



## Istruzioni di funzionamento brevi iTHERM SurfaceLine TM611

Termometro di superficie  
Termometro RTD/TC non invasivo con elevate prestazioni di misura per applicazioni esigenti



Queste sono Istruzioni di funzionamento brevi e non sostituiscono le Istruzioni di funzionamento incluse nella fornitura. Le informazioni dettagliate sono riportate nelle Istruzioni di funzionamento e nella documentazione supplementare.

Disponibile per tutte le versioni del dispositivo mediante:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smartphone/tablet: app Endress+Hauser Operations

### Istruzioni di sicurezza

Produttore: Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG, Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang oppure [www.endress.com](http://www.endress.com)

#### Requisiti per il personale

Il personale, nell'eseguire i propri compiti, deve soddisfare i seguenti requisiti:

- ▶ Gli specialisti addestrati e qualificati devono possedere una qualifica pertinente per la funzione e il compito specifici.
- ▶ Deve essere autorizzato dall'operatore/responsabile dell'impianto.
- ▶ Deve conoscere approfonditamente le normative locali/nazionali.
- ▶ Prima di cominciare il lavoro, leggere attentamente e assicurarsi di aver compreso le istruzioni contenute nel manuale e nella documentazione supplementare e i certificati (in funzione dell'applicazione).
- ▶ Seguire le istruzioni e rispettare le condizioni.

#### Uso previsto

Il dispositivo descritto in questo documento è destinato alla misura non invasiva della temperatura in applicazioni industriali. A seconda della versione, può essere configurato come termometro industriale o termometro a cavo e può essere collegato al processo mediante giunto. È responsabilità dell'operatore selezionare il termometro appropriato (RTD e TC) per garantire il funzionamento in sicurezza del punto di misura.

#### Uso non corretto

Il costruttore non è responsabile dei danni causati da un uso improprio o non conforme. Utilizzare il dispositivo solo per la misura non invasiva della temperatura.

#### Sicurezza sul luogo di lavoro

##### **⚠ ATTENZIONE**

**Temperature estreme (calde e fredde) possono manifestarsi sul termometro e sulla testa terminale. Possibile rischio di ustioni e danni materiali.**

- ▶ Indossare dispositivi di protezione adeguati.

##### **⚠ ATTENZIONE**

**Il rischio di folgorazione aumenta se si lavora con le mani bagnate:**

- ▶ Indossare dispositivi di protezione adeguati.

#### Sicurezza operativa

Possibili danni al dispositivo.

- ▶ Utilizzare il dispositivo solo in condizioni tecniche adeguate, in assenza di errori e guasti.
- ▶ L'operatore è responsabile di assicurare che il dispositivo sia in buone condizioni operative.

#### Area pericolosa

Se il dispositivo è impiegato nell'area oggetto dell'approvazione (ad es. protezione dal rischio di esplosione o sistemi con strumentazione di sicurezza), al fine di evitare pericoli per le persone o l'impianto:

- ▶ Confrontando i dati tecnici riportati sulla targhetta, controllare se il trasmettitore ordinato è adatto per l'impiego previsto in area pericolosa. La targhetta è situata sul lato del dispositivo.
- ▶ Osservare le specifiche della documentazione supplementare separata che è parte integrante di queste istruzioni.

#### Compatibilità elettromagnetica

Dipende dal trasmettitore da testa iTEMP utilizzato. Consultare la documentazione tecnica del trasmettitore iTEMP in questione.

#### Temperatura

##### **AVVISO**

**Durante il funzionamento, la conduzione o la radiazione termica può causare un aumento della temperatura nella testa terminale.**

- ▶ Il superamento della temperatura operativa del trasmettitore o della custodia deve essere evitato utilizzando un isolamento termico adeguato o un collo di estensione sufficientemente lungo.

#### Sicurezza del prodotto

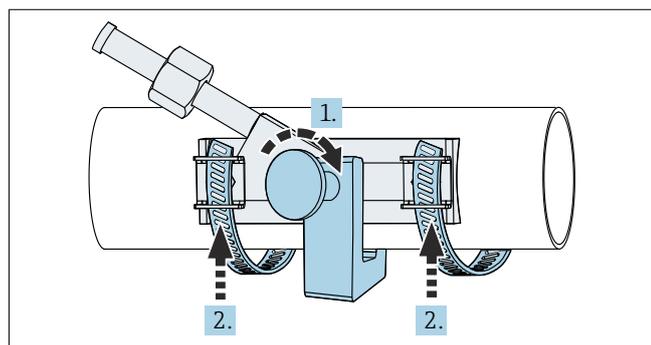
Il misuratore è stato sviluppato secondo le procedure di buona ingegneria per soddisfare le attuali esigenze di sicurezza, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni tali da poter essere usato in completa sicurezza.

Soddisfa gli standard generali di sicurezza e i requisiti legali. Rispetta anche le direttive UE elencate nella Dichiarazione di conformità UE specifica del dispositivo. Il costruttore conferma il superamento di tutte le prove apponendo il marchio CE sul dispositivo.

