

Termoresistenza Modello TR10-B, per installazione in un pozzetto aggiuntivo

Scheda tecnica WIKA TE 60.02



Applicazioni

- Costruzione di macchine, impianti e serbatoi
- Energia
- Industria chimica
- Industria alimentare
- Riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria

Caratteristiche distintive

- Campi di applicazione da -200 ... +600 °C
- Idonea per installazione con tutti i pozzetti in esecuzione standard
- Inserto con sistema di molleggio (intercambiabile)
- Versioni per aree pericolose Ex i, Ex n e NAMUR NE24

Descrizione

Le termoresistenze di questa serie possono essere combinate con una ampia gamma di pozzetti. L'utilizzo senza pozzetto è consigliabile solo per specifiche applicazioni.

Sono disponibili una ampia gamma di sensori, teste di connessione, lunghezze d'immersione, lunghezze di estensione, attacchi al pozzetto, ecc. che consentono di adattare queste sonde a tutti e pozzetti ed a tutte le applicazioni.

I trasmettitori analogici o digitali della gamma WIKA possono essere installati come opzione nella teste di connessione della sonda TR10-B.



Termoresistenza per installazione in un pozzetto
aggiuntivo, modello TR10-B

Sensore

Il sensore è installato nell'inserto di misura. L'inserto è sostituibile e con sistema di molleggio.

Tipo di collegamento del sensore

- 2 fili La resistenza del cavo viene registrata come un errore di misura.
- 3 fili Con una lunghezza del cavo di circa 30 m o maggiore, possono verificarsi delle deviazioni nella misura.
- 4 fili La resistenza del cavo di collegamento è trascurabile.

Valori di tolleranza del sensore secondo DIN EN 60751

- Classe B
- Classe A
- Classe AA

Non è consentita la combinazione di un collegamento a 2 fili con la classe A o classe AA.

Per informazioni dettagliate sui sensori Pt100, fare riferimento alla Informazione Tecnica IN 00.17 disponibile sul sito www.wika.it.

Inserto di misura

L'inserto di misura è realizzato con un cavo ad isolamento minerale resistente a vibrazioni (MI cable).

Il diametro dell'inserto di misura deve essere minore di circa 1 mm rispetto al diametro interno del pozzetto termometrico. 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 dell'assieme termometrico.

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 $\leq 5,5$ mm). Bisogna inoltre tenere in considerazione il sistema di molleggio (spostamento della molla: max. 10 mm) per garantire che l'inserto sia premuto sul fondo del pozzetto termometrico.

Inoltre, consigliamo di selezionare una lunghezza del tubo di estensione in modo tale che l'inserto di misura abbia una lunghezza standard. Questo consente di utilizzare un inserto di misura standard disponibile a magazzino.

Tubo di estensione

Il tubo di estensione è avvitato alla testa di connessione. La dimensione comune per gli standard industriali è M24 x 1,5. La lunghezza del tubo di estensione dipende dall'applicazione. Normalmente il tubo di estensione serve per collegare un isolamento. In molte applicazioni è usato anche come elemento di raffreddamento tra la testa di connessione e il fluido in modo da proteggere qualsiasi trasmettitore montato in testa da temperature del fluido elevate. Il materiale standard usato per il tubo di estensione è acciaio inox.

Lunghezze standard dell'inserto di misura

Ø inserto di misura in mm	Lunghezze standard degli inserti in mm											
	275	315	345	375	405	435	525	555	585	655	735	
3	275	315		375		435						
6	275	315	345	375	405	435	525	555	585	655	735	
8	275	315	345	375	405	435	525	555	585	655	735	

Le lunghezze specificate in questa tabella corrispondono alle lunghezze standard. Lunghezze intermedie o superiori sono possibili su richiesta.

