

# Termoresistenza Per pozzetto aggiuntivo Modello TR10-B

Scheda tecnica WIKA TE 60.02



Per ulteriori omologazioni,  
vedere pagina 18

## Applicazioni

- Costruttori di macchine, impianti e serbatoi
- Generazione di energia e centrali elettriche
- Industria chimica
- Industria alimentare e delle bevande
- Settori igienico-sanitario, riscaldamento e condizionamento dell'aria

## Caratteristiche distintive

- Campi del sensore di  $-196 \dots +600 \text{ }^\circ\text{C}$  [ $-320 \dots +1.112 \text{ }^\circ\text{F}$ ]
- Per l'installazione in tutti i pozzetti termometrici in esecuzione standard
- Inserto con sistema di molleggio (intercambiabile)
- Sonde Pt100 o Pt1000
- Esecuzioni con protezione antideflagrante sono disponibili per diversi tipi di omologazioni



**Fig. sin.:** modello TR10-B con testa di connessione BSZ

**Fig. centro:** modello TR10-B con testa di connessione 1/4000

**Fig. des.:** modello TR10-B con testa di connessione PIH-L

## Descrizione

Le termoresistenze di questa serie possono essere combinate con un'ampia gamma di pozzetti/tubi di protezione. Il funzionamento senza pozzetto/tubo di protezione è consigliato solo in alcune applicazioni.

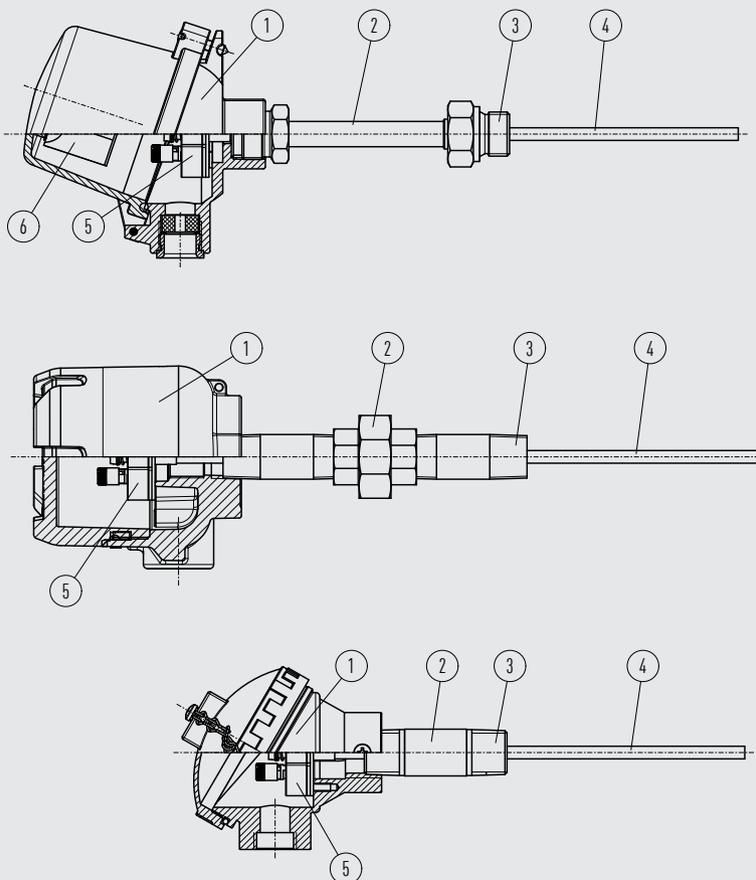
Sono disponibili un'ampia varietà di sonde Pt100 o Pt1000, testine di connessione, profondità di immersione, lunghezze di estensione ed attacchi al pozzetto per l'adattamento a qualsiasi applicazione e a qualsiasi dimensione del pozzetto.

Per la TR10-B è disponibile un gran numero di diverse omologazioni per la protezione antideflagrante.

I trasmettitori analogici o digitali WIKA possono essere installati nella testa di connessione della TR10-B.

## Rappresentazione dei componenti

3160645.09



### Legenda:

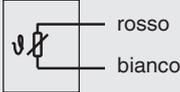
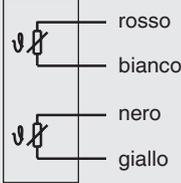
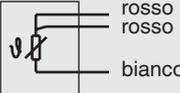
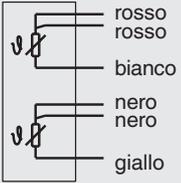
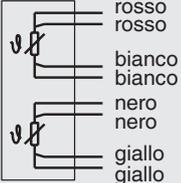
- ① Testa di connessione
- ② Tubo di estensione
- ③ Collegamento al pozzetto
- ④ Inserto di misura (TR10-A)
- ⑤ Morsettiera, trasmettitore (opzione)
- ⑥ Trasmettitore (opzione)

## Panoramica delle omologazioni per la protezione antideflagrante

Omologazione	Protezione antideflagrante				
	Ex i (gas) Zona 0, 1, 2	Ex i (polveri) Zona 20, 21, 22	Ex e (gas) Zona 1, 2	Ex t (polveri) Zona 21, 22	Ex nA (gas) Zona 2
ATEX	x	x	x	x	x
IECEX	x	x	x	x	x
ECASEX	-	-	x	x	x
EACEX	x	x	x	x	x
Ex Ucraina	x	x	-	-	-
INMETRO	x	x	-	-	-
CCC	x	x	x	x	-
NEPSI	x	x	-	-	-
KCs	x	-	-	-	-
PESO	x	-	-	-	-

→ Per informazioni dettagliate, vedere „Omologazioni“ a pagina 18

# Elemento di misura

Elemento di misura			
Tipo di elemento di misura		Pt100, Pt1000	
Corrente di misura		0,1 ... 1,0 mA	
Tipo di collegamento			
Elementi singoli		Elemento doppio	
1 x 2 fili		2 x 2 fili	
1 x 3 fili		2 x 3 fili	
1 x 4 fili		2 x 4 fili <sup>1)</sup>	
<b>Limiti di validità della classe di precisione conformi a IEC 60751</b>			
Classe B $\pm (0,30 + 0,0050   t  )$ <sup>3)</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ -196 ... +600 °C [-321 ... +1112 °F]</li> <li>■ -196 ... +450 °C [-321 ... +842 °F]</li> <li>■ -50 ... +500 °C [-58 ... +932 °F]</li> <li>■ -50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F]</li> </ul>	
Classe A <sup>2)</sup> $\pm (0,15 + 0,0020   t  )$ <sup>3)</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-100 ... +450 °C [-148 ... +842 °F]</li> <li>-30 ... +300 °C [-22 ... +572 °F]</li> </ul>	
Classe AA <sup>2)</sup> $\pm (0,10 + 0,0017   t  )$ <sup>3)</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F]</li> <li>0 ... 150 °C [32 ... 302 °F]</li> </ul>	

1) Non per diametro di 3 mm [0,118 in] e diametro 1/8 in [3,2 mm]

2) Non per metodo di collegamento a 2 fili

3) | t | è il valore numerico della temperatura in °C senza considerare il segno

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

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

- La combinazione di una connessione a due fili con la classe A o classe AA non è consentita, in quanto l'influenza della resistenza del cavo MIMS e del cavo di collegamento annulla la precisione elevata del sensore.

Lunghezza massima della sonda, incluso il cavo di collegamento:

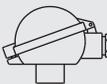
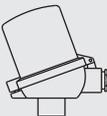
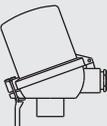
- Classe B, collegamento a 3 fili: ~ 30 m [98 ft]
- Classe A, collegamento a 3 fili: ~ 10 m [33 ft]
- Classe AA, collegamento a 3 fili: ~ 3 m [10 ft]

- In caso di lunghezze della sonda/del cavo maggiori, occorre utilizzare una connessione a quattro fili, in quanto questo metodo di collegamento non ha nessun effetto sulla precisione legato alla lunghezza.

- L'uso della TR10-B con un sensore Pt100 in una connessione a due fili è, ovviamente, tecnicamente possibile, ma non raccomandato per problemi di resistenza dei cavi.

