

Sensore di umidità e temperatura del suolo

Feldfühler Willi



feldfühler

Sensori professionali per l'agricoltura!

Panoramica:

Willi 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 inviare le informazioni tramite il protocollo wireless LoRaWAN all'app Feldfühler.

Willi è dotato di due sensori Watermark e di due sonde di temperatura PRT classe A. Con questa combinazione è possibile misurare l'umidità del suolo a diverse profondità o in diverse posizioni. Il sensore Watermark del produttore Irrometer è un metodo collaudato, economico e molto affidabile per misurare l'umidità del suolo. In questo modo il sensore Watermark misura il cosiddetto potenziale matriciale, che indica quanto sforzo deve compiere una pianta per estrarre dal suolo l'acqua disponibile.

Willi è alimentato da una batteria Li-SOCl₂ da 8500 mAh, che è ottimale per le dure condizioni 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 inox
- 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>



feldfühler

Sensori per l'agricoltura professionale!

Feldfühler Willi

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 dell'acqua disponibile nel suolo più economica, semplice e affidabile.

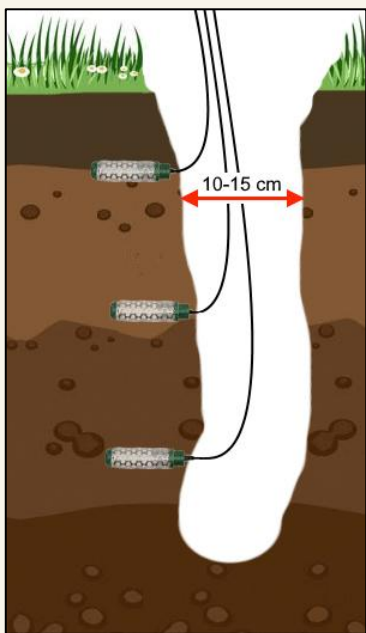
Il sensore di umidità del suolo Watermark funziona come una radice artificiale che, come una pianta, scambia acqua con il suolo circostante. Questo scambio consente di misurare quanto sforzo (potenziale matriciale o tensione dell'acqua nel suolo) è necessario a una pianta per estrarre dal suolo l'acqua 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 calibrazioni complicate per singoli siti e diversi suoli.

I valori di misura del sensore Watermark sono espressi in kilopascal (kPa). Un valore più alto significa che il suolo è secco e che le piante devono quindi 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 utilizza l'app Feldfühler!

Dopo 5 anni il sensore Watermark dovrebbe essere sostituito. Faccelo sapere, ci pensiamo 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 sempre il sensore bagnato!

1. Immergi il sensore in acqua il giorno prima dell'installazione.
2. **In alternativa: per ottenere un risultato ancora migliore, metti il sensore al mattino per 30 minuti a metà in acqua e lascialo asciugare fino a sera. Mettilo di nuovo a metà in acqua per 30 minuti e lascialo asciugare durante la notte. Il mattino successivo mettilo di nuovo a metà in acqua per 30 minuti e lascialo asciugare fino a sera. Poi mettilo completamente in acqua durante la notte.**
3. Apri un foro 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 25 – 30 cm.
4. Crea del fango con la terra del foro
5. Pratica un'apertura con un diametro di circa 3 cm lateralmente nel tuo foro
6. Riempi l'apertura laterale con il fango e installa il sensore Watermark nell'apertura e assicurati che il sensore Watermark sia ben fissato e completamente avvolto da terra o fango
7. Chiudi il foro e posa il cavo in modo che non venga danneggiato da un'eventuale lavorazione del terreno.



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>