Possibili combinazioni di diametri inserti di misura, numero di sensori e tipo di collegamento

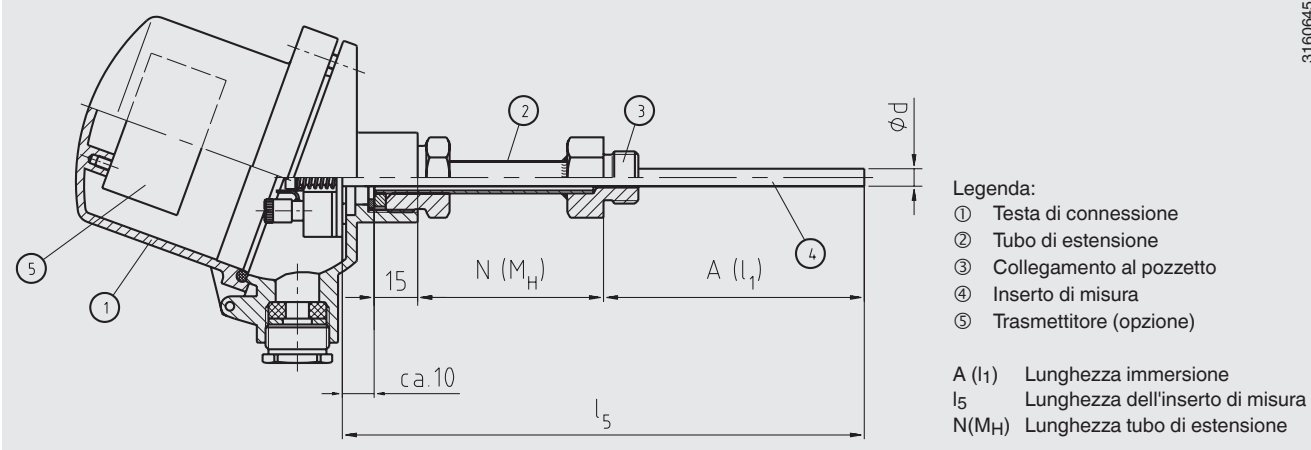
Ø inserto di misura in mm	Sensore / tipo di collegamento 1 x Pt100			Sensore / tipo di collegamento 2 x Pt100		
	2 fili	3 fili	4 fili	2 fili	3 fili	4 fili
3	x	x	x	x	x	-
6	x	x	x	x	x	x
8	x	x	x	x	x	x

Possibili combinazioni per esecuzione attacco, diametro del tubo di estensione e attacco filettato

Esecuzione dell'attacco filettato al tubo di estensione	Attacco filettato al tubo di estensione		Attacco filettato sulla testina di connessione
	Ø 12 mm	Ø 14 mm	
Filetto maschio	G ½ B	G ½ B	M24 x 1,5
	G ¾ B	G ¾	M24 x 1,5
	M14 x 1,5	-	M24 x 1,5
	M18 x 1,5	M18 x 1,5	M24 x 1,5
	½ NPT	½ NPT	M24 x 1,5
Controdado femmina	¾ NPT	¾ NPT	M24 x 1,5
	G ½	G ½	M24 x 1,5
Maschio girevole	M27 x 2	M27 x 2	M24 x 1,5
	G ½ B	G ½ B	M24 x 1,5
Tubo di estensione senza filettatura	-	-	M24 x 1,5
Tubo di estensione con giunto a compressione	G ½ B	G ½ B	M24 x 1,5
	M27 x 2	M27 x 2	M24 x 1,5