## Testa di connessione

### ■ Esecuzioni per l'Europa conformi a EN 50446 / DIN 43735

Modello	Materiale	Dimensione filettatura ingresso cavo	Grado di protezione (max.) <sup>1) 2)</sup> IEC/EN 60529	Coperchio	Superficie	Connessione al tubo di estensione
	<b>BSZ</b>	Alluminio ■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	IP65	Coperchio ribaltabile sferico con vite a testa cilindrica	Blu, verniciato (RAL 5022)	■ M24 x 1,5 ■ ½ NPT
	<b>BSZ-K</b>	Plastica ■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	IP65	Coperchio ribaltabile sferico con vite a testa cilindrica	Nero	M24 x 1,5
	<b>BSZ-H</b>	Alluminio ■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	IP65	Coperchio ribaltabile rialzato con vite a testa cilindrica	Blu, verniciato (RAL 5022)	■ M24 x 1,5 ■ ½ NPT
	<b>BSZ-H (2 x uscita cavo)</b>	Alluminio ■ 2 x M20 x 1,5 ■ 2 x ½ NPT	IP65	Coperchio ribaltabile rialzato con vite a testa cilindrica	Blu, verniciato (RAL 5022)	M24 x 1,5
	<b>BSZ-H / DIH10 <sup>3)</sup></b>	Alluminio ■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	IP65	Coperchio ribaltabile rialzato con vite a testa cilindrica	Blu, verniciato (RAL 5022)	■ M24 x 1,5 ■ ½ NPT
	<b>BSZ-H / TND <sup>4)</sup></b>	Alluminio ■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	IP65	Coperchio ribaltabile rialzato con vite a testa cilindrica	Blu, verniciato (RAL 5022)	■ M24 x 1,5 ■ ½ NPT
	<b>BSZ-HK</b>	Plastica ■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	IP65	Coperchio ribaltabile rialzato con vite a testa cilindrica	Nero	M24 x 1,5
	<b>BS</b>	Alluminio ■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	IP65	Copertura piatta con 2 viti	Blu, verniciato (RAL 5022)	■ M24 x 1,5 ■ ½ NPT
	<b>BSS</b>	Alluminio ■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	IP65	Coperchio ribaltabile rialzato con vite a testa cilindrica	Blu, verniciato (RAL 5022)	■ M24 x 1,5 ■ ½ NPT
	<b>BSS-H</b>	Alluminio ■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	IP65	Coperchio ribaltabile rialzato con leva di bloccaggio	Blu, verniciato (RAL 5022)	■ M24 x 1,5 ■ ½ NPT
	<b>BVS</b>	Acciaio inox M20 x 1,5	IP65	Coperchio filettato, colata di precisione	Finitura naturale, lucidata elettrochimicamente	M24 x 1,5

1) Grado di protezione IP della testa di connessione. Il grado di protezione IP dello strumento completo TR10-B non deve necessariamente corrispondere alla testa di connessione.

2) Guarnizione/pressacavo filettato adatto richiesto.

3) Display a LED DIH10 in combinazione con trasmettitore con uscita 4 ... 20 mA (loop)

4) Display LCD TND in combinazione con T38

→ Ulteriori dimensioni della filettatura a richiesta

Modello	Protezione antideflagrante					
	Senza	Ex i (gas) Zona 0, 1, 2	Ex i (polveri) Zona 20, 21, 22	Ex e (gas) Zona 1, 2	Ex t (polveri) Zona 21, 22	Ex nA (gas) Zona 2
<b>BSZ</b>	x	x	x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>2)</sup>
<b>BSZ-K</b>	x	x	-	-	-	-
<b>BSZ-H</b>	x	x	x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>2)</sup>
<b>BSZ-H (2x uscita cavo)</b>	x	x	x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>2)</sup>
<b>BSZ-H / DIH10<sup>3)</sup></b>	x	x	-	-	-	-
<b>BSZ-H / TND<sup>4)</sup></b>	x	x	-	-	-	-
<b>BSZ-HK</b>	x	x	-	-	-	-
<b>BS</b>	x	x	x	-	-	-
<b>BSS</b>	x	x	-	-	-	-
<b>BSS-H</b>	x	x	-	-	-	-
<b>BVS</b>	x	x	-	-	-	-

- 1) Solo ATEX  
2) Solo ATEX e EACEx  
3) Display a LED DIH10 in combinazione con trasmettitore con uscita 4 ... 20 mA (loop)  
4) Display LCD TND in combinazione con T38

■ **Teste di connessione internazionali**

Modello	Materiale	Dimensione filettatura ingresso cavo	Grado di protezione (max.) <sup>1) 2)</sup> IEC/EN 60529	Coperchio	Superficie	Connessione al tubo di estensione	
	<b>KN4-A</b>	Alluminio	■ ½ NPT ■ M20 x 1,5	IP65	Coperchio filettato	Blu, verniciato (RAL 5022)	■ M24 x 1,5 ■ ½ NPT
	<b>KN4-P</b> <sup>3)</sup>	Polipropilene	½ NPT	IP65	Coperchio filettato	Bianco	½ NPT
	<b>1/4000</b>	Alluminio	■ ½ NPT ■ ¾ NPT ■ M20 x 1,5	IP66	Coperchio filettato	Blu, verniciato (RAL 5022)	½ NPT
	<b>1/4000</b>	Acciaio inox	■ ½ NPT ■ ¾ NPT ■ M20 x 1,5	IP66	Coperchio filettato	Finitura naturale	½ NPT
	<b>7/8000</b>	Alluminio	■ ½ NPT ■ ¾ NPT ■ M20 x 1,5	IP66	Coperchio filettato	Blu, verniciato (RAL 5022)	½ NPT
	<b>7/8000</b>	Acciaio inox	■ ½ NPT ■ ¾ NPT ■ M20 x 1,5	IP66	Coperchio filettato	Finitura naturale	½ NPT
	<b>7/8000 / DIH50</b> <sup>4)</sup>	Alluminio	■ ½ NPT ■ ¾ NPT ■ M20 x 1,5	IP66	Coperchio filettato	Blu, verniciato (RAL 5022)	½ NPT
	<b>7/8000 / DIH50</b> <sup>4)</sup>	Acciaio inox	■ ½ NPT ■ ¾ NPT ■ M20 x 1,5	IP66	Coperchio filettato	Finitura naturale	½ NPT
	<b>PIH-L</b>	Alluminio	■ ½ NPT / chiuso ■ M20 x 1,5 / chiuso ■ 2 x ½ NPT ■ 2 x M20 x 1,5	IP66	Coperchio filettato, piatto	Parte superiore blu, verniciata (RAL 5022) Parte inferiore grigio, verniciata (RAL 7032)	■ ½ NPT ■ M20 x 1,5
	<b>PIH-H</b>	Alluminio	■ ½ NPT ■ M20 x 1,5 ■ 2 x ½ NPT ■ 2 x M20 x 1,5	IP66	Coperchio filettato, alto	Parte superiore blu, verniciata (RAL 5022) Parte inferiore grigio, verniciata (RAL 7032)	■ ½ NPT ■ M20 x 1,5
	<b>PIH-W / TND</b> <sup>5)</sup>	Alluminio	■ ½ NPT ■ M20 x 1,5 ■ 2 x ½ NPT ■ 2 x M20 x 1,5	IP66	Coperchio filettato, alto	Parte superiore blu, verniciata (RAL 5022) Parte inferiore grigio, verniciata (RAL 7032)	■ ½ NPT ■ M20 x 1,5

1) Grado di protezione IP della testa di connessione. Il grado di protezione IP dello strumento completo TR10-B non deve necessariamente corrispondere alla testa di connessione.

2) Guarnizione/pressacavo filettato adatto richiesto.

3) A richiesta.

4) Display LCD DIH50 in combinazione con trasmettitore con uscita 4 ... 20 mA (loop).

5) Display LCD TND in combinazione con T38

Modello	Protezione antideflagrante					
	Senza	Ex i (gas) Zona 0, 1, 2	Ex i (polveri) Zona 20, 21, 22	Ex e (gas) Zona 1, 2	Ex t (polveri) Zona 21, 22	Ex nA (gas) Zona 2
KN4-A	x	x	-	-	-	-
KN4-P <sup>1)</sup>	x	-	-	-	-	-
1/4000	x	x	x	x	x	x
7/8000	x	x	x	x	x	x
7/8000 / DIH50 <sup>2)</sup>	x	x	x	-	-	-
PIH-L / PIH-H	x	x	x	x	x	x
PIH-W / TND <sup>3)</sup>	x	x	x	x	x	x

1) A richiesta

2) Display LCD DIH50 in combinazione con trasmettitore con uscita 4 ... 20 mA (loop)

3) Display LCD TND in combinazione con T38

### Testa di connessione con indicatore digitale



**Testa di connessione BSZ-H con display LCD modello TND**  
→ vedere la scheda tecnica TE 38.01



**Testa di connessione PIH-W con display LCD modello TND**  
→ vedere la scheda tecnica TE 38.01 e AC 80.30



**Testa di connessione BSZ-H con display a LED modello DIH10**  
→ vedere la scheda tecnica AC 80.11

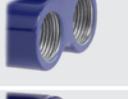
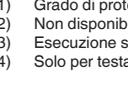


**Testa di connessione 7/8000 W con display LCD modello DIH50**  
→ vedere la scheda tecnica AC 80.10

Per il funzionamento dell'indicatore digitale TND è sempre richiesto un trasmettitore modello T38.

