

# Termoresistenza miniaturizzata OEM

## Attacco filettato

### Modelli TR31-3 e TR31-K

Scheda tecnica WIKA TE 60.31



per ulteriori omologazioni  
vedi pagina 11

## Applicazioni

- Costruzione di macchine, impianti e serbatoi
- Trasmissione di energia, idraulica

## Caratteristiche distintive

- Esecuzione molto compatta, resistenza alle vibrazioni e veloce tempo di risposta
- Con uscita sensore diretta (Pt100, Pt1000 connessione a 2, 3, o 4 fili) o trasmettitore integrato con segnale in uscita 4 ... 20 mA
- Il trasmettitore integrato è configurato individualmente con il software gratuito di configurazione PC WIKAsoft-TT
- Sensore con classe di precisione A secondo la norma IEC 60751

## Descrizione

Le termoresistenze di questa serie, concepite come sonde di temperatura universali, vengono usate per la misurazione di fluidi liquidi e gassosi nel campo di temperatura compreso tra -50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F]. Per applicazioni in zone a rischio di esplosione, sono disponibili versioni a sicurezza intrinseca. Esse possono essere usate per pressioni fino a 140 bar con diametri del sensore di 3 mm e fino a 270 bar con diametri del sensore di 6 mm, a seconda della versione dello strumento. Tutti i componenti elettrici sono protetti contro l'umidità (IP 67 o IP 69K) e sono progettati per resistere alle vibrazioni (20 g, a seconda della versione dello strumento).

La termoresistenza è disponibile con uscita sensore diretta o trasmettitore integrato, che può essere configurato individualmente mediante il software di configurazione PC WIKAsoft-TT. È possibile impostare il campo di misura, lo smorzamento, la segnalazione di errore secondo NAMUR NE43 e il TAG nr.

E' possibile selezionare profondità di immersione, attacco al processo, sensore e metodo di connessione per adattare lo strumento alla specifica applicazione. La termoresistenza modello TR31 si compone di un pozzetto termometrico con un attacco al processo fisso ed è avvitata direttamente al processo. L'attacco



**Fig. sinistra: termoresistenza con M12 x 1, modello TR31-3**

**Fig. centro: termoresistenza con cavo connesso direttamente, modello TR31-K**

**Fig. destra: adattatore M12 x 1 per connettore angolare a norma DIN EN 175301-803**

elettrico dipende dalla esecuzione ed è realizzato tramite un connettore circolare M12 x 1 o tramite un cavo connesso direttamente. Per il connettore circolare M12 x 1, è disponibile opzionalmente un adattatore per la connessione elettrica con connettore angolare conforme a DIN EN 175301-803 forma A (brevetto, diritto di proprietà: 001370985). Come caratteristica speciale, la termoresistenza miniaturizzata OEM è anche disponibile in esecuzioni su richiesta specifica del cliente.

## Sensore

Il sensore è collocato sull'estremità della sonda di temperatura.

Le termoresistenze delle serie TR31 sono progettate per l'installazione diretta nel processo. Non si consiglia di utilizzarle in un pozzetto termometrico aggiuntivo.

Diametro del sensore in mm	Attacco al processo						
	G ¼ B	G ¾ B	G ½ B	¼ NPT	½ NPT	M12 x 1,5	M20 x 1,5
3	x	x	x	x	x	x	x
6	x	x	x	x	x	x	x

Altri attacchi al processo su richiesta

Lunghezza del sensore										
Diametro del sensore in mm	Profondità di immersione U <sub>1</sub> in mm									
	50	75	100	120	150	200	250	300	350	400
3	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

## Specifiche tecniche

Sonda di temperatura con uscita diretta del sensore con Pt100 (modello TR31-x-x-Px) o Pt1000 (modello TR31-x-x-Sx)	
<b>Campo di temperatura</b>	
Classe A	Senza tubo di estensione -30 ... +150 °C [-22 ... +302 °F] Con tubo di estensione -30 ... +250 °C [-22 ... +482 °F] <sup>1)</sup>
Classe B	Senza tubo di estensione -50 ... +150 °C [-58 ... +302 °F] Con tubo di estensione -50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F] <sup>1)</sup>
<b>Temperatura sul connettore o sul cavo connesso direttamente</b>	Max. 85 °C [185 °F]
<b>Elemento di misura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pt100 (corrente di misura: 0,1 ... 1,0 mA)</li> <li>■ Pt1000 (corrente di misura: 0,1 ... 0,3 mA)</li> </ul>
<b>Tipo di collegamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 fili La resistenza del cavo viene registrata come un errore di misura.</li> <li>■ 3 fili Con una lunghezza del cavo di 30 m o maggiore, possono verificarsi deviazioni nella misura.</li> <li>■ 4 fili La resistenza del cavo può essere trascurata.</li> </ul>
<b>Valore di tolleranza dell'elemento di misura conforme a IEC 60751</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Classe A</li> <li>■ Classe B su 2 fili</li> </ul>
<b>Connessione elettrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)</li> <li>■ Cavo connesso direttamente</li> </ul>
<b>Materiale parti a contatto con il fluido</b>	Acciaio inox 1.4571
<b>Protezione per aree classificate (opzione)</b>	Sicurezza intrinseca Ex i (ATEX) per gas/polveri (per ulteriori informazioni vedere "Ulteriori specifiche per versione con protezione antideflagrante")

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

1) L'esecuzione con cavo rivestito a isolamento minerale può essere usata fino a 300 °C (572 °F).

