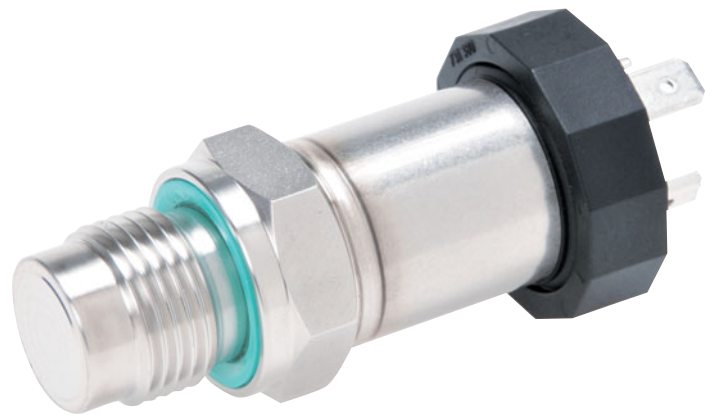


Relativ- und Absolutdrucktransmitter Typ 680

Druckbereich

0 ... 0.1 – 1000 bar



Die Drucktransmitter der Typenreihe 680 mit piezoresistiven Messelementen haben kompensierte, kalibrierte und verstärkte Sensorsignale, die als standardisierte Spannungs- oder Stromausgänge herausgeführt sind.

Das Gehäuse mit der Elektronik kann herstellerseitig mit verschiedensten Druck- und Elektroanschlüssen kombiniert werden.

Alle Metallteile aus rostfreiem Stahl sind wasserdicht verschweisst. Dieses raffinierte Baukastensystem erlaubt eine individuelle Auslegung für Ihren Einsatzbedarf.

- Hohe Überlastsicherheit durch chemisch geätzte Chip-Membrane und Spezialaufbau der Glasdurchführung
- Schnelle und kostengünstige Kundenlösungen durch Baukastensystem auch bei Kleinserien
- Kompakte Bauart in SMD-Technik erhöht Betriebssicherheit bei Schock und Vibrationen
- 100% dicht gegen Medium, da voll verschweisst

Technische Daten

Druckbereich ¹⁾

Relativ und Absolut	0 ... 25 bar
Überdruck	> 25 ... 1000 bar

Zulässige Überlast

Bei Druckbereich 0.1 ... 2 bar	3x Druckbereich, minimum 3 bar
Bei Druckbereich > 2 ... 600 bar	3x Druckbereich, maximal 850 bar
Bei Druckbereich > 600 ... 1000 bar	1500 bar

Berstdruck

Bei Druckbereich 0.1 ... 2 bar	> 200 bar
Bei Druckbereich > 2 ... 600 bar	> 850 bar
Bei Druckbereich > 600 ... 1000 bar	> 1500 bar

Medium

Zulässige Medien	Flüssigkeiten und Gase
------------------	------------------------

Material

Druckanschluss, Membrane, Gehäuse	Edelstahl 1.4435 (316L) (Titan oder Hastelloy C auf Anfrage)
Dichtmaterial	FPM (andere auf Anfrage)

Temperatur ²⁾

Mediumtemperatur	-40 ... +150 °C
Umgebungstemperatur	-40 ... +125 °C
Lagertemperatur	-40 ... +125 °C

Ausgang und Speisung ^{3),4)}

	Ausgang	Speisung	Zulässige Bürde ⁵⁾
3-Leiter	0 ... 5 V 0 ... 10 V	12 ... 30 VDC 12 ... 30 VDC	> 10 kOhm > 10 kOhm
2-Leiter	4 ... 20 mA	9 ... 33 VDC	$\frac{\text{Speisespannung} - 9V}{0.02 A}$ [Ohm] max.
2-Leiter (Ex)	4 ... 20 mA	9 ... 28 VDC	$\frac{\text{Speisespannung} - 9V}{0.02 A}$ [Ohm] max.

