

## Termoresistenza per esterni / interni Modello TR60

Scheda tecnica WIKA TE 60.60



per ulteriori omologazioni  
vedi pagina 2

### Applicazioni

- Misura della temperatura ambiente
- Ambienti condizionati, magazzini raffreddati, silos grano e malto, ecc.

### Caratteristiche distintive

- Campi del sensore da -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- Trasmettitore disponibile in opzione
- Custodia in plastica resistente agli urti
- Versioni per aree classificate a rischio di esplosione



Fig. sinistra: Termoresistenza per esterni

Fig. destra: Termoresistenza per interni

### Descrizione

#### Termoresistenza per esterni

Questa versione prevede un tubo sensore chiuso (non forato) ed è principalmente destinata ad ambienti umidi o ad ambienti esterni. Per applicazioni in zone a rischio di esplosione, sono disponibili versioni a sicurezza intrinseca.

#### Termoresistenza per interni

Questa versione è destinata all'uso in ambienti secchi. Il tubo sensore intorno al sensore è perforato. In questo modo il sensore è a contatto diretto con l'aria ambiente. Questa esecuzione migliora sensibilmente il tempo di risposta.











La gamma di applicazioni è ampliata dall'aggiunta di trasmettitori analogici o digitali disponibili in opzione.

## Protezione antideflagrante (opzione, solo per termoresistenze per esterni)

La potenza  $P_{max}$  e la temperatura ambiente consentite per la rispettiva categoria sono riportate nel certificato di esame di tipo CE, nel certificato per aree pericolose o nel manuale d'uso.






I trasmettitori di temperatura eventualmente installati dispongono dei propri certificati CE. I campi di temperatura ambiente consentiti per i trasmettitori integrati sono riportati nelle omologazioni corrispondenti. L'utilizzatore è responsabile dell'uso di pozzetti termometrici idonei.

## Omologazioni (protezione antideflagrante, ulteriori omologazioni)

Logo	Descrizione	Paese
 	<b>Dichiarazione conformità UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direttiva CEM <sup>1)</sup> EN 61326 (gruppo 1, classe B) emissioni e immunità alle interferenze (applicazione industriale)</li> <li>■ Direttiva RoHS</li> <li>■ Direttiva ATEX (opzione) <sup>2)</sup> Aree pericolose           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ex i Zona 1 gas [II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]</li> <li>Zona 21, polveri [II 2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db]</li> </ul> </li> </ul>	Unione europea
 	<b>IECEx (opzione) <sup>2)</sup></b> (in combinazione con ATEX) Aree pericolose <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ex i Zona 1 gas [Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]</li> <li>Zona 21, polveri [Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db]</li> </ul>	Internazionale
 	<b>EAC (opzione) <sup>2)</sup></b> Aree pericolose <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ex i Zona 1 gas [1 Ex ib IIC T3/T4/T5/T6]</li> <li>Zona 21, polveri [DIP A21 Ta 65 °C/Ta 95 °C/Ta 125 °C]</li> </ul>	Comunità economica eurasiatica
	<b>INMETRO (opzione) <sup>2)</sup></b> Aree pericolose <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ex i Zona 1 gas [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]</li> <li>Zona 21, polveri [Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Db]</li> </ul>	Brasile
	<b>NEPSI (opzione) <sup>2)</sup></b> Aree pericolose <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ex i Zona 1 gas [Ex ib IIC T3 ~ T6]</li> </ul>	Cina
	<b>KCs - KOSHA (opzione) <sup>2)</sup></b> Aree pericolose <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ex i Zona 1 gas [Ex ib IIC T4 ... T6]</li> </ul>	Corea del Sud
-	<b>PESO (opzione) <sup>2)</sup></b> Aree pericolose <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ex i Zona 1 gas [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]</li> </ul>	India
	<b>DNOP - MakNII (opzione) <sup>2)</sup></b> Aree pericolose <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ex i Zona 21, polveri [II 2D Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Db]</li> </ul>	Ucraina

