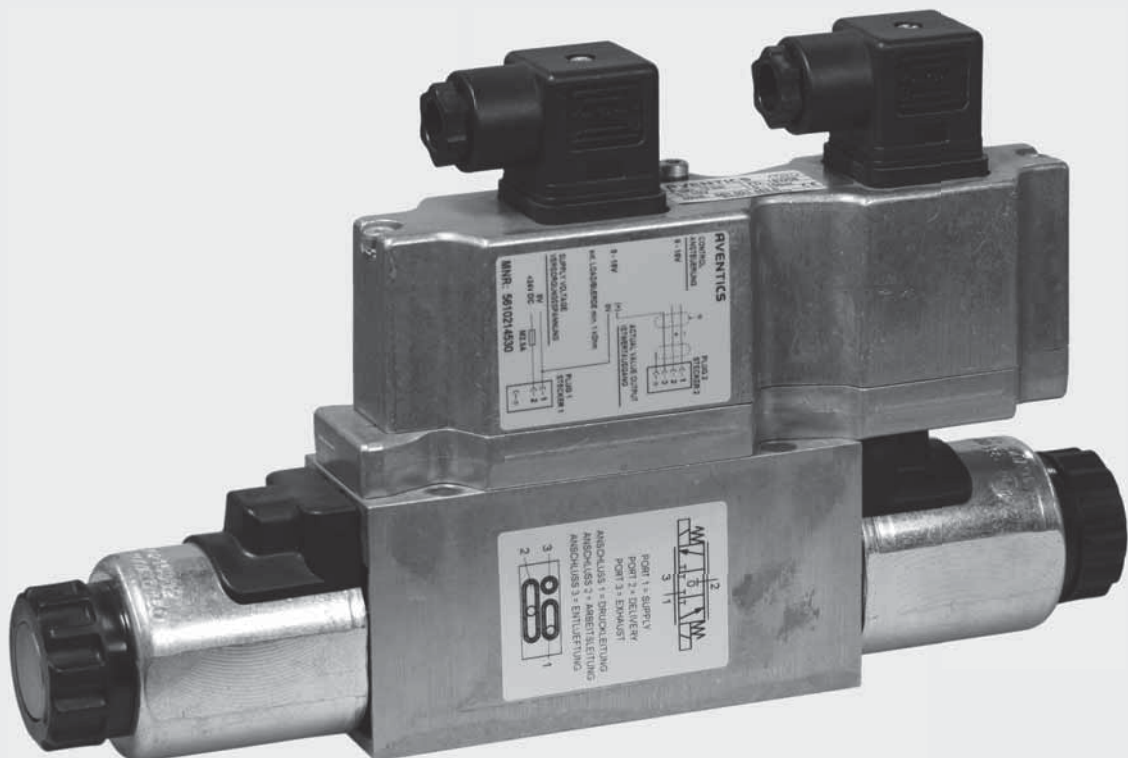


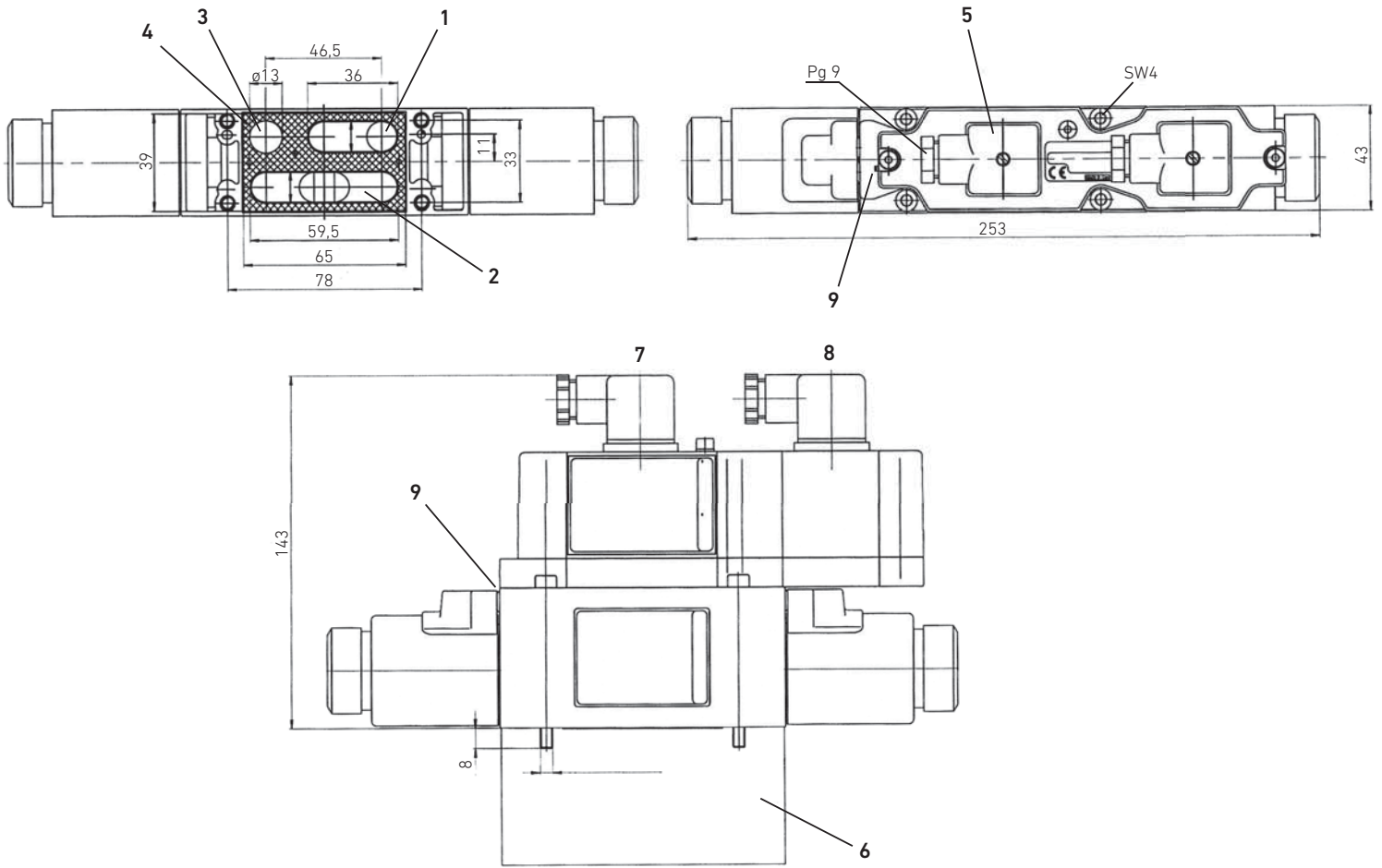
Datenblatt | Data Sheet

E/P Druckregelventil  
(Proportionalmagnet, analog angesteuert)  
E/P pressure regulator  
(Proportional solenoid, analog actuated)

## ED07

8858902273/2018-08, Replaces: 09.2015, DE/EN

