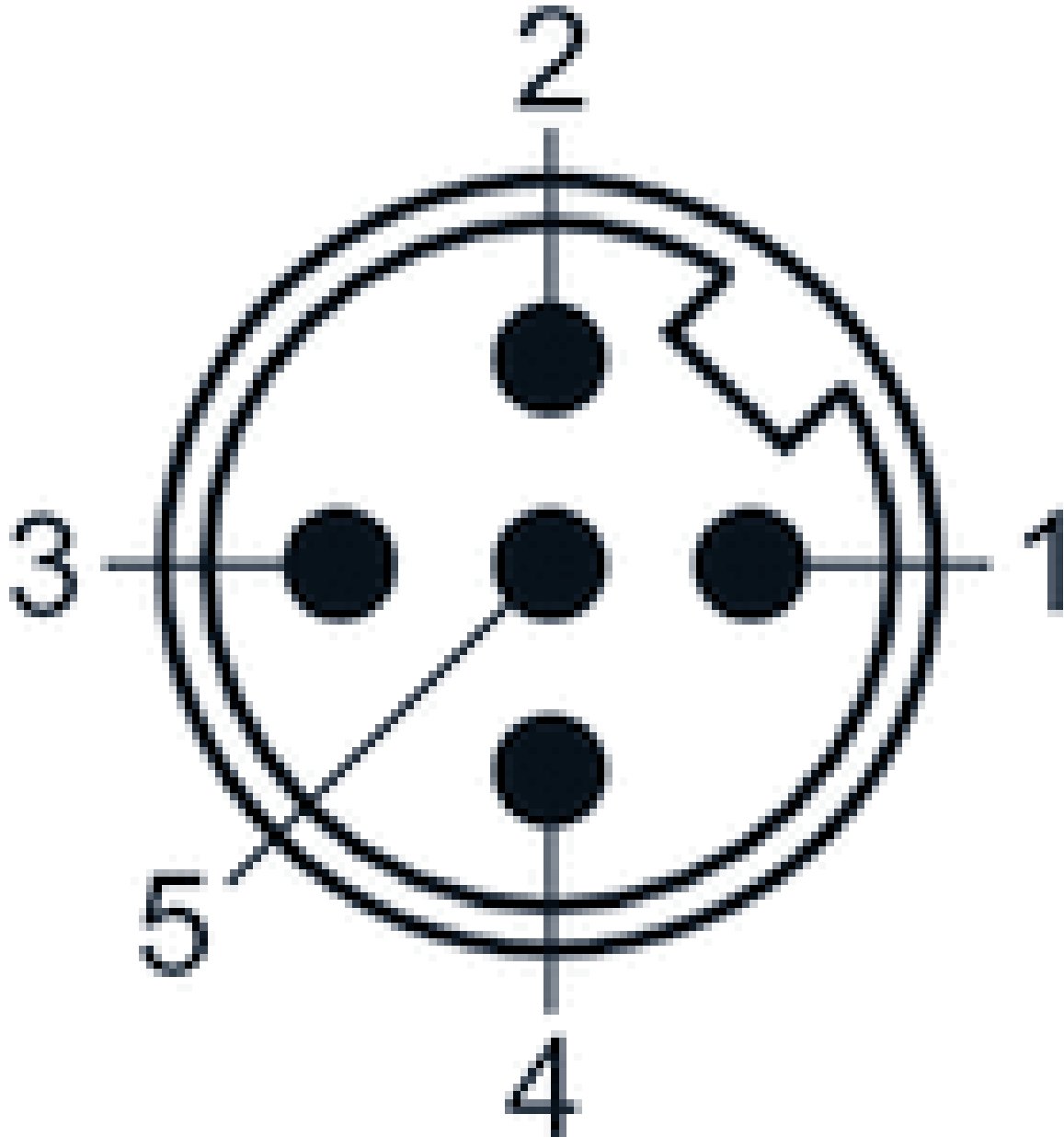
Abmessungen

Abmessungen



Pin-Belegung

Polbild Stecker

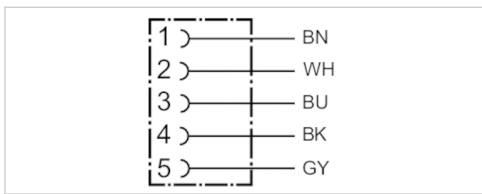


Rundsteckverbinder, Serie CON-RD

- Buchse M12x1 5-polig A-codiert gewinkelt 90°
- offene Kabelenden
- mit Kabel
- geschirmt



Umgebungstemperatur min./max.	-25 ... 80 °C
Betriebsspannung	48 V AC/DC
Schutzart	IP67
Leiterquerschnitt	0,34 mm ²
Gewicht	Siehe Tabelle unten