Componenti modello TR10-B

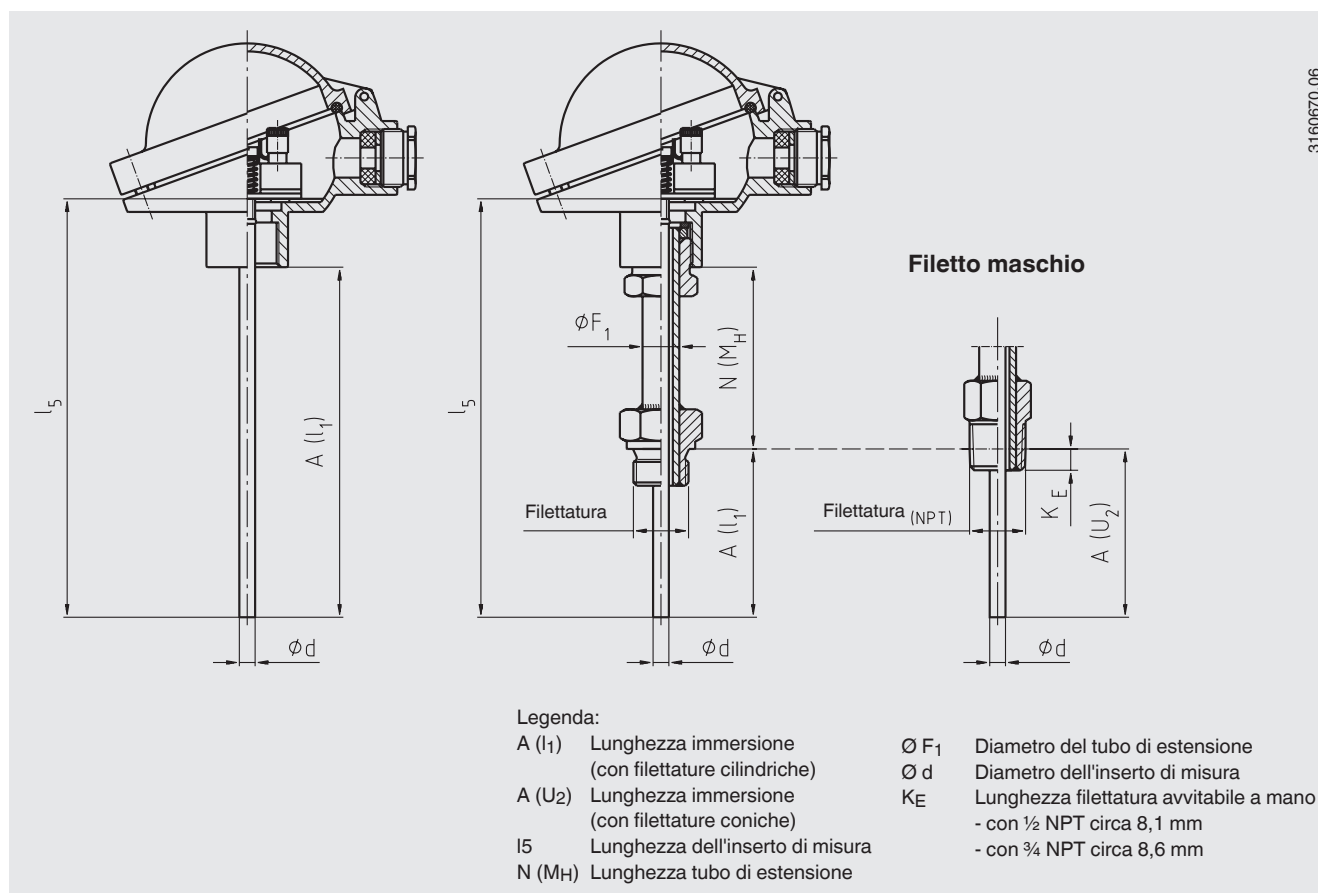
Fig. con filettatura cilindrica, filettatura conica vedere "Connessione al pozzetto termometrico"