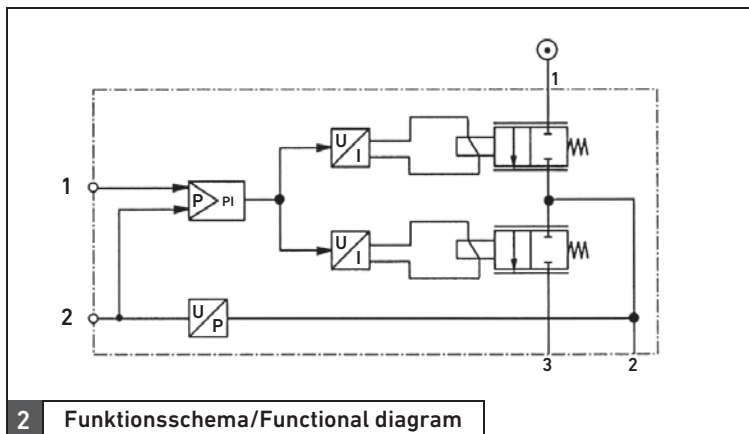




## 1 Abmessungen/Dimensions

- 1 Anschluss 1/Connection 1
- 2 Anschluss 2/Connection 2
- 3 Anschluss 3/Connection 3
- 4 Dichtung/Seal
- 5 Leitungsdose ist um jeweils 90° steckbar/Electrical connector is pluggable at 90° intervals

