

## Serie ED02

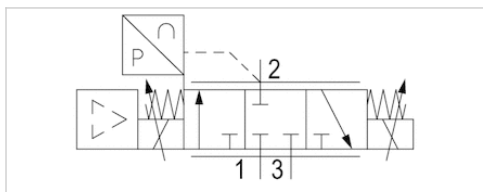


AVENTICS™ Serie ED02



# E/P Druckregelventil, Serie ED02

- Qn = 120 l/min
- Druckluftanschluss Ausgang G 1/8, 1/8 NPT
- Elektr. Anschluss über Signalanschluss
- Signalanschluss Eingang und Ausgang, Stecker, M12, 5-polig



Bauart	Sitzventil
Einbaulage	$\pm\alpha = 0 \dots 90^\circ$ $\pm\beta = 0 \dots 90^\circ$
Zertifikate	CE-Konformitätserklärung
Betriebsdruck max.	Siehe Tabelle unten
Umgebungstemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Mediumtemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Druckluftanschluss Eingang	G 1/8 1/8 NPT
Druckluftanschluss Ausgang	G 1/8, 1/8 NPT
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 $\mu\text{m}$
Ölgehalt der Druckluft	1 mg/m <sup>3</sup>
Nenndurchfluss Qn	120 l/min
Ansteuerung	analog
Betriebsspannung DC	24 V
Spannungstoleranz DC	-20% / +20%
Zulässige Oberwelligkeit	5%
Stromaufnahme max.	300 mA
Schutzart	IP65
Gewicht	0,32 kg
	Nenndurchfluss Qn bei Betriebsdruck 7 bar , bei Sekundärdruck 6 bar und $\Delta p = 0.2$ bar

## Technische Daten

Materialnummer	Betriebsdruck max.	Druckregelbereich min./max.	Sollwerteingang
			min. / max.
R414001197	-	0 ... -1 bar	0 ... 10 V
R414001198	1,5 bar	-1 ... 1 bar	0 ... 20 mA
R414001199	1,5 bar	-1 ... 1 bar	4 ... 20 mA
R414001200	1,5 bar	-1 ... 1 bar	0 ... 10 V
R414002405	0,7 bar	0 ... 0,3 bar	0 ... 20 mA
R414002406	0,7 bar	0 ... 0,3 bar	4 ... 20 mA
R414002407	0,7 bar	0 ... 0,3 bar	0 ... 10 V
R414002408	0,7 bar	0 ... 0,3 bar	0 ... 10 V
R414003364	3 bar	0 ... 1 bar	0 ... 20 mA
R414003365	3 bar	0 ... 1 bar	4 ... 20 mA
R414004660	3 bar	0 ... 1 bar	0 ... 10 V
R414003879	3 bar	0 ... 1 bar	0 ... 10 V
R414003370	7 bar	0 ... 2 bar	0 ... 20 mA
R414003371	7 bar	0 ... 2 bar	4 ... 20 mA
R414003372	7 bar	0 ... 2 bar	0 ... 10 V
R414003373	7 bar	0 ... 2 bar	0 ... 10 V
R414002400	8 bar	0 ... 6 bar	0 ... 20 mA

Materialnummer	Betriebsdruck max.	Druckregelbereich min./max.	Sollwerteingang
			min. / max.
R414002401	8 bar	0 ... 6 bar	4 ... 20 mA
R414002402	8 bar	0 ... 6 bar	0 ... 10 V
R414002403	8 bar	0 ... 6 bar	0 ... 10 V
R414002410	12 bar	0 ... 10 bar	0 ... 20 mA
R414002411	12 bar	0 ... 10 bar	4 ... 20 mA
R414002412	12 bar	0 ... 10 bar	0 ... 10 V
R414002413	12 bar	0 ... 10 bar	0 ... 10 V

Materialnummer	Istwertausgang	Ansteuerung	Hysterese	Abb.	
	min. / max.				
R414001197	0 ... 10 V	analog	0.01 bar	Fig. 2	-
R414001198	0 ... 20 mA	analog	0.02 bar	Fig. 1	-
R414001199	4 ... 20 mA	analog	0.02 bar	Fig. 1	-
R414001200	0 ... 10 V	analog	0.02 bar	Fig. 2	-
R414002405	0 ... 20 mA	analog	0.003 bar	Fig. 1	-
R414002406	4 ... 20 mA	analog	0.003 bar	Fig. 1	-
R414002407	10 V	analog	0.003 bar	Fig. 3	1)
R414002408	0 ... 10 V	analog	0.003 bar	Fig. 2	-
R414003364	0 ... 20 mA	analog	0.01 bar	Fig. 1	-
R414003365	4 ... 20 mA	analog	0.01 bar	Fig. 1	-
R414004660	10 V	analog	0.01 bar	Fig. 3	1)
R414003879	0 ... 10 V	analog	0.01 bar	Fig. 2	-
R414003370	0 ... 20 mA	analog	0.025 bar	Fig. 1	-
R414003371	4 ... 20 mA	analog	0.025 bar	Fig. 1	-
R414003372	10 V	analog	0.025 bar	Fig. 3	1)
R414003373	0 ... 10 V	analog	0.025 bar	Fig. 2	-
R414002400	0 ... 20 mA	analog	0.05 bar	Fig. 1	-
R414002401	4 ... 20 mA	analog	0.05 bar	Fig. 1	-
R414002402	-	analog	0.05 bar	Fig. 3	1)
R414002403	0 ... 10 V	analog	0.05 bar	Fig. 2	-
R414002410	0 ... 20 mA	analog	0.05 bar	Fig. 1	-
R414002411	4 ... 20 mA	analog	0.05 bar	Fig. 1	-
R414002412	-	analog	0.05 bar	Fig. 3	1)
R414002413	0 ... 10 V	analog	0.05 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