Sonda di temperatura con trasmettitore e segnale d'uscita 4 ... 20 mA (modello TR31-x-x-TT)	
Campo di temperatura	Senza tubo di estensione -30 ... +150 °C [-22 ... +302 °F] Con tubo di estensione -30 ... +250 °C [-22 ... +482 °F] <sup>1) 2)</sup>
Elemento di misura	Pt1000
Tipo di collegamento	2 fili
Valore di tolleranza dell'elemento di misura conforme a IEC 60751	Classe A
Deviazione di misura del trasmettitore conforme a IEC 60770	±0,25 K
Deviazione di misura totale in conformità con IEC 60770	Deviazione di misura dell'elemento di misura + trasmettitore
Span di misura	Minimo 20 K, massimo 300 K
Configurazione base	Campo di misura 0 ... 150 °C [32 ... 302 °F], è possibile impostare altri campi di misura
Uscita analogica	4 ... 20 mA, 2 fili
Linearizzazione	Lineare alla temperatura secondo IEC 60751
Errore di linearizzazione	±0,1 % <sup>3)</sup>
Ritardo di accensione, elettrico	Max. 4 s (tempo prima del primo valore misurato)
Tempo di riscaldamento	Dopo circa 4 minuti lo strumento raggiunge i valori relativi alle specifiche tecniche (precisione) contenuti nella scheda tecnica.
Segnali di corrente per segnalazione di errore	Configurabile in conformità a NAMUR NE43 scalabile verso il basso ≤ 3,6    scalabile verso l'alto ≥ 21,0 mA mA
Cortocircuito sonda	Non configurabile, in conformità a NAMUR NE43 scalabile verso il basso ≤ 3,6 mA
Corrente sensore	< 0,3 mA (l'autoriscaldamento può essere trascurato)
Carico R <sub>A</sub>	$R_A \leq (U_B - 10 \text{ V}) / 23 \text{ mA}$ con R <sub>A</sub> in Ω e U <sub>B</sub> in V
Effetto del carico	±0,05 % / 100 Ω
Alimentazione U <sub>B</sub>	10 ... 30 V <sub>cc</sub>
Max. ondulazione residua consentita	10% generato da U <sub>B</sub> < 3% di ondulazione della corrente di uscita
Ingresso alimentazione	Protetto contro l'inversione della polarità
Effetto dell'alimentazione	±0,025% / V (a seconda dell'alimentazione U <sub>B</sub> )
Influenza della temperatura ambiente	0,1% dello span / 10 K T <sub>a</sub>
Compatibilità elettromagnetica (CEM) 5)	EN 61326 (gruppo 1, classe B) emissioni e immunità alle interferenze (applicazione industriale) <sup>4)</sup> , configurazione al 20% dell'intero campo di misura
Unità di temperatura	Configurabili °C, °F, K
Dati informativi	TAG nr., descrizione e messaggio dell'utente possono essere memorizzati nel trasmettitore
Dati di configurazione e calibrazione	Memorizzazione permanente
Connessione elettrica	■ Connettore circolare M12 x 1 (4 pin) ■ Cavo connesso direttamente
Materiale parti a contatto con il fluido	Acciaio inox 1.4571
Protezione per aree classificate (opzione)	Sicurezza intrinseca Ex i (ATEX) per gas/polveri (per ulteriori informazioni vedere "Ulteriori specifiche per versione con protezione antideflagrante")
Custodia	
Materiale	Acciaio inox
Grado di protezione	
Custodia con connettore collegato o cavo connesso direttamente <sup>6)</sup>	IP67 e IP69 conformi a IEC/EN 60529, IP69K conforme a ISO 20653 Il grado di protezione indicato è applicabile solo con connettori installati e del grado di protezione adeguato.
Connettore di accoppiamento, non connesso	IP67 conforme a IEC/EN 60529
Peso in kg	0,2 ... 0,7 circa (a seconda della versione)
Dimensioni	Vedere "Dimensioni in mm"

I valori in % si riferiscono allo span di misura

1) L'esecuzione con cavo rivestito a isolamento minerale può essere usata fino a 300 °C (572 °F).

2) Il trasmettitore di temperatura va pertanto protetto da temperature superiori a 85 °C (185 °F).

3) ±0,2 % per campi di misura con un limite inferiore sotto 0 °C (32 °F)

4) Usare le termoresistenze con cavo schermato e mettere a terra lo schermo su almeno un'estremità del cavo se i cavi sono più lunghi di 30 m. Lo strumento deve funzionare con messa a terra.

5) Durante le interferenze transitorie (ad es. scoppio, sovratensione, ESD) considerare una deviazione di misura incrementata fino al 2 %.

