

Drucksensoren Spezial für Tauchtiefenmessung

Genauigkeit 0,25% und 0,5%

Standardausgang: 4...20 mA; 2-Leitertechnik
oder 0...20 mA; 3-Leitertechnik



Beschreibung

Drucksensoren Spezial für Tauchtiefenmessung sind speziell für den Einsatz in Flüssigkeiten zur hydrostatischen Pegel- und Füllstandsmessung entwickelt.

Durch konsequenten Einsatz von Edelstahl für die messstoffberührten Teile ist der Drucksensor für den uneingeschränkten Lebensmitteleinsatz geeignet. Für Messungen in aggressiven Medien steht optional eine Ausführung mit Teflonkabel zur Verfügung.

Ein hermetisch dichtes Gehäuse ermöglicht das Eintauchen bis zu einer Tiefe von 300 m.

Das innenbelüftete Anschlusskabel ermöglicht den Druckausgleich der Messzelle zur Atmosphäre und somit die Messung des hydrostatischen Drucks.

Die mechanische Befestigung des Sensors erfolgt ohne zusätzliche Zugentlastung ebenfalls über das Anschlusskabel, das eine max. Zugkraft von 1000 N aufweist. Durch ein anschraubbares Zusatzgewicht kann das Eigengewicht des Sensors erhöht werden.

Für einen netzunabhängigen Betrieb kann der Sensor mit einer Betriebsspannung ab 6 V betrieben werden.

Der Sensor kann mit einem Blitzschutz ausgerüstet werden. Zur Bestimmung der Medientemperatur kann der Tauchtiefensensor mit einem PT 100 Sensor versehen werden.

Der Drucksensor Spezial für Tauchtiefenmessungen genügt der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) nach EN 61326.

Merkmale

- Kompakte Bauform
- Schutzart IP 68 (bis 300m Tauchtiefe)
- Korrosionsbeständige Edelstahlausführung
- PUR ummanteltes Kabel mit Innenbelüftung
- Zugkraft des Kabels 1000 N
- Option: Blitz-Schutz
- Option: Teflonkabel
- Option: Temperaturmessung (PT 100)

Messbereiche

Überdruck

positiv 0...0,1 bar bis 0...25 bar

Einsatzbereiche

Wasserstandsmessung in:

Trinkwasserbrunnen,
Bohrlöchern,
Abwasseranlagen,
Behältern,
Fließgewässern.

Technische Daten

Baureihe	3233	3230	Option ⁰⁾
Druckart	positiver Überdruck		
Ausgangssignal	4...20 mA, 2-Leitertechnik	4...20 mA, 2-Leitertechnik 0...20 mA, 3-Leitertechnik	0...5 V, 0...10 V, 3-Leiter; 0,5...2,5 V, 3-Leiter; ¹⁾ PT 100 (DIN IEC 751), 4-Leiter
Genauigkeit ²⁾	0,5 % v.EW.	0,25 % v.EW.	
Messbereiche nach EN	0 ... 0,25 bar bis 0 ... 10 bar	0 ... 0,1 bar bis 0 ... 25 bar	andere Messbereiche auf Anfrage
Sensorelement	piezoresistiv		
Reproduzierbarkeit	≤ ± 0,05 % v.EW.		
Stabilität pro Jahr	≤ ± 0,2 % v.EW. bei Referenzbedingungen		
Druckanschluss	G ½ B mit Schutzkappe		
Messstoffberührte Teile ³⁾	Edelstahl 1.4571 PA		
– Gehäuse	PUR	PUR, Polyolefine (Schrumpfschlauch)	Teflon ⁴⁾
– Schutzkappe			
– Kabel			
Überlastgrenze	≤ 1 bar, 5-fach; ≤ 4 bar, 4-fach; ≤ 25 bar, 3,2-fach		
Elektr. Anschluss	Anschlusskabel (PUR-ummantelt mit Innenbelüftung, Zugkraft 1000 N)		
Hilfsenergie	10...30 VDC, (14...30 VDC für Ausgang 0...10 V) (6...30 VDC, für Ausgang 0,5...2,5 V)		
Stromaufnahme	Signalstrom Signalstrom + 4 mA ca. 2 mA 8 mA		
– 4...20 mA			
– 0...20 mA			
– 0,5...2,5 V			
– Spannungsausgang:			
Bürde	$\leq \frac{UB - 10V}{0,020A} - 0,14 \frac{\Omega}{m} * \text{Kabellänge}$ $\geq 100 \text{ kOhm}$		
– Stromausgang			
– Spannungsausgang			
Temperaturkomp. Bereich	0...+ 50°C		
Temperatureinfluss	± 0,2 % /10 K, auf Nullpunkt und Messspanne ⁵⁾		
Einstellzeit	≤ 1 ms (innerhalb von 10% bis 90% v.EW.)		
Störaussendung ⁶⁾	nach EN 61326		
Störfestigkeit ⁶⁾	nach EN 61326		
Schutzart	IP 68 nach EN 60 529 / IEC 529		
– Tauchtiefe	bis 100 m	bis 300 m	
elektrische Schutzarten	Verpolungs-, Überspannung- und Kurzschlusschutz		Blitzschutz (IEC 801-5; 1,5 kV)
Temperaturbereiche	– Lager -30 80 °C – Messstoff -10 50 °C		
Gewicht			
– Sensor	ca. 0,18 kg	ca. 0,2 kg	
– Kabel	ca. 0,08 kg/m	ca. 0,08 kg/m	
– Zusatzgewichte	ca. 0,5 kg	ca. 0,5 kg	