Ex-Ausführung

Ex-Zulassung (Je nach Ausführung, siehe gültiges ATEX-Zertifikat)	Gas II 1G Ex ia IIB/IIC T3 ... T6	Staub II 1D Ex iaD 20 IP6x T145 ... T70 °C
Standards	EN 60079-0 / EN 60079-11	EN 61241-0 / EN 61241-11

Temperaturklasse Ex-Ausführung

	T6	T4	T3
Umgebungstemperatur Ta	-40 ... +50 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +125 °C
Mediumtemperatur	-40 ... +50 °C	-40 ... +110 °C	-40 ... +150 °C

Elektrischer Anschluss

Kabel	PUR oder Teflon in diversen Längen ⁶⁾
Stecker ⁷⁾	DIN EN 175301-803-A / Lumberg RSF 4 / RSF 50 / Binder 723

Druckanschluss

Innengewinde	G ¼ ¹⁾
Aussengewinde	G ¼, G ½ ¹⁾

Prüfungen / Zulassungen

	Norm	Art	Level
Mechanische Belastungen	EN 60068-2-6	Vibration	10 g (4 ... 2000 Hz, Auslenkung ± 10 mmpp)
	EN 60068-2-27	Schock	100 g (Impulsdauer 6 ms)
Störaussendung	EN 55022	Störaussendung, Klasse B	< 30 dBµV/m (0.03 ... 1 GHz)
	EN 61000-4-2	Entladung statische Elektrizität	8 kV Kontakt-, 15 kV Luftentladung
Störfestigkeit	EN 61000-4-3	Eingestrahktes elektromagnetisches Feld	10 V/m, 0.08 ... 2.7 GHz, 80% AM 1 kHz, 3s
	EN 61000-4-4	Schnelle Transienten (Burst)	4 kV
	EN 61000-4-5	Stossspannungen (Surge)	Line-Line 0.5 kV/42 Ohm, Line-Earth 1 kV/42 Ohm
	EN 61000-4-6	Leitungsgebundene elektromagnet. Störungen	10 V, 0.15 ... 80 MHz, 80% AM 1 kHz, 3s

Verpackung

Einzelverpackung	Karton Schaumstoffgepolstert
------------------	------------------------------

Gewicht

Kabelversion (2 m)	~ 250 g
Steckerversion	~ 150 g

Genauigkeit

	Gesamtfehlerband ⁽¹⁾ [±%FS] pro Druckbereich [bar]				
	0.1 ... 0.5	> 0.5 ... 2	> 2 ... 100	> 100 ... 600	> 600 ... 1000
Kennlinienabweichung [±%FS] 0.25 oder 0.1 (typ. / max.) 0 ... +70 °C	1.0 / 1.5	0.7 / 1.0	0.7 / 1.0	0.7 / 1.0	0.7 / 1.0
(typ. / max.) -25 ... +100 °C	2.0 / 2.5	1.0 / 1.5	1.0 / 1.5	1.0 / 1.5	1.0 / 1.5
Kennlinienabweichung [±%FS] 0.05 (typ. / max.) 0 ... +70 °C	-	0.3 / 0.5	0.3 / 0.5	-	-
(typ. / max.) -25 ... +100 °C	-	0.75 / 1.0	0.75 / 1.0	-	-

⁽¹⁾ Gesamtfehlerband inkl. Kennlinienabweichung, Temperaturfehler Nullpunkt und Spanne, Hysteresis und Wiederholbarkeit bei max. Signalspanne.

