

TH-ERD

Sensore terreno per KNX I4-ERD

Dati tecnici ed avvertenze per l'installazione

Numero dell'articolo 70312



1. Descrizione

Il **Sensore TH-ERD** misura la temperatura e il tasso di umidità del terreno. Il sensore è concepito per la comunicazione con l'**unità di controllo KNX I4-ERD** e non può essere utilizzato con altri sistemi

Funzioni:

- Misurazione della temperatura del terreno
- Misurazione del tasso di umidità del terreno
- Per il collegamento all'unità di controllo KNX I4-ERD

1.1. In dotazione

- Sensore a terra con cavo da 10 m

1.2. Dati Tecnici

Colore	Nero (superficie di misurazione verde)
Grado di protezione	IP 68
Dimensioni	ca. 220 x 32 x 10 (L x A x P, mm)
Lunghezza cavo	10 m (estendibile fino ad un massimo di 100 m; Scegliere un cavo di prolunga adatto al tipo di installazione. Tipo 2x2x0,8)
Peso	ca. 250 g
Precisione misurazione percentuale volumetrica umidità	~ 1,5%, a seconda delle condizioni del terreno
Risoluzione misurazione percentuale volumetrica umidità	~ 0,5%
Temperatura ambiente per misurazione della temperatura	-55...125°C
Temperatura ambiente per misurazione dell'umidità	-10...70°C
Precisione Misurazione della temperatura	± 0,5°C
Potenza assorbita	65 mA per meno di 1 sec. durante la misurazione
Trasmissione dati	RS485

Il prodotto risulta conforme a quanto previsto dalle direttive UE.

2. Installazione e messa in funzione

2.1. Avvertenze per l'installazione

L'apparecchio è destinato esclusivamente a un utilizzo previsto, descritto in queste istruzioni per l'uso. Qualsiasi modifica impropria o inosservanza delle istruzioni per l'uso, comporta la decadenza di ogni garanzia o richiesta di intervento in garanzia.

Dopo aver rimosso il dispositivo dalla confezione, verificare immediatamente la presenza di eventuali danni meccanici. Se si riscontra un danno causato dal trasporto è necessario comunicarlo subito al fornitore.

L'apparecchio può essere utilizzato soltanto previa installazione stabile, cioè solo come elemento montato, a condizione che siano stati completati tutti i procedimenti d'installazione e di messa in servizio e solo nell'ambiente previsto a tale scopo.

La società Elsner Elektronik non risponde di eventuali modifiche o aggiornamenti normativi, successivi alla pubblicazione del presente manuale operativo.

2.2. Collegamento unità di controllo KNX I4-ERD



Il collegamento del sensore all'unità di controllo deve essere effettuato esclusivamente da un elettricista qualificato.



PERICOLO!

Pericolo di morte a causa di scariche elettriche (tensione di rete)!

L'unità di controllo KNX I4-ERD funziona con tensione di rete a 230 V.

- Rispettare i regolamenti national.
- Collegare tutte le linee da assemblare senza tensione e rispettare tutte le misure di sicurezza per impedire un'attivazione accidentale.
- In caso di guasto l'apparecchio non deve essere utilizzato.
- Mettere fuori servizio l'apparecchio, rispettivamente l'impianto, e assicurarsi che non possa essere avviato in maniera accidentale, se si presume che non sia più possibile garantire un funzionamento sicuro.

Connessione del cavo di collegamento:

marrone → + (+4...24 V CC)

bianco → - (massa)

verde → A (RS485-Cavo A)

giallo → B (RS485-Cavo B)



ATTENZIONE!

Le connessioni sensore del KNX I4-ERD non sono protette contro le inversioni di polarità!

- Fare attenzione al collegamento corretto!

Il cavo di collegamento può essere prolungato con un comune doppino idoneo al dato tipo di posa (lunghezza max. cavo 100 m).