1) Solo per il trasmettitore integrato

2) Solo per termoresistenze per esterni

Logo	Descrizione	Paese
	<b>GOST (opzione)</b> Metrologia, tecnologia di misura	Russia
	<b>KazInMetr (opzione)</b> Metrologia, tecnologia di misura	Kazakistan
-	<b>MTSCHS (opzione)</b> Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakistan
	<b>BelGIM (opzione)</b> Metrologia, tecnologia di misura	Bielorussia
	<b>UkrSEPRO (opzione)</b> Metrologia, tecnologia di misura	Ucraina
	<b>Uzstandard (opzione)</b> Metrologia, tecnologia di misura	Uzbekistan

Gli strumenti marcati con “ia” possono essere usati anche in aree che richiedono solo strumenti marcati con “ib” o “ic”.

Se uno strumento con marchio “ia” è stato usato in un'area con requisiti conformi a “ib” o “ic”, non può essere più usato in aree con requisiti conformi a “ia”.

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

# Sensore

## Elemento di misura

Pt100, Pt1000 <sup>1)</sup> (corrente di misura: 0.1 ... 1.0 mA) <sup>2)</sup>

Tipo di collegamento	
Elementi singoli	1 x 2 fili 1 x 3 fili 1 x 4 fili
Elemento doppio	2 x 2 fili 2 x 3 fili 2 x 4 fili <sup>3)</sup>

Classe di precisione / Campo d'uso del sensore secondo EN 60751		
Classe	Esecuzione del sensore	
	Filo avvolto	Film sottile
Classe B	-196 ... +600 °C	-50 ... +500 °C
	-196 ... +450 °C	-50 ... +250 °C
Classe A <sup>4)</sup>	-100 ... +450 °C	-30 ... +300 °C
Classe AA <sup>4)</sup>	-50 ... +250 °C	0 ... 150 °C

1) Pt1000 disponibile solo come termoresistenza a film sottile

2) Per informazioni dettagliate sulle sonde Pt100, fare riferimento alla Informazione Tecnica IN 00.17 disponibile sul sito [www.wika.it](http://www.wika.it).

3) Non con diametro da 3 mm

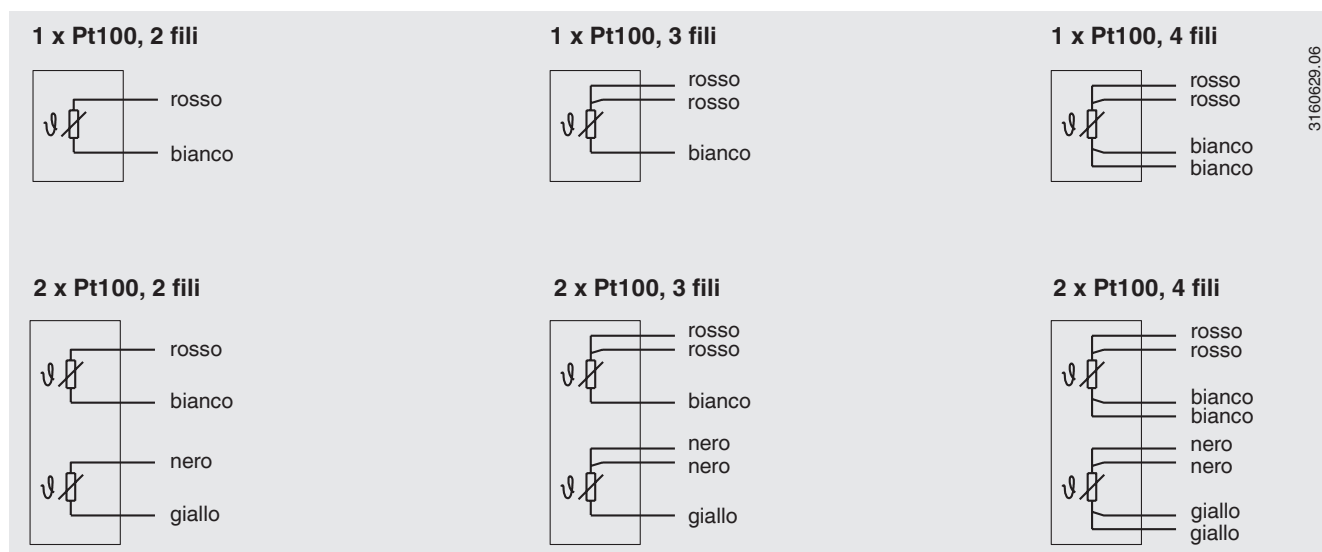
4) Non per metodo di collegamento a 2 fili

