

Termoresistenza con attacco a baionetta Modello TR53

Scheda tecnica WIKA TE 60.53



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 2

Applicazioni

- Macchine per la lavorazione della plastica
- Macchine per stampaggio
- Teste cilindro e coppe dell'olio in motori
- Cuscinetti
- Tubazioni e serbatoi

Caratteristiche distintive

- Campi del sensore fino a max 400 °C (752 °F)
- Termoresistenze singole e doppie
- Buona conducibilità termica tramite caricamento a molla regolabile
- Facile installazione e rimozione, non sono necessari strumenti
- Versioni per aree classificate a rischio di esplosione



Modello TR53 con nipplo filettato opzionale

Descrizione

Sonda

Questa termoresistenza con cavo è dotata di un attacco per la sonda a baionetta .

Le termoresistenze serie TR53 possono essere montate nei fori praticati senza pozzetti termometrici, ad es. nei componenti della macchina.

Cavo

Sono disponibili vari materiali isolanti per adattarsi alle diverse condizioni ambientali.

Le estremità libere del cavo sono pronte per il collegamento, oppure possono essere dotate di connettori o prese come optional.

Logo	Descrizione	Paese
	EAC (opzione) Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas [0 Ex ia IIC T3/T4/T5/T6] Zona 1 gas [1 Ex ib IIC T3/T4/T5/T6] Zona 20, polveri [DIP A20 Ta 65 °C/Ta 95 °C/Ta 125 °C] Zona 21, polveri [DIP A21 Ta 65 °C/Ta 95 °C/Ta 125 °C] - Ex n Zona 2 gas [Ex nA IIC T6 ... T1] Zona 22, polveri [DIP A22 Ta 80 ... 440 °C]	Comunità economica eurasiatica
	INMETRO (opzione) Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas [Ex ia IIC T3 ... T6 Ga] Zona 1 montaggio in zona 0, gas [Ex ib IIC T3 ... T6 Ga/Gb] Zona 1 gas [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb] Zona 20, polveri [Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da] Zona 21 montaggio in zona 20, polveri [Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Da/Db] Zona 21, polveri [Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Db]	Brasile
	NEPSI (opzione) Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas [Ex ia IIC T3 ~ T6] Zona 1 montaggio in zona 0, gas [Ex ia/ib IIC T3 ~ T6] Zona 1 gas [Ex ib IIC T3 ~ T6]	Cina
	KCs - KOSHA (opzione) Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas [Ex ia IIC T4 ... T6] Zona 1 gas [Ex ib IIC T4 ... T6]	Corea del Sud
-	PESO (opzione) Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zona 1 montaggio in zona 0, gas [Ex ib IIC T3 ... T6 Ga/Gb] Zona 1 gas [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]	India
	DNOP - MakNII (opzione) Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas [II 1G Ex ia IIC T3, T4, T5, T6 Ga] Zona 1 gas [II 2G Ex ia IIC T3, T4, T5, T6 Gb] Zona 20, polveri [II 1D Ex ia IIIC T65, T95, T125 °C Da] Zona 21, polveri [II 2D Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Db]	Ucraina
	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

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

Campo di applicazione

Il campo d'impiego del sensore è limitato dalla temperatura ammessa per l'isolamento del cavo.

Tipo di collegamento del sensore

- 2 fili
- 3 fili
- 4 fili

Valore di tolleranza del sensore secondo la norma IEC 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, perchè l'influenza della resistenza del cavo annulla la precisione elevata del sensore.

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

Sonda

Esecuzione: Tubo rigido
Materiale: Acciaio inox
Diametro: 6 mm o 8 mm
Lunghezza: 10 mm
altre versioni a richiesta

Per la misura di temperatura in un corpo solido, il diametro del foro nel quale inserire la sonda non deve essere più largo di 1 mm rispetto al diametro della sonda.