- 6 Anschlussplatte/Subbase
- 7 Stecker 1/Plug 1
- 8 Stecker 2/Plug 2
- 9 Öffnung für Gehäuse-Belüftung/Opening for housing ventilation



## 2 Funktionsschema/Functional diagram

- 1 Sollwerteingang/Set point input
- 2 Istwertausgang/Actual output value

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

Die integrierte Elektronik führt einen Vergleich zwischen dem Sollwert und dem Druck in der Arbeitsleitung (Istwert), der mit einem piezoresistiven Drucksensor gemessen wird, durch.

Der Regler generiert eine Stellgröße die über getaktete U/I-Wandler und Proportionalmagnete das stetige Be- oder Entlüftungsventil ansteuert, sodass sich der vorgeschriebene Druck einstellt.

The E/P pressure regulator modulates the pressure corresponding to an analog electrical set point.

The integrated electronics make a comparison between the set point and the pressure in the operating line (actual value), which is measured by a piezo-resistive pressure sensor.

The regulator generates a control variable, which controls either the ventilation or exhaust valve via PWM voltage/current converters and proportional solenoids, in order to obtain the required pressure.

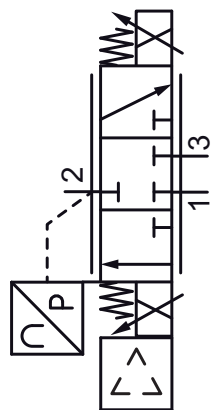
Technische Daten	
Bauart	Sitzventil
Betriebsdruck max.	siehe Tabelle unten
ausgesteuerter Druck	siehe Tabelle unten
Nenndurchfluss $Q_n$	1300 Nl/min
	bei Primärdruck = 7 bar Sekundärdruck = 6 bar $\Delta p = 0,2$ bar
Thermischer Anwendungsbereich	-5°C bis +50°C
Zulässiges Medium	kondensat- und ölfreie Druckluft, gefiltert 50 $\mu$ m
Masse (Gewicht)	2,1 kg

Technische Daten	
Werkstoffe	
Gehäuse	Al, Stahl chromatiert
Dichtungen	NBR
Versorgungsspannung	24 V -20% +30% DC
Zulässige Oberwelligkeit	5%
Stromaufnahme max.	1,4 A
Schutzart mit Stecker	IP 55 nach DIN VDE 0470

Zubehör (gesondert bestellen)	
Typ	Bestellnummer
Einzelanschlussplatte	561 021 105 2
Zwischenplatte <sup>1)</sup>	898 504 993 2