La tabella indica i campi di temperatura elencati nelle rispettive norme, nei quali sono validi i valori di tolleranza (precisioni di classe).

Per via dell'esecuzione, il campo d'uso attuale della termoresistenza è limitato a -40 ... +80 °C.

Connessione elettrica (**codice colore conforme a IEC/EN 60751**)

Morsetti di connessione nella custodia



Per le connessioni elettriche del trasmettitore di temperatura integrato, vedere le corrispondenti schede tecniche o il manuale d'uso.

## Sonda

La sonda standard ha un diametro di 6 mm ed è disponibile con 1 x Pt100 o 2 x Pt100 e collegamento a 2 fili, 3 fili o 4 fili.

## Specifiche tecniche

Specifiche tecniche	Termoresistenza per esterni	Termoresistenza per interni
<b>Sensore</b>		
■ Versione	Tubo rigido, chiuso	Tubo rigido, perforato nell'area del sensore
■ Materiale	Acciaio inox 1.4571	Acciaio inox 1.4571
■ Lunghezza sensore	60 mm <sup>1)</sup>	60 mm <sup>1)</sup>
■ Diametro del sensore	6 mm <sup>1)</sup>	6 mm <sup>1)</sup>
<b>Custodia</b>		
■ Versione	Per versione per montaggio a parete	Per versione per montaggio a parete
■ Materiale	Plastica ABS o alluminio	Plastica ABS o alluminio
■ Dimensioni	vedere "Dimensioni in mm" <sup>1)</sup>	vedere "Dimensioni in mm" <sup>1)</sup>
<b>Uscita cavo</b>	M16 x 1,5 <sup>1)</sup>	M16 x 1,5 <sup>1)</sup>
<b>Campi di temperatura ammessi</b>		
■ Temperatura ambiente	-40 ... +80 °C <sup>2)</sup>	-40 ... +80 °C <sup>2)</sup>
■ Temperatura di stoccaggio	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C
<b>Grado di protezione</b>	IP65 conforme a IEC/EN 60529	IP20 conforme a IEC/EN 60529
<b>Peso</b>	0,4 kg circa	0,4 kg circa

1) Altri a richiesta

2) La temperatura operativa della termoresistenza per interni è limitata dalla temperatura ambiente consentita della custodia.

