

Sonda di temperatura per esterni Modello TF41

Scheda tecnica WIKA TE 67.17



Applicazioni

- Pompe di calore
- Impianti combinati di generazione calore ed energia
- Riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria
- Refrigerazione

Caratteristiche distintive

- Dimensioni della custodia estremamente piccole
- Protetta contro la polvere e gli spruzzi d'acqua, IP65
- Resistente a raggi UV
- Protezione solare ad incastro
- Campi di temperatura da -40 ... +100 °C



Fig. in alto: sonda di temperatura per esterni con elemento di misura integrato
Fig. in basso: sonda di temperatura per esterni con manicotto sonda esterno e protezione solare

Descrizione

Le sonde di temperatura per esterni modello TF41 sono impiegate per la misura della temperatura in aree esterne, in celle frigorifere e in ambienti di stoccaggio e produzione. La custodia estremamente compatta consente anche il montaggio in spazi molto ristretti.

Le sonde di temperatura per esterni modello TF41 vengono fornite come standard con elemento di misura integrato nella custodia. Per una misura della temperatura più rapida, la TF41 può essere fornita in alternativa con un manicotto sonda esterno. Per evitare misure errate dovute a forte irradiazione solare offriamo una protezione solare ad incastro come accessorio. Selezionando gli elementi di misura idonei, i modelli TF41 sono compatibili con tutti i sistemi di controllo comunemente usati.

Elemento di misura

Come standard, WIKA utilizza i seguenti elementi di misura per la sonda di temperatura per esterni modello TF41:

- Pt1000, classe B secondo DIN EN 60751
- Pt100, classe B secondo DIN EN 60751
- NTC 5 k ± 5 % / B (25/85) = 3976
- NTC 10 k ± 5 % / B (25/85) = 3435

Altri a richiesta

Gli elementi in platino hanno il vantaggio di essere conformi alle norme internazionali (IEC/EN 60751).

Per via dei criteri specifici relativi a materiale e produzione, non è possibile una standardizzazione degli elementi semiconduttori come gli NTC. Per tale ragione la loro interscambiabilità è limitata.

Ulteriori vantaggi degli elementi al platino sono una migliore stabilità a lungo termine ed un miglior comportamento ai cicli di temperatura, un più ampio campo di misura. Con l'elemento sensibile NTC si ottengono elevate precisioni di misura e linearità, ma solo in campi di temperatura limitati.

Al contrario è presente una sensibilità alla bassa temperatura degli elementi al platino.

Vantaggi e svantaggi dei diversi elementi di misura

	NTC	Pt100	Pt1000
Campo di temperatura	-	++	++
Precisione	-	++	++
Linearità	-	++	++
Stabilità a lungo termine	+	++	++
Norme internazionali	-	++	++
Sensibilità alla temperatura [dR/dT]	++	-	+
Influenza dei fili di collegamento	++	-	+

Tipo di collegamento

La resistenza del cavo influisce sui valori misurati nel caso di collegamento a 2 fili e va quindi tenuta in considerazione.

Per i cavi in rame con sezione di 0,22 mm² vale il seguente valore indicativo: 0,162 Ω /m \rightarrow 0,42 $^{\circ}\text{C}/\text{m}$ per Pt100

Le sonde di temperatura per esterni vengono solitamente utilizzate nelle applicazioni in cui non è richiesta una misura di temperatura di alta precisione. Per mantenere i costi del punto di misura ridotti, le nostre sonde di temperatura per esterni vengono fornite con connessione a due fili.