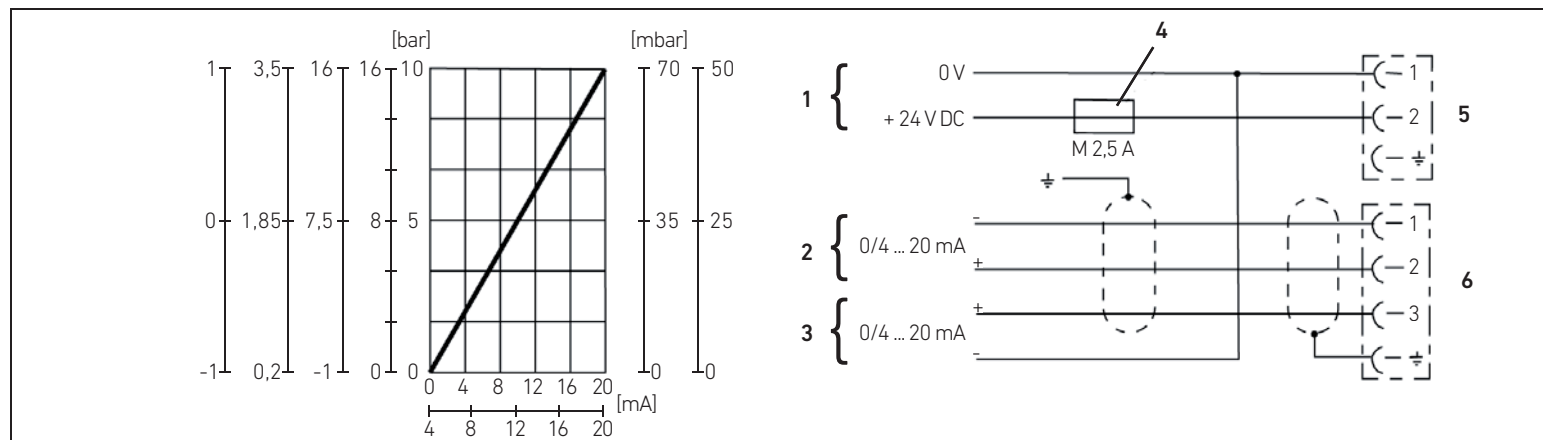
<sup>1)</sup> Kann in Größe ISO 1 eingebaut werden.

Betriebsdruck	ausgesteuerter Druck	Hysteres	Wiederholgenauigkeit	Sollwerteingang	Istwertausgang	Bestellnummer
12 bar	0 – 10 bar	0,03 bar	0,01 bar	0 – 20 mA	0 – 20 mA	5610214500
12 bar	0 – 10 bar	0,03 bar	0,01 bar	4 – 20 mA	4 – 20 mA	5610214510
12 bar	0 – 10 bar	0,03 bar	0,01 bar	0 – 10 V oder Potentiometer	–	5610214520
12 bar	0 – 10 bar	0,03 bar	0,01 bar	0 – 10 V	0 – 10 V	5610214530
17 bar	0 – 16 bar	0,03 bar	0,01 bar	0 – 20 mA	0 – 20 mA	5610214700
17 bar	0 – 16 bar	0,03 bar	0,01 bar	4 – 20 mA	4 – 20 mA	5610214710
17 bar	0 – 16 bar	0,03 bar	0,01 bar	0 – 10 V oder Potentiometer	–	5610214720
17 bar	0 – 16 bar	0,03 bar	0,01 bar	0 – 10 V	0 – 10 V	5610214730
3 bar	-1 – +1 bar	0,03 bar	0,01 bar	0 – 20 mA	0 – 20 mA	5610214400
0,3 bar	0 – 70 mbar	1 mbar	0,5 mbar	4 – 20 mA	4 – 20 mA	5610214990
17 bar	-1 – 16 bar	0,05 bar	0,015 bar	0 – 20 mA	0 – 20 mA	5610214950
0,3 bar	0 – 50 mbar	1 mbar	0,5 mbar	0 – 20 mA	0 – 20 mA	5610214940
6 bar	0,2 – 3,5 bar	0,03 bar	0,01 bar	4 – 20 mA	4 – 20 mA	5610214930
12 bar	0 – 7 bar	0,03 bar	0,01 bar	0 – 10 V	0 – 10 V	5610214910
6 bar	0 – 3,5 bar	0,03 bar	0,01 bar	0 – 10 V	0 – 10 V	5610214960