Massime temperature di lavoro

La massima temperatura di lavoro per queste sonde di temperatura è limitata da diversi parametri. Se la temperatura da misurare all'interno del campo di misura del sensore è maggiore della temperatura ammessa sul cavo di collegamento, il connettore o il giunto di transizione, la parte metallica del sensore (cavo ad isolamento minerale) devono essere lunghi abbastanza da consentire ai componenti critici di restare al di fuori della zona calda. Occorre quindi considerare la temperatura minima tra le temperature massime di lavoro della linea di collegamento, del giunto di transizione del cavo o del connettore.

■ 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
Elemento doppio	2 x 2 fili 2 x 3 fili 2 x 4 fili ²⁾

Valore di tolleranza dell'inserto di misura conforme a IEC 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 ³⁾	-100 ... +450 °C	-30 ... +300 °C
Classe AA ³⁾	-50 ... +250 °C	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

■ Cavo di connessione e conduttori singoli

In qualsiasi punto del cavo di connessione, la massima temperatura raggiungibile è quella specificata per il cavo di connessione. Lo stesso sensore può resistere potenzialmente alle alte temperature.

Per le linee di collegamento comuni, si applicano le seguenti massime temperature operative:

PVC -20 ... +100 °C
Silicone -50 ... +200 °C
PTFE -50 ... +250 °C
Fibra di vetro -50 ... +400 °C

Visto che nella versione con esecuzione tubolare è presente un cavo isolato all'interno della sonda metallica, si applicano i limiti operativi del cavo di collegamento.

■ Giunto di transizione dalla parte in metallo della sonda di temperatura al cavo di connessione

La temperatura al giunto di transizione è limitata dall'uso di un composto colato.

Campo di temperatura della massa colata: -40 ... +150°C

Opzionale: 250 °C

(altre varianti su richiesta)

Campo di temperatura della versione speciale a bassa

temperatura: -60 ... +120°C ⁴⁾

4) Disponibile soltanto con omologazioni selezionate

■ Connettore (opzione)

Con l'opzione di un connettore, la massima temperatura ammessa al connettore è di:

Lemosa: -55 ... +250 °C

Binder, Amphenol: -40 ... +85 °C

Grado di protezione IP

Le termoresistenze a baionetta con uscita cavo sono disponibili con grado di protezione fino a IP 65 (secondo il materiale di rivestimento del cavo e il numero di fili).

Su richiesta, sono disponibili versioni speciali con grado di protezione IP 67.

I cavi di collegamento con rivestimento in fibra di vetro non possono essere combinati con l'esecuzione antideflagrante.

Giunto di transizione

Il giunto tra la parte in metallo della sonda e il cavo o filo di collegamento può essere arrotolato o immerso in colata, a seconda dell'esecuzione. Il giunto non deve essere immerso nel processo né piegato. I giunti a compressione non devono essere collegati al giunto di transizione. La versione e la dimensione del giunto di transizione dipende in larga misura dalla combinazione della linea di alimentazione e del sensore metallico e dai requisiti di tenuta.

La dimensione T indica la lunghezza del giunto di transizione.

Critério	Dimensioni T in mm	Ø giunto di transizione in mm
Sonda Ø = manicotto di transizione Ø	n/a	Identico alla sonda
Ø 6 mm con giunto di transizione crimpato	45	7
Ø 6 mm con giunto di transizione crimpato ⁵⁾	45	8
Ø 8 mm con giunto di transizione crimpato	45	10

5) Con un ampio numero di fili (es. 2 x 3 fili e schermatura)

Cavo

Materiale del filo: Cu (trefolo)
 Sezione dei conduttori: circa 0,22 mm²
 Numero di fili: In base al numero di sensori e al metodo di collegamento del sensore
 Estremità cavo: Lucido