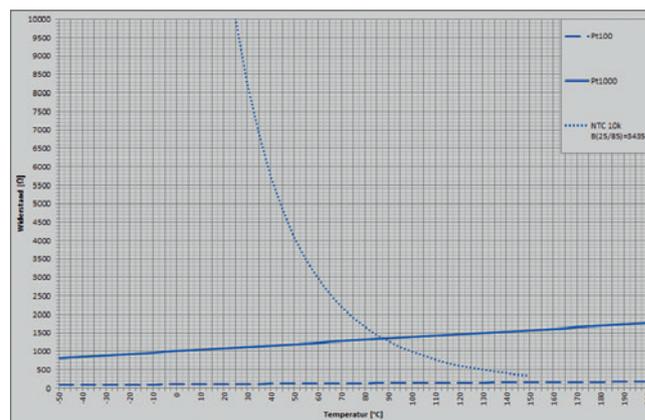
Consigliamo di scegliere una versione con Pt1000 con la quale da un lato, l'influenza dei fili a 0,04 $^{\circ}\text{C}/\text{m}$ è un fattore 10 volte inferiore, dall'altro lato, la standardizzazione internazionale delle resistenze campione in platino garantisce una maggiore disponibilità sul mercato. La resistenza del cavo, tuttavia, si nota appena con un elemento NTC.

Se il filo dalla sonda di temperatura al regolatore è stato ideato con una sezione di 0,5 mm², anche in questo caso l'influenza dei fili è ridotta sotto i 0,04 $^{\circ}\text{C}/\text{m}$ con Pt100 e 0,004 $^{\circ}\text{C}/\text{m}$ con Pt1000.

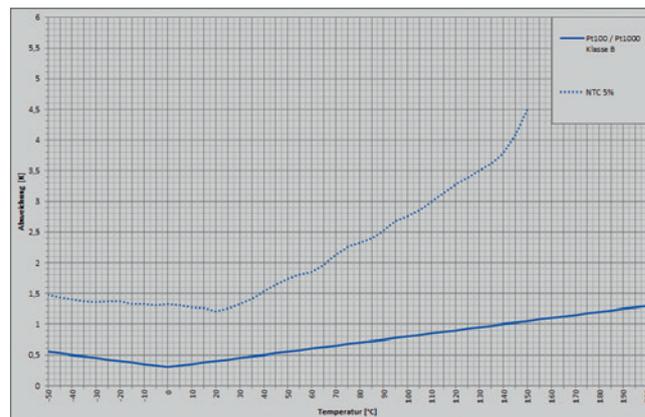
Curve caratteristiche

Le seguenti curve caratteristiche mostrano le curve tipiche degli elementi di misura standard WIKA, in funzione delle curve di temperatura e della tolleranza tipica.

■ Curve caratteristiche tipiche



■ Curve di tolleranza tipiche



Campi di temperatura

Temperatura del fluido (campo di misura)

Il campo di misura dipende fondamentalmente dal materiale della custodia e dall'elemento di misura. La custodia è progettata per un campo di temperatura di -40 ... +100 °C. In combinazione con l'elemento di misura, sono disponibili i seguenti campi di misura massimi:

Elemento di misura	Campo di misura
NTC	-30 ... +100 °C
Pt100	-40 ... +100 °C
Pt1000	-40 ... +100 °C

Temperatura ambiente

Il campo di temperatura ambiente consentito è identico al campo di misura.

Custodia della sonda

Per consentire un montaggio il più discreto possibile della sonda di temperatura per esterni TF41, abbiamo adottato dimensioni molto piccole della custodia.

La custodia è fabbricata in plastica PA66 GK30 resistente ai raggi UV.

Colore: Bianco, RAL 9010
Pressacavo filettato: M16
Collegamento elettrico: 2 morsetti a vite, max. 1,5 mm²
Grado di protezione: IP65

Versione della sonda

Come standard, gli elementi di misura sono integrati nella custodia della sonda di temperatura per esterni. Se è richiesta una risposta più rapida, è possibile montare la TF41 con un manicotto sonda esterno nella cui punta è installato l'elemento di misura.

Materiale: Acciaio inox 1.4571
Diametro: 6 mm
Lunghezza: 30 mm

Grado di protezione

IP65

La custodia di connessione è protetta da polvere e spruzzi d'acqua.

Protezione solare

Solitamente, durante il montaggio delle sonde di temperatura per esterni, è necessario assicurarsi che queste non vengano posizionate sotto la luce diretta del sole. Si consiglia tuttavia che vengano montati sul lato nord degli edifici.

Se questo non è possibile, è disponibile come accessorio una copertura per protezione solare. Essa è realizzata nello stesso materiale della custodia e può essere fissata facilmente a quest'ultima.