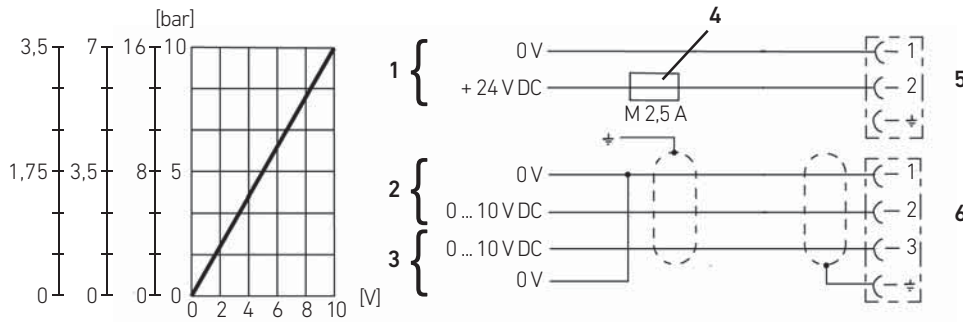
Zusätzliche Druckbereiche auf Anfrage

### Kennlinie und Steckerbelegung für Strom-Ansteuerung mit Istwertausgang



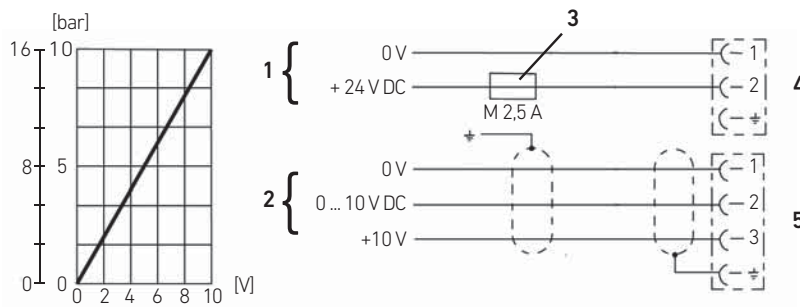
- 1 Versorgungsspannung
- 2 Strom-Ansteuerung (Bürde 100  $\Omega$ )
- 3 Istwertausgang (max. Gesamtwiderstand der nachgeschalteten Geräte < 250  $\Omega$ )  
Der Istwert wird zwischen Stecker 2, Kontakt 3 und Stecker 1, Kontakt 1 gemessen.
- 4 Die Versorgungsspannung muss mit einer externen Sicherung M 2,5 A abgesichert werden.  
Zur Gewährleistung der EMV ist Stecker 2 über ein geschirmtes Kabel anzuschließen.  
Das Potential des (+) und (-) Anschlusses der Stromansteuerung muss im Bereich 0 - 12 V bezogen auf Stecker 1, Kontakt 1 liegen.
- 5 Stecker 1
- 6 Stecker 2

### Kennlinie und Steckerbelegung für Spannungs-Ansteuerung mit Istwertausgang



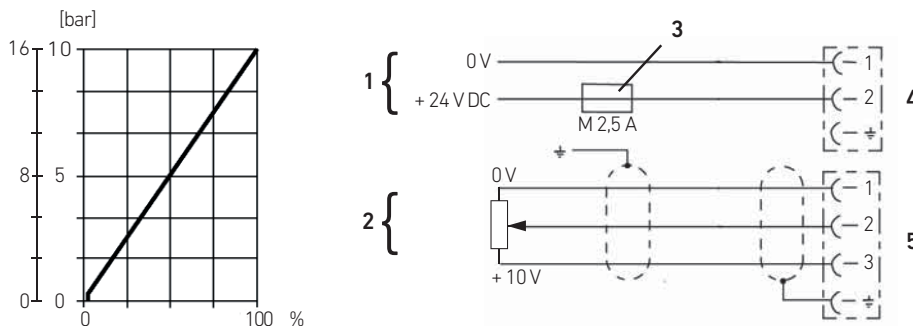
- 1 Versorgungsspannung
- 2 Spannungs-Ansteuerung
- 3 Istwertausgang (min. externe Bürde 1 kΩ)  
Der Istwert wird zwischen Stecker 2, Kontakt 3 und Stecker 2, Kontakt 1 gemessen.
- 4 Die Versorgungsspannung muss mit einer externen Sicherung M 2,5 A abgesichert werden.  
Zur Gewährleistung der EMV ist Stecker 2 über ein geschirmtes Kabel anzuschließen.
- 5 Stecker 1
- 6 Stecker 2