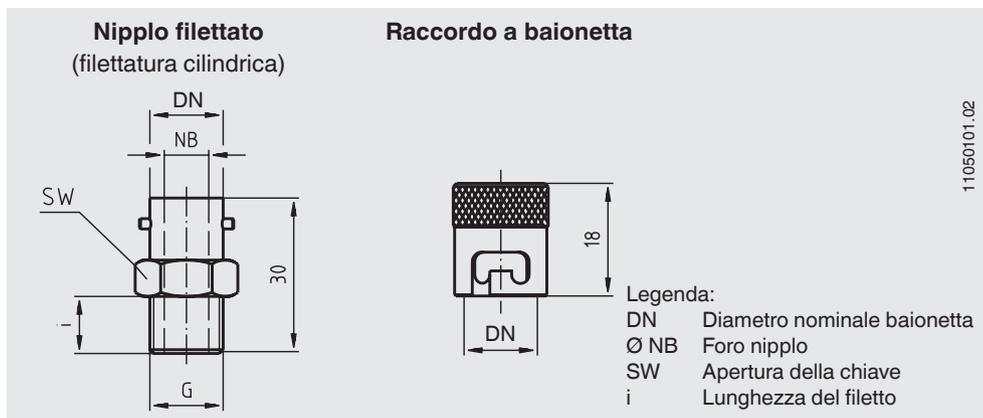
Cavo di collegamento

Sono disponibili vari materiali isolanti per adattarsi alle diverse condizioni ambientali. Le estremità libere del cavo sono pronte per il collegamento, oppure possono essere dotate di connettori o prese come optional.

Diametro sonda: d in mm	Guaina cavo (isolamento) in silicone		Guaina cavo (isolamento) in PTFE		
	Temperatura operativa -50 ... +200 °C		Temperatura operativa -50 ... +250 °C		
	Standard	Schermato	Standard	Schermato	Con treccia in acciaio inox
6	1 x 2 fili	-	1 x 2 fili	1 x 2 fili	1 x 2 fili
	1 x 2 fili	-	1 x 3 fili	1 x 3 fili	1 x 3 fili
	1 x 2 fili	-	1 x 4 fili	1 x 4 fili	1 x 4 fili
	1 x 2 fili	-	2 x 2 fili	2 x 2 fili	2 x 2 fili
8	1 x 2 fili	1 x 2 fili	1 x 2 fili	1 x 2 fili	1 x 2 fili
	1 x 3 fili	1 x 3 fili	1 x 3 fili	1 x 3 fili	1 x 3 fili
	1 x 4 fili	1 x 4 fili	1 x 4 fili	1 x 4 fili	1 x 4 fili
	2 x 2 fili	2 x 2 fili	2 x 2 fili	2 x 2 fili	2 x 2 fili
	2 x 3 fili	-	-	2 x 3 fili	2 x 3 fili

Attacco al processo

Cappuccio a baionetta sulla sonda, con nipplo filettato adatto per il fissaggio a vite su un corpo solido (processo).



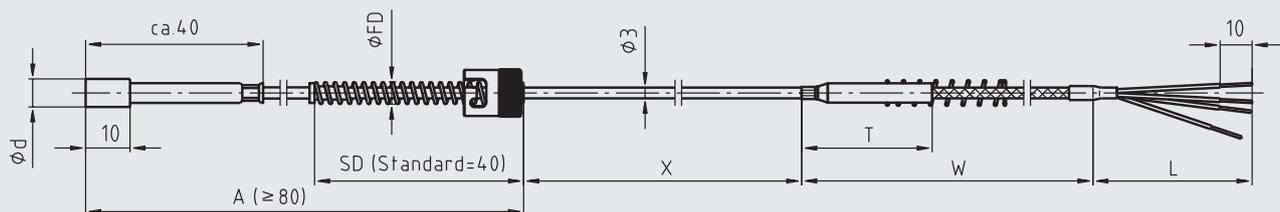
Ø sonda	Attacco al processo	DN	Foro nipplo	Ø molla	Apertura della chiave	Lunghezza del filetto	N. d'ordine
Ø d			Ø NB	Ø FD	SW	i	
6	M10 x 1	12	6,4	6	14	10	3120914
	M14 x 1,5	14	8,4	6	17	10	3366788
	G ¼ B	14	8,4	6	17	10	3118927
	G ⅜ B	14	8,4	6	17	11	3118901
8	M14 x 1,5	14	8,4	7	17	10	3366788
	G ¼ B	14	8,4	7	17	10	3118927
	G ⅜ B	14	8,4	7	17	11	3118901

