

FULL RANGE TENSIONMETER FRT 15D-SM

POLYMER-TENSIONMETER MIT GROßEM MESSBEREICH UND TEMPERATUR- UND BODENFEUCHTEMESSUNG

- deckt den gesamten für Pflanzen relevanten Wasserspannungsbereich bis 1500 kPa (pF 4,2) ab
- Direktmessung der Tension als Druck, nicht als abgeleitete Größe
- zusätzliche Messung der Bodentemperatur und Bodenfeuchte
- geringer Energieverbrauch
- zuverlässige Messung auch in schwierigen Medien
- schnelle Reaktionszeit
- sichere digitale Datenübertragung via RS485 mit Modbus-Protokoll
- kein Trockenfallen, kein Wiederbefüllen
- nahezu wartungsfrei

ANWENDUNGSBEREICHE

Sehr gut geeignet für entlegene Messstandorte:

- ohne regelmäßige Wartung
- mit sehr geringem Stromverbrauch (<10 mA im laufenden Betrieb)
- für sichere Datenübertragung auch in Umgebungen mit erhöhtem Risiko elektromagnetischer Störungen und über größere Distanzen

ZUBEHÖR

- FRT-Transporthülse (dringend empfohlen)
- Vorbohrer aus Edelstahl mit konischem Profil zur einfachen Installation des Tensionmeters im Boden und für optimalen Bodenkontakt der Keramikzelle
- Standrohrverlängerung (individuell anpassbar)
- Anschlusskabel (Länge individuell anpassbar)
- 4-poliger Stecker am Anschlusskabel
- Datenlogger / NB-IoT Box



TECHNISCHE DATEN

PARAMETER FRT 15D-SM	SPEZIFIKATIONEN
Dimensionen	Ø 25 mm, Länge 157 mm (Verlängerung bis zu 1000 mm möglich)
Messspitze	zylindrisch
Messbereich Tension	-100 ... +1500 kPa, Genauigkeit über den Messbereich ± 35 kPa, Temperaturbereich während der Kalibrierung 4 ... 30 °C (bei 100 % Wassersättigung)
Messbereich Temperatur	0 ... +40 °C Genauigkeit $\pm 0,2$ %, Auflösung 0,01 °C zw. 0 ... + 40 °C
Messbereich Feuchte	0 ... 40 % (0...100 % mit eingeschränkter Genauigkeit), Genauigkeit ± 5 % / Genauigkeit nach spezifischer Kalibrierung ± 3 %, Auflösung 0,1 %
Stromaufnahme	6 mA im Messbetrieb; max. 22 mA
Versorgungsspannung	4 ... 24 V
Schnittstelle Ausgangssignal	RS485 (Modbus)
Betriebstemperatur	+1 ... +40 °C (umgebende Bodentemperatur)
Möglicher pH-Wert im Betrieb	pH 5 ... pH 9
Kabellänge	5 m vergossen
Gewinde für Standrohrverlängerung	M22x1,5

PARAMETER FRT-ZUBEHÖR	SPEZIFIKATIONEN
TRANSPORTHÜLSE	
Außenmaße	Ø 25 mm, Länge 65 mm
Material	PVC weich
VORBOHRER GROß	
Bohrer-Nut	Ø 12 mm, Länge 500 mm
Durchmesser	Ø 25 mm Vollstab
Länge ohne / mit Schlagkopf	580 mm / 630 mm (Verlängerung möglich)
Verstärkter Schlagkopf, mit Schaft verschraubbar	Ø 40mm x 50mm
Material	Spezialstahllegierung
Knebel	Ø 16 mm x 400 mm
VORBOHRER KLEIN	
Bohrer-Nut	Ø 12 mm, Länge 130 mm (Verlängerung möglich)
Durchmesser	Ø 25 mm Vollstab
Material	Spezialstahllegierung
Eigenschaften	Gewindeanschluss für Griffstück bzw. Verlängerungen