Per il funzionamento degli indicatori digitali DIH10 e DIH50 è sempre richiesto un trasmettitore con uscita 4 ... 20 mA.

## Ingresso cavo

Ingresso cavo	Colore	Grado di protezione (max.) IEC/EN 60529 <sup>1)</sup>	Dimensione filettatura ingresso cavo	Temperatura ambiente min./max.
 Ingresso cavi standard <sup>2)</sup>	Finitura naturale	IP65	M20 x 1,5	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
 Pressacavo in plastica (diametro cavo 6 ... 10 mm) <sup>2)</sup>	■ Nero ■ Grigio	IP66	■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
 Pressacavo in plastica (diametro cavo 6 ... 10 mm), Ex e <sup>2)</sup>	■ Azzurro ■ Nero	IP66	■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	■ -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] ■ -40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
 Pressacavo filettato in ottone nichelato (diametro cavo 6 ... 12 mm)	Finitura naturale	IP66	■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	-60 <sup>3)</sup> / -40 ... +80 °C [-76 / -40 ... +176 °F]
 Pressacavo filettato in ottone nichelato (diametro cavo 6 ... 12 mm), Ex e	Finitura naturale	IP66	■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	-60 <sup>3)</sup> / -40 ... +80 °C [-76 / -40 ... +176 °F]
 Pressacavo in acciaio inox (diametro cavo 7 ... 12 mm)	Finitura naturale	IP66	■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	-60 <sup>3)</sup> / -40 ... +80 °C [-76 / -40 ... +176 °F]
 Pressacavo in acciaio inox (diametro cavo 7 ... 12 mm), Ex e	Finitura naturale	IP66	■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	-60 <sup>3)</sup> / -40 ... +80 °C [-76 / -40 ... +176 °F]
 Doppia filettatura libera	-	IP00	■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	-
 2 x doppia filettatura libera <sup>4)</sup>	-	IP00	■ 2 x M20 x 1,5 ■ 2 x ½ NPT	-
 Connettore integrato M12 x 1 (maschio) Connettore integrato M12 x 1 (femmina)	-	IP65	M20 x 1,5	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
 Cappucci di tenuta per il trasporto	Trasparente	-	■ M20 x 1,5 ■ ½ NPT	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]

1) Grado di protezione IP del pressacavo filettato. Il grado di protezione IP dello strumento completo TR10-B non deve necessariamente corrispondere al pressacavo.

2) Non disponibile per testa di connessione BVS

3) Esecuzione speciale a richiesta (esecuzioni con protezione antideflagrante disponibili soltanto con omologazioni specifiche)

4) Solo per testa di connessione BSZ-H

Ingresso cavo	Protezione antideflagrante					
	Senza	Ex i (gas) Zona 0, 1, 2	Ex i (polveri) Zona 20, 21, 22	Ex e (gas) Zona 1, 2	Ex t (polveri) Zona 21, 22	Ex nA (gas) Zona 2
Ingresso cavi standard <sup>1) 3)</sup>	x	x	-	-	-	-
Pressacavo in plastica <sup>1)</sup>	x	x	-	-	-	-
Pressacavo filettato in plastica (azzurro), Ex e <sup>1)</sup>	x	x	x	-	-	-
Pressacavo filettato in plastica (nero), Ex e <sup>1)</sup>	x	x	x	x	x	x
Pressacavo in ottone, nichelato	x	x	x	-	-	-
Pressacavo in ottone, nichelato, Ex e	x	x	x	x	x	x
Pressacavo in acciaio inox	x	x	x	-	-	-
Pressacavo in acciaio inox, Ex e	x	x	x	x	x	x
Doppia filettatura libera	x	x	x <sup>5)</sup>	x <sup>5)</sup>	x <sup>5)</sup>	x <sup>5)</sup>
2 x doppia filettatura libera <sup>2)</sup>	x	x	x <sup>5)</sup>	x <sup>5)</sup>	x <sup>5)</sup>	x <sup>5)</sup>
Morsettiera, M12 x 1 (4 pin) <sup>3)</sup>	x	x <sup>4)</sup>	x <sup>4)</sup>	-	-	-
Cappucci di tenuta per il trasporto	Non applicabile, protezione di trasporto <sup>5)</sup>					

1) Non disponibile per testa di connessione BVS

2) Solo per testa di connessione BSZ-H

3) Non disponibile per dimensione filettatura ½ NPT dell'entrata cavo

4) Connesso con connettore adatto

5) Pressacavo adatto richiesto per il funzionamento

## Inserto di misura

Inserto di misura		
Versione	Cavo resistente alle vibrazioni rivestito in metallo con isolamento minerale (cavo MIMS)	
Convezione termica ottimale	Requisito <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lunghezza dell'inserto di misura corretta</li> <li>■ Diametro dell'inserto di misura corretto</li> </ul>	
	Diametro del foro del pozzetto termometrico	Max. 1 mm [0,039 in] più largo del diametro dell'inserto di misura
	Interspazio	Con larghezze della fessura > 0,5 mm [> 0,020 in] tra il pozzetto termometrico e l'inserto di misura: → Impatto negativo sulla convezione termica → Tempo di risposta svantaggioso della sonda di temperatura
Profondità di immersione	Per l'installazione dell'inserto di misura nel pozzetto termometrico è molto importante determinare la profondità di immersione corretta (= lunghezza del pozzetto con spessori della punta ≤ 5,5 mm) [≤ 0,217 in]. Per assicurare che l'inserto di misura sia pressato sul fondo del pozzetto, l'inserto è dotato di un sistema di molleggio (spostamento della molla: max. 10 mm [0,394 in]).	
Corsa della molla	Max. 10 mm [0,394 in]	

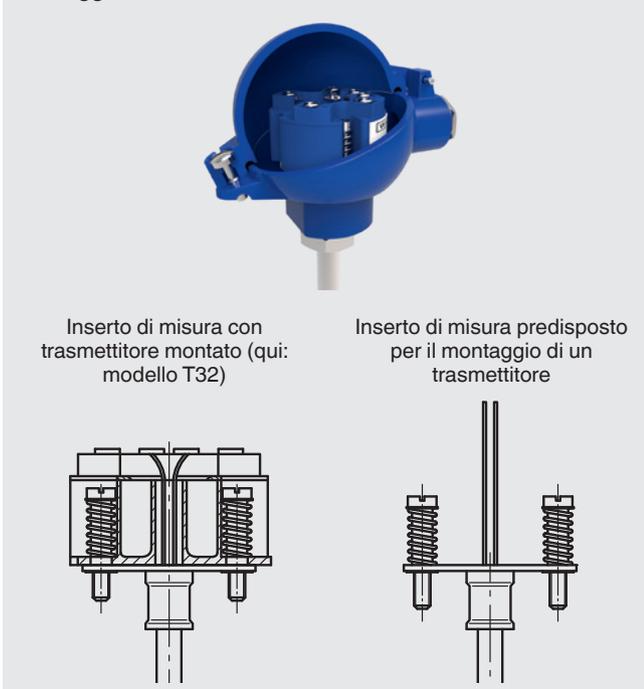
Diametro dell'inserto di misura Ø d in mm [in]		Indice conforme a DIN 43735	Tolleranza in mm	Materiale guaina
3 [0,118]	Standard	30	3 <sup>+0,05</sup> <sub>-0,05</sub>	■ 1.4571 ■ 316L
6 [0,236]	Standard	60	6 <sup>0</sup> <sub>-0,1</sub>	■ 316L
8 [0,315] (6 mm [0,236] con manicotto)	Standard	-	8 <sup>0</sup> <sub>-0,1</sub>	■ 1.4571
8 [0,315]	Standard	80	8 <sup>0</sup> <sub>-0,1</sub>	■ 1.4571 ■ 316L

## Trasmettitore

Modelli di trasmettitore	Modello T15	Modello T32	Modello T38
Scheda tecnica del trasmettitore	TE 15.01	TE 32.04	TE 38.01
Figura			
<b>Segnale di uscita</b>			
4 ... 20 mA	x	x	x
Protocollo HART®	-	x	x
WIKA True Drift Detection	-	-	x → Vedere la scheda tecnica SP 05.26
<b>Tipo di collegamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 x 2 fili</li> <li>■ 1 x 3 fili</li> <li>■ 1 x 4 fili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 x 2 fili</li> <li>■ 1 x 3 fili</li> <li>■ 1 x 4 fili</li> <li>■ 2 x 2 fili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 x 2 fili</li> <li>■ 1 x 3 fili</li> <li>■ 1 x 4 fili</li> <li>■ 2 x 2 fili</li> <li>■ 2 x 3 fili</li> </ul>
<b>Corrente di misura</b>	< 0,2 mA	< 0,3 mA	< 0,33 mA
<b>Protezione antideflagrante</b>	Versione Ex possibile		
<b>Tipi di montaggio</b>			
Montaggio nell'inserto di misura	Con il montaggio nell'inserto di misura, il trasmettitore sostituisce la morsettiera ed è fissato direttamente sulla piastra terminale dell'inserto di misura.		
Montaggio nel coperchio della testa di connessione	È preferibile montare il trasmettitore nel coperchio della testa di connessione invece che nell'inserto di misura. Con questo tipo di montaggio, si assicura un migliore isolamento termico, inoltre, è semplificata la sostituzione e il montaggio per la manutenzione.		

