

Inserto di misura Per termoresistenza, esecuzione tubolare Modello TR11-A

Scheda tecnica WIKA TE 60.13



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 2

Applicazioni

- Inserti di ricambio per attività di service
- Per tutte le applicazioni industriali e di laboratorio

Caratteristiche distintive

- Campi di applicazione da -50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F]
- Esecuzione tubolare
- Esecuzione con sistema di molleggio
- Esecuzioni con protezione antideflagrante sono disponibili per diversi tipi di omologazioni (vedere pagina 2)



Descrizione

Gli inserti di misura per termoresistenze conformi a DIN 43735 descritti in questo documento sono progettati per l'installazione in un raccordo protettivo. L'impiego senza pozzetto è raccomandato solo per limitate applicazioni. L'inserto di misura è stato fabbricato a partire da un tubo chiuso su un lato. Il sensore è installato in un tubo rigido all'estremità dell'inserto. Gli inserti di misura sono dotati di sistema di molleggio per garantire che gli inserti di misura siano premuti sul fondo del pozzetto termometrico.

In aggiunta alle versioni conformi a DIN, sono disponibili delle esecuzioni realizzate sui requisiti specifici dei clienti, ad esempio:

- altre lunghezze dell'inserto di misura (anche lunghezze intermedie)
- senza morsettiera
- con trasmettitore

Inserto di misura per termoresistenza, modello TR11-A

Tipo e numero di sensori, precisione e metodo di connessione possono essere selezionati liberamente per essere adatti alla rispettiva applicazione.

Per la TR11-A è disponibile un gran numero di diverse omologazioni per la protezione antideflagrante.

La gamma delle possibili applicazioni è completata dalle versioni senza morsettiera per il montaggio diretto di un trasmettitore di temperatura. I trasmettitori analogici o digitali della gamma WIKA possono essere installati in opzione.

Protezione antideflagrante (opzione)

La potenza P_{max} e la temperatura ambiente consentite per la rispettiva categoria sono riportate nel certificato Ex o nel manuale d'uso.

Attenzione:

A seconda dell'esecuzione, l'inserito di misura può essere usato in diversi tipi di protezione antideflagrante quando inserito in una termoresistenza TR11-C. Tramite un raccordo protettivo adatto, è possibile il funzionamento in aree esplosive con polveri.

L'uso dell'inserito di misura modello TR11-A non è consentito in aree pericolose senza il raccordo protettivo adatto.

Omologazioni (protezione antideflagrante, ulteriori omologazioni)

Logo	Descrizione	Paese
 	Dichiarazione conformità UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva CEM ¹⁾ EN 61326 emissione (gruppo 1, classe B) e immunità alle interferenze (applicazione industriale) ■ Direttiva RoHS ■ Direttiva ATEX (opzione) Aree pericolose <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 0 gas II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Zona 1 gas II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb - Ex e ²⁾ Zona 1 gas II 2G Ex eb IIC T1 ... T6 Gb ⁴⁾ Zona 2 gas II 3G Ex ec IIC T1 ... T6 Gc X - Ex n ²⁾ Zona 2 gas II 3G Ex nA IIC T1 ... T6 Gc X 	Unione europea
 	IECEx (opzione) - in combinazione con ATEX Aree pericolose <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 0 gas Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Zona 1 gas Ex ia IIC T1 ... T6 Gb - Ex e ³⁾ Zona 1 gas Ex eb IIC T1 ... T6 Gb ⁴⁾ Zona 2 gas Ex ec IIC T1 ... T6 Gc - Ex n ³⁾ Zona 2 gas Ex nA IIC T1 ... T6 Gc 	Internazionale
	EAC (opzione) Aree pericolose <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 0 gas 0Ex ia IIC T6 ... T1 Ga X - Ex n Zona 2 gas 2Ex nA IIC T6 ... T1 Gc X 	Comunità economica eurasiatica
	Ex Ucraina (opzione) Aree pericolose <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 0 gas II 1G Ex ia IIC T1...T6 Ga 	Ucraina
	INMETRO (opzione) Aree pericolose <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 0 gas Ex ia IIC T3 ... T6 Ga 	Brasile
	CCC (opzione) ⁴⁾ Aree pericolose <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 0 gas Ex ia IIC T1 ~ T6 Ga - Ex e ³⁾ Zona 2 gas Ex e IIC T1 ~ T6 Gb ⁴⁾ - Ex n ³⁾ Zona 2 gas Ex nA IIC T1 ~ T6 Gc 	Cina
	KCs - KOSHA (opzione) Aree pericolose <ul style="list-style-type: none"> - Ex i Zona 0 gas Ex ia IIC T4 ... T6 Zona 1 gas Ex ib IIC T4 ... T6 	Corea del Sud

