

Bodenfeuchte-Messgerät Lumbricus

Soil moisture measuring instrument Lumbricus



The precision soil moisture measuring instrument is used for monitoring/controlling the soil moisture.

Applications:

- Long-time control of waste dump seepage barriers
- Agriculture
- Hydrology
- Civil engineering
- Meteorology

This instrument uses the method of measuring dielectric permittivity

A probe is sunk 2.5 m deep into the soil through a measurement tube. The profile of the soil moisture is measured with a resolution of 10 to 20 mm.

The measurements are automatically identified with measurement tube number, measurement time, and date.

Up to 100 measurements can be stored in the instrument.

Das Präzisions Bodenfeuchte-Messgerät wird zur präzisen Überwachung/Kontrolle der Bodenfeuchtigkeit eingesetzt.

Einsatzgebiete:

- Langfristige Kontrolle von Mülldeponieabdichtungen
- Landwirtschaft
- Hydrologie
- Tiefbau
- Meteorologie

Das Gerät funktioniert nach dem Prinzip der Messung des dielektrischen Koeffizienten.

Im Messrohr wird eine Sonde bis zu einer Tiefe von 2.5 m in den Boden gesenkt. Dabei wird das Profil der Feuchtigkeit mit einer Auflösung von 10-20mm gemessen.

Die Messungen werden automatisch mit Messrohrnummer, Messzeit, und Datum identifiziert.

Bis zu 100 Messungen können im Gerät abgespeichert werden.



Spezifikationen:

Die Messgenauigkeit ist unabhängig von der Bodenstruktur 1.5%

Kalibration:

Nach dem Setzen des Messrohres wird das Erdreich um die Messstelle mit flüssigem Stickstoff ausgefroren und eine Kalibrationsmessung durchgeführt. Die dabei gewonnenen Daten dienen zur Kompensation des Einflusses der Bodenstruktur

Bedienung:

Die Messsonde wird im Feld auf das Rohr aufgesetzt und das Anschlusskabel am Gerät im Koffer eingesteckt. Auf Knopfdruck fährt die Messsonde automatisch im Rohr hinunter und wieder hinauf. Die im Gerät gespeicherten Daten (Messwerte, Messzeit, Datum und Messrohrnummer) können später im PC ausgewertet werden.

Messrohre:

Glasfaserverstärkte Kunststoffrohre, 127mm Durchmesser, mit Beschlägen für das Einbringen mittels elektropneumatischem Hammer. Länge 1.25 m, 1.65 m, 2.5 m

Zubehör:

- Koffer für Messsonde, Steuergerät, Kabel und Ladegerät
- 10m Verbindungskabel für Messsonde
- Messrohr 1.25m /1.65m / 2.5m
- Verschlusszapfen und Deckel für Messrohr

Anschlusswerte, Abmessungen

Betriebsspannung: 12V Akku, für Netzunabhängigen Betrieb von bis zu mehreren Wochen und 100 Messungen.

Akku aufladbar mit Netzgerät

Dimensionen, Gewicht:

Koffer, leer:	480x290x460mm,	7.8kg
Elektronik:	170x130x350,	2.5kg
Messeinheit:	225 d. 390H,	4.8kg

Spezialausführungen

Änderung und Softwareanpassungen nehmen wir gerne für Sie vor.

Meteolabor, 3.97, Änderungen vorbehalten

Specifications:

Independently of the soil structure the measurement accuracy is 1.5%

Calibration:

After the measurement tube has been sunk the soil around the measurement location is frozen with liquid nitrogen and a calibration measurement is taken. The data are used for compensating the soil structure.

Operation:

The probe is mounted on the measurement tube in the field and the connection cable is plugged into the instrument inside the carrying case. When the corresponding command button is pressed, the probe automatically descends inside the tube and returns to the starting point. The data (measured values, measurement time, date and measurement tube number) can subsequently be evaluated in a PC.

Measurement tubes:

Fibrous-glass reinforced plastic tubes, diam 127 mm, with fittings for sinking by means of an electro-pneumatic hammer. Lengths 1.25 m, 1.65 m, 2.5 m.

Accessories:

- Carrying case for probe, control unit, cable and charging unit
- 10 m probe connection cable
- Measurement tube 1.25m /1.65m / 2.5m
- Sealing plug and cover for measurement tube

Electrical requirements

Operating voltage: 12 V rechargeable battery autonomous operation up to several weeks and 100 measurements

Battery rechargeable with mains adapter

Dimensions, weight:

Carrying case, empty:	480x290x460mm	7.8 kg
Electronics:	170x130x350 mm	2.5 kg
Measuring unit:	225 D 390 H	4.8 kg

Special versions

If the application requires we can customize the hardware and software for your application.

3/18/97 Meteolabor reserves the right to make changes without further notice