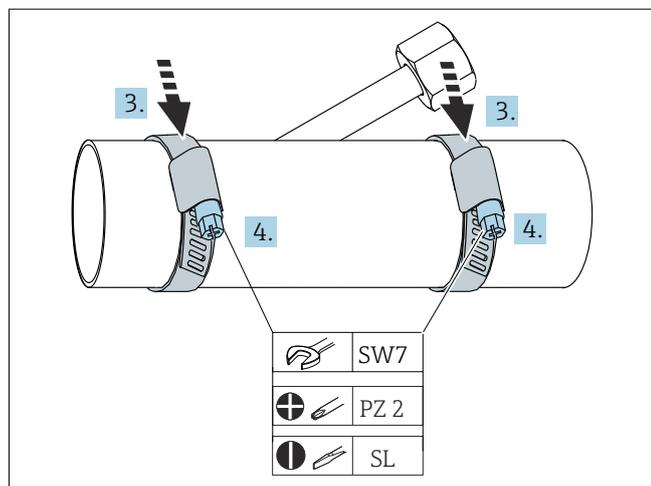
## Montaggio

### Condizioni ambiente rilevanti

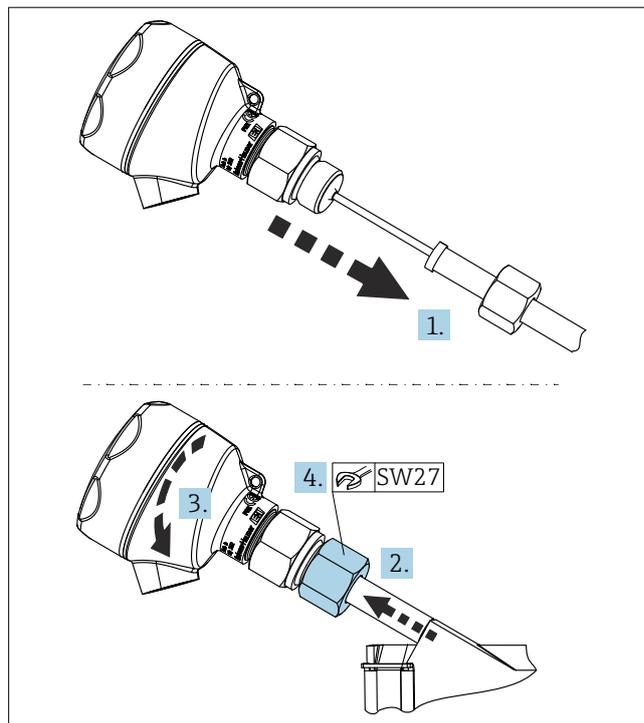
Campo di temperatura ambiente	Con trasmettitore da testa iTEMP montato: -40 ... +85 °C (-40 ... 185 °F)	Umidità	Umidità rel. max: 95% secondo IEC 60068-2-30
	Con trasmettitore da testa iTEMP e display: -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)		
Temperatura di immagazzinamento	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)	Classe climatica	Secondo EN 60654-1, Classe D
Grado di inquinamento	2	Grado di protezione	IP66. Quando viene installato, il grado di protezione dipende dalla testa terminale.
Altitudine	≤ 2000 m (6561 ft)		



Serrare le fascette stringitubo con una coppia di serraggio massima di 5 Nm (vedere 4).



Serrare il dado di raccordo con una coppia di serraggio max di 20 Nm(vedere 4).



## Collegamento elettrico

### AVVISO

- ▶ **ESD** (Electrostatic discharge) - scariche elettrostatiche. Proteggere i morsetti dalle scariche elettrostatiche. In caso contrario, alcune parti dell'elettronica potrebbero danneggiarsi, anche irreparabilmente.

### Requisiti di connessione

Per collegare il trasmettitore da testa iTEMP mediante i morsetti a vite è richiesto un cacciavite a croce, ad es. Pozidriv Z1. La versione con morsetti a innesto può essere collegata senza utensili.

I termometri a cavo RTD o TC possono essere cablati, ad es. ad un trasmettitore su guida DIN separato nell'armadio, senza attrezzi.

### ATTENZIONE

#### Rischio legato all'attivazione incontrollata dei processi.

- ▶ Staccare la tensione di alimentazione prima di connettere il dispositivo.

### ATTENZIONE

#### Un collegamento non corretto compromette la sicurezza elettrica!

- ▶ Staccare la tensione di alimentazione prima di connettere il dispositivo.

**i** Per tutti i dati relativi alla protezione dal rischio di esplosione fare riferimento alla documentazione Ex separata. La documentazione Ex è fornita di serie con tutti i dispositivi approvati per uso in aree a rischio di esplosione.

**i** Per informazioni sulla connessione elettrica, consultare la documentazione tecnica del relativo trasmettitore iTEMP.

