



ITALIANO



Industrieelektronik Elettronica Industriale

# Sonda di umidità del suolo BFS-40S

con interfaccia RS485



# Sonda di umidità del suolo BFS-40S

con interfaccia RS485

In **frutti- e viticoltura**, ma anche in altri settori agricoli, i prodotti devono soddisfare **criteri di qualità sempre più rigorosi**. Per garantire standard qualitativi costanti si ricorre sempre più frequentemente a strumenti tecnici in grado di misurare tutte le grandezze meteorologiche.

**L'ottimizzazione dei sistemi di irrigazione contribuisce a massimizzare la produzione e ridurre al**

**minimo i costi**. Un tenore di umidità costante nel terreno durante il periodo vegetativo favorisce la crescita della pianta e assicura un raccolto di qualità superiore.

L'umidità del terreno può essere **misurata in modo estremamente preciso con la sonda BFS-40S** per poter intervenire di conseguenza. A tale scopo basta piantare la sonda nel terreno e rilevare il tenore di umidità a diverse profondità.

## La funzionalità

Le singole celle di misura della sonda per il rilevamento dell'**umidità del terreno BFS-40S** generano un campo elettrico continuo a 4 differenti profondità, influenzato dal contenuto di acqua del terreno. Le celle sono disposte a **profondità di 10, 30, 50 e 80 cm**. Sulla base dei dati rilevati, **un microprocessore a 32**

**bit** calcola il tenore di umidità e lo adegua alla situazione specifica in base a un valore minimo e massimo. Questi dati vengono salvati in un buffer integrato nella sonda e resi **disponibili tramite interfaccia seriale o web server**, a seconda del modello. **Normalmente, il tempo di risposta è pari a pochi secondi**.

## Sonda BFS-40S con interfaccia RS485

La scheda elettronica con il microprocessore è collocata nella parte superiore della sonda e mette a disposizione un **connettore a 7 poli**.

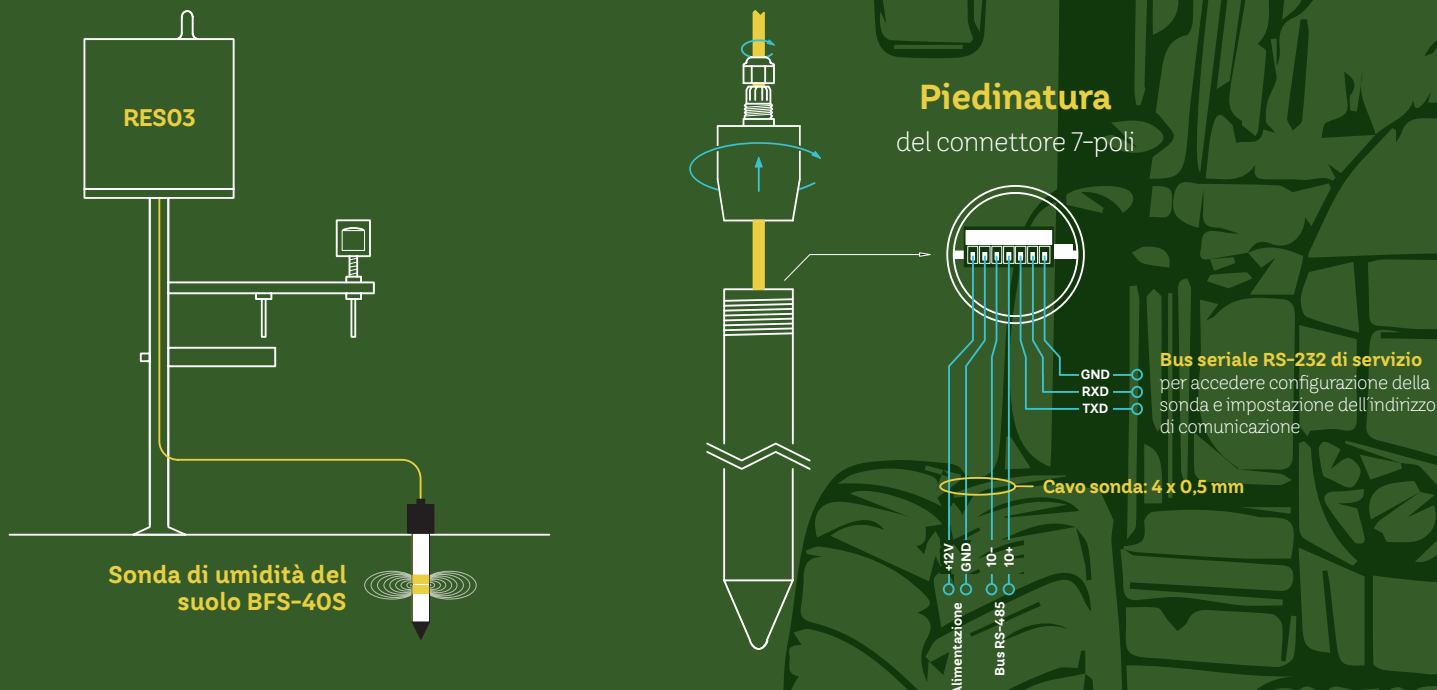
Per poter accedere ai dati rilevati dai singoli sensori della sonda è indispensabile collegare un'interfaccia seriale RS485 tra la sonda e un PC. È comunque

possibile unire più dispositivi utilizzando lo stesso cavo dati.