Materiale: ottone nichelato

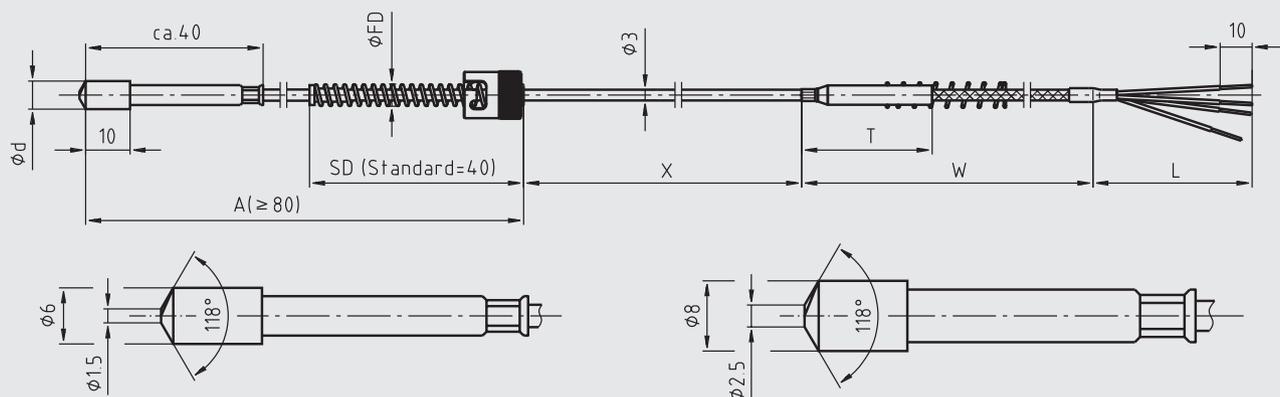
Dimensioni in mm

Cappuccio a baionetta fissato all'estremità della molla (cavo con guaina)

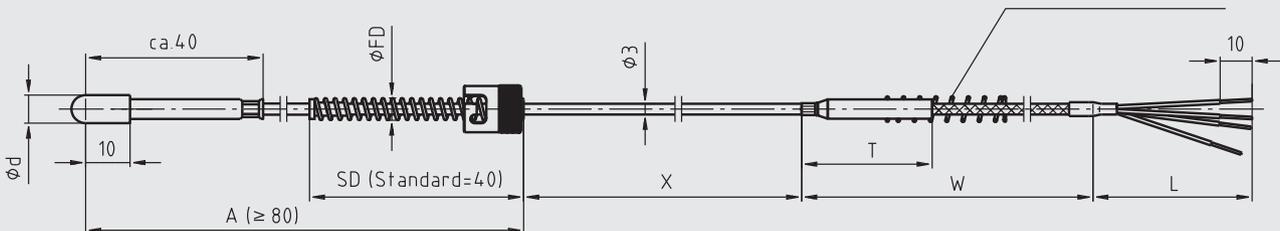
Punta sonda, piatta



Punta sonda, smussata



Punta sonda, rotonda



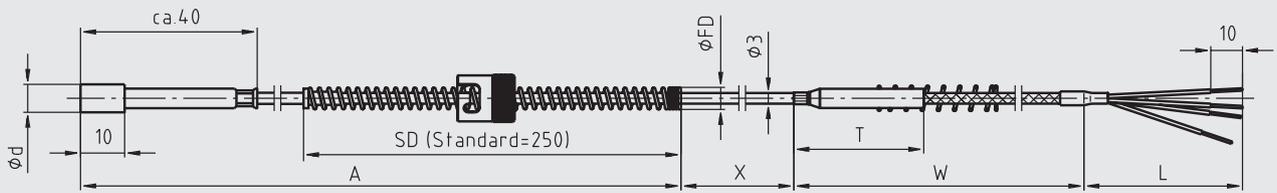
Legenda:

- Ø d Diametro sonda
- L Lunghezza sonda
- W Lunghezza del cavo
- Ø FD Diametro molla
- A Lunghezza immersione
- X Prolunga della sonda
- T Manicotto di transizione
- SD Lunghezza molla