## Tipi di montaggio

### Montaggio nell'inserto di misura



### Montaggio nel coperchio della testa di connessione



Quando si utilizzano sensori doppi in combinazione con un trasmettitore singolo, il sensore 1 viene collegato al trasmettitore. I cavi di collegamento del sensore 2 (isolati da cortocircuiti) fuoriescono in modo libero nella testa di connessione.

Eccezioni

- T32: combinazione della versione 2 x 2 fili con un trasmettitore T32 nella configurazione di "ridondanza".
- T38: combinazione della versione 2 x 2 fili o 2 x 3 fili con un trasmettitore T38 nella configurazione di "ridondanza".

## WIKA True Drift Detection



### Funzione speciale sensore doppio

- Sonda speciale (combinazione RTD/TC, realizzata nella punta della sonda comune di un inserto di misura con diametro 6 mm, in combinazione con trasmettitore T38)
- Monitoraggio permanente della termoresistenza da parte della termocoppia campione
- Una lettura errata può essere rilevata immediatamente e prima della ritaratura successiva. In questo modo si eliminano le incertezze di misura tra gli intervalli di taratura
- Segnalazione degli errori conforme a NAMUR NE043, può essere configurata a seconda delle specifiche del cliente
- Monitoraggio individuale dei singoli punti di misura
- Ottimizzazione dei processi

Possibili posizioni di montaggio per trasmettitori	Modello T15	Modello T32	Modello T38
BSZ	○	○	○
BSZ-K	○	○	○
BSZ-H	●	●	●
BSZ-H (2x uscita a cavo)	●	●	●
BSZ-H / DIH10	○	○	○
BSZ-H / TND	○	○	○
BSZ-HK	●	●	●
BS	○	-	-
BSS	○	○	○
BSS-H	●	●	●
BVS	○	○	○
KN4-A	○	○	○
KN4-P	○	○	○
1/4000	○	○	○
7/8000	○	○	○
7/8000 / DIH50	○	○	○
PIH-L / PIH-H	○	○	○
PIH-W	○	○	○

Legenda:

- Montaggio invece della morsettiere
- Montaggio nel coperchio della testa di connessione
- Montaggio non possibile

Il montaggio di un trasmettitore sull'inserto di misura è possibile con tutte le teste di connessione elencate qui. Il montaggio di un trasmettitore nel coperchio (a vite) di una testa di connessione non è possibile. Montaggio di due trasmettitori a richiesta.

Per determinare correttamente la deviazione di misura complessiva, vanno aggiunte le deviazioni di misura sia del sensore che del trasmettitore.

### Sicurezza funzionale con trasmettitore di temperatura T32 e T38



Nelle applicazioni critiche per quanto riguarda la sicurezza, tutta la catena di misura deve essere presa in considerazione per la determinazione dei parametri di sicurezza. La classificazione SIL consente di valutare la riduzione dei rischi ottenuta grazie ad installazioni realizzate con criteri di sicurezza.

Le termoresistenze TR10-B selezionate, in combinazione con un trasmettitore di temperatura idoneo (p.e. T32 o T38, certificato TÜV esecuzione SIL per sistemi di protezione sviluppati in modo conforme a IEC 61508) sono adatte come sensori per le funzioni di sicurezza secondo SIL 2.

Per applicazioni SIL3, WIKA consiglia di usare due TR10-B singole con un trasmettitore T32 o T38 certificato SIL connesso a ciascuna.

→ Per informazioni dettagliate, fare riferimento all'Informazione Tecnica IN 00.19 disponibile sul sito [www.wika.it](http://www.wika.it).

## Tubo di estensione

Dimensioni filettatura				
Esecuzione tubo di estensione	Diametro	Filettatura al pozzetto termometrico	Attacco alla testa di connessione	Materiali <sup>1)</sup>
<b>Tubo di estensione conforme a DIN 43772</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 12 x 1,5 mm [0,472 x 0,059 in]</li> <li>■ 12 x 2,5 mm [0,472 x 0,098 in]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ½ B</li> <li>■ G ¾ B</li> <li>■ G ¼ B</li> <li>■ M20 x 1,5</li> <li>■ M18 x 1,5</li> <li>■ M14 x 1,5</li> <li>■ ½ NPT</li> <li>■ ¾ NPT</li> <li>■ Giunto a compressione G ½ B (anello di fissaggio metallico)</li> <li>■ Giunto a compressione G ¾ B (anello di fissaggio metallico)</li> <li>■ Giunto a compressione M18 x 1,5 (anello di fissaggio metallico)</li> <li>■ Giunto a compressione M20 x 1,5 (anello di fissaggio metallico)</li> <li>■ Controdado G ½ B</li> <li>■ Controdado G ¾ B</li> <li>■ Controdado M20 x 1,5</li> <li>■ Maschio girevole G ½ B</li> <li>■ Maschio girevole G ¾ B</li> <li>■ Maschio girevole M20 x 1,5</li> <li>■ Senza attacco filettato, liscio</li> </ul>	M24 x 1,5 (attacco girevole)	1.4571
<b>Tubo di estensione conforme a DIN 43772</b>	14 x 2,5 mm [0,551 x 0,098 in]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ½ B</li> <li>■ G ¾ B</li> <li>■ G ¼ B</li> <li>■ M20 x 1,5</li> <li>■ M18 x 1,5</li> <li>■ M14 x 1,5</li> <li>■ ½ NPT</li> <li>■ ¾ NPT</li> <li>■ Controdado G ½ B</li> <li>■ Controdado G ¾ B</li> <li>■ Controdado M20 x 1,5</li> <li>■ Maschio girevole G ½ B</li> <li>■ Maschio girevole G ¾ B</li> <li>■ Maschio girevole M20 x 1,5</li> </ul>		
<b>Tubo di estensione con controdado sulla testa</b>	14 x 2,5 mm [0,551 x 0,098 in]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ½ NPT</li> <li>■ ¾ NPT</li> <li>■ G ½ B</li> <li>■ G ¾ B</li> <li>■ G ¼ B</li> <li>■ M14 x 1,5</li> <li>■ M18 x 1,5</li> <li>■ M20 x 1,5</li> </ul>	M20 x 1,5 (con controdado)	1.4571
<b>Attacco esagonale a doppia filettatura (con aperture chiave esagonale)</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ½ B</li> <li>■ G ¾ B</li> <li>■ G ¼ B</li> <li>■ ½ NPT</li> <li>■ ¾ NPT</li> <li>■ M14 x 1,5</li> <li>■ M18 x 1,5</li> <li>■ M20 x 1,5</li> </ul>	M24 x 1,5, ½ NPT	1.4571
<b>Tubo di estensione "giunto a 3 pezzi" <sup>2)</sup></b>	~ 22 mm [~ 0,9 in]	½ NPT	½ NPT	316
	~ 27 mm [~ 1,1 in]	¾ NPT	¾ NPT	316
<b>Attacco esagonale a doppia filettatura (sezione tubo)</b>	~ 22 mm [~ 0,9 in]	½ NPT	½ NPT	316
	~ 27 mm [~ 1,1 in]	¾ NPT	¾ NPT	316