¹⁾ Siehe Variantenplan. Andere auf Anfrage

⁴⁾ Einfluss der Speisespannungstypen < 0.05% FS

⁷⁾ Steckdose nicht im Lieferumfang

²⁾ Kompensierter Temperaturbereich siehe Variantenplan

⁵⁾ Einfluss der Bürde < 0.05% FS

³⁾ Kurzschluss- und verpolungsgeschützt

⁶⁾ Standardlänge 2 m

Variantenplan		680. X X X X X X X X X X									
Druckart	Relativ	8									
	Absolut	7									
	Überdruck	6									
Druckbereich ¹⁾	0 ... 100 mbar		0	0							
	0 ... 160 mbar		0	1							
	0 ... 250 mbar		0	2							
	0 ... 400 mbar		0	3							
	0 ... 600 mbar		0	4							
	0 ... 1 bar		0	5							
	0 ... 1.6 bar		0	6							
	0 ... 2.5 bar		0	7							
	0 ... 4 bar		0	8							
	0 ... 6 bar		0	9							
	0 ... 10 bar		1	0							
	0 ... 16 bar		1	1							
	0 ... 25 bar		1	2							
	0 ... 40 bar	6	1	3							
	0 ... 60 bar	6	1	4							
	0 ... 100 bar	6	1	5							
	0 ... 160 bar	6	1	6							
	0 ... 250 bar	6	1	7							
	0 ... 400 bar	6	1	8							
	0 ... 600 bar	6	1	9							
0 ... 1000 bar	6	2	0								
Ausgang / Speisung	0 ... 5 V	12 ... 30 VDC						0			
	0 ... 10 V	12 ... 30 VDC						1			
	4 ... 20 mA	9 ... 33 VDC						3			
	4 ... 20 mA	9 ... 28 VDC		Eigensichere Ausführung ^{2) 3)}				4			
Kennlinienabweichung	≤ ±0.25% FS								1		
	≤ ±0.10% FS (≤ 600 bar FS)								2		
	≤ ±0.05% FS (≥ 0.5 ... ≤ 100 bar FS)								3,4	3	0,1,2,3
Temperaturbereich	0 ... +70 °C kompensiert, zulässige Mediumtemperatur: -40 ... +125 °C									0	
	-25 ... +100 °C kompensiert, zulässige Mediumtemperatur: -40 ... +125 °C									1	
	-25 ... +100 °C kompensiert, zulässige Mediumtemperatur: -40 ... +150 °C									2	
	-40 ... +125 °C kompensiert, zulässige Mediumtemperatur: -40 ... +125 °C									3	
	Ex T6 (Ta: -40 ... +50 °C) 0 ... +70 °C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -40... +50 °C)								4	4	
	Ex T4 (Ta: -40 ... +85 °C) -25 ... +100 °C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -40 ... +110 °C)								4	5	
Ex T3 (Ta: -40 ... +125 °C) -25 ... +100 °C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -40 ... +150 °C)								4	6		
Elektrischer Anschluss	Fig. 1 Binder 723	5-polig	IP 67							0	
	Fig. 2 DIN EN 175301-803-A		IP 65							1	
	Fig. 3 Lumberg	4-polig RSF 4	IP 20							2	
	Fig. 4 Lumberg	5-polig RSF 50	IP 68	6,7						3	
	Fig. 5 PUR		IP 67							4	
	Fig. 6 PUR mit Knickschutz		IP 67							5	
Druckanschluss	Fig. 5 Teflon		IP 67							9	
	Innengewinde Fig. 10	G ¼								0	0
	Fig. 11	G ¼								0	1
	Fig. 12	G ¼ Manometer DIN 16288								0	2
	Aussengewinde Fig. 13	G ½								0	3
	Fig. 14	G ½ Membrane vorne liegend								0	4
Fig. 15	G ½ Membrane frontbündig								0	5	
Fig. 16	G ½ Manometer DIN 16288								0	6	
Version											N

¹⁾ Andere Druckbereiche auf Anfrage

²⁾ II 1G Ex ia IIB/IIC T3...T6 / II 1D Ex iaD 20 IP6x T145...T70°C (Je nach Ausführung, siehe gültiges ATEX-Zertifikat)

³⁾ Genaues Medium angeben

⁴⁾ Kabellänge 2m (andere Länge auf Anfrage)

Fig. 10

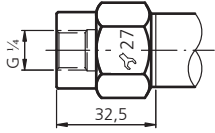


Fig. 11

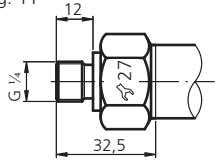
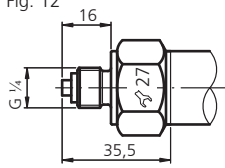


Fig. 12



Version für Mediumtemperatur bis +125 °C

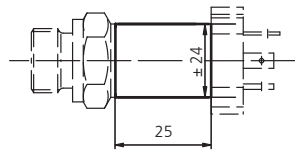
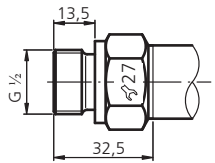