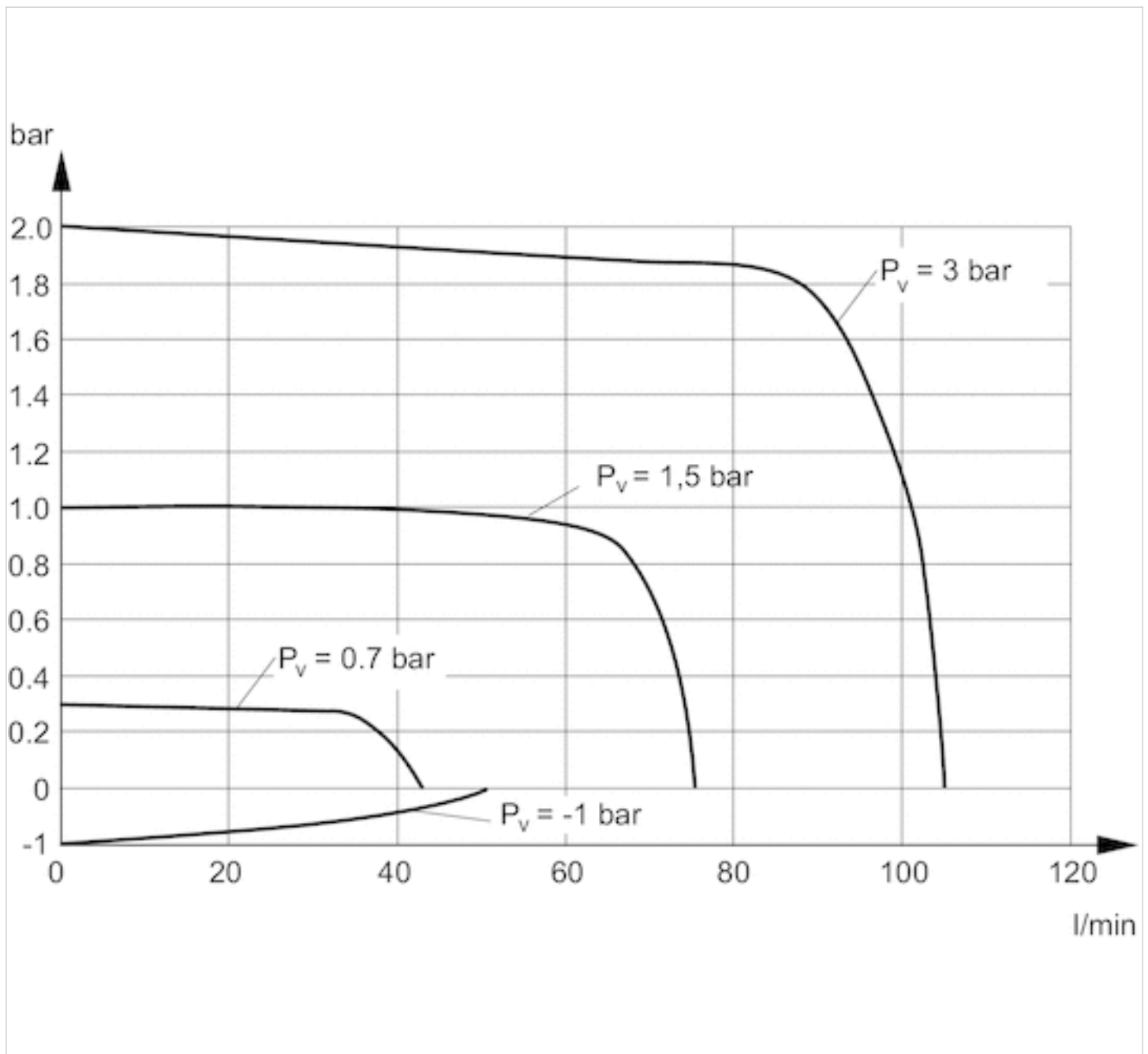
Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!  
 Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.  
 Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer 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.  
 Die Ventile der Serie ED02 sind über Zuganker verblockbar (siehe Zubehör).  
 Die Schutzart wird nur erreicht, wenn der Stecker ordnungsgemäß montiert ist. Nähere Informationen siehe Betriebsanleitung.  
 Die Gewinde der Druckluftanschlüsse sind jeweils passend für G 1/8 und 1/8 NPTF.



