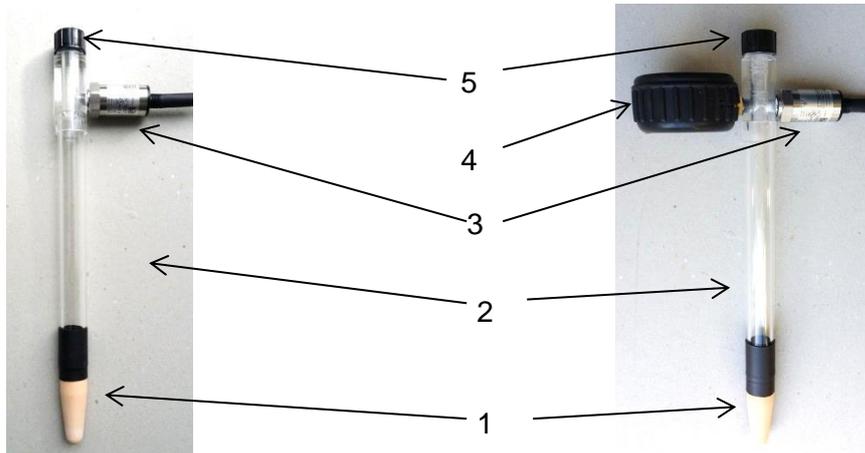


## Zusatzanleitung für Tensiometer Model TX-E

Zwei Modelle: TX-E mit Manometer / TX-E ohne Manometer



### Components

1. Keramikspitze mit Feinporung
2. Transparenter Schaft (zum Gebrauch mit Wasser gefüllt)
3. Elektronischer Druckumwandler mit 3m Kabel
4. Manometer mit selbsterklärender Farbcodierung ( -1000 to 0 hPa) und Gummischutzkappe
5. Schraubkappe

Der elektronische Druckumwandler misst Unterdruck zwischen -1000 und 0 hPa

Das optionale Manometer misst Unterdruck zwischen -1000 und 0 hPa (= mbar). Es handelt sich um ein Manometer der Klasse 1,6 d.h. die maximale Abweichung beträgt  $\pm 1,6\%$  des Messwertes.

### Technische Daten des elektronischen Druckumwandlers:

Messbereich:	-1000 bis 0 hPa
Auflösung:	1 hPa
Genauigkeit:	$\pm 1\%$
Messprinzip:	relative Messung des Unterdrucks gegenüber der Atmosphäre
Temperatur Kompensation:	zwischen -10 und 85°C
Schutzklasse:	IP67
Material:	Rostfreier Stahl
Kabel:	3m, Drahtenden
Versorgungsspannung:	zwischen 2,7 und 5,0 VDC
Energieverbrauch:	typisch 1,5mA
Signal:	10 bis 90% der Versorgungsspannung, 3-Draht-System
	Beispiel 5.0 V Versorgung; 4,50V = 0 hPa; 0,500V = -1000 hPa (4mV = 1 hPa)
	Beispiel 2.7 V Versorgung; 2.43V = 0 hPa; 0.270V = -1000 hPa (2.16mV = 1 hPa)
Kabelfarben:	+ Versorgung = Weiß
	- Versorgung = Braun
	+ Signal = Grün
	Schirm / Erde = Grün-Gelb

## Vorsichtsmaßnahmen

Um Schäden am elektronischen Druckumwandler zu vermeiden, bitte unbedingt beachten:

- Den elektronischen Druckumwandler niemals komplett unter Wasser tauchen
- Niemals die Öffnung für die Relativdruckmessung am elektronischen Druckumwandler verschließen
- Die Öffnung für die Relativdruckmessung am elektronischen Druckumwandlers muss immer nach unten zeigen
- Die die Öffnung für die Relativdruckmessung ist durch eine Gore-Tex Membrane geschützt – Bitte nicht durchstechen oder anderweitig beschädigen
- Bitte niemals die Versorgungsspannung ( zwischen 2,7 und 5 VDC) überschreiten

Bild des elektronischen Druckumwandlers von unten:



Belüftungsöffnung:

- Öffnung nie verschließen
- Niemals unter Wasser tauchen
- Niemals die Öffnung durchstechen

Um Schäden am Tensiometer zu vermeiden, bitte folgende Punkte beachten:

- Das Tensiometer muss vor harten Schlägen geschützt werden (nicht fallen lassen; nicht mit einem Hammer in den Boden treiben, nicht im Schraubstock einspannen etc.)
- Das Tensiometer darf solange es mit Wasser gefüllt ist keinen Temperaturen unter 0°C ausgesetzt werden
- Die Keramikspitze darf nicht mit Fetten, Ölen oder anderen Substanzen in Berührung kommen, die die Feinporen verstopfen könnten

## Einsatz

Das TX-E Tensiometer ist für den Einsatz mit IoT Datenerfassungsgeräten und Dataloggern gedacht, die ein Spannungssignal aufzeichnen können