Fig. 13



Version für Mediumtemperatur > +125 °C ... max. +150 °C

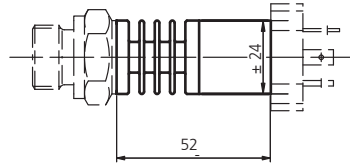


Fig. 14

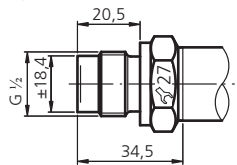


Fig. 15

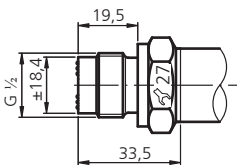


Fig. 16

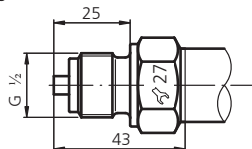


Fig. 1

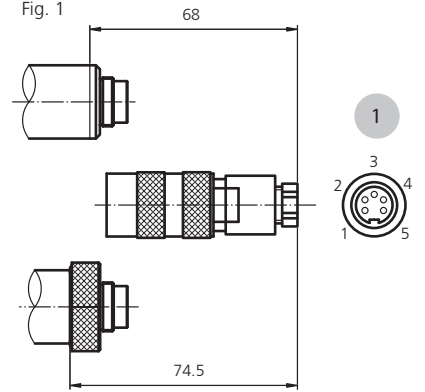


Fig. 2

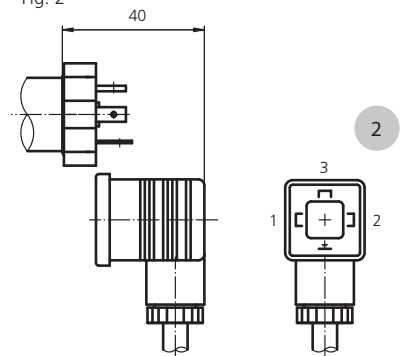


Fig. 3

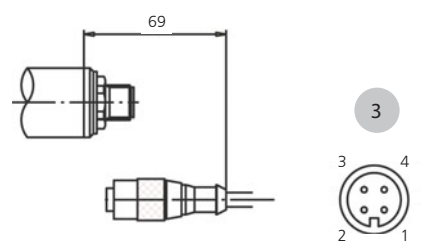


Fig. 4

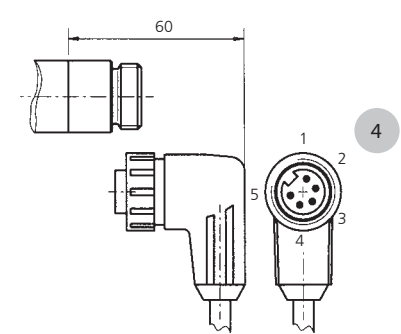


Fig. 5

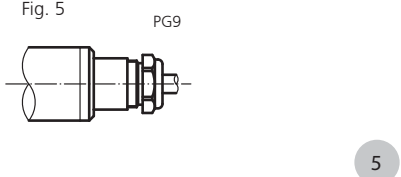
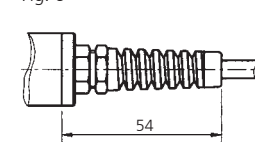


Fig. 6



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Pin / Farbe	2-Leiter	3-Leiter
1	OUT	OUT
3	IN	IN
4		GND
1	IN	IN
2	OUT	OUT
3		GND
1	OUT	GND
3	IN	OUT
4		IN
1	OUT	OUT
3	IN	IN
4		GND
weiss	IN	IN
gelb	OUT	GND
braun		OUT

**Huba Control AG
Headquarters**

Industriestrasse 17
5436 Würenlos
Telefon +41 (0) 56 436 82 00
Telefax +41 (0) 56 436 82 82
info.ch@hubacontrol.com

**Huba Control AG
Niederlassung Deutschland**

Schlattgrabenstrasse 24
72141 Walddorfhäslach
Telefon +49 (0) 7127 23 93 00
Telefax +49 (0) 7127 23 93 20
info.de@hubacontrol.com

**Huba Control SA
Succursale France**

Rue Lavoisier
Technopôle Forbach-Sud
57602 Forbach Cedex
Téléphone +33 (0) 387 847 300
Télécopieur +33 (0) 387 847 301
info.fr@hubacontrol.com

**Huba Control AG
Vestiging Nederland**

Hamseweg 20A
3828 AD Hoogland
Telefoon +31 (0) 33 433 03 66
Telefax +31 (0) 33 433 03 77
info.nl@hubacontrol.com

**Huba Control AG
Branch Office United Kingdom**

Unit 13 Berkshire House
County Park Business Centre
Shrivenham Road
Swindon - Wiltshire SN1 2NR
Phone +44 (0) 1993 776667
Fax +44 (0) 1993 776671
info.uk@hubacontrol.com