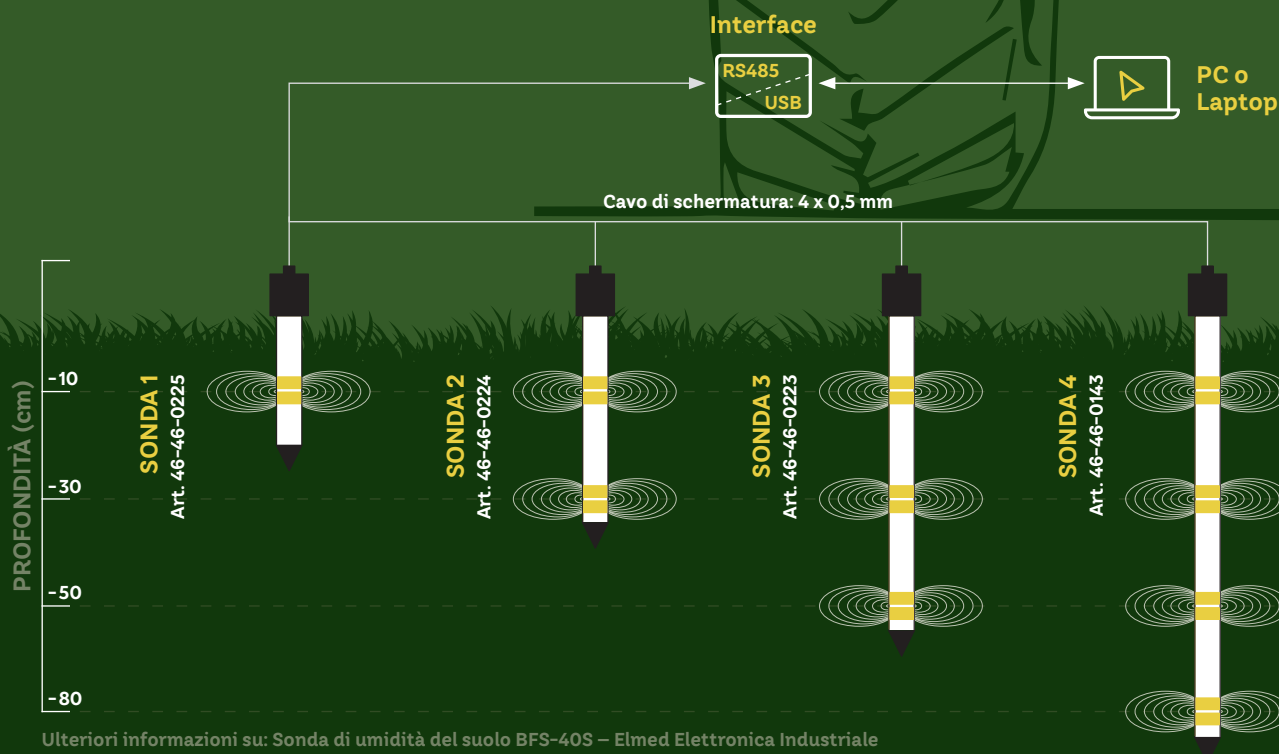
Il protocollo di comunicazione utilizzato dalla sonda è disponibile su richiesta. Per l'ulteriore elaborazione dei dati è richiesta una applicazione che il cliente finale è libero di progettare secondo le sue esigenze.

# Descrizione tecnica

**Esempio 1:** Una sonda di umidità terreno può essere collegata tramite un cavo dati (RS485) ad una stazione meteorologica ELMED. La stazione, a suo tempo, richiama i dati in modo digitale dalla sonda e li invia assieme ai dati campionati ad un server internet. I dati possono essere visualizzati online in modo grafico oppure tabellare.



**Esempio 2:** Un numero maggiore di dispositivi, collocati su un ampio perimetro, sono collegati attraverso un cavo dati (RS485). Utilizzando un'interfaccia seriale abbinato ad un PC è possibile richiedere i valori di ogni singola sonda di umidità. Per poter interpretare correttamente i dati ricevuti verrà messa a disposizione la documentazione necessaria. Utilizzando la connessione seriale diretta RS232 della sonda è possibile accedere alle impostazioni per configurare l'indirizzo e i singoli sensori presenti.





## Dati tecnici

Alimentazione:	9-18V DC
Consumo:	Power Down: 12 mA (Sonda inattiva) Standby: 24 mA (pronto per la misurazione) Misurazione: 60 mA per 3 secondi
Sensore:	alta frequenza   Area: 0-100%
Profondità sensori:	-10 cm, -30 cm, -50 cm, -80 cm
Interfacce:	RS485 e RS232
Connessione:	terminale a vite a 7 poli
Temperatura di lavoro:	-20 °C a +80 °C
Dimensioni:	106 cm x 4 cm diametro (Sonda con 4 sensori)
Tipo di protezione:	IP65

SERVICEPARTNER