## Trasmettitore (opzione)

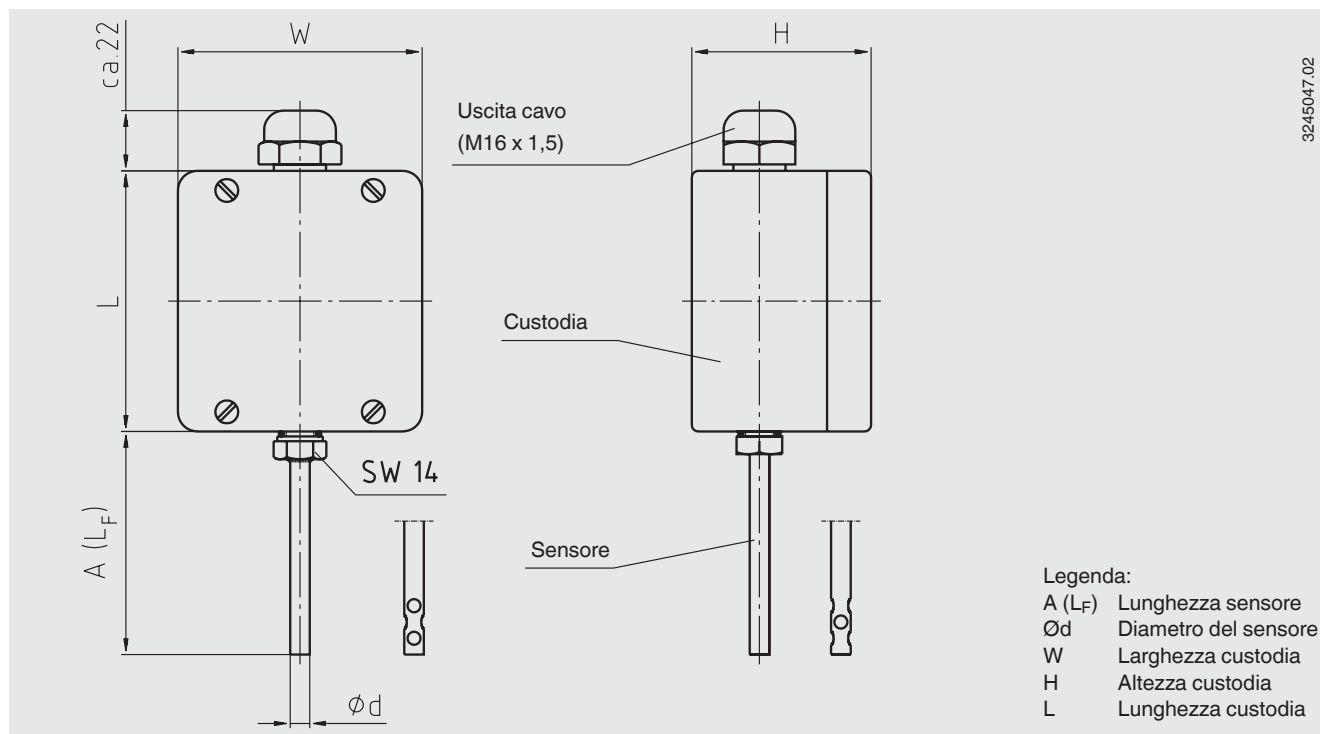
È possibile montare un trasmettitore nella custodia.  
Ciò viene fatto montando il trasmettitore al posto della morsetteria.



### Segnale di uscita 4 ... 20 mA, protocollo HART®, FOUNDATION™ Fieldbus e PROFIBUS® PA

Trasmettitore (versioni selezionabili)	Modello T15	Modello T32	Modello T53
<b>Scheda tecnica</b>	TE 15.01	TE 32.04	TE 53.01
<b>Uscita</b>			
■ 4 ... 20 mA	x	x	
■ Protocollo HART®		x	
■ FOUNDATION™ Fieldbus e PROFIBUS® PA			x
<b>Tipo di collegamento</b>			
■ 1 x 2 fili, 3 fili o 4 fili	x	x	x
<b>Corrente di misura</b>	< 0,2 mA	< 0,3 mA	< 0,2 mA
<b>Protezione per aree classificate</b>	Opzionale	Opzionale	Standard

## Dimensioni in mm



Custodia	Dimensioni in mm				
	L	W	H	A (L <sub>F</sub> )	Ød
Plastica (ABS)	82	80	55	60	6
Alluminio	80	75	57	60	6

## Certificati (opzione)

Tipo di certificato	Precisione di misura	Certificato dei materiali
Rapporto di prova 2.2	x	x
Certificato d'ispezione 3.1	x	x

2) Solo per termoresistenze per esterni

Possono essere combinate tra loro certificazioni diverse.

### Informazioni per l'ordine

Modello / Versione sensore / Protezione antideflagrante / Custodia / Uscita del cavo / Morsettiera trasmettitore / Materiale del sensore / Diametro del sensore / Profondità di immersione / Elemento di misura / Metodo di connessione / Campo di temperatura / Certificati / Opzioni

© 05/2008 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.