1) Altri materiali a richiesta

2) Materiale controdado: acciaio inox

Lunghezza tubo di estensione		
Esecuzione tubo di estensione	Lunghezza tubo di estensione	Lunghezza tubo di estensione min./max.
<b>Tubo di estensione conforme a DIN 43772</b>	150 mm [~ 6 in]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 30 mm [~ 1,2 in]</li> <li>■ 500 mm [~ 20 in]</li> </ul>
<b>Tubo di estensione conforme a DIN 43772, liscio</b>	150 mm [~ 6 in]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 75 mm [~ 3 in]</li> <li>■ 900 mm [~ 35 in]</li> </ul>
<b>Tubo di estensione con controdado sulla testa</b>	150 mm [~ 6 in]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 75 mm [~ 3 in]</li> <li>■ 250 mm [~ 10 in]</li> </ul>
<b>Attacco esagonale a doppia filettatura (con aperture chiave esagonale)</b>		
M24 x 1,5 alla testa di connessione, filettatura cilindrica sul pozzetto/tubo di protezione	13 mm [0,512 in]	-
1/2 NPT alla testa di connessione, filettatura cilindrica sul pozzetto	~ 25 mm [1 in]	-
M24 x 1,5 alla testa di connessione, filettatura conica sul pozzetto	~ 25 mm [1 in]	-
1/2 NPT alla testa di connessione, filettatura conica sul pozzetto	~ 25 mm [1 in]	-
<b>Tubo di estensione "giunto a 3 pezzi"</b>	~ 150 mm [6 in]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ~ 75 mm [3 in]</li> <li>■ ~ 250 mm [10 in]</li> </ul>
<b>Attacco esagonale a doppia filettatura (sezione tubo)</b>	~ 50 mm [2 in]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ~ 50 mm [2 in]</li> <li>■ ~ 250 mm [10 in]</li> </ul>

Il tubo di estensione è avvitato alla testa di connessione. La lunghezza del tubo di estensione dipende dalla destinazione d'uso. Normalmente il tubo di estensione serve per attraversare un isolamento. Spesso serve anche come elemento di raffreddamento tra la testa di connessione e il fluido in modo da proteggere i trasmettitori eventualmente montati da temperature elevate del fluido.

→ Altre versioni disponibili su richiesta.

## Condizioni operative

Condizioni operative	
<b>Temperatura ambiente e di stoccaggio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ -40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]</li> <li>■ -60 <sup>1)</sup> ... +80 °C [-76 ... +176 °F]</li> </ul>
<b>Resistenza alle vibrazioni</b>	Le informazioni sulla resistenza alle vibrazioni fanno riferimento alla punta dell'inserto di misura.

1) Esecuzione speciale a richiesta (esecuzioni con protezione antideflagrante disponibili soltanto con omologazioni specifiche)

Esempi per la resistenza alle vibrazioni		
	Inserto di misura: Ø 6 mm [0,236 in]	Inserto di misura: Ø 3 mm [0,118 in]
<b>Versione sonda</b>		
Sensore	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 x Pt100 (film sottile)</li> <li>■ 2 x Pt100 (film sottile)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 x Pt100 (film sottile)</li> <li>■ 2 x Pt100 (film sottile)</li> </ul>
Tipo di collegamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3 fili</li> <li>■ 4 fili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3 fili</li> <li>■ 4 fili (solo 1 x Pt100)</li> </ul>
Diametro	Ø 6 mm [0,236 in]	Ø 3 mm [0,118 in]
Profondità di immersione (A) + lunghezza di estensione (N)	100 ... 1.100 mm [~ 4 ... 43 in]	100 ... 1.100 mm [~ 4 ... 43 in]
Materiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acciaio inox 1.4571</li> <li>■ Acciaio inox 316L</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acciaio inox 1.4571</li> <li>■ Acciaio inox 316L</li> </ul>
<b>Resistenza alle vibrazioni</b>		
Punta della sonda standard, (ampiezza: 3 g / picco-picco: 6 g max.)	x	x
Punta della sonda resistente alle vibrazioni (ampiezza: 10 g / picco-picco: 20 g max.)	x	x
Punta della sonda ad elevata resistenza alle vibrazioni (ampiezza: 25 g / picco-picco: 50 g max.)	x	x
Punta della sonda estremamente resistente alle vibrazioni (ampiezza: 50 g / picco-picco: 100 g max.)	x	-

Le esecuzioni delle sonde di temperatura elencate sopra fanno riferimento alle esecuzioni standard degli strumenti. Test di resistenza alle vibrazioni secondo IEC 60068-2-6. Resistenza alle vibrazioni delle sonde di temperatura in altre configurazioni e resistenza alle vibrazioni superiore ad ampiezza di 50 g / 100 g picco-picco a richiesta.

## Grado di protezione IP conforme a IEC/EN 60529

Prima cifra	Grado di protezione / breve descrizione	Parametri di prova
<b>Gradi di protezione contro corpi solidi estranei (definiti dalla prima cifra)</b>		
5	Protetto da polvere	Conforme a IEC/EN 60529
6	Resistente alla polvere	Conforme a IEC/EN 60529
<b>Gradi di protezione contro l'acqua (definiti dalla seconda cifra)</b>		
4	Protetto da spruzzi d'acqua	Conforme a IEC/EN 60529
5	Protetto da getti d'acqua	Conforme a IEC/EN 60529
6	Protetto da getti d'acqua forti	Conforme a IEC/EN 60529

Il grado di protezione standard del modello TR10-B è IP65.

I gradi di protezione indicati si applicano alle seguenti condizioni:

- Usare un pozzetto termometrico adatto (senza pozzetto termometrico adatto: IP40)
- Usare un pressacavo adatto
- Usare una sezione del cavo adatta per il pressacavo o selezionare il pressacavo adatto per il cavo disponibile
- Attenersi alle coppie di serraggio per tutti gli attacchi filettati

<b>Esempi per il tempo di risposta</b>		
	<b>Inserto di misura: Ø 6 mm [0,236 in]</b>	<b>Inserto di misura: Ø 3 mm [0,118 in]</b>
<b>Versione sonda</b>		
Sensore	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 x Pt100 (film sottile)</li> <li>■ 2 x Pt100 (film sottile)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 x Pt100 (film sottile)</li> <li>■ 2 x Pt100 (film sottile)</li> </ul>
Tipo di collegamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3 fili</li> <li>■ 4 fili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3 fili</li> <li>■ 4 fili (solo 1 x Pt100)</li> </ul>
Diametro	Ø 6 mm [0,236 in]	Ø 3 mm [0,118 in]
Profondità di immersione (A) + lunghezza di estensione (N)	100 ... 1.100 mm [~ 4 ... 43 in]	100 ... 1.100 mm [~ 4 ... 43 in]
Materiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acciaio inox 1.4571</li> <li>■ Acciaio inox 316L</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acciaio inox 1.4571</li> <li>■ Acciaio inox 316L</li> </ul>
<b>Tempo di risposta in secondi (+/- 10 %)</b>		
t <sub>0,5</sub>	3,8	2,8
t <sub>0,63</sub>	4,8	3,5
t <sub>0,9</sub>	8,6	6,6

Tutti i tempi di risposta indicati si riferiscono alle versioni senza pozzetto montato.

Principi fondamentali per le misure:

Direttiva VDI/VDE 3522 parte 1: Comportamento dinamico delle sonde di temperatura a contatto / Principi e valori caratteristici

Direttiva VDI/VDE 3522 parte 2: Comportamento dinamico delle sonde di temperatura a contatto / Determinazione sperimentale dei valori percentuali nel tempo

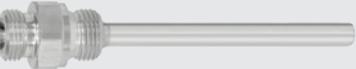
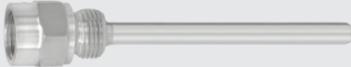
IEC 60751 Definizione del tempo di risposta termica / Specifica dei parametri di misura

IEC 60751 Tempo di risposta termica

Fluido da misurare: acqua

Tempi di risposta delle sonde di temperatura in altre dimensioni, configurazioni o materiali a richiesta.

## Pozzetto

Selezione pozzetto termometrico		
Illustrazione	Modello	Scheda tecnica
	TW10	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ TW 95.10</li> <li>■ TW 95.11</li> <li>■ TW 95.12</li> </ul>
	TW15	TW 95.15
	TW20	TW 95.20
	TW25	TW 95.25
	TW30	TW 95.30
	TW45	TW 95.45
	TW50	TW 95.50
	TW55	TW 95.55

→ Altri pozzetti termometrici speciali su richiesta.