### Kennlinie und Steckerbelegung für Spannungs-Ansteuerung ohne Istwertausgang



- 1 Versorgungsspannung
- 2 Spannungs-Ansteuerung
- 3 Die Versorgungsspannung muss mit einer externen Sicherung M 2,5 A abgesichert werden.  
Zur Gewährleistung der EMV ist Stecker 2 über ein geschirmtes Kabel anzuschließen.
- 4 Stecker 1
- 5 Stecker 2

### Kennlinie und Steckerbelegung für Potentiometer-Ansteuerung ohne Istwertausgang



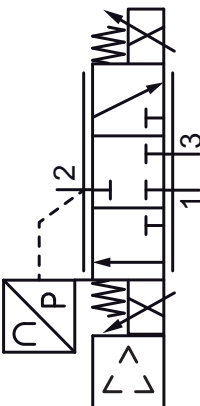
- 1 Versorgungsspannung
- 2 Potentiometer-Ansteuerung (0 - 2 kΩ min., 0 - 10 kΩ max.)
- 3 Die Versorgungsspannung muss mit einer externen Sicherung M 2,5 A abgesichert werden.  
Zur Gewährleistung der EMV ist Stecker 2 über ein geschirmtes Kabel anzuschließen.
- 4 Stecker 1
- 5 Stecker 2

Technical	
Version	Poppet valve
Max. operating pressure	See table below
Controlled pressure	See table below
Nominal flow $Q_n$	1300 std l/min
	At primary pressure = 7 bar Secondary pressure = 6 bar $\Delta p = 0.2$ bar
Temperature range	-5°C to +50°C
Permissible medium	Condensation-free and oil-free compressed air, 50 $\mu$ m filtered
Mass (weight)	2.1 kg

Technical	
Materials	
Housing	Aluminium, chromated steel
Seals	NBR
Supply voltage	24 V -20% +30% DC
Permissible ripple	5%
Max. current consumption	1.4 A
Protection class with plug	IP 55 in accordance with DIN VDE 0470

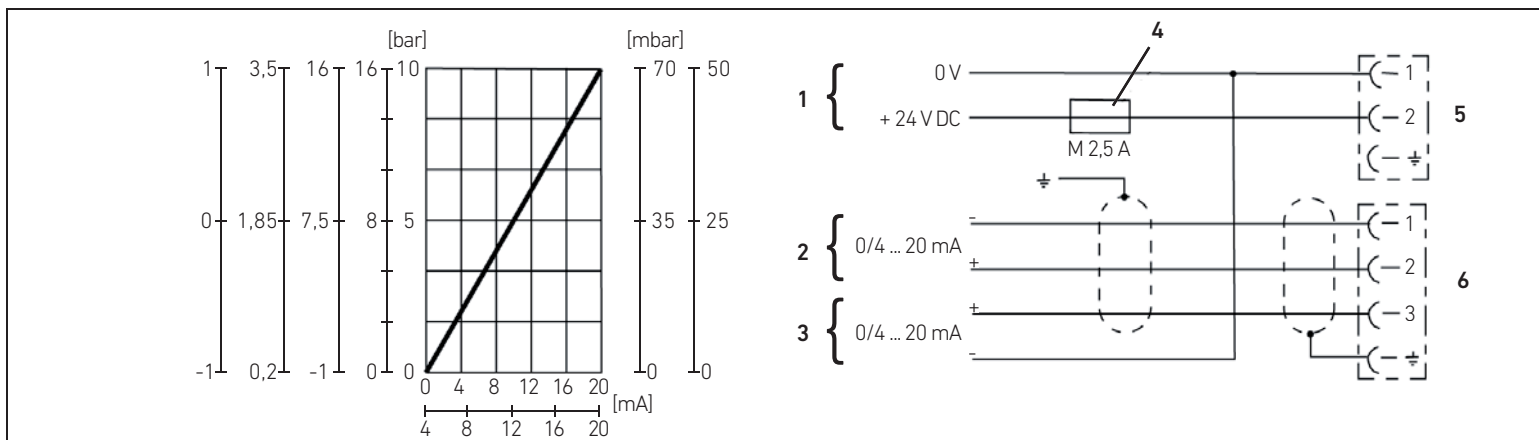
Accessories (must be ordered separately)	
Type	Order number
Single subbase	561 021 105 2
Intermediate plate <sup>1)</sup>	898 504 993 2

<sup>1)</sup> Can be installed in size ISO 1.

