

Niveau-Drucktransmitter Typ 681

Druckbereich
0 ... 0.1 – 25 bar



Die Drucktransmitter der Typenreihe 681 mit piezoresistiven Messelementen haben kompensierte, kalibrierte und verstärkte Sensorsignale, die als standardisierte Spannungs- oder Stromausgänge herausgeführt sind.

In der Ausführung als Tauchsonde mit salzwasser- und ölbeständiger Anschlussleitung eignen sie sich speziell zur Niveaumessung auch von aggressiven Flüssigkeiten.

Zum Umgebungsdruck-Ausgleich wird ein Röhrchen durch das Kabel herausgeführt.

Alle Metallteile aus rostfreiem Stahl sind wasserdicht verschweisst.

- Mechanisch geschützte Membrane durch spezielle Kopfkonstruktion
- Durch Zusatzgewicht (Option) bessere Stabilisierung des Sensors in unruhigen Medien
- Hohe Überlastsicherheit durch chemisch geätzte Chip-Membrane und Spezialaufbau der Glasdurchführung
- Kompakte Bauart in SMD-Technik erhöht Betriebssicherheit bei Schock und Vibration
- 100 % dicht gegen Medium, da voll verschweisst

Technische Daten

Druckbereich ¹⁾

Relativ	0 ... 25 bar
Absolut	optional erhältlich

Zulässige Überlast

3x Druckbereich, min. 3 bar

Berstdruck

> 200 bar

Medium

Zulässige Medien	gemäss Variantenplan (andere Medien auf Anfrage)
------------------	--------------------------------------------------

Material

Membrane, Gehäuse	Edelstahl 1.4435 (316L) Titan
Dichtmaterial	FPM (andere auf Anfrage)
Kabel	PUR, PE oder Teflon

Temperatur ²⁾

Mediumtemperatur	-5 ... +80 °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	< $\frac{\text{Speisespannung} - 9\text{V}}{0.02\text{A}}$ [Ohm] max.
2-Leiter (Ex)	4 ... 20 mA	9 ... 28 VDC	< $\frac{\text{Speisespannung} - 9\text{V}}{0.02\text{A}}$ [Ohm] max.

Ex-Ausführung

Ex-Zulassung	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

Mediumtemperatur	T6	T4
	-5 ... +50 °C	-5 ... +80 °C

Elektrischer Anschluss

Kabel	PUR, PE oder Teflon in diversen Längen
-------	----------------------------------------

Prüfungen / Zulassungen

	Norm	Art	Level
Mechanische Belastungen	EN 60068-2-6	Vibration	10 g (4 ... 2000 Hz, Auslenkung ± 10 mmp)
	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, 3 s
	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, 3 s

Verpackung

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

Gewicht

ohne Gewichtsverlängerung (ohne Kabel)	~ 145 g
mit Gewichtsverlängerung (ohne Kabel)	~ 405 g
Kabel	~ 50 g/m

Genauigkeit

	Gesamtfehlerband ^(*) [±%FS] pro Druckbereich [bar]		
	0.1 ... 0.5	> 0.5 ... 2	> 2 ... 25
Kennlinienabweichung [±%FS] 0.25 oder 0.1 (typ./ max.) -5 ... +50 °C	1.0 / 1.5	0.7 / 1.0	0.7 / 1.0
(typ./ max.) -5 ... +80 °C	2.0 / 2.5	1.0 / 1.5	1.0 / 1.5
Kennlinienabweichung [±%FS] 0.05 (typ. / max.) -5 ... +50 °C	–	0.3 / 0.5	0.3 / 0.5
(typ. / max.) -5 ... +80 °C	–	0.75 / 1.0	0.75 / 1.0