### Connessione del misuratore

Dati del trasmettitore da testa iTEMP <sup>1)</sup>

Tensione di alimentazione	$U = \max 9 \dots 42 V_{DC}$
Consumo di corrente	$I \leq 23 \text{ mA}$

Per cablare un trasmettitore da testa iTEMP installato, procedere come segue:

1. Aprire il pressacavo e il coperchio della custodia sulla testa terminale o della custodia da campo.
2. Inserire i cavi nell'apertura del pressacavo.
3. Collegare i cavi in base al collegamento elettrico dello specifico trasmettitore da testa iTEMP (vedere Figure 1 e 2).
4. Serrare di nuovo il pressacavo e chiudere il coperchio della custodia.

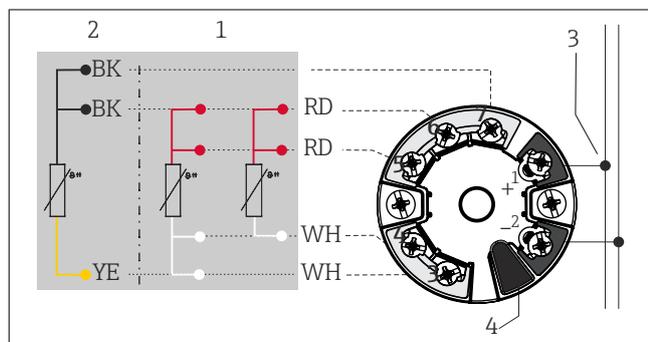
Per cablare il termometro a cavo, procedere come segue:

- ▶ Collegare i cavi in base al collegamento elettrico del relativo termometro a cavo (vedere Figure 3 e 4).

### Assegnazione dei morsetti del trasmettitore da testa iTEMP

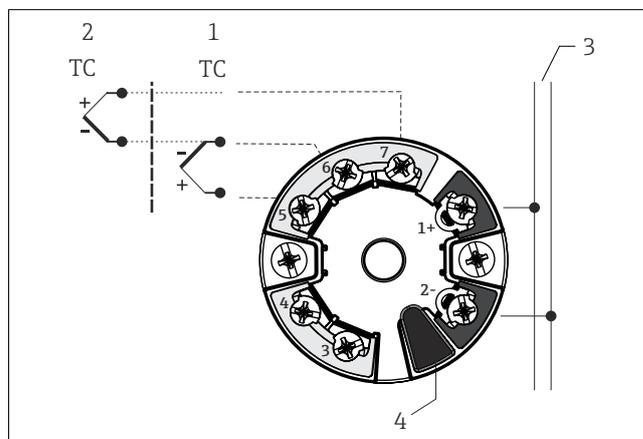
iTEMP TMT82 con protocollo HART<sup>®</sup>, ad esempio

- i** Per informazioni sull'assegnazione dei morsetti di altri trasmettitori iTEMP configurabili, consultare la documentazione tecnica dello specifico dispositivo.



1) Trasmittitore da testa iTEMP TMT8x (doppio ingresso sensore)

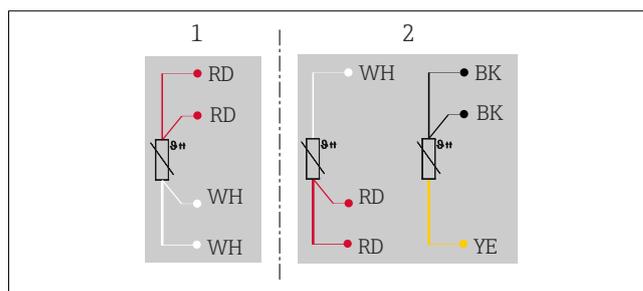
- 1 Ingresso sensore 1, RTD, 4 e 3 fili
- 2 Ingresso sensore 2, RTD, 3 fili
- 3 Connessione bus di campo e alimentazione
- 4 Collegamento del display



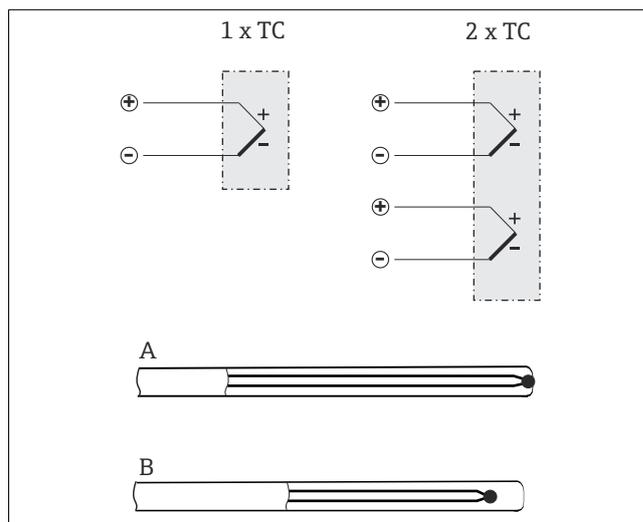
2) Trasmittitore da testa iTEMP TMT8x (doppio ingresso sensore)

- 1 Ingresso sensore 1
- 2 Ingresso sensore 2
- 3 Connessione bus di campo e alimentazione
- 4 Collegamento del display

### Schema elettrico per termometri a cavo RTD e TC



3) Connessione RTD



4) Connessione TC

1) Valori massimi per tutti i trasmettitori da testa iTEMP selezionabili.

---