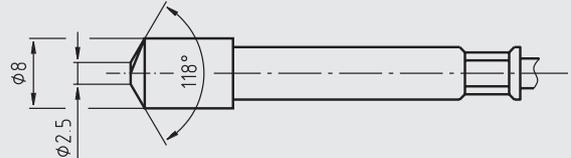
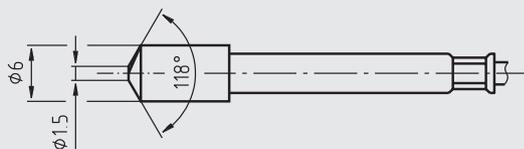
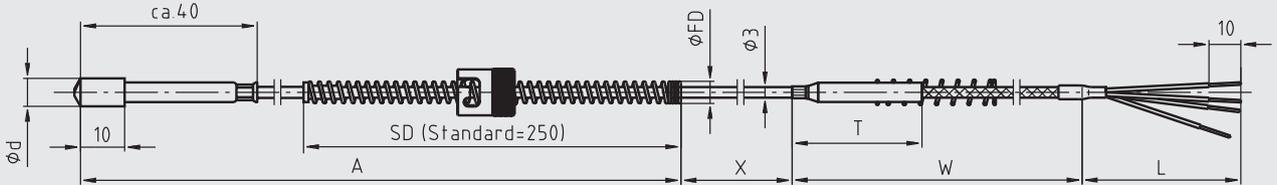
11344148.01

Capuccio a baionetta regolabile sulla molla (cavo con guaina)

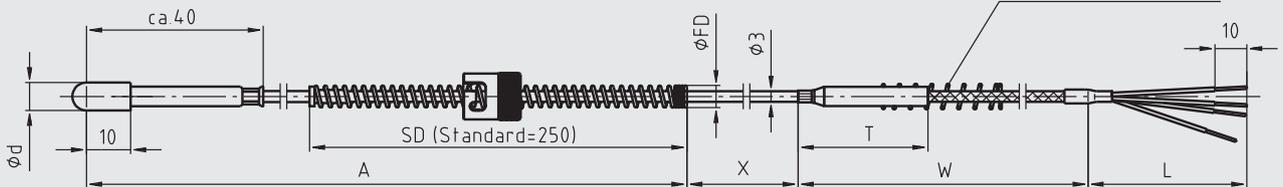
Punta sonda, piatta



Punta sonda, smussata



Punta sonda, rotonda



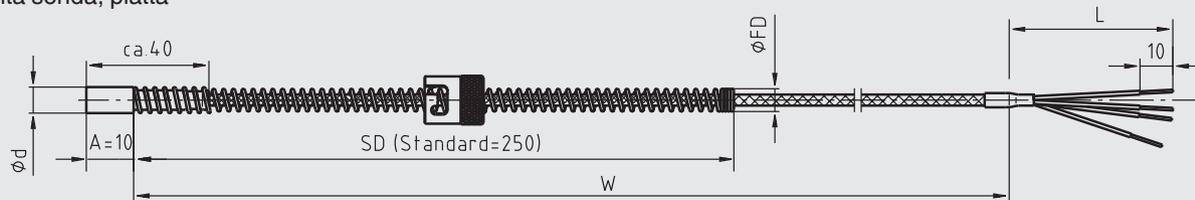
Legenda:

- ϕd Diametro sonda
- L Lunghezza sonda
- W Lunghezza del cavo
- ϕFD Diametro molla
- A Lunghezza immersione
- X Prolunga della sonda
- T Manicotto di transizione
- SD Lunghezza molla