2.3. Posizionamento del sensore

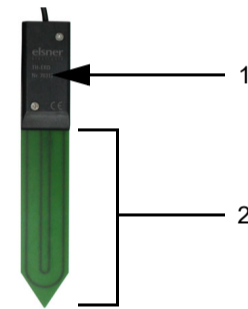


Fig. 1

- 1 Sensore di temperatura (nell'allungamento nero)
- 2 Sensore di umidità (superficie verde con piste conduttrici)

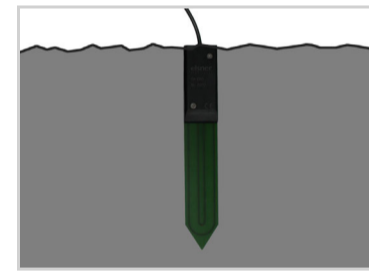


Fig. 2

Per una **misurazione vicino alla superficie** il **Sensore TH-ERD** va inserito verticalmente nel terreno. L'alloggiamento e la superficie di misurazione verde devono trovarsi completamente nel terreno. Solo così sarà possibile rilevare correttamente temperatura ed umidità del suolo.

2.3.1. Misurazione nell'area della radice

Per una misurazione nell'area della radice di grandi piante il Sensore TH-ERD deve essere collocato nel terreno. La sonda deve essere coperta completamente dal terreno (non deve essere posta in uno spazio vuoto).

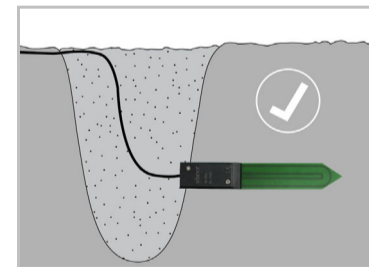


Fig. 3

La sonda deve trovarsi in un terreno che sia rappresentativo dell'ambiente (né troppo morbido, né troppo compatto).

Per ottenere un risultato di misurazione ottimale, la sonda deve essere posizionata con il lato sottile rivolto verso l'alto.

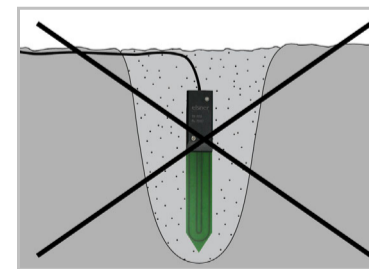


Fig. 4

Esempio di posizionamento non idoneo: Se il sensore è interrato in un foro e questo viene riempito senza pressare il terreno, l'acqua può disperdersi più rapidamente nel terreno di riempimento e i valori di misurazione non saranno più rappresentativi dell'ambiente.

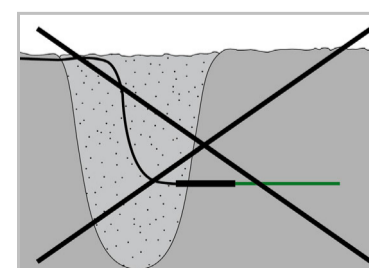


Fig. 5

Esempio di posizionamento non idoneo: Quando l'acqua si raccoglie sulla superficie di misurazione, la misurazione viene falsata. La sonda non deve pertanto essere posizionata con tale superficie rivolta verso l'alto.

2.3.2. Misurazione in una fioriera

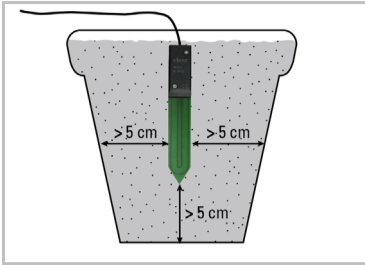


Fig. 6

In caso di misurazione in una fioriera, è necessario mantenere una distanza minima di 5 cm dal bordo e dal fondo del vaso.

3. Smaltimento

Dopo l'uso, l'apparecchio deve essere smaltito in conformità alle norme di legge. Non smaltirlo insieme ai rifiuti domestici!