



Bodenphysik - Saugspannung

pF-Meter, Art. 10850



Umweltanalytische
Produkte GmbH

pF- Meter zur Bestimmung der Saugspannung bis > 14.000 hPa

Funktionsweise

Das pF- Meter ist ein im Jahr 2004 erstmals vorgestellter neuartiger Sensor zur Messung der Wasserspannung im extrem weiten Bereich von pF 0 bis pF 7. Mit Hilfe des patentierten Verfahrens (Messung der molaren Wärmekapazität) kann die Wasserspannung wartungsfrei, frostsicher und frei von Störungen durch hohe Salzgehalte sehr genau bestimmt werden. Die Kalibration des Messsignals erfolgt direkt im Gleichgewichtskörper auf einen extrem ausgedehnten Wertebereich von Wasserspannungen, so dass kein Umweg der Berechnung über die pF- WG-Kurve notwendig ist.



Das pF- Meter liefert digitale Signale und erfasst neben der Wasserspannung auch die Bodentemperatur. Es wird in einem Bus-System an einem Datenlogger (UP SDI12-Logger) betrieben, kann aber auch direkt am PC angeschlossen werden. Die Datenübermittlung vom SDI12-Logger kann entweder durch Auslesen mit dem Notebook oder über die Datenfernübertragung erfolgen. Seit kurzem können auch Analogsignale verfügbar gemacht werden (Art. 10850a).

Spezifikation

Stromversorgung	10..15Vdc (digital), 8..15V (Analogausgang)
Stromverbrauch	55mA für 5sec
Analogausgang	Bodenfeuchte 0-7Vdc für pF0 - pF7
Digitalausgang	RS-485 (SDI-12 auf Anfrage) für Saugspannung und Temperatur
Meßzeit	5sec nach Einschalten der Stromversorgung
Meßprinzip:	Messung der molaren Wärmekapazität
Genauigkeit	Auflösung: 0,01pF, 0,01°C
Abmessungen:	20mm Durchmesser, ca. 100mm Länge, 4m Kabel
Zubehör:	Infrarot-Ausleseeinheit, Datenlogger