# Omologazioni

## Omologazioni incluse nello scopo di fornitura

Logo	Descrizione	Paese
	<b>Dichiarazione conformità UE</b>	Unione europea
	Direttiva CEM <sup>1)</sup>	
	Emissione (gruppo 1, classe B) e immunità EN 61326 (applicazione industriale)	
	Direttiva RoHS	

1) Solo per il trasmettitore integrato

## Omologazioni opzionali

Logo	Descrizione	Paese
	<b>Dichiarazione conformità UE</b>	Unione europea
	Direttiva ATEX	
	Aree pericolose	
	- Ex i Zona 0 gas	II 1G Ex ia IIC T6 ... T1 Ga
	Zona 1 gas	II 2G Ex ia IIC T6 ... T1 Gb
	Zona 1 montaggio in zona 0, gas	II 1/2G Ex ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb
	Zona 20, polveri	II 1D Ex ia IIIC T <sub>200</sub> X °C Da
	Zona 21, polveri	II 2D Ex ia IIIC TX °C Db
	Zona 21 montaggio in zona 20, polveri	II 1/2D Ex ia IIIC TX °C Da/Db
	- Ex e <sup>1)</sup> Zona 1 gas	II 2G Ex eb IIC T1 ... T6 Gb <sup>3)</sup>
	Zona 2 gas	II 3G Ex ec IIC T1 ... T6 Gc X
	Zona 21, polveri	II 2D Ex tb IIIC TX °C Db <sup>3)</sup>
	Zona 22, polveri	II 3D Ex tc IIIC TX °C Dc X
	- Ex t <sup>1)</sup> Zona 21, polveri	II 2D Ex tb IIIC TX °C Db <sup>3)</sup>
	Zona 22, polveri	II 3D Ex tc IIIC TX °C Dc X
	<b>IECEX</b>	Internazionale
	Aree pericolose	
	- Ex i Zona 0 gas	Ex ia IIC T6 ... T1 Ga
	Zona 1 gas	Ex ia IIC T6 ... T1 Gb
	Zona 1 montaggio in zona 0, gas	Ex ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb
	Zona 20, polveri	Ex ia IIIC T <sub>200</sub> X °C Da
	Zona 21, polveri	II 2D Ex ia IIIC TX °C Db
	Zona 21 montaggio in zona 20, polveri	II 1/2D Ex ia IIIC TX °C Da/Db
	- Ex e <sup>2)</sup> Zona 1 gas	Ex eb IIC T1 ... T6 Gb <sup>3)</sup>
	Zona 2 gas	Ex ec IIC T1 ... T6 Gc
	Zona 21, polveri	Ex tb IIIC TX °C Db <sup>3)</sup>
	Zona 22, polveri	Ex tc IIIC TX °C Dc
	- Ex t <sup>2)</sup> Zona 21, polveri	Ex tb IIIC TX °C Db <sup>3)</sup>
	Zona 22, polveri	Ex tc IIIC TX °C Dc
-	<b>ECASEx</b>	Emirati Arabi Uniti
	Aree pericolose	
	- Ex e <sup>2)</sup> Zona 1 gas	Ex eb IIC T1 ... T6 Gb <sup>3)</sup>
	Zona 2 gas	Ex ec IIC T1 ... T6 Gc
	Zona 21, polveri	Ex tb IIIC TX °C Db <sup>3)</sup>
	Zona 22, polveri	Ex tc IIIC TX °C Dc
	- Ex n <sup>2)</sup> Zona 2 gas	Ex nA IIC T1 ... T6 Gc
	- Ex t <sup>2)</sup> Zona 21, polveri	Ex tb IIIC TX °C Db <sup>3)</sup>
	Zona 22, polveri	Ex tc IIIC TX °C Dc
	<b>Ex Ucraina</b>	Ucraina
	Aree pericolose	
	- Ex i Zona 0 gas	II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga
	Zona 1 gas	II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb
	Zona 1 montaggio in zona 0, gas	II 1/2G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb
	Zona 20, polveri	II 1D Ex ia IIIC T65°C Da
	Zona 21, polveri	II 2D Ex ia IIIC T65°C Db
	Zona 21 montaggio in zona 20, polveri	II 1/2D Ex ia IIIC T65°C Da/Db

Logo	Descrizione	Paese
	<b>INMETRO</b> Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas Ex ia IIC T3 ... T6 Ga Zona 1 montaggio in zona 0, gas Ex ia IIC T3 ... T6 Ga/Gb Zona 20, polveri Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da Zona 21 montaggio in zona 20, polveri Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db	Brasile
	<b>CCC <sup>3)</sup></b> Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Zona 1 gas Ex ia IIC T1 ... T6 Gb Zona 1 montaggio in zona 0, gas Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb Zona 20, polveri Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 65°C/T <sub>200</sub> 95°C/T <sub>200</sub> 125°C Da Zona 21, polveri Ex ia IIIC T65°C/T95°C/T125°C Db Zona 21 montaggio in zona 20, polveri Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 65°C/T <sub>200</sub> 95°C/T <sub>200</sub> 125°C Da/Db - Ex e <sup>2)</sup> Zona 1 gas Ex eb IIC T1 ... T6 Gb Zona 2 gas Ex ec IIC T1 ... T6 Gc - Ex t <sup>2)</sup> Zona 22 montaggio in zona 21, polveri Ex tb IIIC T135 °C Db/Dc	Cina
	<b>NEPSI <sup>4)</sup></b> Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas Ex ia IIC T1 ~ T6 Ga Zona 1 gas Ex ia IIC T1 ~ T6 Gb Zona 1 montaggio in zona 0, gas Ex ia IIC T1 ~ T6 Ga/Gb Zona 20, polveri Ex iaD 20 T65/T95/T125°C Zona 21, polveri Ex iaD 21 T65/T95/T125°C Zona 21 montaggio in zona 20, polveri Ex iaD 20/21 T65/T95/T125°C	Cina
	<b>KCs</b> Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas Ex ia IIC T4 ... T6 Zona 1 gas Ex ib IIC T4 ... T6	Corea del Sud
-	<b>PESO</b> Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Zona 1 gas Ex ia IIC T1 ... T6 Gb Zona 1 montaggio in zona 0, gas Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb	India
	<b>EACEx</b> Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas 0 Ex ia IIC T6 ... T1 Ga X Zona 1 gas 1 Ex ia IIC T6 ... T1 Gb X Zona 20, polveri Ex ia IIIC T80 ... T440 °C Da X Zona 21, polveri Ex ia IIIC T80...T440 °C Db X - Ex e <sup>2)</sup> Zona 1 gas 1Ex eb IIC T6...T1 Gb X <sup>3)</sup> Zona 2 gas 2Ex ec IIC T6...T1 Gc X Zona 21, polveri Ex tb IIIC T85 °C Db X <sup>3)</sup> Zona 22, polveri Ex tc IIIC T85 °C Dc - Ex n <sup>1)</sup> Zona 2 gas 2Ex nA IIC T6 ... T1 Gc X - Ex t <sup>2)</sup> Zona 21, polveri Ex tb IIIC T85 °C Db X <sup>3)</sup> Zona 22, polveri Ex tc IIIC T85 °C Dc X	Comunità economica eurasiatica
-	<b>PAC Ucraina</b> Metrologia, tecnologia di misura	Ucraina
	<b>PAC Kazakistan</b> Metrologia, tecnologia di misura	Kazakistan
-	<b>MchS</b> Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakistan
	<b>PAC Uzbekistan</b> Metrologia, tecnologia di misura	Uzbekistan

Logo	Descrizione	Paese
	<p><b>DNV GL</b>            Tipo omologazione per industria costruzioni navali            - Massima profondità d'immersione I1: 435 mm            - Testa di connessione: modello BSZ            - Tubo di estensione: Ø 11 x 2 mm o Ø 12 x 2,5 mm, lunghezza max. 150 mm            - Inserto di misura: Ø 6 mm            - Opzionale con TW10-P (vedere le schede tecniche TW 95.10, TW 95.12)</p> <p><i>Classificazione area:</i>  <i>Temperatura D (temperatura ambiente: -25 ... +70 °C)</i>  <i>Umidità B (umidità relativa fino a 100 %)</i>  <i>Vibrazione B (frequenza: 3 ... 25 Hz; ampiezza: 1,6 mm picco; frequenza: 25 ... 100 Hz; ampiezza: 4 g)</i>  <i>EMC Non rilevante</i>  <i>Custodia Per l'installazione a bordo, è necessaria la protezione richiesta in conformità con le norme DNV. Per l'utilizzo su ponte aperto, è richiesta una testa di connessione con IP 68. <sup>5)</sup> (per "ponte aperto")</i></p>	Internazionale

- 1) Solo per testa di connessione modello BSZ, BSZ-H, 1/4000, 5/6000 o 7/8000 o alloggiamento PI, vedere "Testa di connessione"
- 2) Solo con testa di connessione, modello 1/4000, 5/6000 o 7/8000 o alloggiamento PI, vedere "Testa di connessione"
- 3) Solo senza trasmettitore
- 4) Solo con trasmettitore
- 5) Pressacavo adatto richiesto

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".

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

I trasmettitori sono dotati di certificati per zone antideflagranti propri. I campi di temperatura ambiente consentiti dei trasmettitori integrati con la sonda sono riportati nei manuali d'uso e nelle omologazioni del corrispondente trasmettitore.

