

Sensore di umidità e temperatura del suolo

Feldfühler Walter



feldfühler

Sensori professionali per l'agricoltura!



Panoramica:

Walter è un sensore LoRaWAN di umidità del suolo e temperatura del suolo per l'agricoltura professionale. Può essere utilizzato per misurare con precisione l'umidità del suolo e la temperatura del suolo e per inviare le informazioni all'app Feldfühler tramite il protocollo wireless LoRaWAN.

Walter è dotato di un sensore Watermark e di una sonda di temperatura PRT classe A. Con questa combinazione il sensore Watermark può essere calibrato automaticamente indipendentemente dalla posizione, per valori di misura ad alta precisione. Il sensore Watermark del produttore Irrometer è un metodo collaudato, economico e molto affidabile per misurare l'umidità del suolo. Il sensore Watermark misura il cosiddetto potenziale matriciale, che indica quanto sforzo richiede una pianta per estrarre dal suolo l'acqua disponibile.

Willi è alimentato da una batteria Li-SOC12 da 8500 mAh, che è ottimale per le condizioni difficili dell'agricoltura ed è progettata per un utilizzo a lungo termine fino a 5 anni. (La durata della batteria dipende dall'ambiente di utilizzo e dall'intervallo di aggiornamento).

Caratteristiche:

- Consumo di corrente estremamente basso
- Batteria sostituibile
- Cavo da 3 metri
- Allarme di umidità e temperatura
- Intervallo di 30 minuti
- Custodia impermeabile secondo IP66
- Assenza di manutenzione per circa 5 anni

Specifiche del sensore:

Temperatura del suolo:

- Tipo: PT1000 IEC 60751 Class A
- Materiale: acciaio inossidabile
- Campo di misura: -20°C - 100°C
- Precisione: 0,15°C @ 0-90 °C±
- Risoluzione: 0,1°C
- Deriva: 0,03 °C /anno<
- Principio di misura: RTD (Resistance Temperature Detector)

Umidità del suolo:

- Sensore: sensore Irrometer Watermark
- Campo: 0 – 200 kPa
- Precisione: 5%
- Dimensioni: 2,2 cm di diametro x 5cm di lunghezza
- Durata: circa 5 anni



feldfühler

Sensori professionali per l'agricoltura!

Netscrapers UG & Co. KG
Kortscher Str. 97,
39028 Schlanders
Italia

+39 0473 711108
support@feldfühler.app
<https://feldfühler.app>

Sensore Watermark:

Negli ultimi quattro decenni il sensore di umidità del suolo Watermark è stato la scelta preferita di agricoltori, esperti di irrigazione e ricercatori, per fornire una misurazione più economica, semplice e affidabile dell'acqua disponibile nel suolo.

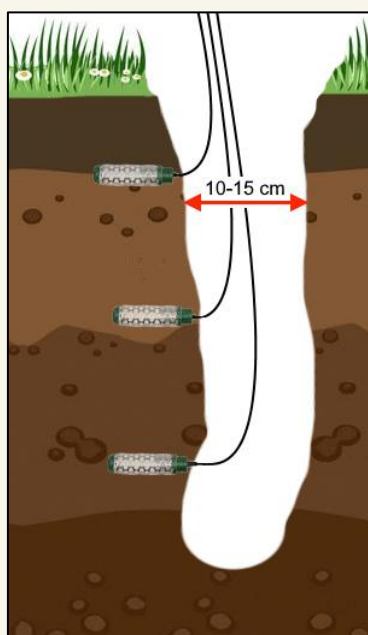
Il sensore di umidità del suolo Watermark funziona come una radice artificiale che, come una pianta, scambia acqua con il suolo circostante. Questo scambio consente di misurare quanto sforzo (potenziale matriciale o tensione dell'acqua nel suolo) è necessario a una pianta per estrarre dal suolo l'acqua disponibile, e non solo quanto può essere alta la percentuale di umidità del suolo. La misurazione di questa tensione dell'acqua nel suolo fornisce dati affidabili per la pianificazione dell'irrigazione, senza che siano necessarie complicate calibrazioni per singole posizioni e suoli diversi.

I valori di misura del sensore Watermark sono espressi in kilopascal (kPa). Un valore più alto significa che il suolo è secco e che quindi le piante devono sforzarsi di più per estrarre acqua dal suolo. I valori nella tabella a fianco possono servire come linea guida generale. Per un supporto decisionale ottimale, usa l'app Feldfühler!

Dopo 5 anni il sensore Watermark dovrebbe essere sostituito. Faccelo sapere, ce ne occupiamo noi!



0 – 10 kPa	Suolo saturo, troppo umido
10 – 30 kPa	Il suolo è sufficientemente umido (tranne la sabbia grossolana, che inizia a perdere acqua)
30 – 60 kPa	Campo abituale per l'irrigazione della maggior parte dei suoli
60 – 100 kPa	Campo abituale per l'irrigazione in argilla pesante
100 – 200 kPa	Il suolo diventa pericolosamente secco per una produzione massima



Installazione:

Installa il sensore sempre bagnato!

1. Immergi il sensore in acqua il giorno prima dell'installazione.
2. **In alternativa: per ottenere un risultato ancora migliore, al mattino metti il sensore per metà in acqua per 30 minuti e lascialo asciugare fino a sera. Mettilo di nuovo per metà in acqua per 30 minuti e lascialo asciugare durante la notte. La mattina seguente mettilo di nuovo per metà in acqua per 30 minuti e lascialo asciugare fino a sera. Poi mettilo completamente in acqua durante la notte.**
3. Apri un buco largo 10 – 15 cm fino alla profondità desiderata. Di norma il sensore dovrebbe essere installato nella zona delle radici, che ad esempio nella coltivazione di mele si trova tra i 25 – 30 cm.
4. Crea del fango con la terra del buco
5. Pratica lateralmente nel tuo buco un'apertura con un diametro di circa 3 cm
6. Riempi l'apertura laterale con il fango e installa il sensore Watermark nell'apertura, assicurandoti che il sensore Watermark sia ben fissato e completamente avvolto da terra o fango
7. Chiudi il buco e posa il cavo in modo che non venga danneggiato da un'eventuale lavorazione del suolo.