

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	12 ... 30 VDC	> 10 kOhm
	0 ... 10 V	12 ... 30 VDC	> 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	Staub
Standards	II 1G Ex ia IIB/IIC T3 ... T6 EN 60079-0 / EN 60079-11	II 1D Ex iaD 20 IP6x T145 ... T70 °C 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 EN 60068-2-27	Vibration Stoß	10 g (4 ... 2000 Hz, Auslenkung ± 10 mpp) 100 g (Impulsdauer 6 ms)
Störaussendung	EN 55022 EN 61000-4-2 EN 61000-4-3 EN 61000-4-4	Störaussendung, Klasse B Entladung statische Elektrizität Eingestrahktes elektromagnetisches Feld Schnelle Transienten (Burst)	< 30 dBµV/m (0.03 ... 1 GHz) 8 kV Kontakt-, 15 kV Luftentladung 10 V/m, 0.08 ... 2.7 GHz, 80% AM 1 kHz, 3s 4 kV
Störfestigkeit	EN 61000-4-5 EN 61000-4-6	Stossspannungen (Surge) Leitungsgebundene elektromagnet. Störungen	Line-Line 0.5 kV/42 Ohm, Line-Earth 1 kV/42 Ohm 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, Hysterese 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		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		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					4						
						Eigensichere Ausführung ^{2) 3)}						
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	Stecker	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		
	Kabel ⁴⁾	Fig. 5 PUR			IP 67						4	
		Fig. 6 PUR mit Knickschutz			IP 67						5	
		Fig. 5 Teflon			IP 67						9	
Druckanschluss	Aussengewinde	Innengewinde Fig. 10 G ¼								0	0	
		Fig. 11 G ¼								0	1	
		Fig. 12 G ¼ Manometer DIN 16288									0	2
		Fig. 13 G ½									0	3
		Fig. 14 G ½ Membrane vorliegend									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

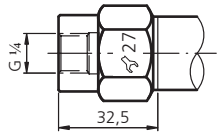


Fig. 11

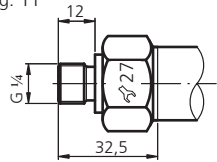
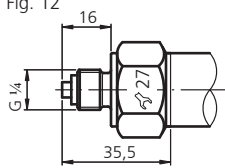


Fig. 12



Version für Mediumtemperatur bis +125 °C

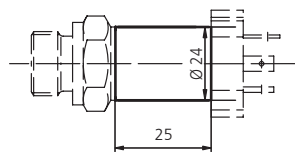
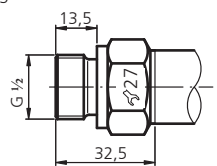


Fig. 13



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

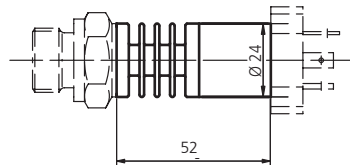


Fig. 14

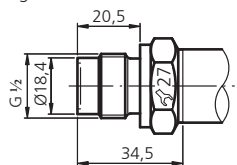


Fig. 15

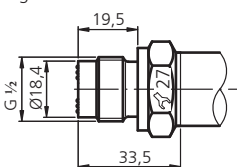


Fig. 16

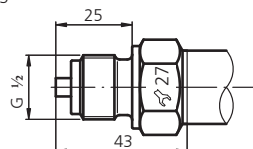


Fig. 1

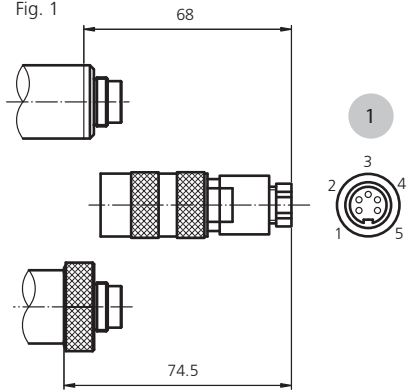


Fig. 2

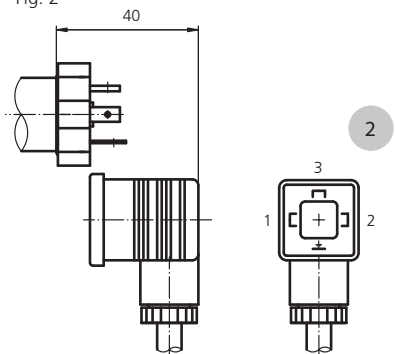


Fig. 3

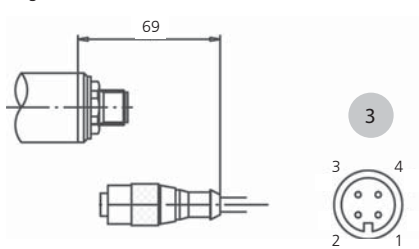


Fig. 4

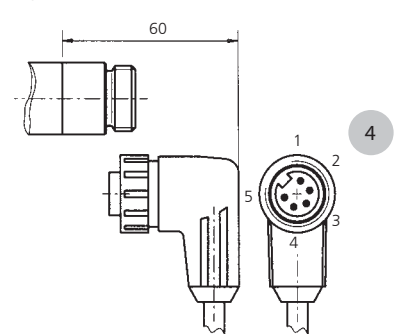


Fig. 5

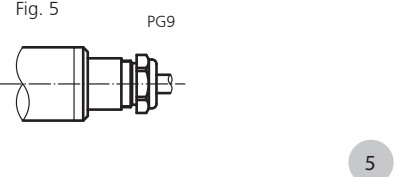
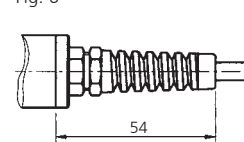


Fig. 6



- 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