v.EW = vom Messbereichsendwert

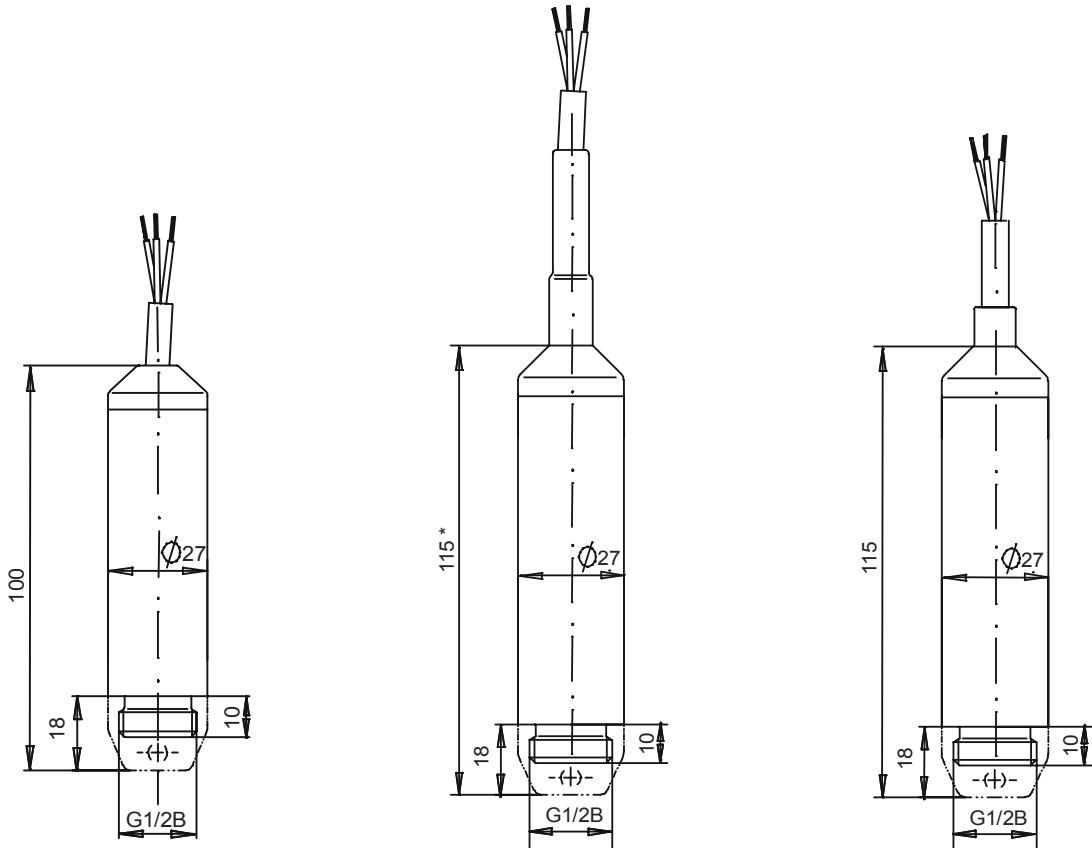
- 1) Sondersignal für netzunabhängigen Betrieb, ab Messbereich 0...0,25 bar
- 2) Grenzpunkteinstellung nach DIN 16 086, beinhaltet Linearität und Hysterese (kalibriert bei senkrechter Einbaulage)
- 3) Inklusiv Druckanschluss und Membran
- 4) Bis max. 10 bar
- 5) 0,4 % für Messbereiche 0...0,1 und 0...0,16 bar
- 6) Konformitätserklärung auf Anfrage

Abmessungen (mm)