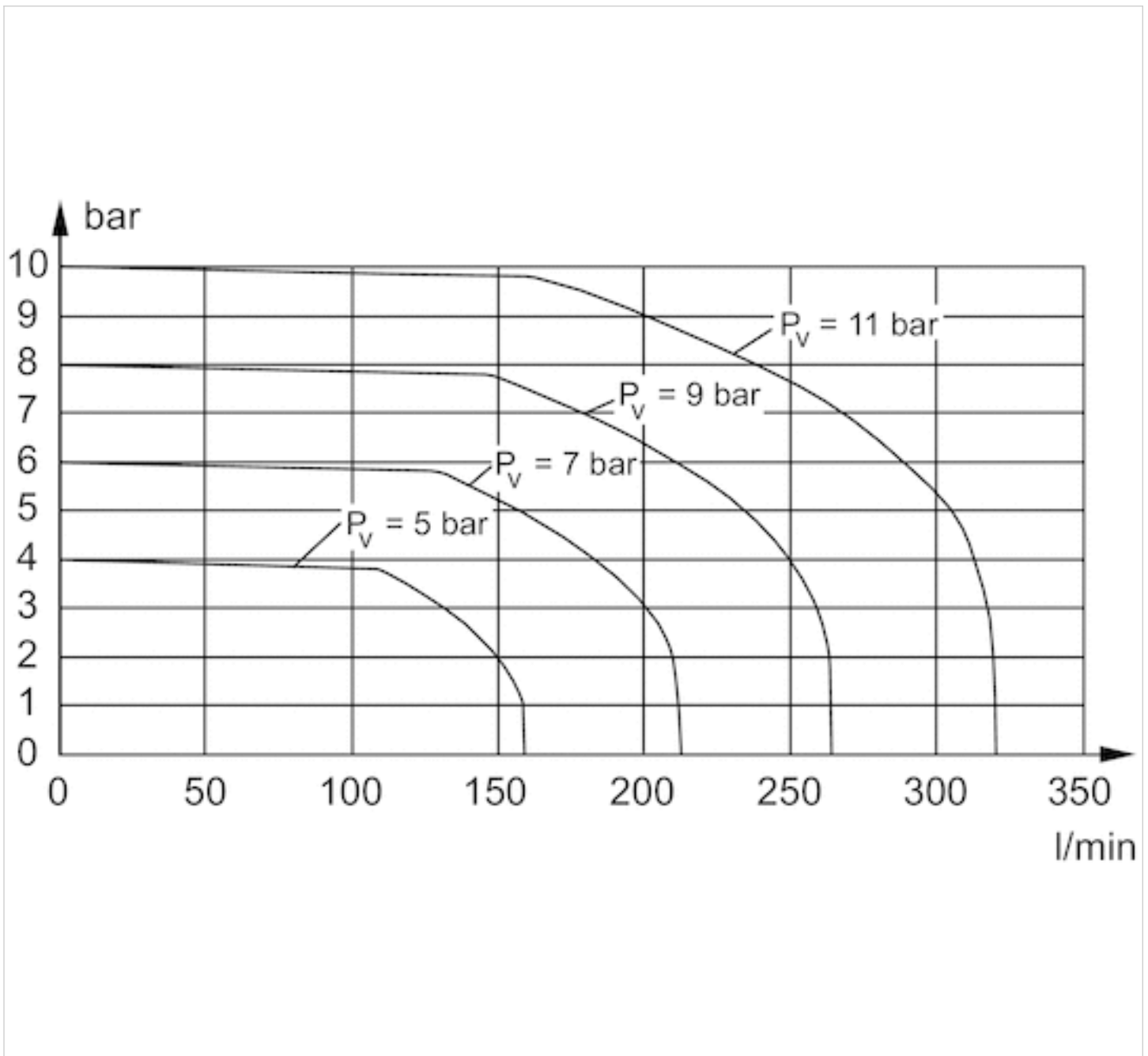
## Diagramme

## Durchflussdiagramm für Druckbereich bis 2 bar



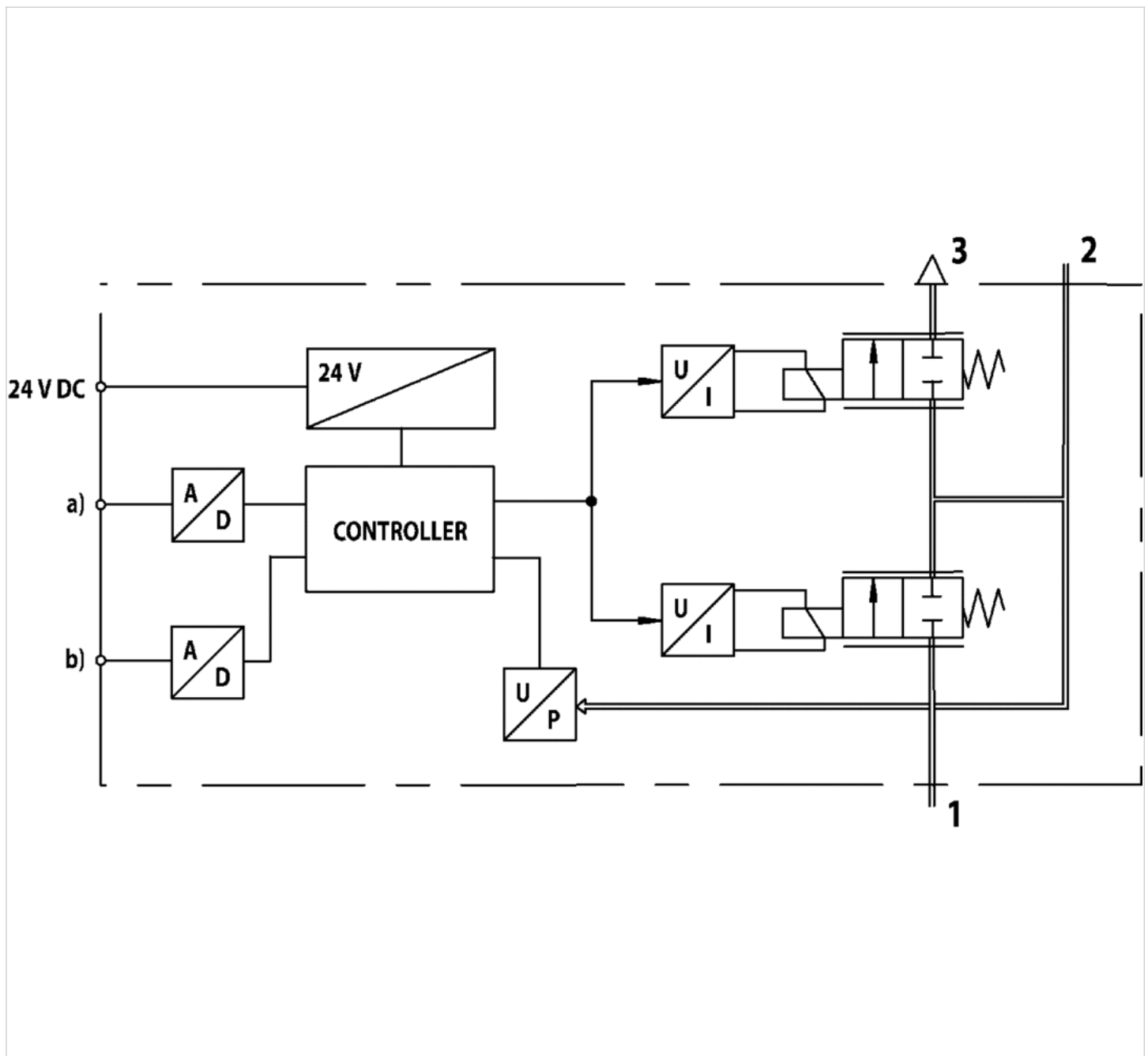
P<sub>v</sub> = Versorgungsdruck

## Durchflussdiagramm für Druckbereich bis 10 bar

P<sub>v</sub> = 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

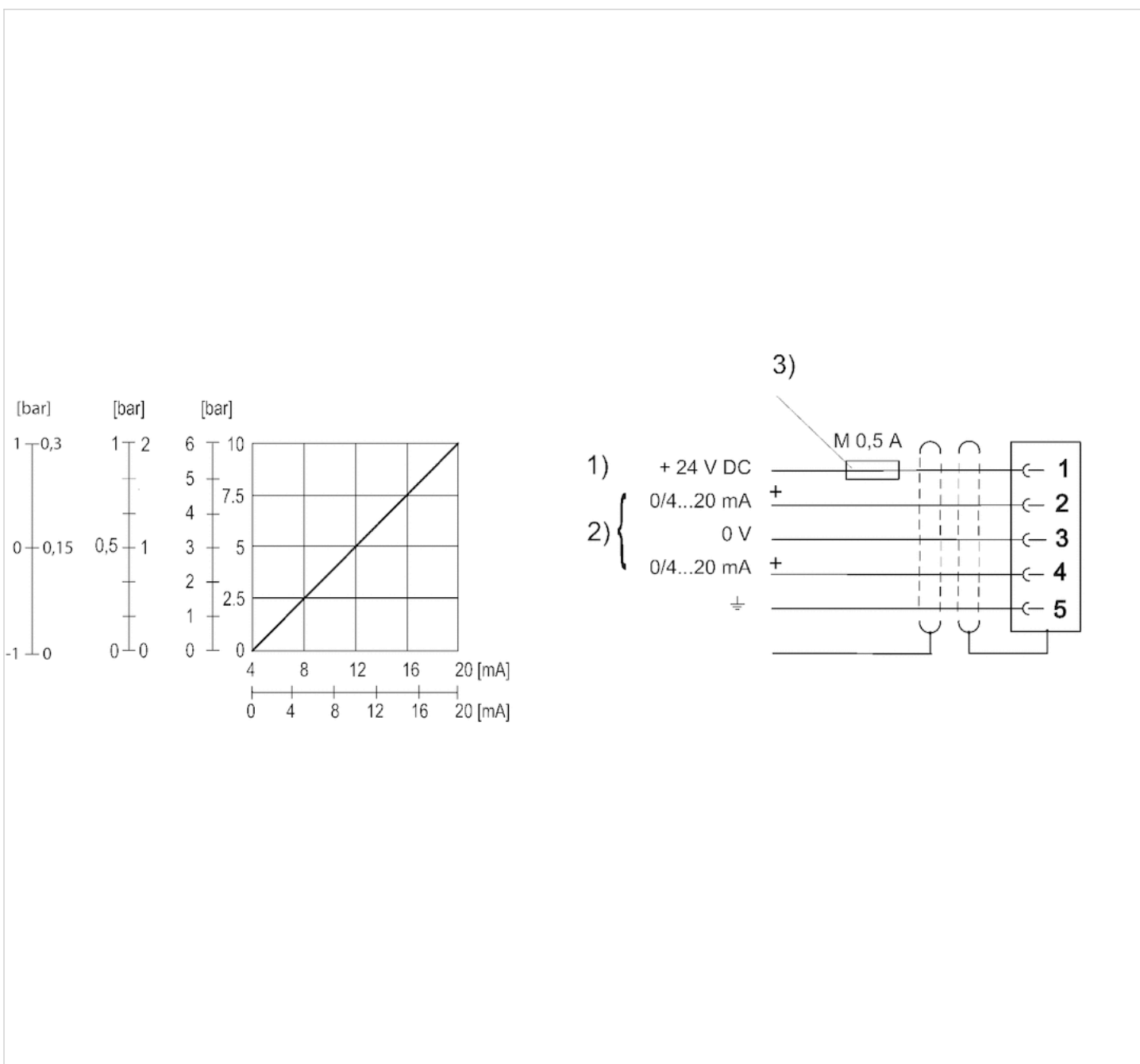
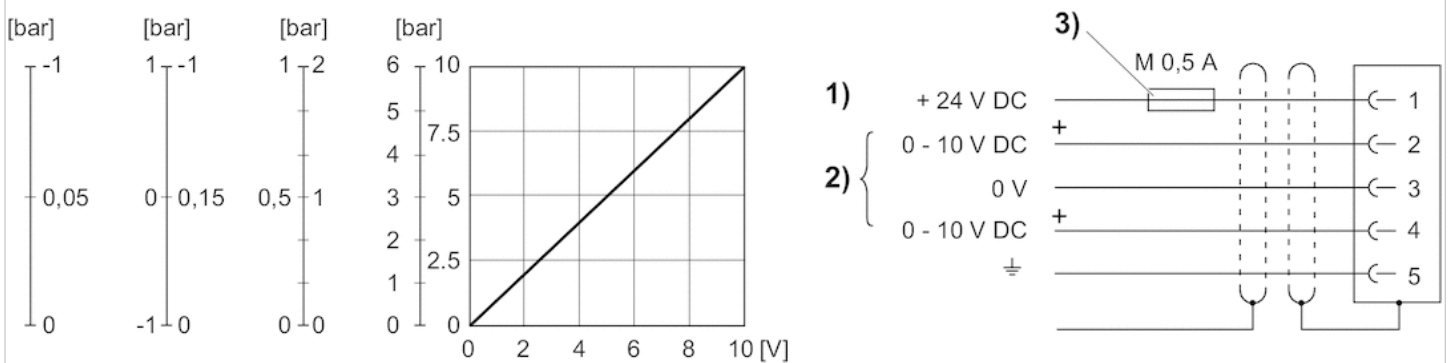