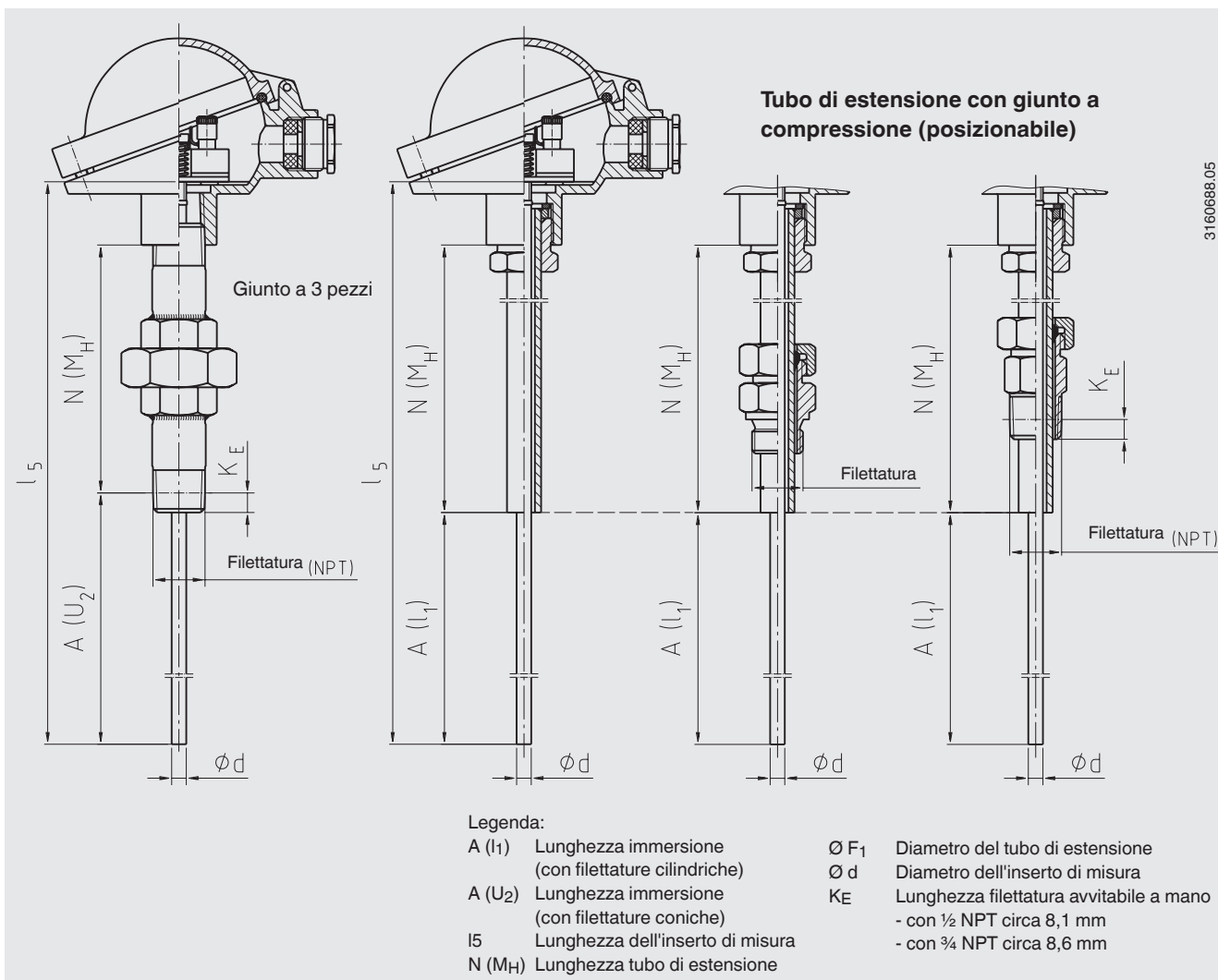
3160645.06

Collegamento al pozzetto

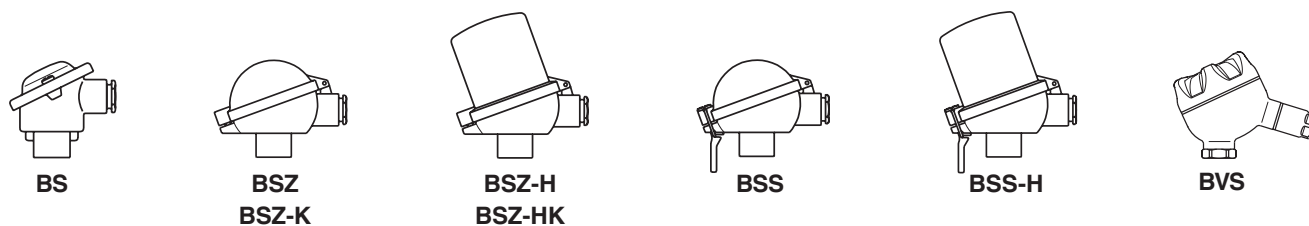
Le numerose esecuzioni possibili della termoresistenza modello TR10-B rendono possibile la sua combinazione con quasi tutte le tipologie di pozzetti termometrici. Le esecuzioni standard dell'attacco sono illustrate nelle disegni seguenti. Altre esecuzioni sono disponibili su richiesta.