Baureihe 3233

Baureihe 3230

Option: Teflonkabel

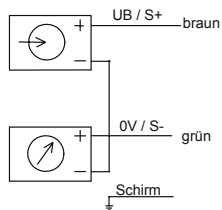


* mit Blitzschutz Länge + 30mm

Elektrischer Anschluss

Zweileitersystem

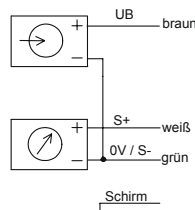
mit Kabelausgang



E-023

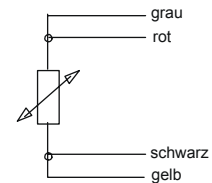
Dreileitersystem

mit Kabelausgang



E-025

PT 100, Vierleitersystem



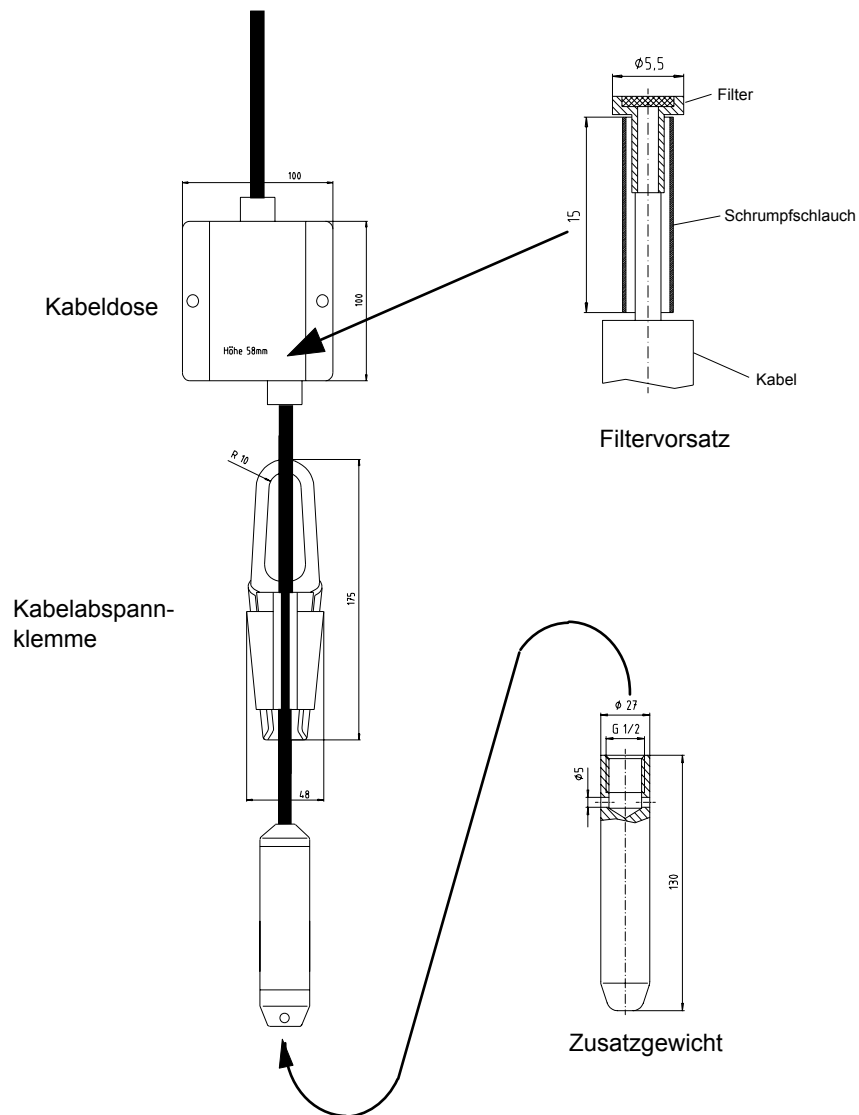
E-049

Anschlussstabelle für Kabelausgang

	4...20 mA (2 - Leiter)	0...10VDC (3 - Leiter)
Versorgung: UB+	braun	braun
Versorgung: 0V	grün	grün
Signal: S+	-	weiß
Signal: S-	-	grün
Schirm	blau	blau

Zubehör

Art. Nr.	Beschreibung
ZM51.001.003	Filtervorsatz für Kapillarröhrchen
ZM51.001.002	Kabelabspannklemme
ZM51.001.001	Zusatzgewicht
ZM51.001.004	Kabeldose (Schutzart IP 54)



Bestellangaben

1. Baureihe
2. Messbereich
3. Ausgangssignal
4. Kabellänge
5. Optionen