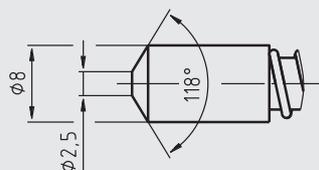
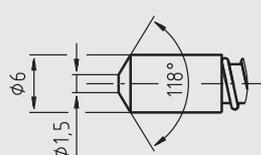
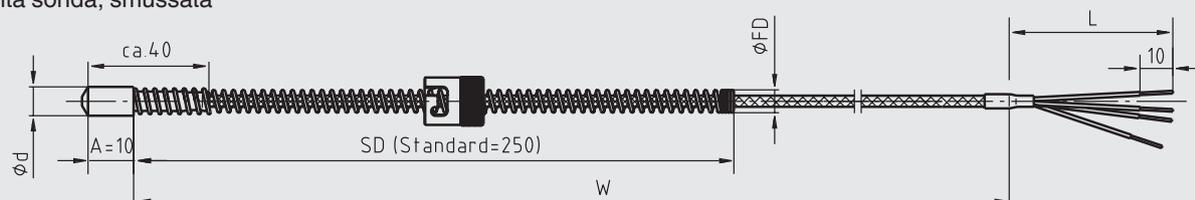
11343168.02

Cappuccio a baionetta regolabile sulla molla (cavo fino alla punta della sonda)

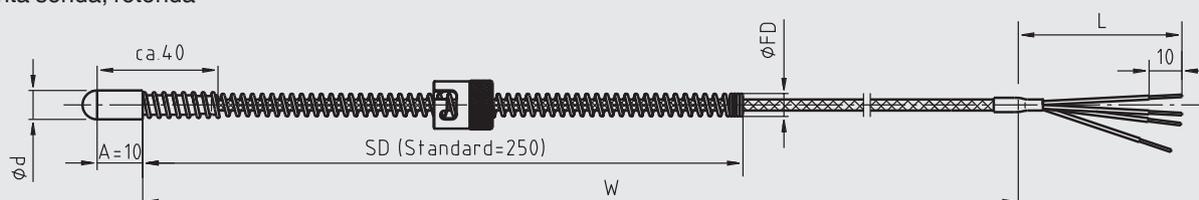
Punta sonda, piatta



Punta sonda, smussata



Punta sonda, rotonda



Legenda:

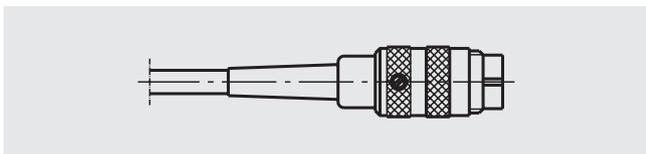
- Ø d Diametro sonda
- L Lunghezza sonda
- W Lunghezza del cavo
- Ø FD Diametro molla
- A Lunghezza immersione
- X Prolunga della sonda
- T Manicotto di transizione
- SD Lunghezza molla

11050101.02

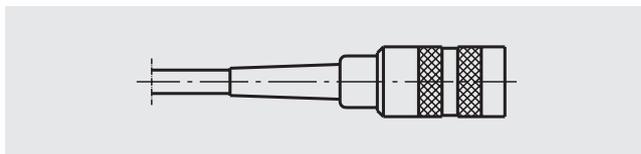
Connettore (opzione)

Le termoresistenze a baionetta per cavo possono essere fornite già dotate di connettori.
Sono disponibili le seguenti opzioni:

■ **Connettore a vite, Binder (maschio)**

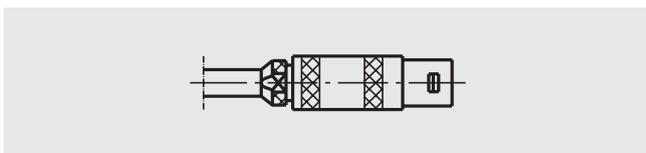


■ **Connettore a vite, Binder (femmina)**



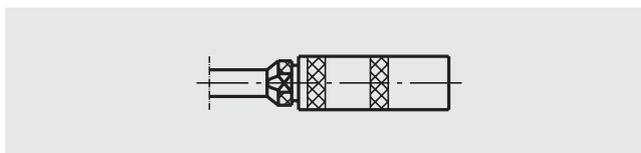
■ **Connettore Lemosa 1 S (maschio)**

■ **Connettore Lemosa dimensione 2 S (maschio)**



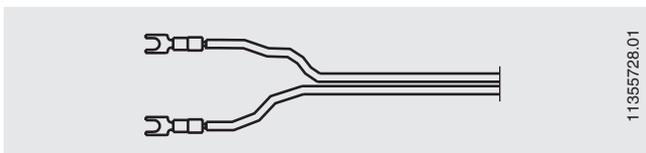
■ **Giunto Lemosa 1 S (femmina)**

■ **Giunto Lemosa dimensione 2 S (femmina)**



■ **Capicorda a forcella**

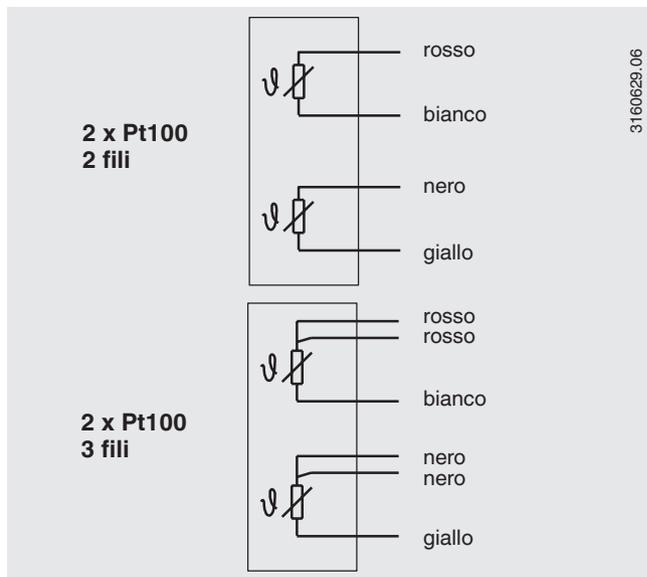
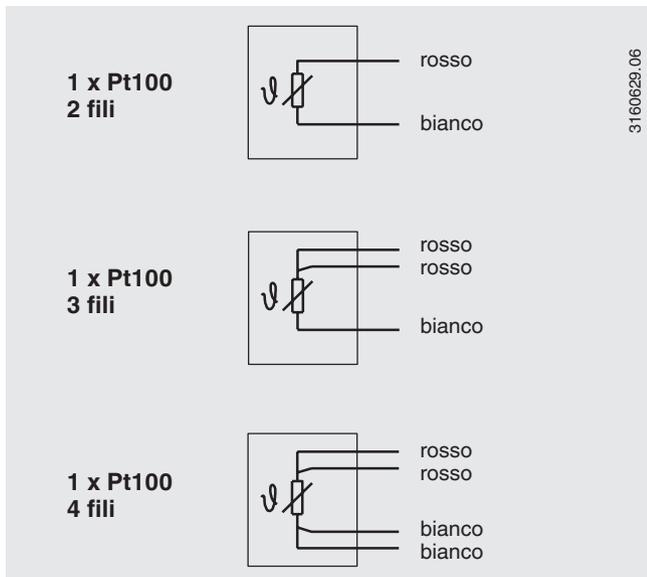
(non adatta per le versioni con cavi di connessione spelati)



Altre varianti di connettori (dimensioni) su richiesta.