Accessori

Per proteggere la sonda di temperatura per esterni modello TF41 dalla radiazione diretta dei raggi solari, è possibile usare una copertura per protezione solare ad incastro. Tale copertura può essere montata in un secondo tempo ed è disponibile come accessorio.

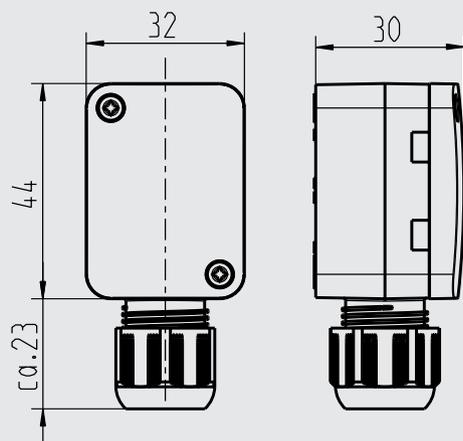
Per attaccare la sonda di temperatura per esterni alla parete è disponibile un kit di montaggio a parete. Esso è composto da due tasselli (Ø 6 x 30 mm) e dalle relative viti.

Indicare il numero d'ordine al momento dell'ordinazione!

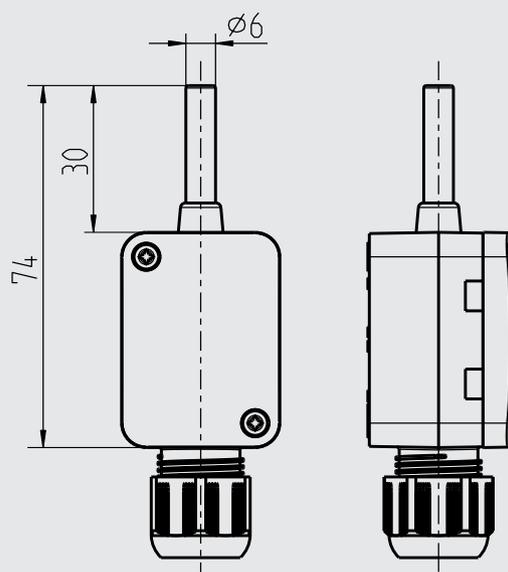
Descrizione	Codice d'ordine
Copertura per protezione solare	14067113
Kit per montaggio a parete	14069467

Dimensioni in mm

Modello TF41

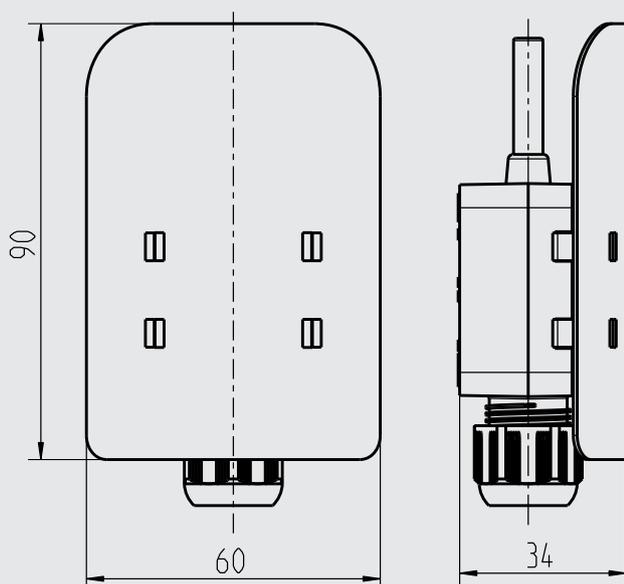


Modello TF41 con manicotto sonda



14070965.00

Modello TF41 con manicotto sonda e protezione solare



Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	Dichiarazione conformità UE Direttiva RoHS	Unione europea
	GOST (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Russia
	KazInMetr (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Kazakistan
	UkrSEPRO (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Ucraina

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Informazioni per l'ordine

Modello / Elemento di misura / Accessori / Opzioni

© 01/2014 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, tutti i diritti riservati.
Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.