6) Non testato UL

Condizioni ambientali	
<b>Campo di temperatura ambiente</b>	
Connettore circolare M12x1	
Modello TR31-3-x-TT	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
Modelli TR31-3-x-Px, TR31-3-x-Sx	-50 ... +85 °C [-58 ... +185 °F]
Cavo connesso direttamente, modello TR31-K-x-xx	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]
<b>Campo temperatura di stoccaggio</b>	
Connettore circolare M12 x 1, modello TR31-3-x-xx	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
Cavo connesso direttamente, modello TR31-K-x-xx	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]
<b>Classe climatica conforme a IEC 60654-1</b>	
Connettore circolare M12x1	
Modello TR31-3-x-TT	Cx (-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F], 5 ... 95 % u. r.)
Modelli TR31-3-x-Px, TR31-3-x-Sx	Cx (-50 ... +85 °C [-58 ... +185 °F], 5 ... 95 % u. r.)
Cavo connesso direttamente, modello TR31-K-x-xx	Cx (-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F], 5 ... 95 % u. r.)
<b>Massima umidità consentita secondo IEC 60068-2-30 var. 2</b>	100 % u. r., condensazione consentita
<b>Massima pressione operativa <sup>7) 8)</sup></b>	
Con un diametro del sensore di 3 mm	140 bar
Con un diametro del sensore di 6 mm	270 bar
<b>Resistenza alle vibrazioni secondo IEC 60751</b>	10 ... 2.000 Hz, 20 g 7)
<b>Resistenza agli urti secondo IEC 60068-2-27</b>	50 g, 6 ms, 3 assi, 3 direzioni, 3 volte per ogni direzione
<b>Umidità salina</b>	IEC 60068-2-11

I valori in % si riferiscono allo span di misura

7) A seconda della versione dello strumento

8) Pressione operativa ridotta quando si usa un giunto a compressione: acciaio inox: max. 100 bar / PTFE: max. 8 bar

### Condizioni per l'utilizzo in ambienti esterni (solo per omologazione UL)

- Lo strumento è adatto per applicazioni con livello di inquinamento 3.
- L'alimentazione deve essere adatta per il funzionamento sopra i 2.000 metri, qualora il trasmettitore di temperatura venga usato a questa altitudine.
- Lo strumento deve essere installato in luoghi non esposti alle intemperie.
- Lo strumento deve essere installato "protetto dalle radiazioni solari/UV".

## Ulteriori specifiche per versione con protezione anti-deflagrante (opzione)

### ■ Sonda di temperatura con trasmettitore e segnale d'uscita 4 ... 20 mA (modello TR31-x-x-TT)

**Marcatura:**

Atmosfera pericolosa per la presenza di gas	Classe di temperatura	Campo di temperatura ambiente ( $T_a$ )	Massima temperatura superficiale ( $T_{max}$ ) sul sensore o punta del pozzetto
II 1G Ex ia IIC T1 - T6 Ga II 1/2G Ex ia IIC T1 - T6 Ga/Gb II 2G Ex ia IIC T1 - T6 Gb	T6	-40 ... +45 °C	TM (temperatura del fluido) + autoriscaldamento (15 K)  Prestare attenzione alle condizioni specifiche per l'utilizzo sicuro.
	T5	-40 ... +60 °C	
	T4	-40 ... +85 °C	
	T3	-40 ... +85 °C	
	T2	-40 ... +85 °C	
	T1	-40 ... +85 °C	

Atmosfera pericolosa per la presenza di polvere	Potenza $P_i$	Campo di temperatura ambiente ( $T_a$ )	Massima temperatura superficiale ( $T_{max}$ ) sul sensore o punta del pozzetto
II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da II 1/2D Ex ia IIIC T135 °C Da/Db II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db	750 mW	-40 ... +40 °C	TM (temperatura del fluido) + autoriscaldamento (15 K)  Prestare attenzione alle condizioni specifiche per l'utilizzo sicuro.
	650 mW	-40 ... +70 °C	
	550 mW	-40 ... +85 °C	

**Valori massimi di sicurezza per il circuito a loop di corrente (connessioni + e -):**

Parametri	Atmosfera pericolosa per la presenza di gas	Atmosfera pericolosa per la presenza di polvere
Morsetti	+ / -	+ / -
Tensione $U_i$	30 Vcc	30 Vcc
Corrente $I_i$	120 mA	120 mA
Potenza $P_i$	800 mW	750/650/550 mW
Capacità interna effettiva $C_i$	29,7 nF	29,7 nF
Induttanza interna effettiva $L_i$	Trascurabile	Trascurabile
Massimo autoriscaldamento sul sensore o sulla punta del pozzetto	15 K	15 K

■ Sonda di temperatura con uscita diretta del sensore con Pt100 (modello TR31-x-x-Px) o Pt1000 (modello TR31-x-x-Sx)

**Marcatura:**

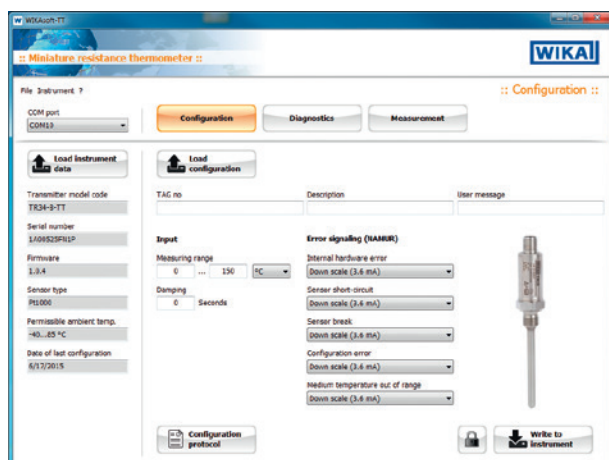
Marcatura	Classe di temperatura	Campo di temperatura ambiente ( $T_a$ )	Massima temperatura superficiale ( $T_{max}$ ) sul sensore o punta del pozzetto
II 1G Ex ia IIC T1 - T6 Ga II 1/2G Ex ia IIC T1 - T6 Ga/Gb II 2G Ex ia IIC T1 - T6 Gb	T6	-50 ... +80 °C	$T_M$ (temperatura del fluido) + autoriscaldamento Prestare attenzione alle condizioni specifiche per l'utilizzo sicuro.
	T5	-50 ... +85 °C	
	T4	-50 ... +85 °C	
	T3	-50 ... +85 °C	
	T2	-50 ... +85 °C	
	T1	-50 ... +85 °C	