## Informazioni del produttore e certificazioni

Logo	Descrizione
	<p><b>SIL 2</b>  <b>SIL 3 vedere pagina 12</b>            Sicurezza funzionale</p>
	<p><b>NAMUR NE 024</b>            Aree pericolose (Ex i)</p>

## Certificati

Tipo di certificato	Precisione di misura	Certificato dei materiali <sup>1)</sup>
<b>Rapporto di prova 2.2</b>	x	x
<b>Certificato d'ispezione 3.1</b>	x	x
<b>Certificato di taratura DAkkS</b>	x	-

1) Per componenti selezionati, i pozzetti termometrici hanno il proprio certificato dei materiali

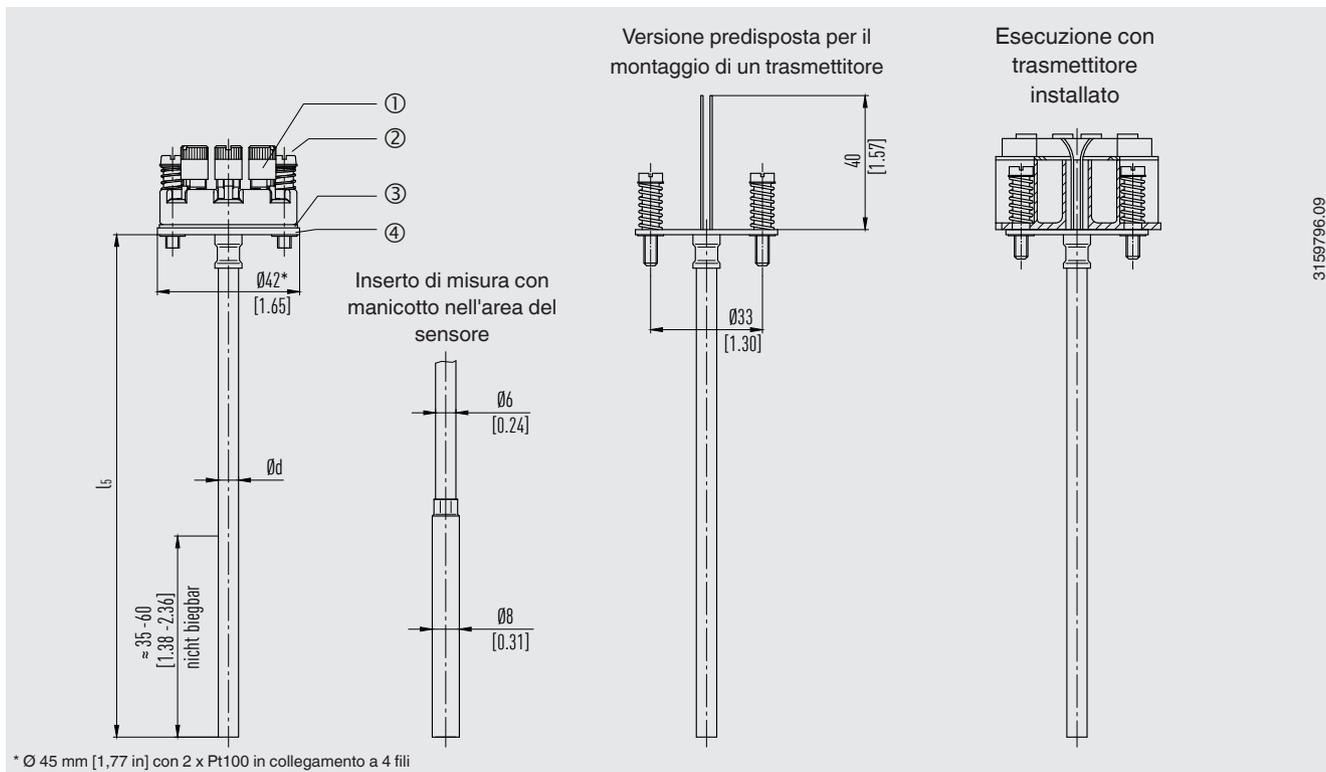
Per la taratura, l'inserto di misura viene rimosso dalla sonda di temperatura. La lunghezza minima (parte in metallo della sonda) per effettuare una prova dell'accuratezza di misura 3.1 o DAkkS è 100 mm [~ 4 in].

Tarature per lunghezze inferiori e taratura di esecuzioni con connessione a due fili possibili a richiesta.

Possono essere combinate tra loro certificazioni diverse.

→ Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

# Dimensioni in mm [in]

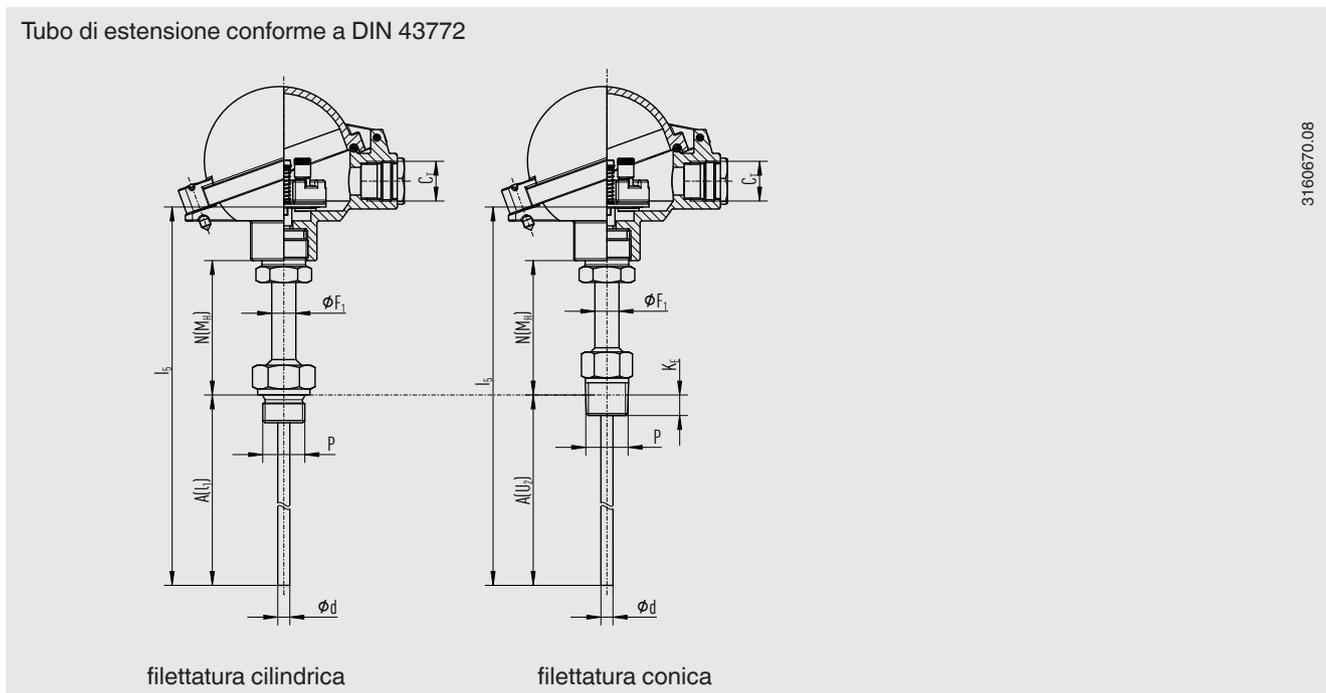


3159796.09

## Legenda

- ① Terminali per il collegamento
- ② Vite sistema di molleggio
- ③ Rondella di isolamento
- ④ Piastra terminale
- $l_5$  Lunghezza dell'insero di misura
- $\varnothing d$  Diametro dell'insero di misura

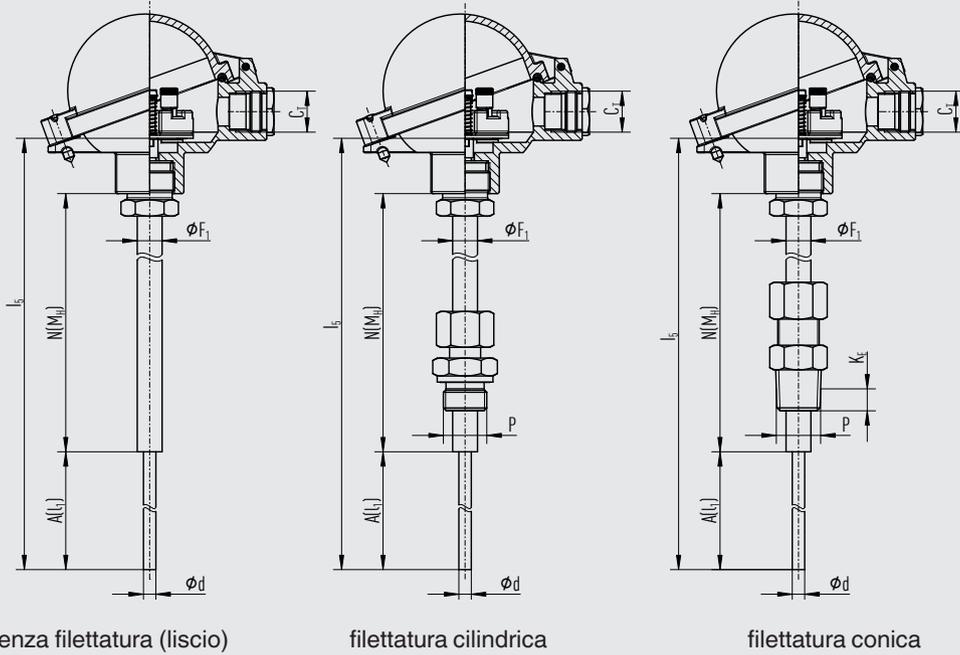
Le figure seguenti mostrano esempi di teste di connessione.