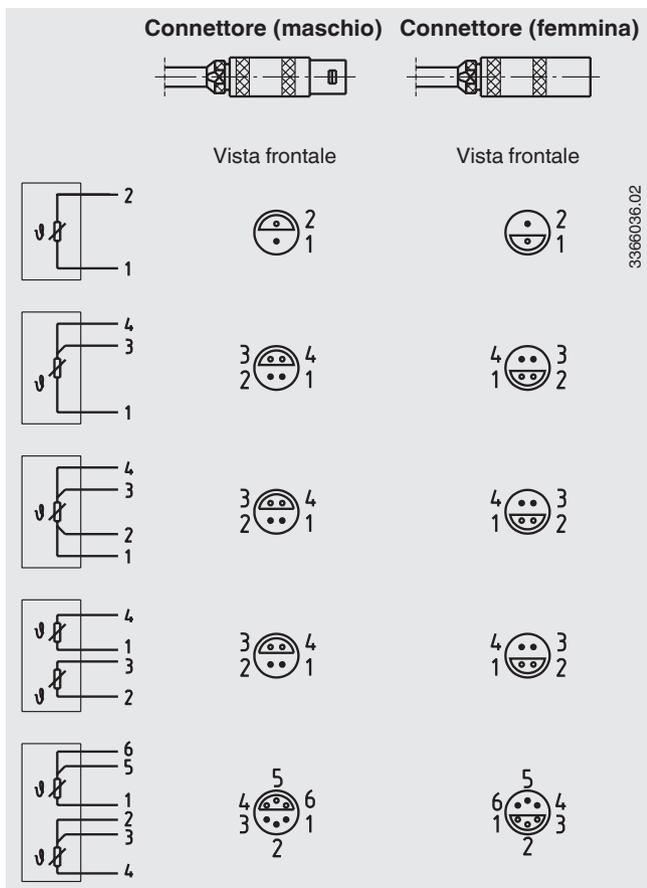
Connessione elettrica

Senza connettore



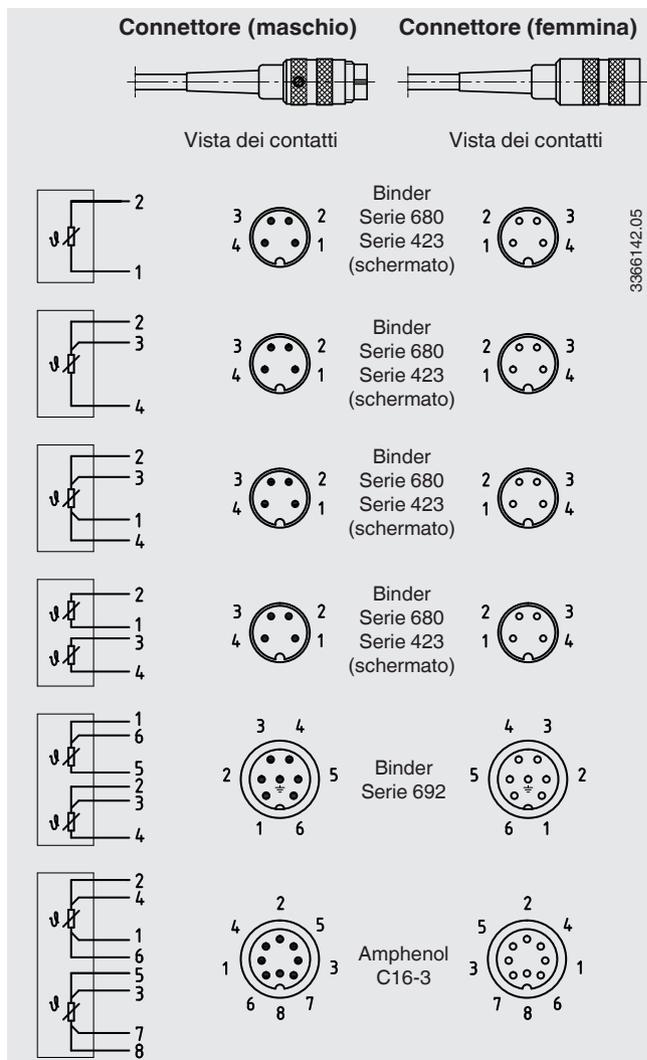
Connettore Lemosa

Campo di temperatura max. ammissibile: -55 ... +250°C



Connettore a vite (Amphenol, Binder)

Campo di temperatura max. ammissibile: -40 ... +85°C



Certificati (opzione)

Tipo di certificato	Precisione di misura	Certificato dei materiali
Rapporto di prova 2.2	x	x

Altri certificati su richiesta.

Informazioni per l'ordine

Modello / Versione a baionetta / Protezione antideflagrante / Versione punta sonda / Diametro sonda e lunghezza /
Versione sonda / Materiale cappuccio baionetta / Elemento di misura / Campo di temperatura / Guaina, materiale grezzo /
Cavo di connessione, guaina / Versione estremità cavo / Certificati / Opzioni

© 12/2010 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.