Marcatura	Potenza $P_i$	Campo di temperatura ambiente ( $T_a$ )	Massima temperatura superficiale ( $T_{max}$ ) sul sensore o punta del pozzetto
II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da II 1/2D Ex ia IIIC T135 °C Da/Db II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db	750 mW	-50 ... +40 °C	$T_M$ (temperatura del fluido) + autoriscaldamento Prestare attenzione alle condizioni specifiche per l'utilizzo sicuro.
	650 mW	-50 ... +70 °C	
	550 mW	-50 ... +85 °C	

**Valori di sicurezza massimi per il circuito a loop di corrente (connessioni conformi all'assegnazione dei pin 1-4):**

Parametri	Applicazioni in presenza di gas	Applicazioni in presenza di polvere
Morsetti	1 - 4	1 - 4
Tensione $U_i$	30 Vcc	30 Vcc
Corrente $I_i$	550 mA	250 mA
Potenza $P_i$	1,500 mW	750/650/550 mW
Capacità interna effettiva $C_i$	Trascurabile	Trascurabile
Induttanza interna effettiva $L_i$	Trascurabile	Trascurabile
Massimo autoriscaldamento sul sensore o sulla punta del pozzetto	$(R_{th}) = 335 \text{ K/W}$	$(R_{th}) = 335 \text{ K/W}$

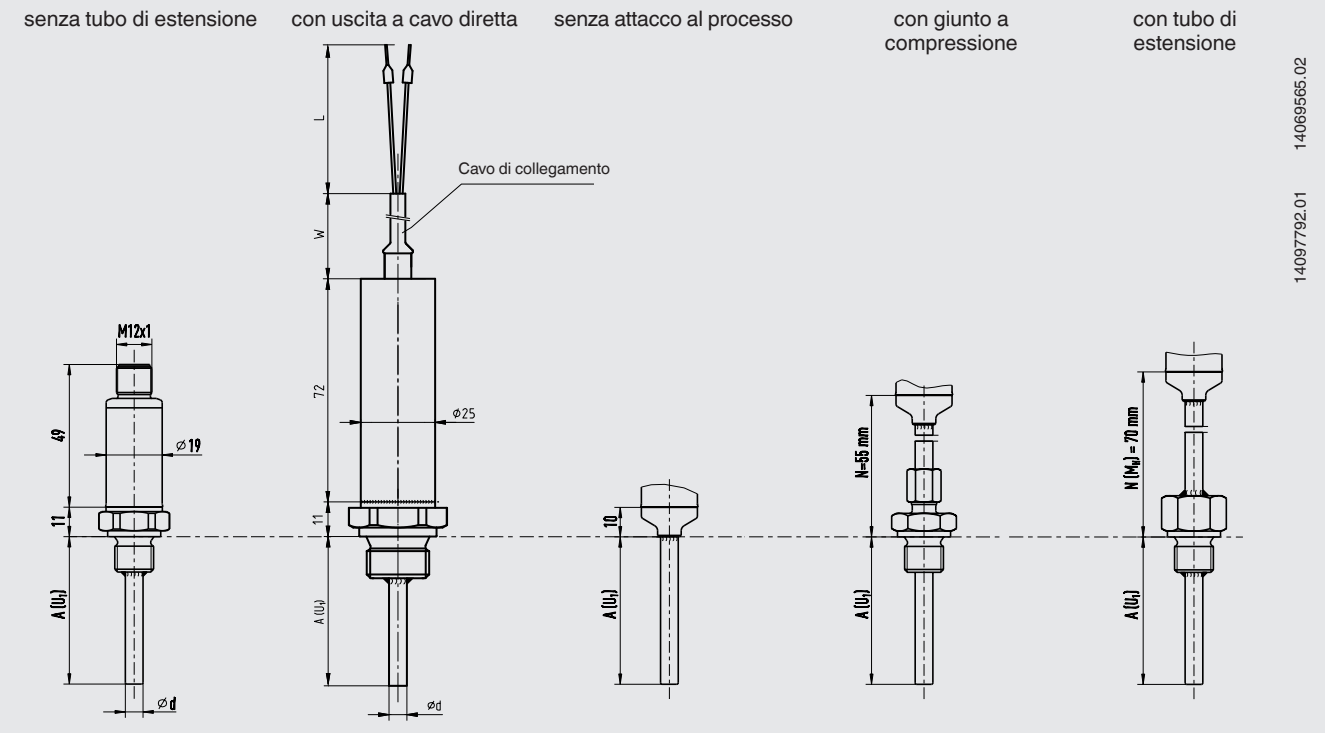
## Software di configurazione WIKAsoft-TT



Software di configurazione  
(multilingua) scaricabile dal sito  
[www.wika.it](http://www.wika.it)