Logo	Descrizione	Paese
-	PESO (opzione) Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Zona 1 gas Ex ia IIC T1 ... T6 Gb	India
	GOST (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Russia
	KazInMetr (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Kazakistan
-	MTSCHS (opzione) Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakistan
	BelGIM (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Bielorussia
	UkrSEPRO (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Ucraina
	Uzstandard (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Uzbekistan

- 1) Solo per il trasmettitore integrato
- 2) Solo in combinazione con testa di connessione modello BSZ, BSZ-H, 1/4000, 5/6000 o 7/8000
- 3) Solo in combinazione con testa di connessione modello 1/4000, 5/6000 o 7/8000
- 4) Senza trasmettitore

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 (corrente di misura: 0,1 ... 1,0 mA) ¹⁾

Tipo di collegamento	
Elementi singoli	1 x 2 fili
	1 x 3 fili
	1 x 4 fili
	1 x 3 fili (sensore face-sensitive)
	1 x 4 fili (sensore face-sensitive)
Elemento doppio	2 x 2 fili
	2 x 3 fili
	2 x 4 fili ²⁾

Limiti di validità della classe di precisione conforme a EN 60751	
Classe	Film sottile
Classe B	-50 ... +250 °C
Classe A ³⁾	-30 ... +250 °C
Classe AA ^{3) 4)}	0 ... +150 °C

1) Per informazioni dettagliate sulle sonde Pt100, fare riferimento alla Informazione tecnica IN 00.17 disponibile sul sito www.wika.it.