Fig. 2, Kennlinie und Steckerbelegung für Spannungs-Ansteuerung mit Istwertausgang



1) Versorgungsspannung

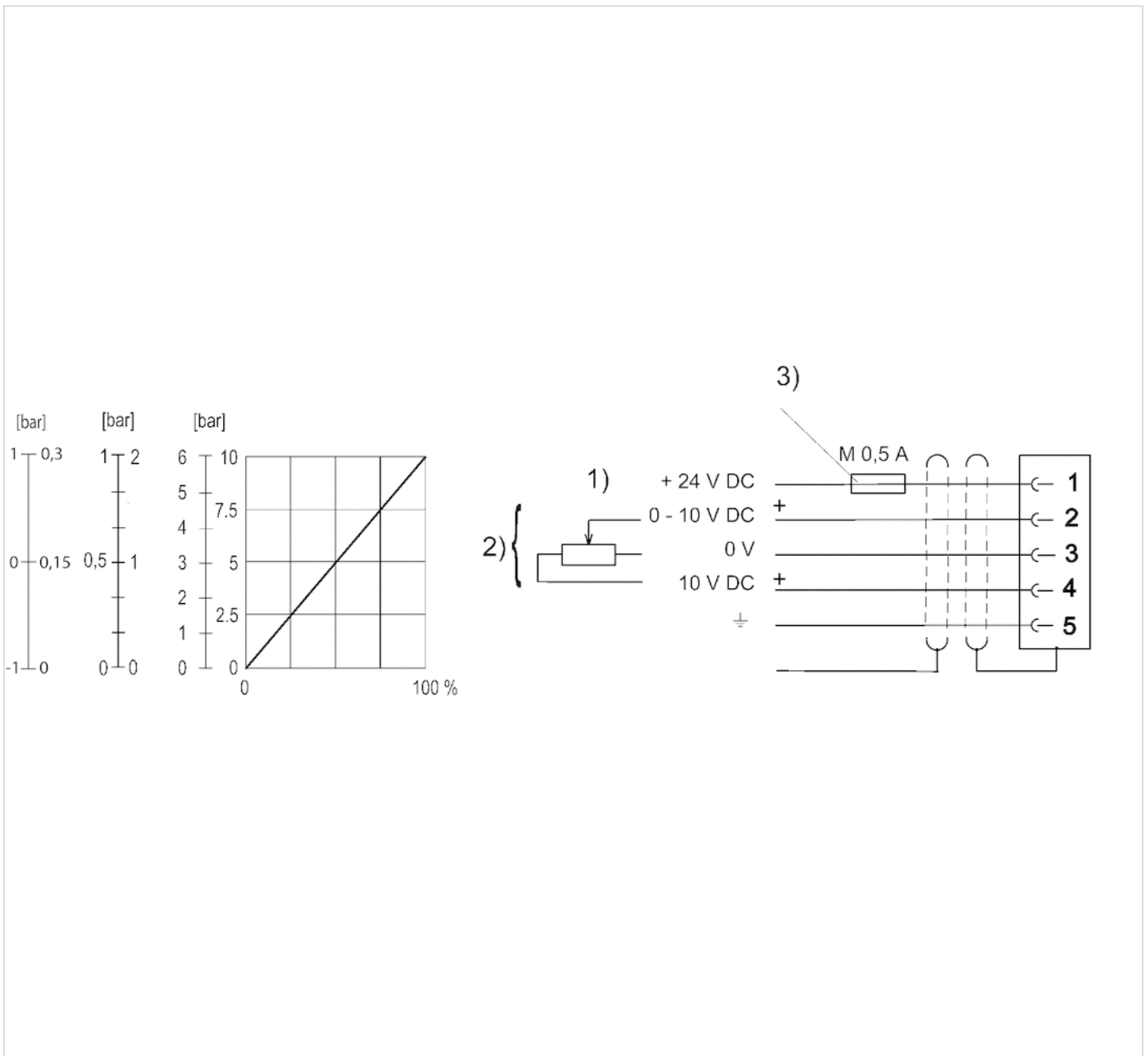
2) Istwert (Pin 4) und Sollwert (Pin 2) sind auf 0 V bezogen.

Min. Belastungswiderstand des Sollwert-Ausgangs = 1 k $\Omega$ .

3) Die Betriebsspannung muss mit einer externen Sicherung M 0,5 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) Potentiometerspeisung (Pin 4) und Sollwert (Pin 2) sind auf 0 V bezogen.  
Widerstand des Potentiometers min. 0-2 k $\Omega$ , max. 0-10 k $\Omega$ .

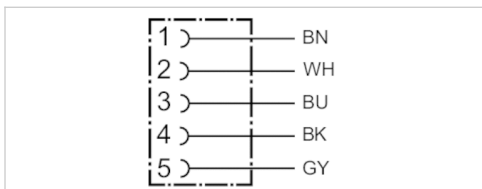
3) Die Betriebsspannung muss mit einer externen Sicherung M 0,5 A abgesichert werden.  
Zur Gewährleistung der EMV ist der Stecker über ein geschirmtes Kabel anzuschließen.

# 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 <sup>2</sup>
Gewicht	Siehe Tabelle unten



## Technische Daten

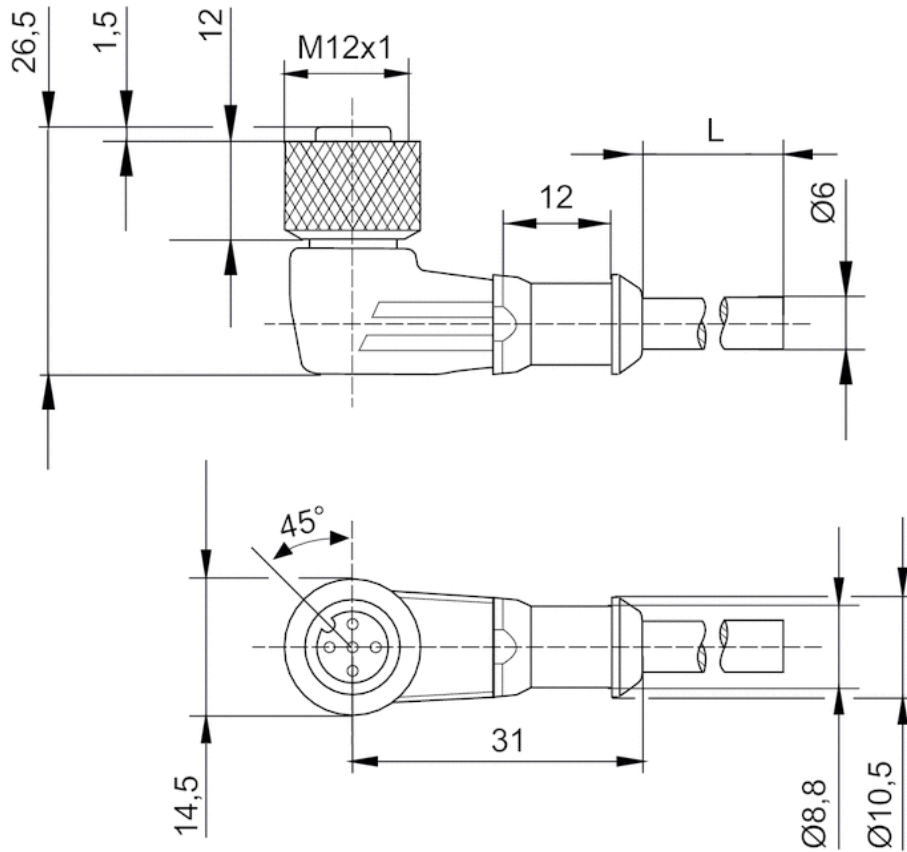
Materialnummer	Strom, max.	Anzahl Leiter	Kabel-Ø	Kabellänge	Gewicht
R419800109	4 A	5	6 mm	2,5 m	0,145 kg
R419800110	4 A	5	6 mm	5 m	0,27 kg
R419800546	4 A	5	6 mm	10 m	0,514 kg

## Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Thermoplastisches Elastomer
Kabelummantelung	Polyurethan

## Abmessungen

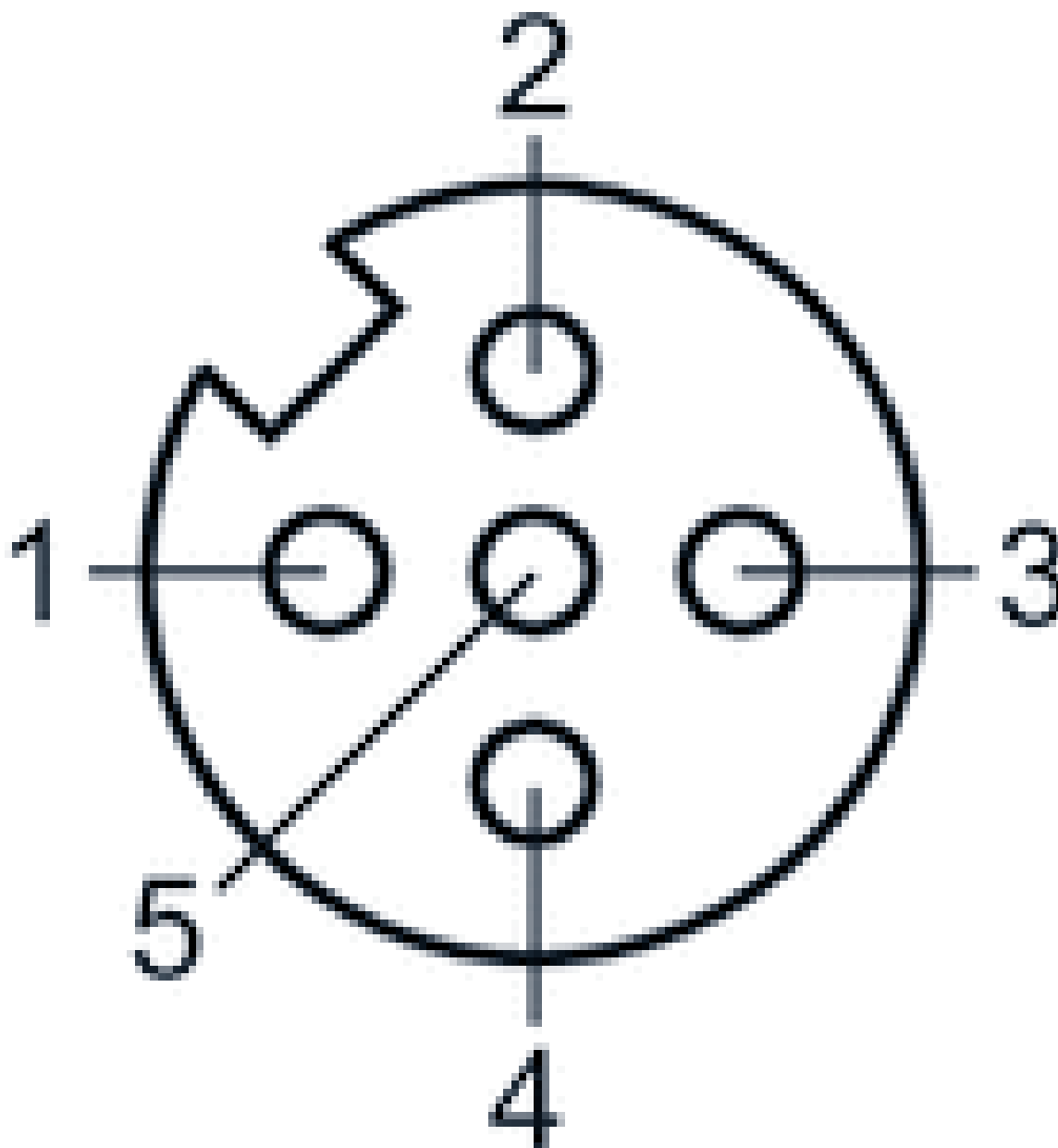
## Abmessungen



L = Länge

## Pin-Belegung

### Polbild Buchse



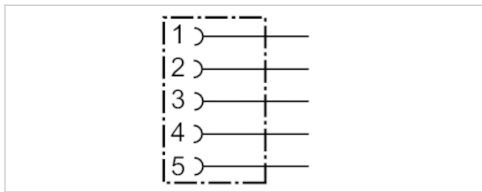
- (1) BN=braun
- (2) WH=weiß
- (3) BU=blau
- (4) BK=Schwarz
- (5) GY= grau

# 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

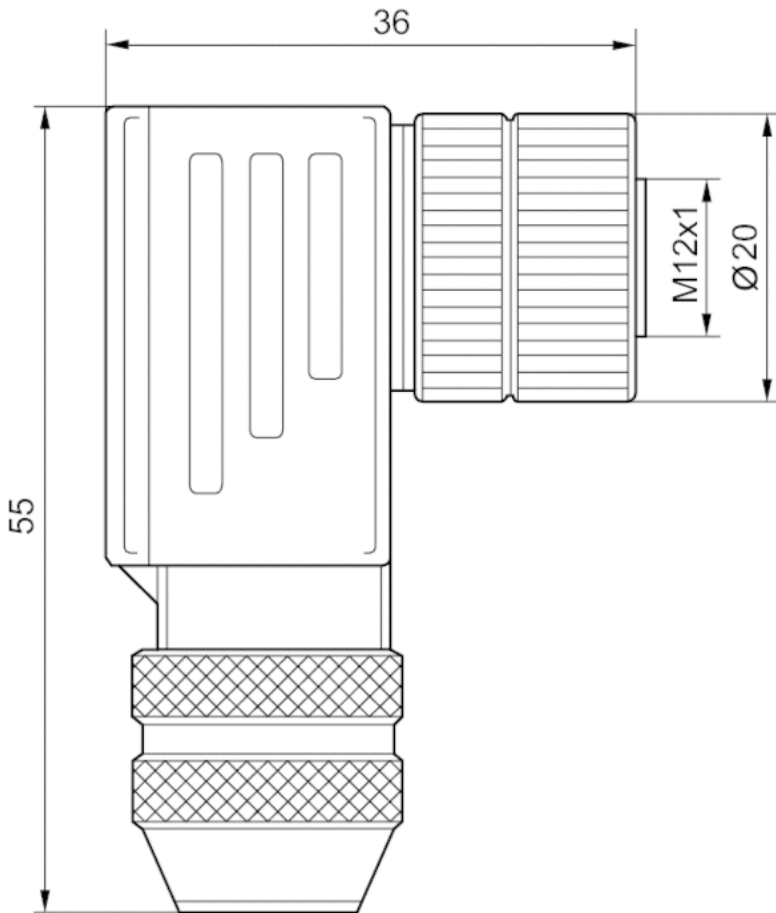
Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüftem Zustand.

## Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Zink-Druckguss

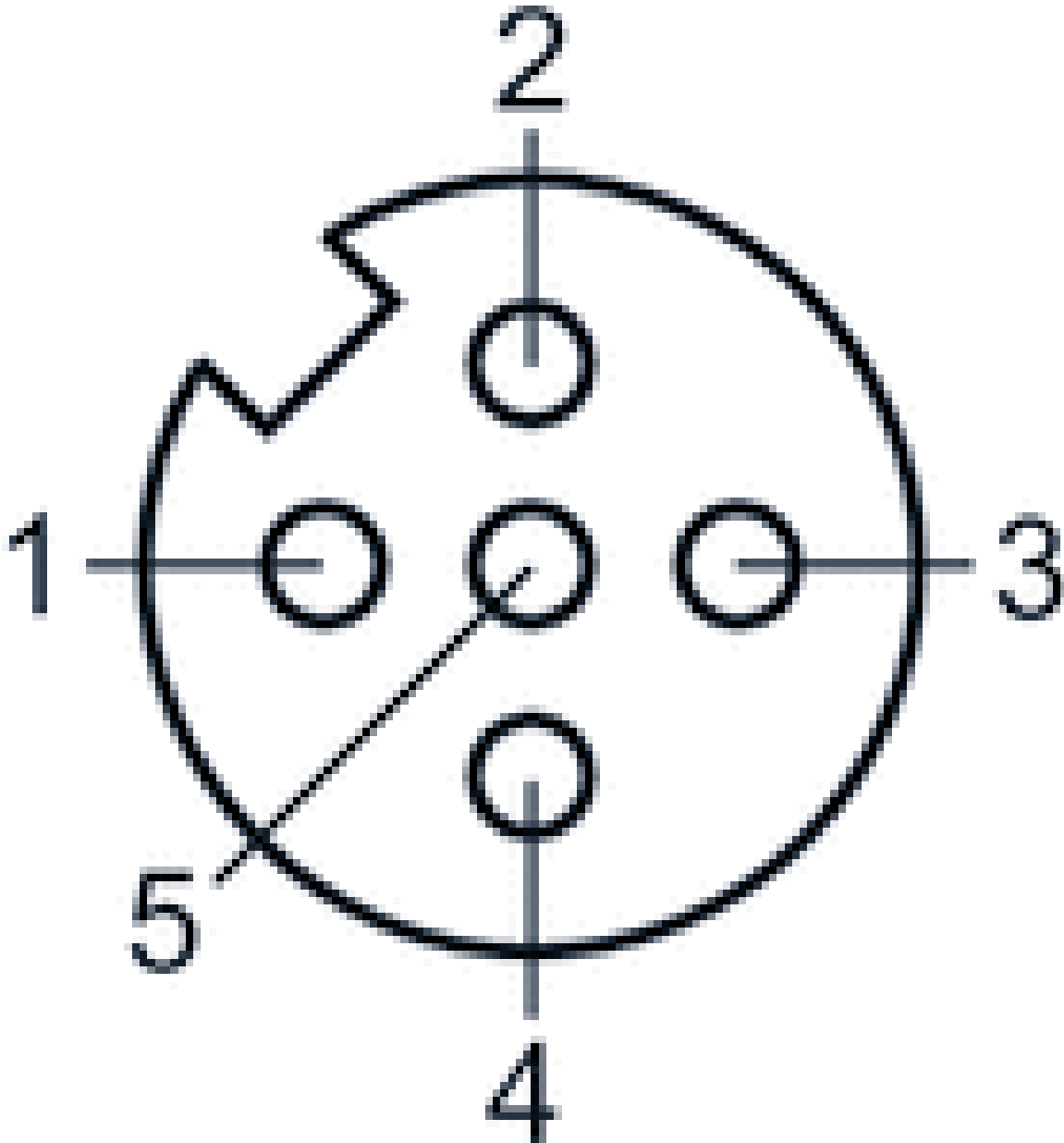
# Abmessungen

## Abmessungen



Pin-Belegung

Polbild Buchse





# Bausätze zur Verkettung

- für ED02



Gewicht

Siehe Tabelle unten

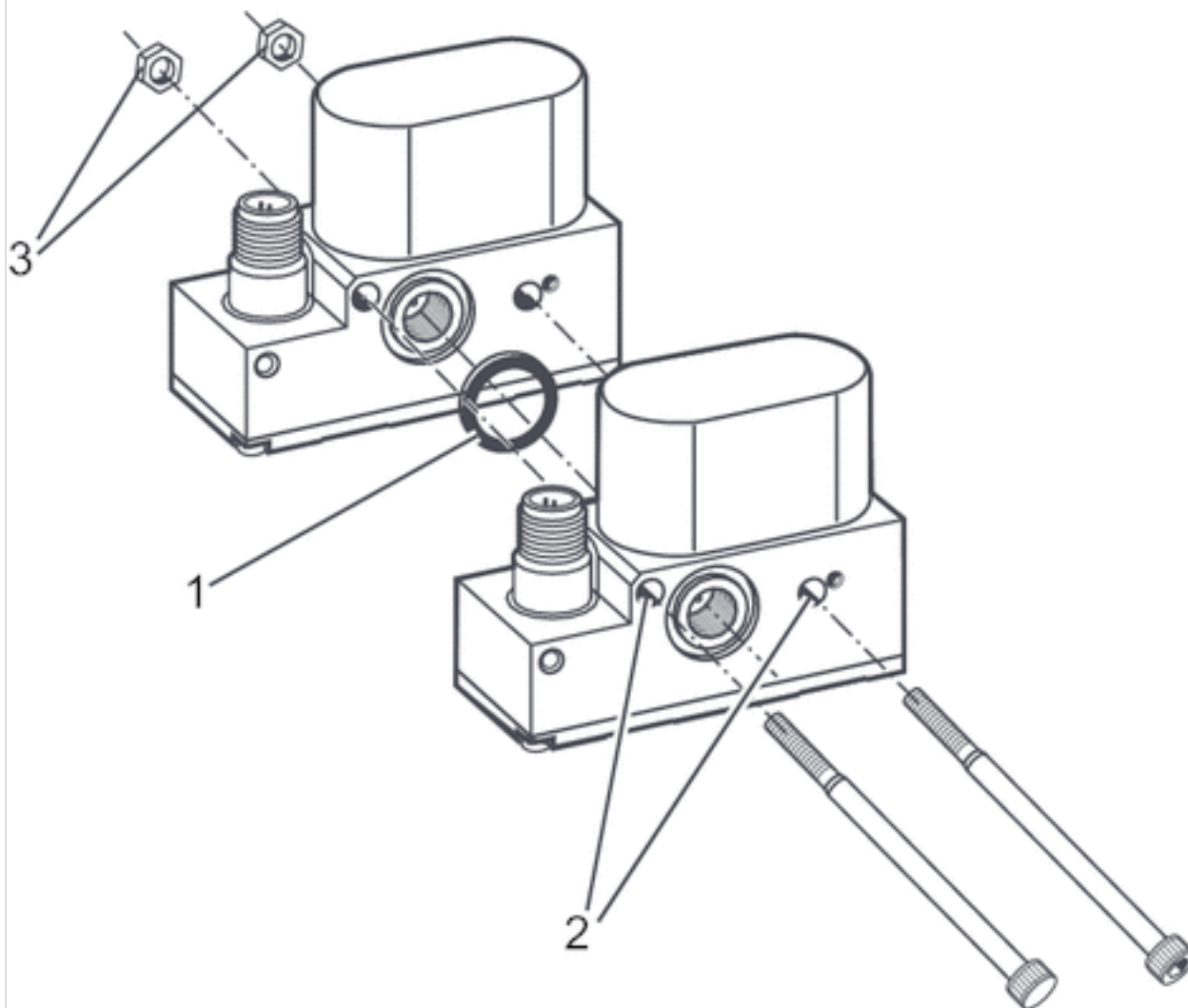
## Technische Daten

Materialnummer	Typ	Gewicht
R414002579	Bausatz zur Verkettung von 2 Geräten	0,027 kg
R414002580	Bausatz zur Verkettung von 3 Geräten	0,036 kg
R414002581	Bausatz zur Verkettung von 4 Geräten	0,045 kg