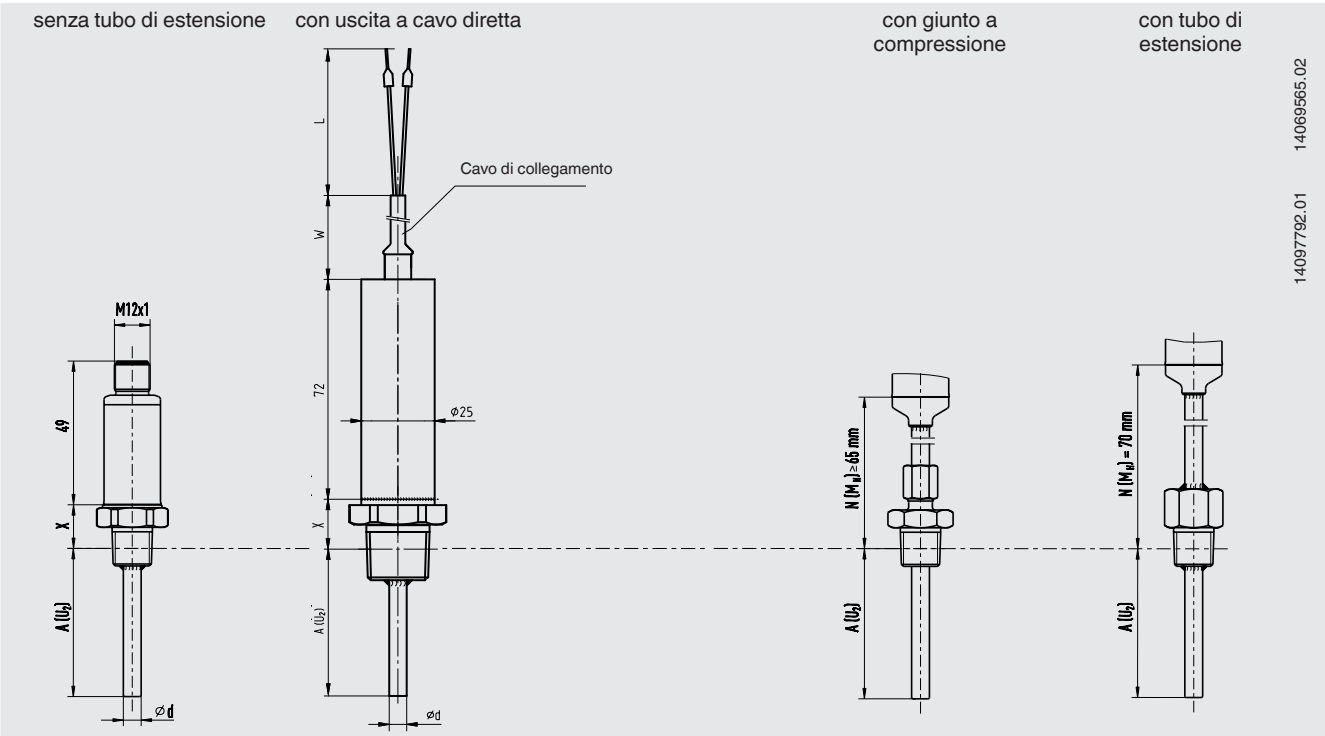
# Dimensioni in mm

## Attacco al processo con filettature cilindriche (o senza attacco al processo)



14069565.02  
14097792.01

## Attacco al processo con filettatura conica






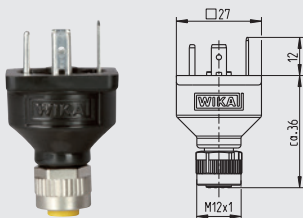
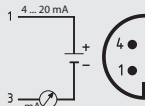
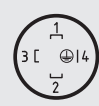
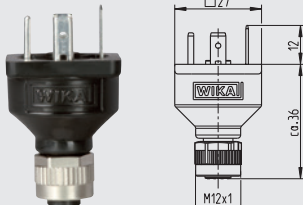
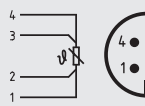



14069565.02  
14097792.01

1) A una temperatura di processo > 150 °C (302 °F), è richiesta una lunghezza di estensione N (MH) di 70 mm, altrimenti N (MH) può essere selezionata (55, 65 o 70 mm).

### Legenda:

- |                     |                                               |   |                                          |
|---------------------|-----------------------------------------------|---|------------------------------------------|
| A (U <sub>1</sub> ) | Lunghezza immersione (filettatura cilindrica) | W | Lunghezza del cavo connesso direttamente |
| A (U <sub>2</sub> ) | Lunghezza immersione (filetto conico)         | L | Lunghezza dei terminali liberi           |
| N (MH)              | Lunghezza nipplo di estensione                | X | Altezza dell'attacco al processo         |
| $\phi d$            | Diametro del sensore                          |   | 1/4 NPT = 15 mm                          |
|                     |                                               |   | 1/2 NPT = 19 mm                          |