3160670.06



Testa di connessione



Modello	Materiale	Ingresso cavi	Grado di protezione	Coperchio	Rugosità superficiale
BS	Alluminio	M20 x 1,5 ¹⁾	IP 65	Coperchio con 2 viti	Blu, verniciato ²⁾
BSZ	Alluminio	M20 x 1,5 ¹⁾	IP 65	Coperchio ribaltabile con vite a testa cilindrica	Blu, verniciato ²⁾
BSZ-K	Plastica	M20 x 1,5 ¹⁾	IP 65	Coperchio ribaltabile con vite a testa cilindrica	Nero
BSZ-H	Alluminio	M20 x 1,5 ¹⁾	IP 65	Coperchio ribaltabile con vite a testa cilindrica	Blu, verniciato ²⁾
BSZ-HK	Plastica	M20 x 1,5 ¹⁾	IP 65	Coperchio ribaltabile con vite a testa cilindrica	Nero
BSS	Alluminio	M20 x 1,5 ¹⁾	IP 65	Coperchio ribaltabile con leva di serraggio	Blu, verniciato ²⁾
BSS-H	Alluminio	M20 x 1,5 ¹⁾	IP 65	Coperchio ribaltabile con leva di serraggio	Blu, verniciato ²⁾
BVS	Acciaio inox	M20 x 1,5 ¹⁾	IP 65	Coperchio a vite	Colatura di precisione, lucidata elettrochimicamente

1) Standard
2) RAL 5022

Testa di connessione con indicatore digitale (opzione)

Come alternativa alla testa di connessione standard, la sonda può essere dotata dell'indicatore digitale DIH10. La testa di connessione usata in questo caso è simile al modello BSZ-H. Il funzionamento richiede un trasmettitore da 4 ... 20 mA che viene collegato all'inserto di misura. Il campo scala dell'indicatore viene configurato manualmente in modo identico al campo di misura del trasmettitore.

Sono disponibili anche esecuzioni "a sicurezza intrinseca" Ex i.



Testa di connessione con indicatore digitale, modello DIH10

Trasmettitore (opzione)

In funzione della testa di connessione può essere montato un trasmettitore nel termometro.

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

Montaggio di due trasmettitori a richiesta.

Testa di connessione	Modello trasmettitore				
	T12	T19	T24	T32	T53
BS	-	○	○	-	○
BSZ / BSZ-K	○	○	○	○	○
BSZ-H / BSZ-HK	●	●	●	●	●
BSS	○	○	○	○	○
BSS-H	●	●	●	●	●
BVS	○	○	○	○	○

Modello	Descrizione	Protezione per aree classificate	Scheda tecnica
T19	Trasmettitore analogico, configurabile	Senza	TE 19.03
T24	Trasmettitore analogico, configurabile tramite PC	Opzionale	TE 24.01
T12	Trasmettitore digitale, configurabile tramite PC	Opzionale	TE 12.03
T32	Trasmettitore digitale, protocollo HART®	Opzionale	TE 32.04
T53	Trasmettitore digitale FOUNDATION™ fieldbus e PROFIBUS® PA	Standard	TE 53.01

Protezione per aree classificate (opzione)

Le termoresistenze della serie TR10-B sono disponibili con certificato CE prove di tipo per protezione dell'accensione Ex i a "sicurezza intrinseca".