	Operating pressure	Controlled pressure	Hysteresis	Repeatability	Set point input	Actual output value	Order number
	12 bar	0 to 10 bar	0.03 bar	0.01 bar	0 – 20 mA	0 – 20 mA	5610214500
	12 bar	0 to 10 bar	0.03 bar	0.01 bar	4 – 20 mA	4 – 20 mA	5610214510
	12 bar	0 to 10 bar	0.03 bar	0.01 bar	0 – 10 V or potentiometer	–	5610214520
	12 bar	0 to 10 bar	0.03 bar	0.01 bar	0 – 10 V	0 – 10 V	5610214530
	17 bar	0 to 16 bar	0.03 bar	0.01 bar	0 – 20 mA	0 – 20 mA	5610214700
	17 bar	0 to 16 bar	0.03 bar	0.01 bar	4 – 20 mA	4 – 20 mA	5610214710
	17 bar	0 to 16 bar	0.03 bar	0.01 bar	0 – 10 V or potentiometer	–	5610214720
	17 bar	0 to 16 bar	0.03 bar	0.01 bar	0 – 10 V	0 – 10 V	5610214730
	3 bar	-1 to +1 bar	0.03 bar	0.01 bar	0 – 20 mA	0 – 20 mA	5610214400
	0.3 bar	0 – 70 mbar	1 mbar	0.5 mbar	4 – 20 mA	4 – 20 mA	5610214990
	17 bar	-1 to 16 bar	0.05 bar	0.015 bar	0 – 20 mA	0 – 20 mA	5610214950
	0.3 bar	0 – 50 mbar	1 mbar	0.5 mbar	0 – 20 mA	0 – 20 mA	5610214940
	6 bar	0.2 to 3.5 bar	0.03 bar	0.01 bar	4 – 20 mA	4 – 20 mA	5610214930
	12 bar	0 to 7 bar	0.03 bar	0.01 bar	0 – 10 V	0 – 10 V	5610214910
	6 bar	0 to 3.5 bar	0.03 bar	0.01 bar	0 – 10 V	0 – 10 V	5610214960

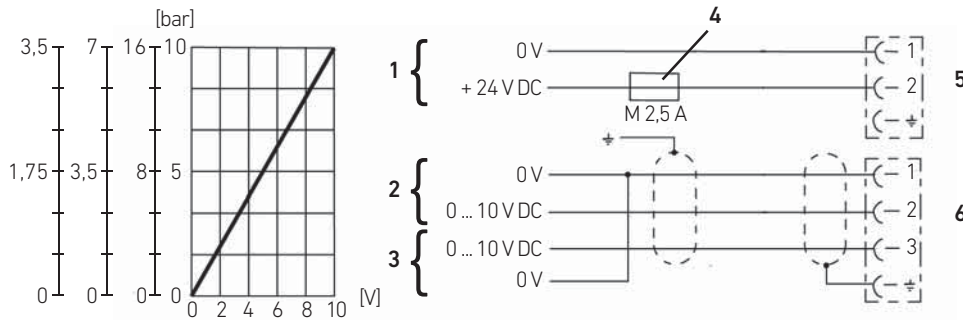
Additional pressure ranges available on request