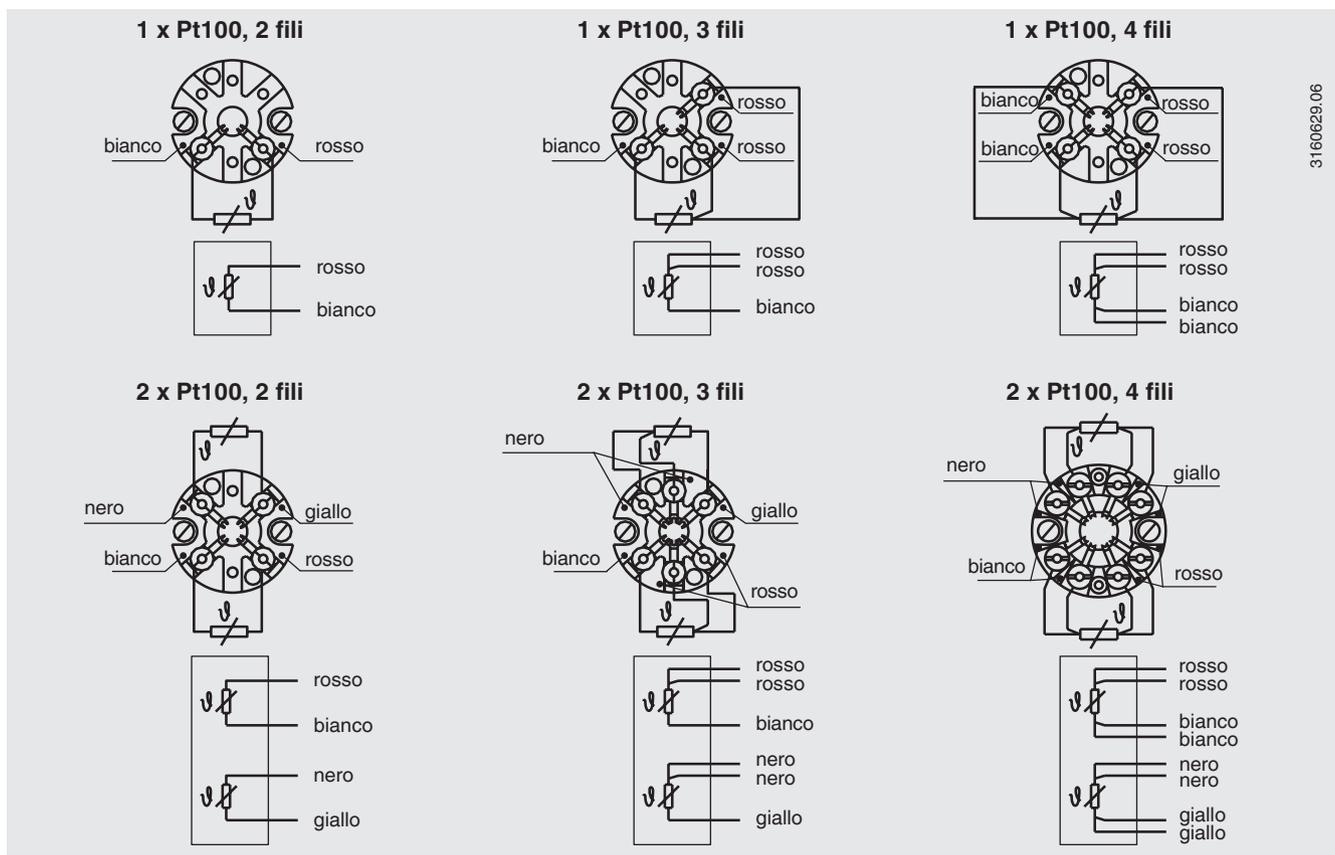
2) Non con diametro da 3 mm

3) Non per metodo di collegamento a 2 fili

4) Non con sensore face-sensitive

Connessione elettrica

(Codice colore secondo EN/IEC 60751)



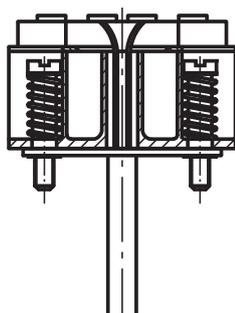
Per le connessioni elettriche del trasmettitore di temperatura integrato, vedere le corrispondenti schede tecniche o il manuale d'uso.

Trasmettitore (opzione)

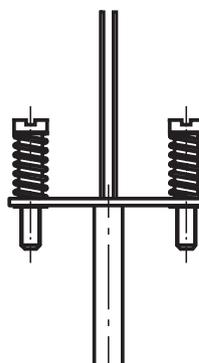
Un trasmettitore può essere costruito sull'inserto di misura. In tal caso, il trasmettitore sostituisce la morsetteria ed è fissato direttamente sulla piastra terminale dell'inserto di misura. Il trasmettitore di temperatura va pertanto protetto da temperature superiori a 85 °C.



Segnale di uscita 4 ... 20 mA, protocollo HART®		
Trasmettitore (versioni selezionabili)	Modello T15	Modello T32
Scheda tecnica	TE 15.01	TE 32.04
Uscita		
4 ... 20 mA	x	x
Protocollo HART®	-	x
Tipo di collegamento		
1 x 2 fili, 3 fili o 4 fili	x	x
Corrente di misura	< 0,2 mA	< 0,3 mA



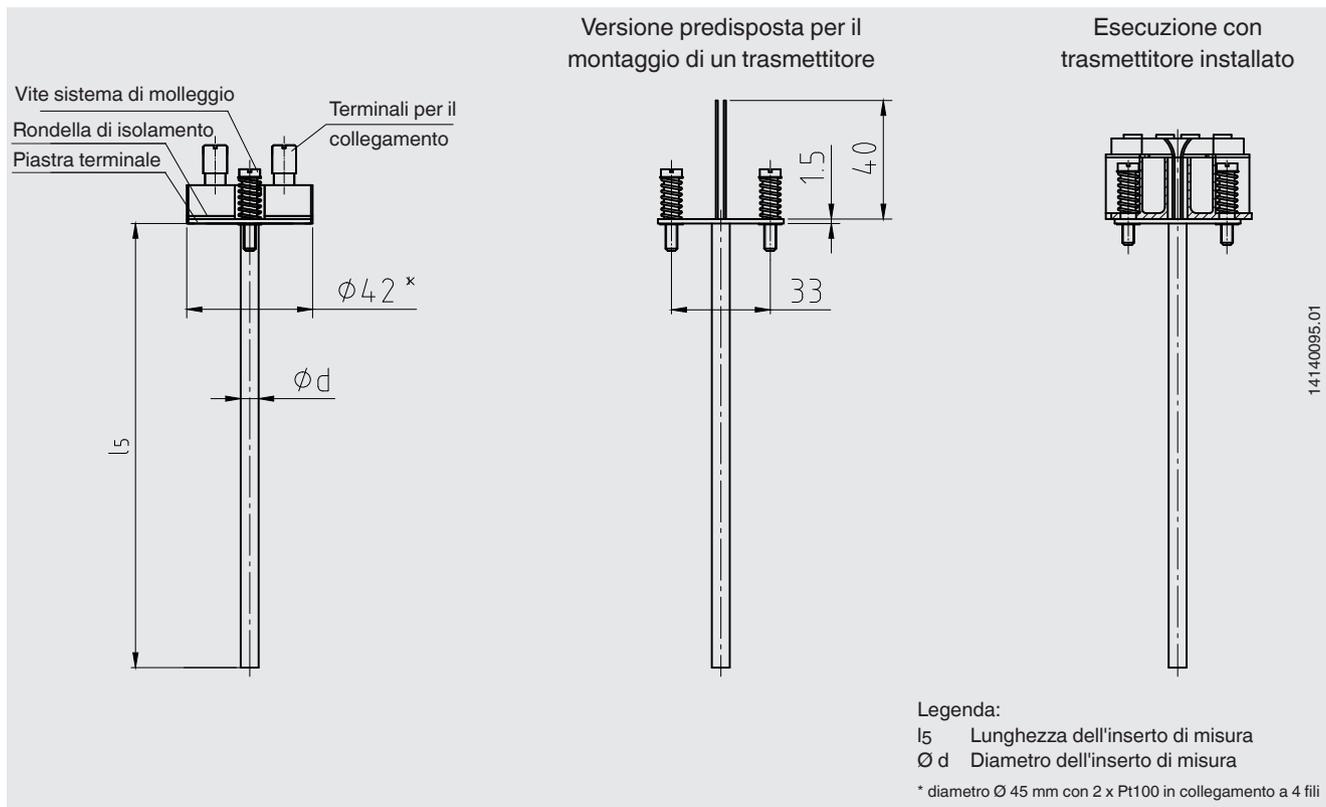
Inserto di misura con trasmettitore montato
(qui: modello T32)