Technische Daten

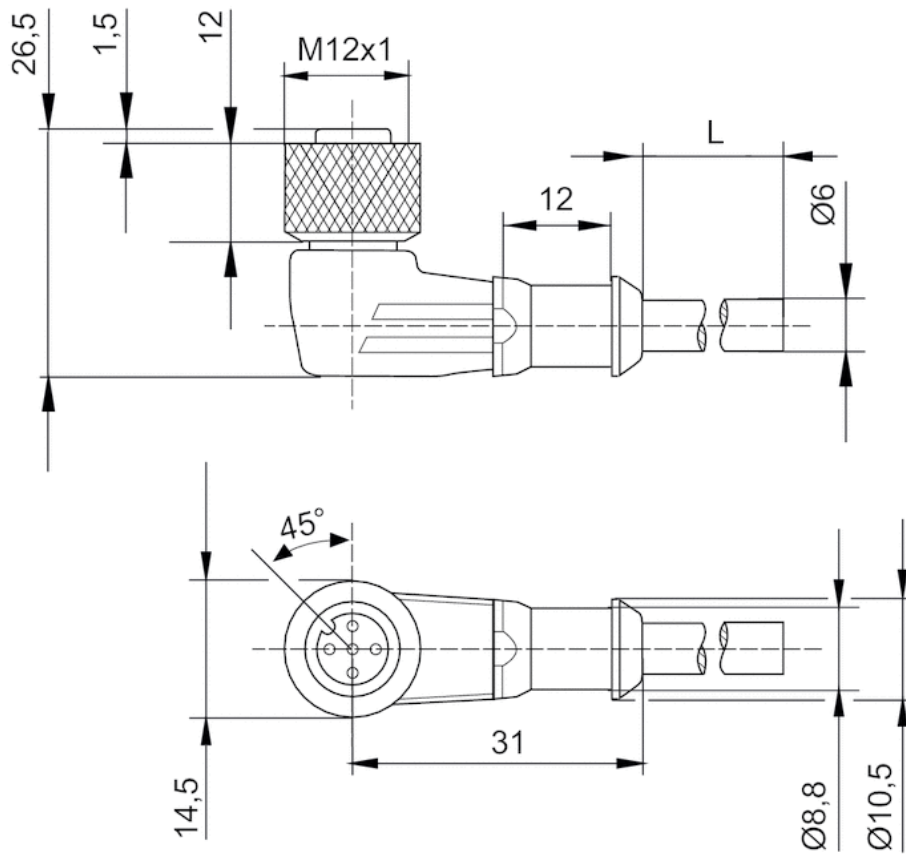
Materialnummer	Strom, max.	Anzahl Leiter	Kabel-Ø	Kabellänge	Gewicht
R419800109	4 A	5	6 mm	2,5 m	0,145 kg
R419800110	4 A	5	6 mm	5 m	0,27 kg
R419800546	4 A	5	6 mm	10 m	0,514 kg

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Thermoplastisches Elastomer
Kabelummantelung	Polyurethan