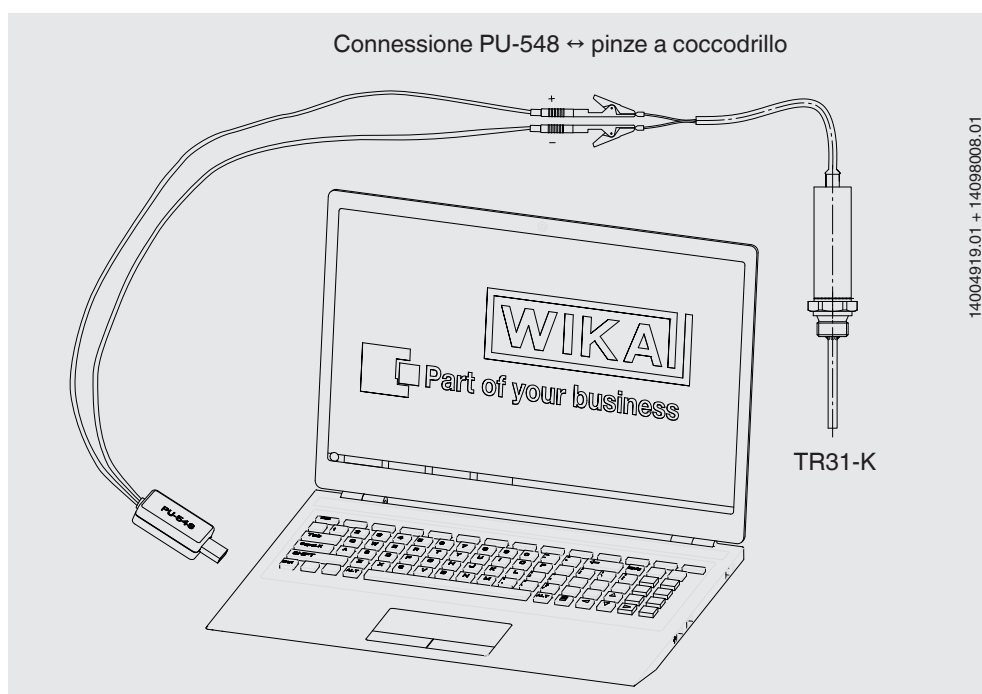
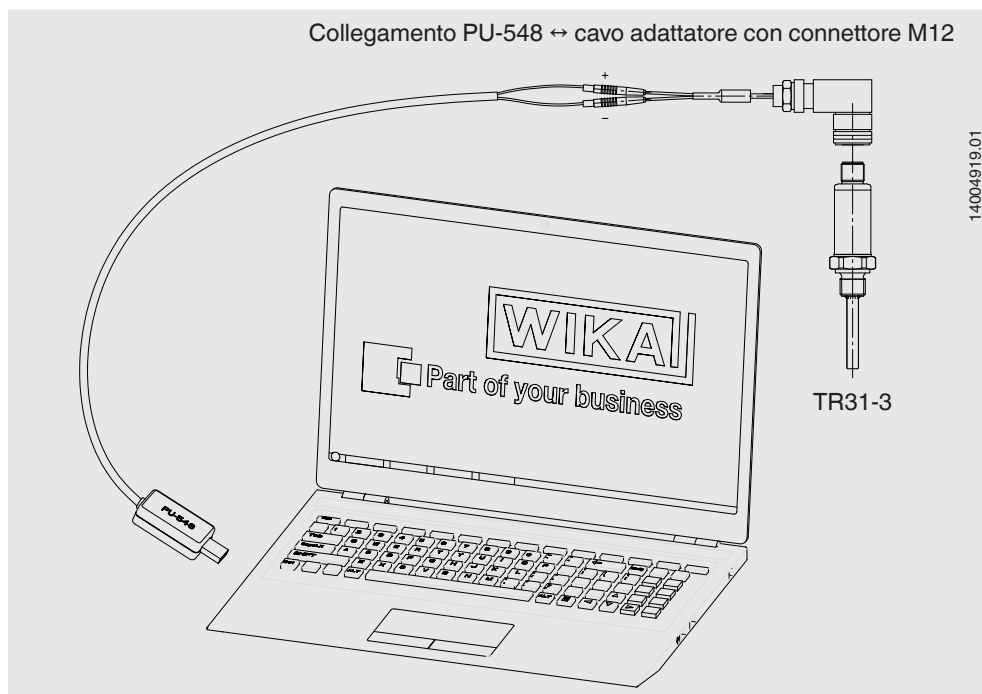
## Accessori

Modello	Caratteristiche distintive		N. d'ordine
<b>Unità di programmazione</b> <b>Modello PU-548</b> 	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Facile da usare</li><li>■ Display di stato a LED</li><li>■ Costruzione compatta</li><li>■ Non è ora necessaria un'ulteriore tensione di alimentazione sia per l'unità di programmazione che per il trasmettitore</li></ul> <p>(sostituisce l'unità di programmazione modello PU-448)</p>		14231581
<b>Cavo adattatore da M12 a PU-548</b> 	Cavo adattatore per il collegamento di una termoresistenza modello TR31 all'unità di programmazione modello PU-548		14003193
<b>Kit pinze a coccodrillo</b> 	Pinze a coccodrillo per il collegamento di una termoresistenza modello TR31-K con cavo connesso direttamente all'unità di programmazione modello PU-548		14097967
<b>Adattatore trasmettitore M12 x 1 per connettore angolare a norma DIN EN 175301-803 (elemento connettore femmina giallo)</b> 	Adattatore per il collegamento di una termoresistenza con un connettore angolare a norma DIN EN 175301-803 forma A con segnale in uscita 4 ... 20 mA (scheda tecnica AC 80.17)		14069503
	<div><div><p><b>Connettore M12 x 1</b></p></div><div><p><b>Connettore angolare</b></p></div></div> <p>Custodia: PA Temperatura ambiente: -40 ... +115 °C Controdado femmina: Zinco pressofuso Contatti: lega di rame-zinco rivestita, stagnata Rigidità dielettrica: 500 V Grado di protezione: IP 65</p>		
<b>Adattatore Pt M12 x 1 per connettore angolare a norma DIN EN 175301-803 (elemento connettore femmina nero)</b> 	Adattatore per il collegamento della termoresistenza con un connettore angolare a norma DIN EN 175301-803 forma A con segnale di uscita a resistenza diretta (scheda tecnica AC 80.17)		14061115
	<div><div><p><b>Connettore M12 x 1</b></p></div><div><p><b>Connettore angolare</b></p></div></div> <p>Custodia: PA Temperatura ambiente: -40 ... +115 °C Controdado femmina: Zinco pressofuso Contatti: lega di rame-zinco rivestita, stagnata Rigidità dielettrica: 500 V Grado di protezione: IP 65</p>		
<b>Connettore angolare</b> 	A norma DIN EN 175301-803 forma A		11427567
<b>Guarnizione per Connettore angolare</b> 	Per utilizzo con connettore angolare DIN 175301-803-A EPDM, marrone		11437902
<b>Cavo di collegamento M12</b>	Connettore dritto, 4 pin, grado di protezione IP67 <ul style="list-style-type: none"><li>■ Campo di temperatura -20 ... +80 °C</li><li>■ Adatto per aree pericolose</li></ul>	Lunghezza del cavo 2 m	14086880
		Lunghezza del cavo 5 m	14086883
	Connettore dritto, 4 pin, grado di protezione IP69K <ul style="list-style-type: none"><li>■ Campo di temperatura -40 ... +80 °C</li><li>■ Non per aree pericolose</li></ul>	Lunghezza del cavo 3 m	14137167
		Lunghezza del cavo 5 m	14137168
	Pres a angolata, 4 pin, grado di protezione IP 67 <ul style="list-style-type: none"><li>■ Campo di temperatura -20 ... +80 °C</li><li>■ Adatto per aree pericolose</li></ul>	Lunghezza del cavo 2 m	14086889
		Lunghezza del cavo 5 m	14086891
	Pres a angolata, 4 pin, grado di protezione IP69K <ul style="list-style-type: none"><li>■ Campo di temperatura -40 ... +80 °C</li><li>■ Non per aree pericolose</li></ul>	Lunghezza del cavo 3 m	14137169
		Lunghezza del cavo 5 m	14137170