^(*) 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

²⁾ Kompensierter Temperaturbereich siehe Variantenplan

⁵⁾ Einfluss der Bürde < 0.05% FS

³⁾ Kurzschluss- und verpolungsgeschützt

Variantenplan	Kabel	Gehäuse	681.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Medium ¹⁾	Fig. 1, 2, 3, 4	Dieselöl, Heizöl, Kerosen	Teflon	Edelstahl	0									
	Fig. 1, 2	Salzwasser, Brackwasser	PUR	Titan	1									
	Fig. 1, 2, 3, 4	Trinkwasser, lebensmittelecht	PE	Edelstahl	2									
	Fig. 1, 2, 3, 4	See-, Flusswasser	PUR	Edelstahl	3									
	Fig. 1, 2, 3, 4	Benzin	Teflon	Edelstahl	4									
	Fig. 1, 2	Chlorhaltiges Wasser	PUR	Titan	5									
Druckbereich ²⁾	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							
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 ³⁾					4						
Kennlinienabweichung	≤ ±0.25% FS									1				
	≤ ±0.10% FS									2				
	≤ ±0.05% FS (≥ 0.5 ... 25 bar)							3,4	3					
Temperaturbereich ⁴⁾	-5 ... +50 °C kompensiert, zulässige Mediumtemperatur: -5 ... +50 °C									0				
	-5 ... +80 °C kompensiert, zulässige Mediumtemperatur: -5 ... +80 °C					0,2,4				1				
	Ex T6 (Ta: -5 ... +50 °C) -5 ... +50 °C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -5 ... +50 °C)								4	2				
	Ex T4 (Ta: -5 ... +80 °C) -5 ... +80 °C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -5 ... +80 °C)					0,2,4			4	3				
Kabellänge	Angabe in Meter		(Bsp.: 2 0)											
Ausführung	Fig. 1 geschlossen, kurzes Gehäuse													0
	Fig. 1 geschlossen, mit Gewichtsverlängerung ⁵⁾													1
	Fig. 2 offen, kurzes Gehäuse													2
	Fig. 2 offen, mit Gewichtsverlängerung ⁵⁾													3
	Fig. 3 geschlossen, verschraubbar, kurzes Gehäuse													4
	Fig. 4 offen, verschraubbar, kurzes Gehäuse													6
Version														N

Abmessungen in mm / Elektrische Anschlüsse

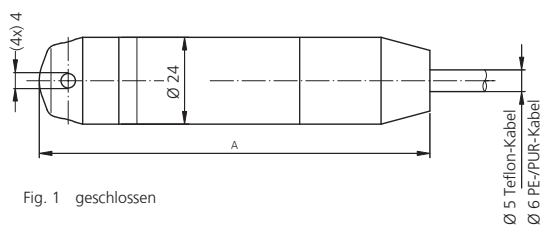


Fig. 1 geschlossen

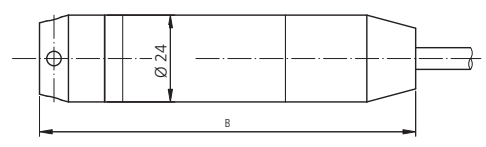


Fig. 2 offen

(mm)	A (mm)	B
ohne Gewichtsverlängerung	88	84
mit Gewichtsverlängerung	175	171

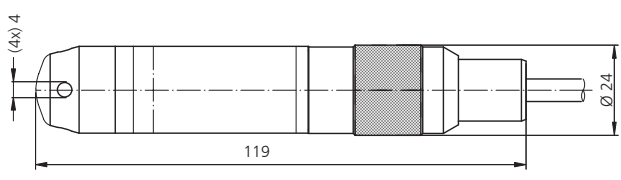


Fig. 3 geschlossen, verschraubbare Version

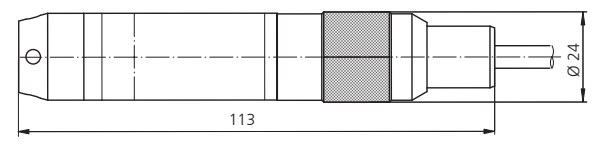


Fig. 4 offen, verschraubbare Version

Farbe	2-Leiter	3-Leiter
weiss	IN	IN
gelb	OUT	GND
braun		OUT

¹⁾ Andere Medien auf Anfrage ²⁾ Andere Druckbereiche auf Anfrage ³⁾ II 1G Ex ia IIB/IIC T3...T6 / II 1D Ex iaD 20 IP6x T145...T70 °C
⁴⁾ Bei Mediumtemperatur > 50°C muss ein PE- oder Teflon-Kabel verwendet werden ⁵⁾ Nicht mit Titan-Gehäuse möglich

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