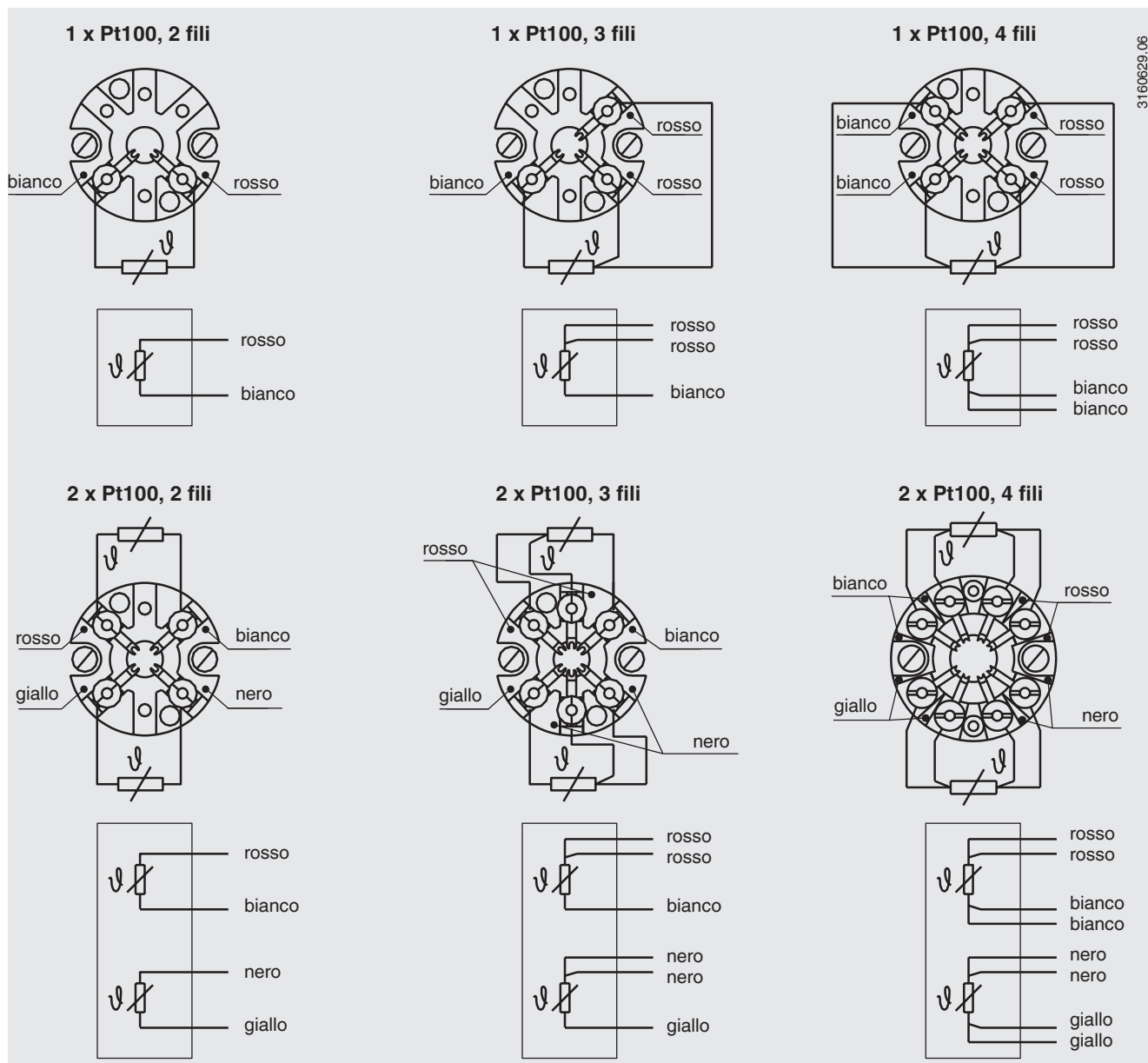
Queste termoresistenze sono conformi alle prescrizioni della direttiva 94/9/EC (ATEX) per gas e polveri. Sono anche disponibili le dichiarazioni del fabbricante in conformità a NAMUR NE24.

La classificazione/idoneità dello strumento (potenza P_{max} e temperatura ambiente consentite) per la rispettiva categoria sono riportati nel certificato CE prove di tipo e nel manuale d'uso.

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

Connessione elettrica

(Codice colore secondo EN/IEC 60751)



3160629_06

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

Informazioni per l'ordine

Modello / Protezione aree classificate / Esecuzione inserto di misura / Testa di connessione / Ingresso cavo / Elemento di misura / Tipo di collegamento / Campo di temperatura / Esecuzione della punta sensore / Diametro del sensore / Materiali / Dimensione filettatura / Lunghezza estensione N(MH) / Profondità d'immersione A / Certificati / Opzioni

© 2011 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.



WIKAI Italia Srl & C. Sas
Via Marconi, 8
20010 Arese (MI)/Italia
Tel. (+39) 02-93861-1
Fax (+39) 02-93861-74
E-mail info@wika.it
www.wika.it