Abmessungen

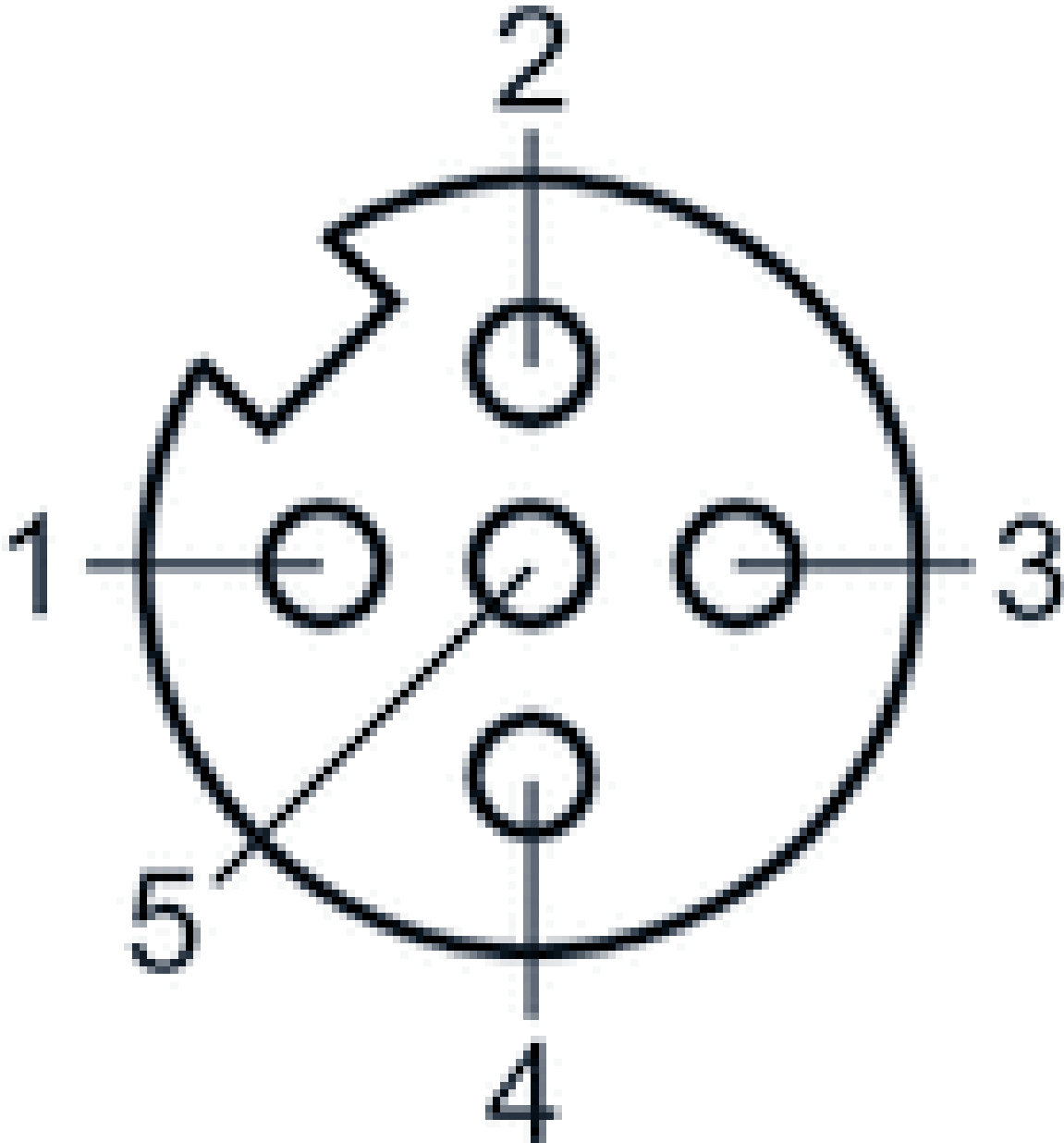
Abmessungen



L = Länge

Pin-Belegung

Polbild Buchse



- (1) BN=braun
- (2) WH=weiß
- (3) BU=blau
- (4) BK=Schwarz
- (5) GY= grau

Grundplattendichtung, Serie ED12



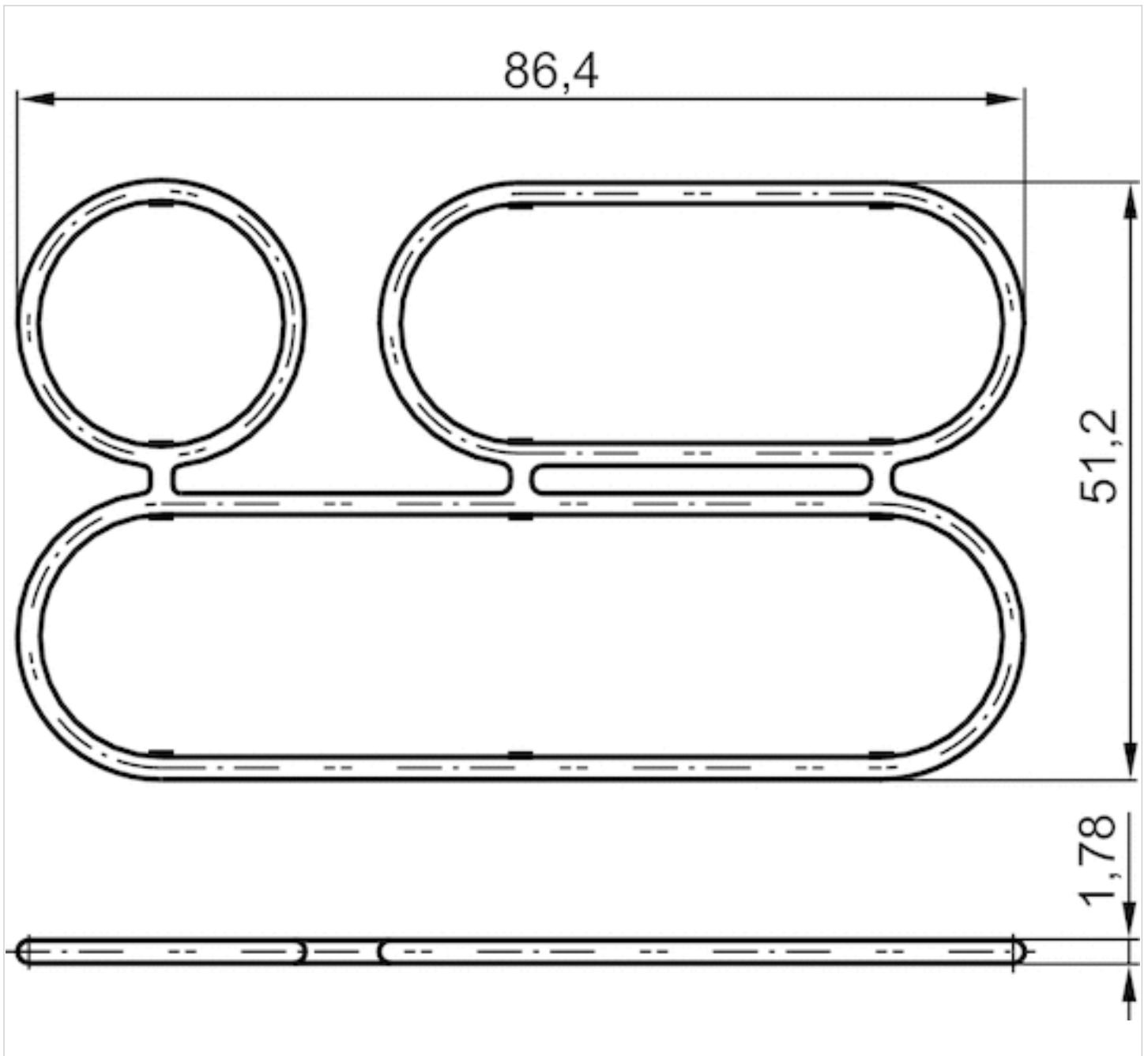
Gewicht

0,07 kg

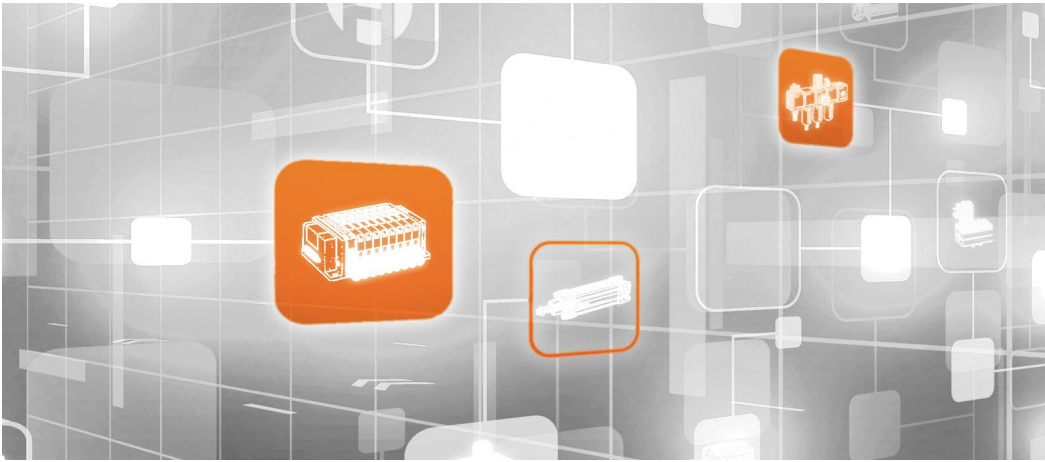
Technische Daten

Materialnummer	Typ
5610220092	4 Befestigungsschrauben DIN 912 - M6x70 und Grundplattendichtung

Abmessungen



Efficient pneumatic solutions, our program: cylinders and drives, valves and valve systems, air supply management



Visit us: [Emerson.com/Aventics](https://www.emerson.com/Aventics)

Your local contact: [Emerson.com/contactus](https://www.emerson.com/contactus)



[Emerson.com](https://www.emerson.com)



[Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://www.facebook.com/EmersonAutomationSolutions)



[LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)



[Twitter.com/EMR_Automation](https://twitter.com/EMR_Automation)

An example configuration is depicted on the title page. The delivered product may thus vary from that in the illustration. Subject to change. This Document, as well as the data, specifications and other information set forth in it, are the exclusive property of AVENTICS GmbH. It may not be reproduced or given to third parties without its consent. Only use the AVENTICS products shown in industrial applications. Read the product documentation completely and carefully before using the product. Observe the applicable regulations and laws of the respective country. When integrating the product into applications, note the system manufacturer's specifications for safe use of the product. The data specified only serve to describe the product. No statements concerning a certain condition or suitability for a certain application can be derived from our information. The information given does not release the user from the obligation of own judgement and verification. It must be remembered that the products are subject to a natural process of wear and aging.

The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Brand logotype are registered trademarks of one of the Emerson family of companies. All other marks are the property of their respective owners. © 2020 Emerson Electric Co. All rights reserved.
2020-12



CONSIDER IT SOLVED™