3160670.08

Tubo di estensione conforme a DIN 43772, liscio, con/senza giunto a compressione

3160688.07



senza filettatura (liscio)

filettatura cilindrica

filettatura conica

Legenda:

A (L<sub>1</sub>) Profondità d'immersione (filettature cilindriche)

A (L<sub>2</sub>) Profondità d'immersione (filettature coniche)

l<sub>s</sub> Lunghezza dell'inserto di misura

N (M<sub>H</sub>) Lunghezza tubo di estensione

K<sub>E</sub> ½ NPT: 8,13 mm [0,320 in]

¾ NPT: 8,61 mm [0,339 in]

C<sub>T</sub> Filettatura ingresso cavo

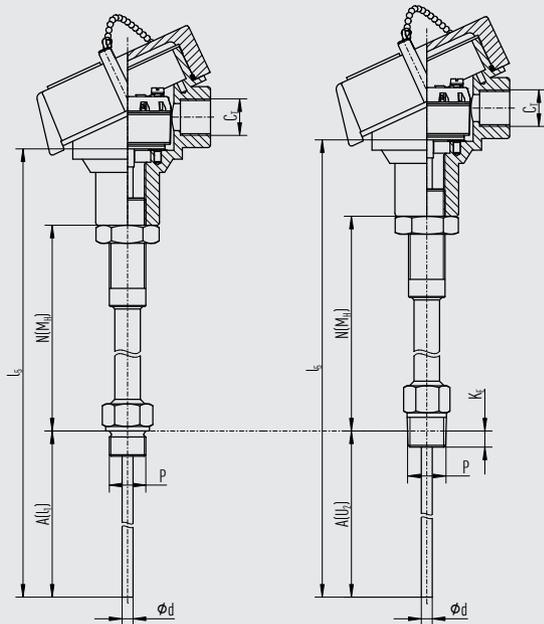
∅ F<sub>1</sub> Diametro del tubo di estensione

P Filettatura al pozzetto termometrico

∅ d Diametro dell'inserto di misura

Tubo di estensione, con controdado sulla testa

14111586.02

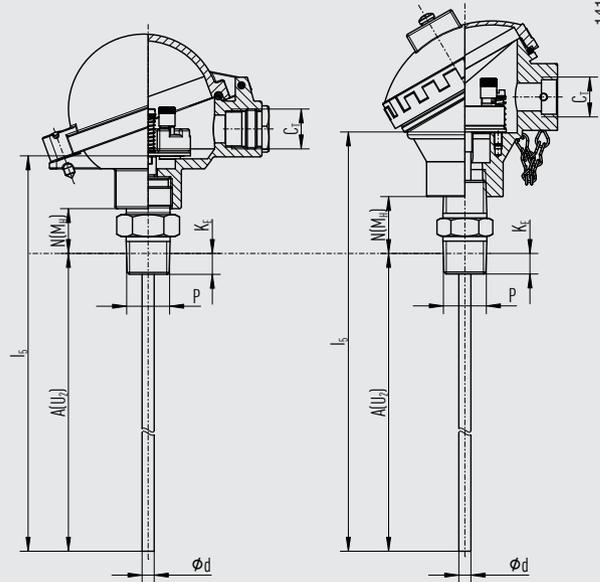


filettatura cilindrica

filettatura conica

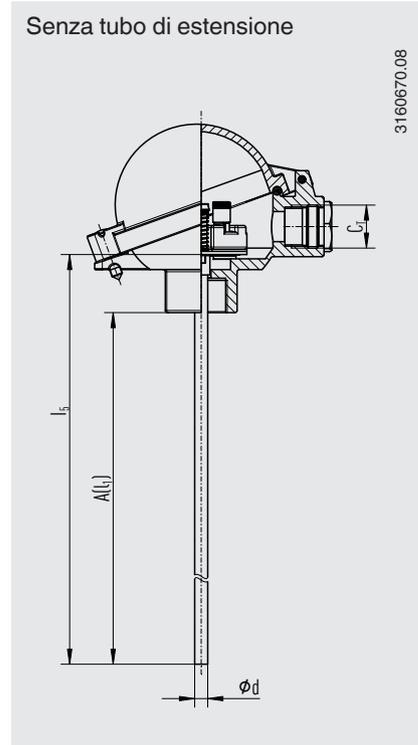
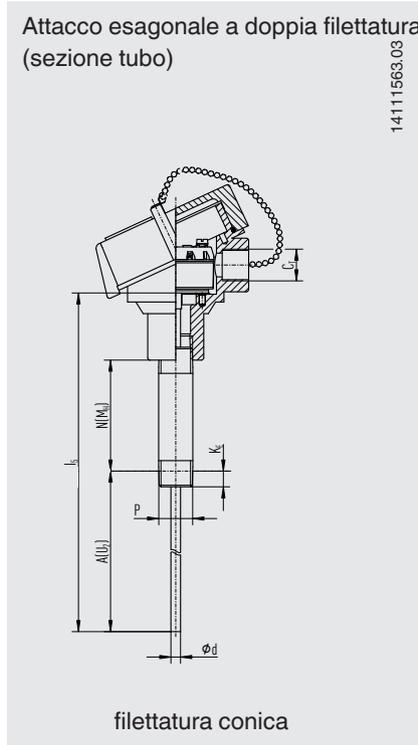
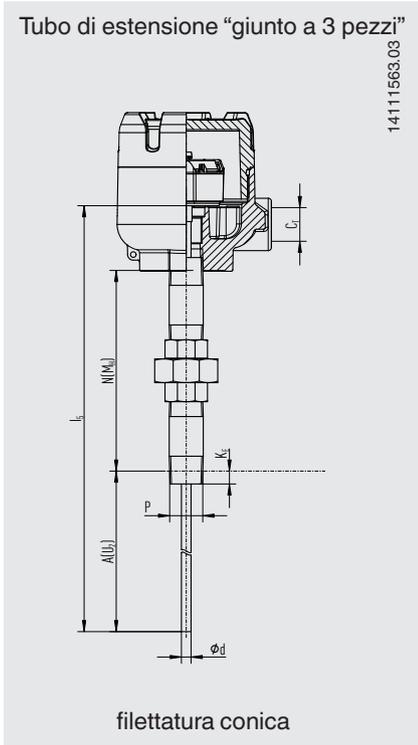
Attacco esagonale a doppia filettatura (con aperture chiave esagonale)

14111667.03



filettatura cilindrica

filettatura conica



**Legenda:**

- A (I<sub>1</sub>) Profondità d'immersione (filettature cilindriche)
- A (U<sub>2</sub>) Profondità d'immersione (filettature coniche)
- l<sub>5</sub> Lunghezza dell'inserto di misura
- N (M<sub>H</sub>) Lunghezza tubo di estensione
- K<sub>E</sub> ½ NPT: 8,13 mm [0,320 in]  
¾ NPT: 8,61 mm [0,339 in]

- C<sub>T</sub> Filettatura ingresso cavo
- Ø F<sub>1</sub> Diametro del tubo di estensione
- P Filettatura al pozzetto termometrico
- Ø d Diametro dell'inserto di misura

**Informazioni per l'ordine**

Modello / Protezione antideflagrante / Ulteriori omologazioni, certificati / Sensore / Classe di precisione, campo d'uso del sensore / Alloggiamento attacco / Ingresso cavo / Trasmettitore / Attacco al tubo di estensione / Tubo di estensione / Dimensione filettatura / Lunghezza di estensione N (M<sub>H</sub>) / Profondità d'immersione A (I<sub>1</sub>), A (U<sub>2</sub>) / Diametro inserto di misura Ø d / Materiale guaina inserto di misura / Certificati / Opzioni

© 04/2003 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, 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.



**WIKA Italia Srl & C. Sas**  
Via Marconi, 8  
20044 Arese (Milano)/Italia  
Tel. +39 02 93861-1  
info@wika.it  
www.wika.it