### Characteristic curve and plug assignment for current control with actual output value



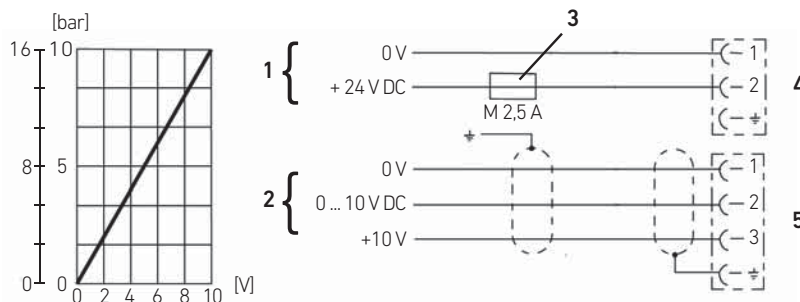
- Supply voltage
- Current control (resistance 100  $\Omega$ )
- Actual output value (max. total resistance of downstream devices < 250  $\Omega$ )  
The actual value is measured between plug 2, contact 3 and plug 1, contact 1.
- The supply voltage must be protected by an external fuse, M 2.5 A.  
Connect plug 2 via a shielded cable to ensure EMC.  
The potential of the (+) and (-) connection of the input current must be within a range of 0 - 12 V in relation to plug 1, contact 1.
- Plug 1
- Plug 2

### Characteristic curve and plug assignment for voltage control with actual output value



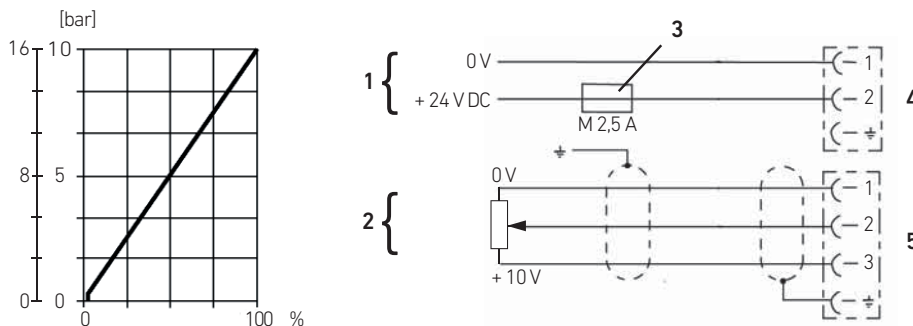
- 1 Supply voltage
- 2 voltage control
- 3 Actual output value (min. external resistance 1 kΩ)?  
The actual value is measured between plug 2, contact 3 and plug 2, contact 1.
- 4 The supply voltage must be protected by an external fuse, M 2.5 A.  
Connect plug 2 via a shielded cable to ensure EMC.
- 5 Plug 1
- 6 Plug 2

### Characteristic curve and plug assignment for voltage control without actual output value



- 1 Supply voltage
- 2 voltage control
- 3 The supply voltage must be protected by an external fuse, M 2.5 A.  
Connect plug 2 via a shielded cable to ensure EMC.
- 4 Plug 1
- 5 Plug 2

### Characteristic curve and plug assignment for potentiometer control without actual output value



- 1 Supply voltage
- 2 Potentiometer control (0 - 2 kΩ min., 0 - 10 kΩ max.)
- 3 The supply voltage must be protected by an external fuse, M 2.5 A.  
Connect plug 2 via a shielded cable to ensure EMC.
- 4 Plug 1
- 5 Plug 2



**AVENTICS GmbH**

Ulmer Straße 4  
30880 Laatzen, GERMANY  
Phone +49 (0) 5 11-21 36-0  
Fax: +49 (0) 511-21 36-2 69  
[www.aventics.com](http://www.aventics.com)  
[info@aventics.com](mailto:info@aventics.com)



Further addresses:  
[www.aventics.com/contact](http://www.aventics.com/contact)

The data specified above 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 given information does not release the user from the obligation of own judgement and verification. It must be remembered that our products are subject to a natural process of wear and aging.

An example configuration is depicted on the title page. The delivered product may thus vary from that in the illustration.

Translation of the original operating instructions. The original operating instructions were created in the German language.

8858902273-BAL-001-AD/2018-08  
Subject to modifications. © All rights reserved by AVENTICS GmbH, even and especially in cases of proprietary rights applications. It may not be reproduced or given to third parties without its consent.