Inserto di misura predisposto per il montaggio di un trasmettitore

Dimensioni in mm

L'inserto di misura sostituibile è stato fabbricato a partire da un tubo chiuso su un lato. Le morsettiere sono solitamente realizzate con alette di saldatura incassate.



Legenda:

l5 Lunghezza dell'inserto di misura
 Ø d Diametro dell'inserto di misura

* diametro Ø 45 mm con 2 x Pt100 in collegamento a 4 fili

Lunghezza dell'inserto di misura l5 in mm		Tolleranza in mm
Ø 6, Ø 8	Ø 3	
75 ... 500	75 ... 250	+2 0

Diametro dell'inserto di misura Ø d in mm	Indice secondo DIN 43735	Tolleranza in mm
3 1)	31	3 ±0,1
6	61	6 ±0,1
8	81	8 ±0,1

1) Non possibile con 2 x Pt100, 4 fili

Solo una lunghezza e un diametro dell'inserto di misura corretti possono garantire una sufficiente trasmissione termica dal pozzetto all'inserto di misura.

Il diametro del foro del pozzetto termometrico deve essere di massimo 1 mm più grande rispetto al diametro dell'inserto di misura.

Distanze maggiori di 0,5 mm tra il pozzetto termometrico e l'inserto di misura hanno un effetto negativo sulla convezione termica, aumentando inoltre il tempo di risposta della sonda di temperatura.

Per l'installazione dell'inserto di misura nel pozzetto termometrico è molto importante determinare la profondità di immersione corretta (= lunghezza del pozzetto con spessori del fondo ≤ 5,5 mm). Per assicurare che l'inserto di misura sia pressato sul fondo del pozzetto termometrico, l'inserto è dotato di un sistema di molleggio (spostamento della molla: max 10 mm).

Materiali

Materiale	
Materiale del tubo	Acciaio inox 1.4571
	Acciaio inox 316L

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
Certificato di taratura DKD/DAkKS	x	-

Possono essere combinate tra loro certificazioni diverse.

La lunghezza minima per effettuare una prova dell'accuratezza di misura 3.1 o DKD/DAkKS è di 100 mm. Taratura di lunghezze inferiori a richiesta.

Condizioni operative

Requisiti meccanici

Versione (conforme a EN 60751)	
Standard	6 g picco-picco

Le informazioni sulla resistenza alle vibrazioni fanno riferimento alla punta dell'inserto di misura.

Per informazioni dettagliate sulla resistenza alle vibrazioni delle sonde Pt100 fare riferimento alla Informazione Tecnica IN 00.17 disponibile sul sito www.wika.it.

Temperatura ambiente e di stoccaggio

-40 ... +80 °C

Grado di protezione

IP00 conforme a EN/IEC 60529

Gli inserti di misura per il modello TR11-A sono stati ideati per l'installazione in componenti di protezione (testa di connessione + pozzetto termometrico).

Questi componenti di protezione sono dotati di teste di connessione/pressacavi/guaine di protezione che assicurano un elevato grado di protezione IP.

Informazioni per l'ordine

Modello / Protezione antideflagrante / Tipo di protezione antideflagrante / Zona / Sensore / Classe di precisione / Campo di applicazione della sonda/ Lunghezza inserto di misura l_5 / Diametro \varnothing d inserto di misura / Materiale del tubo / Certificati / Opzioni

© 10/2015 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.