Lieferumfang: 2 Zylinderschrauben M5, 2 Muttern M5 DIN 934, O-Ringe (Anzahl abhängig von Bausatz)

## Abmessungen

### Abmessungen



- 1) Dichtung
- 2) Durchgangsbohrung
- 3) Mutter

# Befestigung für Tragschiene TH35-7,5

- für ED02



Gewicht

0,008 kg

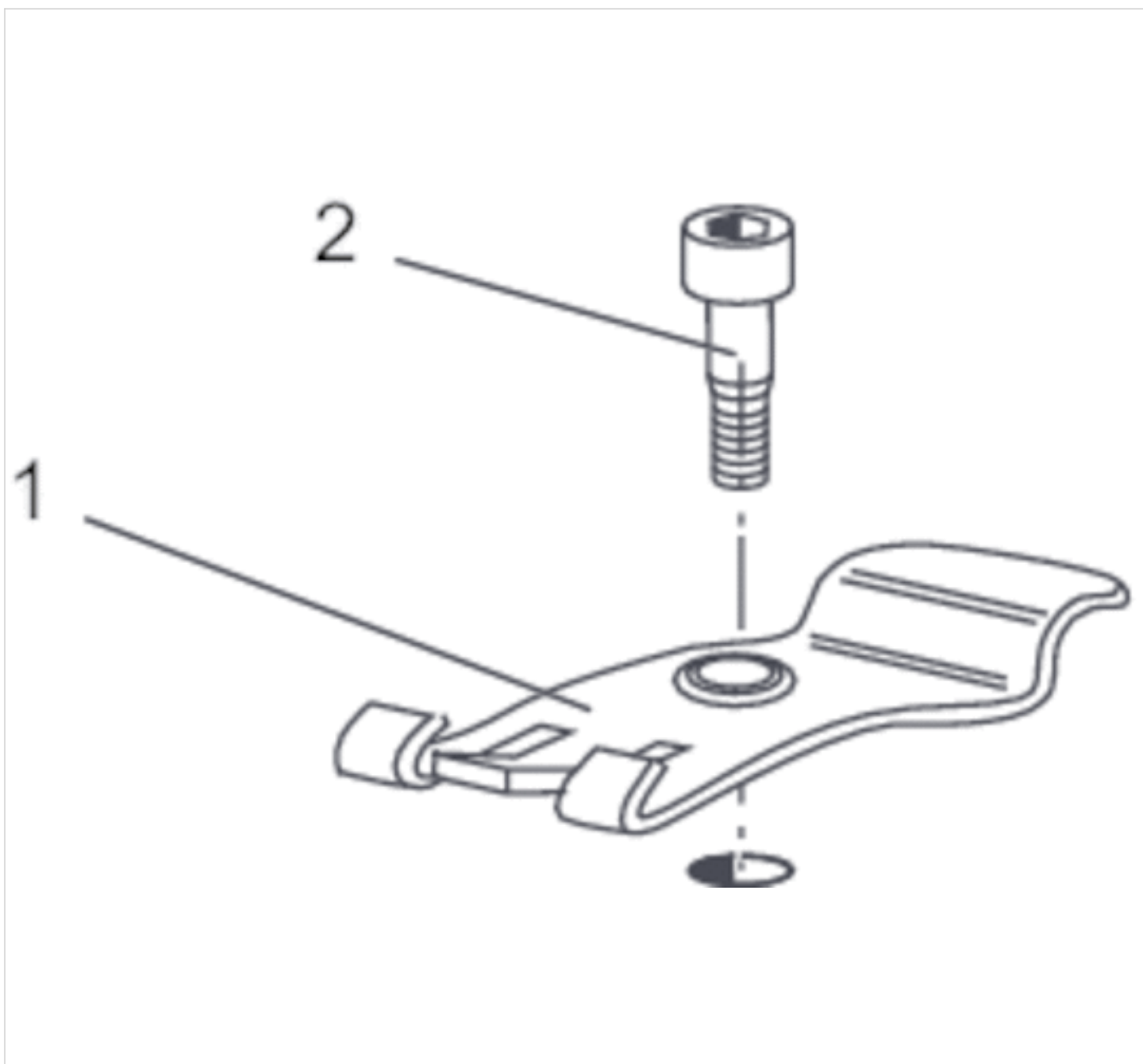
## Technische Daten

Materialnummer	Typ	Liefereinheit
R414002583	Befestigungssatz für DIN-Schiene	1 Stück