Modello	Caratteristiche distintive	N. d'ordine
Connettore M12	Angolare femmina, 4 pin, grado di protezione IP 67 Attacco a vite per sezione trasversale del conduttore 0,25 ... 0,75 mm <sup>2</sup> [24 ... 18 AWG] Pressacavo Pg7, diametro esterno cavo 4 ... 6 mm ■ Campo di temperatura -40 ... +80 °C ■ Adatto per aree pericolose	14136815

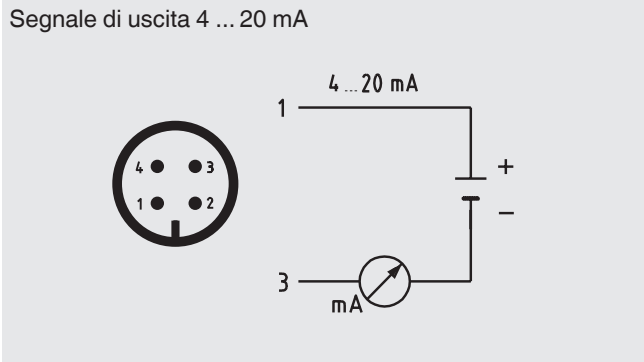
## Collegamento dell'unità di programmazione PU-548



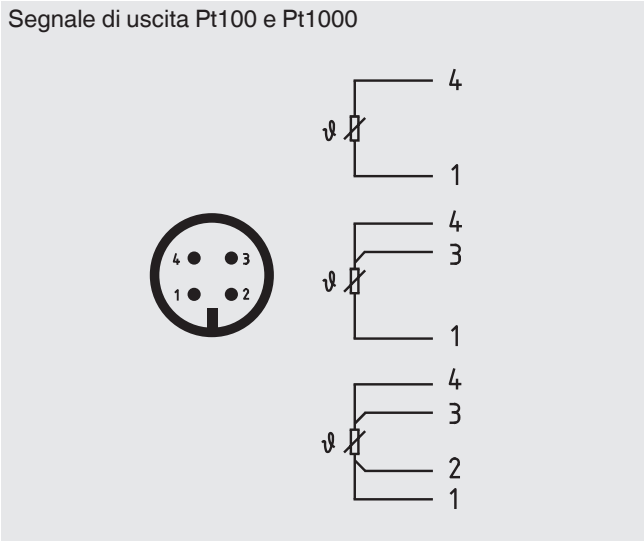
(predecessore, unità di programmazione modello PU-448, anch'esso compatibile)

# Connessione elettrica

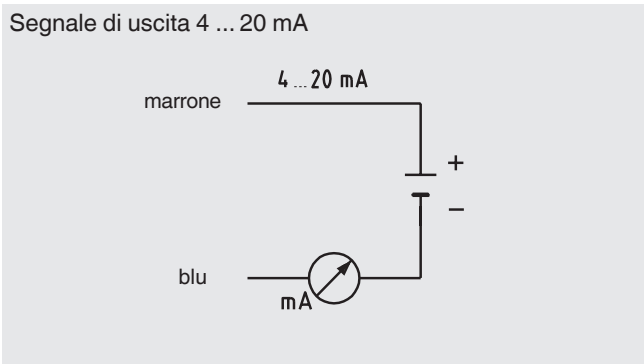
## ■ Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)