Lieferumfang: 1x Befestigungsblech und 1x Befestigungsschraube

## Abmessungen

### Abmessungen

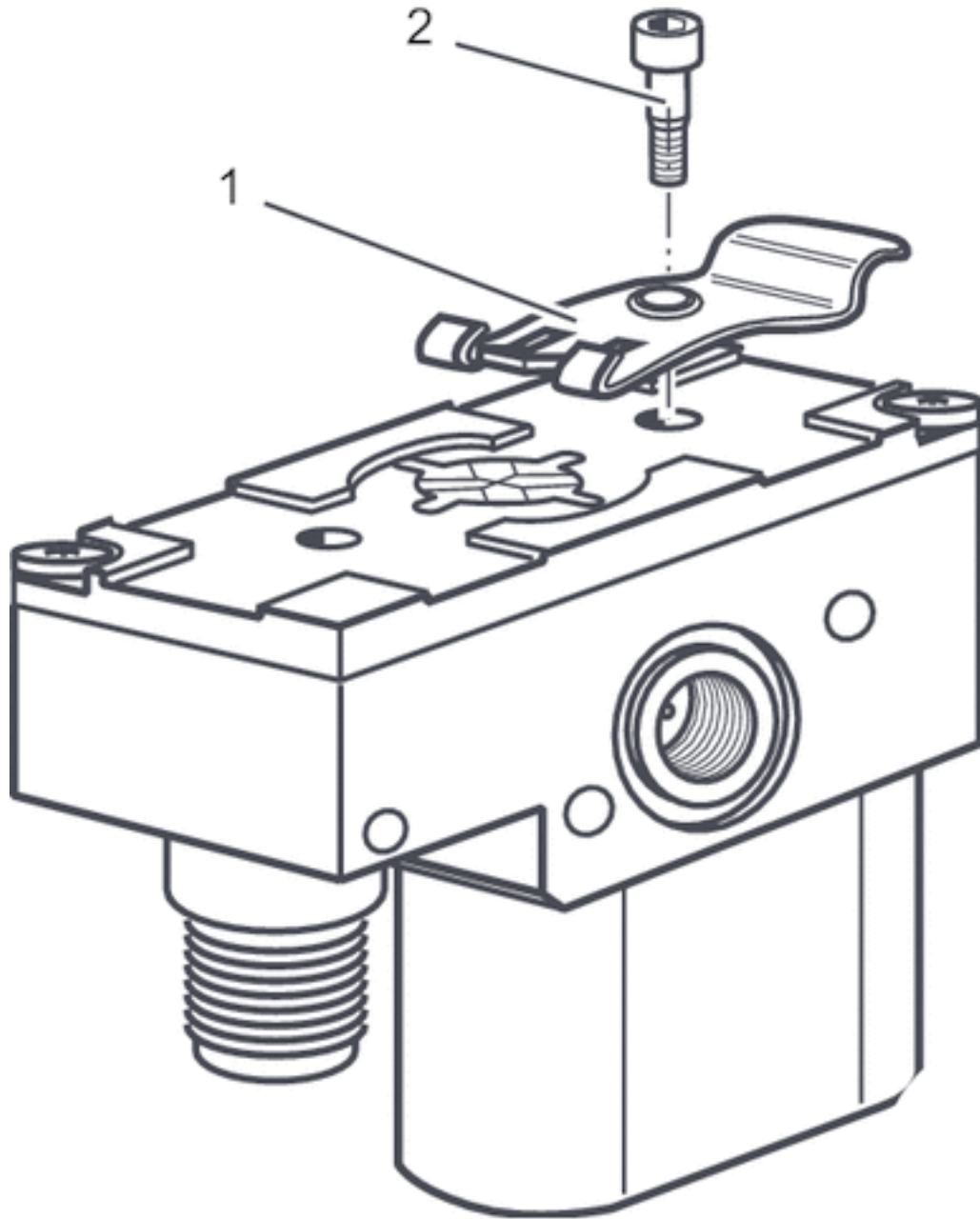


Lieferumfang

1) Befestigungsblech

2) Befestigungsschraube Anzugsmoment: 1 Nm

Anwendungsbeispiel



# Befestigungssatz, für Montageplatte

- für ED02, EV03



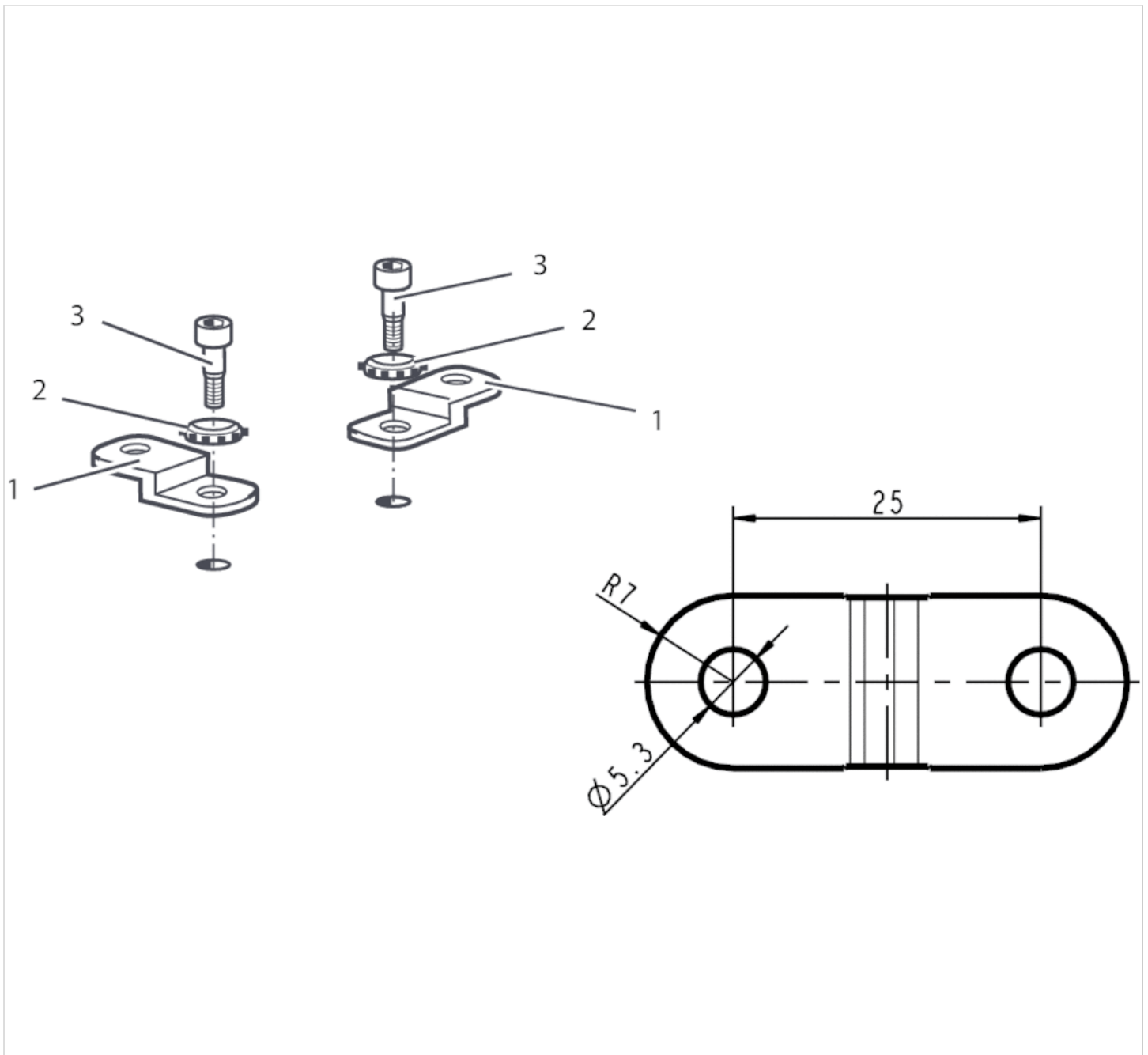
Gewicht

0,02 kg

## Technische Daten

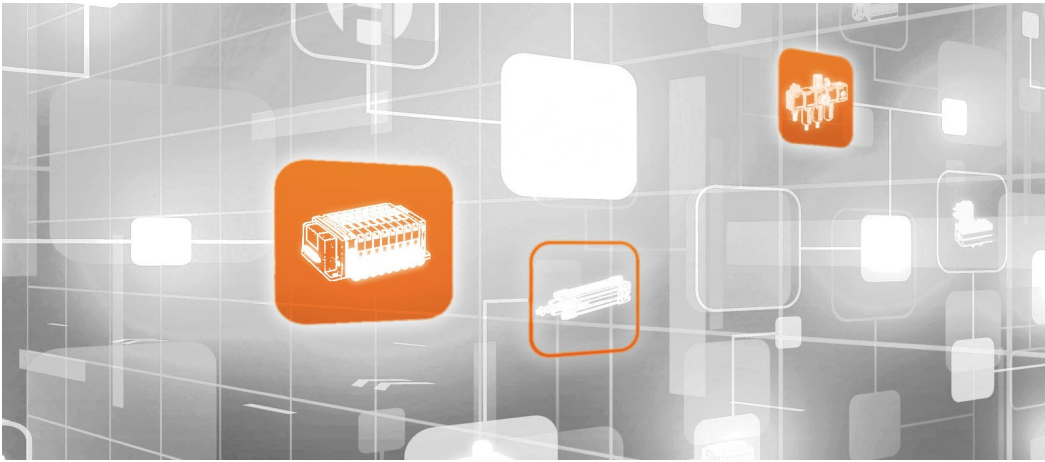
Materialnummer	Typ	Liefereinheit
R414002582	Befestigungssatz	1 Stück

## Abmessungen



- 1) Befestigungsblech
  - 2) Zackenring
  - 3) Befestigungsschraube
- Anzugsmoment: 6 Nm

# 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



[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™**