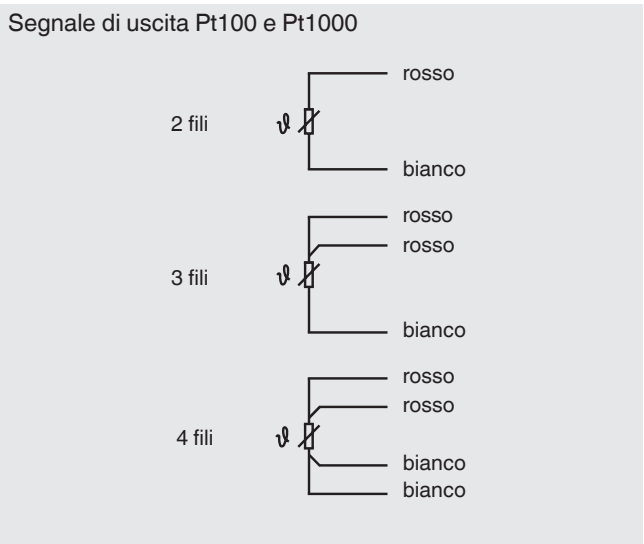
Pin	Segnale	Descrizione
1	L+	10 ... 30 V
2	VQ	non connesso
3	L-	0 V
4	C	non connesso



## ■ Cavo connesso direttamente

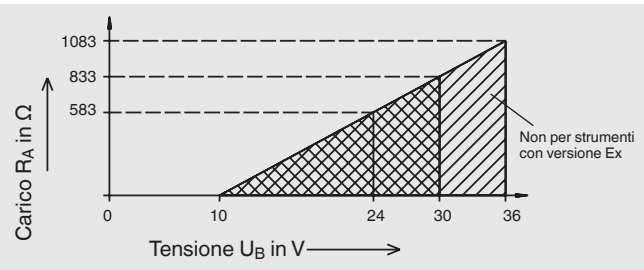


Pin	Segnale	Descrizione
Marrone	L+	10 ... 30 V
Blu	L-	0 V















## Diagramma di carico

Il carico consentito dipende dalla tensione di alimentazione del loop. Per la comunicazione con lo strumento tramite l'unità di programmazione PU-548, è ammesso un carico max. di 350  $\Omega$ .



## Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
  	<b>Dichiarazione conformità UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direttiva CEM <sup>1)</sup> EN 61326 emissione (gruppo 1, classe B) e immunità alle interferenze (applicazione industriale)</li> <li>■ Direttiva RoHS</li> <li>■ Direttiva ATEX (opzione) Aree pericolose Zona 0 gas [II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zona 1 montaggio in zona 0, gas [II 1/2G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb] Zona 1 gas [II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb] Zona 20, polveri [II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da] Zona 21 montaggio in zona 20, polveri [II 1/2D Ex ia IIIC T135 °C Da/Db] Zona 21, polveri [II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db]</li> </ul>	Unione europea
	<b>IECEx (opzione) - in combinazione con ATEX</b> Aree pericolose Zona 0 gas [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zona 1 montaggio in zona 0, gas [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb] Zona 1 gas [Ex ia IIC T1 ... T6 Gb] Zona 20, polveri [Ex ia IIIC T135 °C Da] Zona 21 montaggio in zona 20, polveri [Ex ia IIIC T135 °C Da/Db] Zona 21, polveri [Ex ia IIIC T135 °C Db]	Internazionale
	<b>CSA (opzione)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrappressione, ...)</li> <li>■ Aree pericolose Divisione 1 o 2 gas [CL I, DIV 1 or 2, GP A, B, C, D, T1 ... T6] Zona 0 o 1 gas [CL I, Zone 0 or 1, IIC Ex/AEx ia IIC T1 ... T6 Ga] Divisione 1 o 2 polvere [CL II / III, DIV 1 or 2, GP E, F, G, T1 ... T6 / 135 °C] Zona 20 o 21 polvere [CL II / III, zone 20 or 21, Ex/AEx ia IIIC T135 °C Da]</li> </ul>	USA e Canada
	<b>EAC (opzione)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direttiva CEM <sup>1)</sup></li> <li>■ Aree pericolose 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 Da X] Zona 21, polveri [Ex ia IIIC T80...T440 Db X]</li> </ul>	Comunità economica eurasiatica
	<b>DNOP - Maknii (opzione)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Industria mineraria</li> <li>■ Aree pericolose Zona 0 gas [II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] 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 T135 °C Da] Zona 21 montaggio in zona 20, polveri [II 1/2D Ex ia IIIC T135 °C Da/Db]</li> </ul>	Ucraina
	<b>NEPSI (opzione)</b> Aree pericolose Zona 0 gas [Ex ia IT C T1~T6 Ga] Zona 20, polveri [Ex iaD 20 T135]	China
	<b>UL (solo per esecuzioni senza protezione antideflagrante)</b> Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrappressione, ...)	USA e Canada
	<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>UkrSEPRO (opzione)</b> Metrologia, tecnologia di misura	Ucraina
	<b>Uzstandard (opzione)</b> Metrologia, tecnologia di misura	Uzbekistan

1) Solo per il trasmettitore integrato

## 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	-

E' possibile combinare tra loro certificazioni diverse.

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

## Brevetti, diritti di proprietà

Adattatore M12 x 1 per connettore angolare a norma  
DIN EN 175301-803 (001370985)

### Informazioni per l'ordine

Modello / Esecuzione / Segnale di uscita / Unità di temperatura del trasmettitore / Temperatura di processo / Valore iniziale del trasmettitore / Valore finale del trasmettitore / Attacco al processo / Diametro sensore / Profondità immersione sensore A ( $U_1$ ) o A ( $U_2$ ) / Profondità tubo di estensione N ( $M_H$ ) / Accessori / Certificati

© 09/2013 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.

