

# Istruzioni di sicurezza

## **iTEMP TMT162**

PROFIBUS® PA, FOUNDATION Fieldbus™

ATEX: II1G Ex ia IIC Ga, II2D Ex ia IIIC Db

IECEX: Ex ia IIC Ga, Ex ia IIIC Db

Istruzioni di sicurezza per apparecchiature  
elettriche in aree pericolose





# iTEMP TMT162

PROFIBUS® PA, FOUNDATION Fieldbus™

## Indice

Informazioni sulla presente documentazione .....	4
Documentazione integrativa .....	4
Documentazione supplementare .....	4
Certificati del produttore .....	5
Indirizzo del produttore .....	5
Istruzioni di sicurezza: .....	6
Istruzioni di sicurezza: Installazione .....	6
Istruzioni di sicurezza: zona 0 .....	7
Istruzioni di sicurezza: condizioni d'uso specifiche .....	7
Tabelle di temperatura .....	8
Dati connessioni elettriche .....	8

## Informazioni sulla presente documentazione



Questa documentazione è stata tradotta in diverse lingue. Giuridicamente vincolante è solo il testo originale inglese.

Il documento tradotto nelle lingue dell'UE è disponibile:

- nell'area di download del sito Endress+Hauser: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Downloads -> Manuals and Datasheets -> Type: Ex Safety Instruction (XA) -> Text Search: ...
- Nel Device Viewer: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Product tools -> Access device specific information -> Check device features



Se non ancora disponibile, il documento può essere ordinato.

## Documentazione integrativa

Il presente documento è parte integrante delle seguenti Istruzioni di funzionamento:

HART®:

- Istruzioni di funzionamento: BA00132R
- Istruzioni di funzionamento brevi: KA00250R
- Informazioni tecniche: TI00086R

PROFIBUS® PA:

- Istruzioni di funzionamento: BA00275R
- Istruzioni di funzionamento brevi: KA00276R
- Informazioni tecniche: TI00086R

FOUNDATION Fieldbus™:

- Istruzioni di funzionamento: BA00224R
- Istruzioni di funzionamento brevi: KA00189R
- Informazioni tecniche: TI00086R

## Documentazione supplementare

Brochure sulla protezione dalle esplosioni: CP00021Z/11

La Brochure sulla protezione dalle esplosioni è disponibile:

- Nell'area Download del sito web di Endress+Hauser: [www.it.endress.com](http://www.it.endress.com) -> Download -> Brochure e cataloghi -> Ricerca di testo: CP00021Z
- Sul CD per i dispositivi con documentazione basata su CD

**Certificati del  
produttore****Certificato IECEX**

Numero del certificato: IECEX KEM 06.0038X

Allegando il numero di certificato si certifica la conformità alle seguenti norme (a seconda della versione del dispositivo)

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-11 : 2011

**Certificato ATEX**

Numero del certificato: DEKRA 17ATEX0048 X

**Dichiarazione di Conformità UE**

Numero della dichiarazione: EC\_00649

**Certificato UKCA**

Numero del certificato: CML 21UKEX21005X

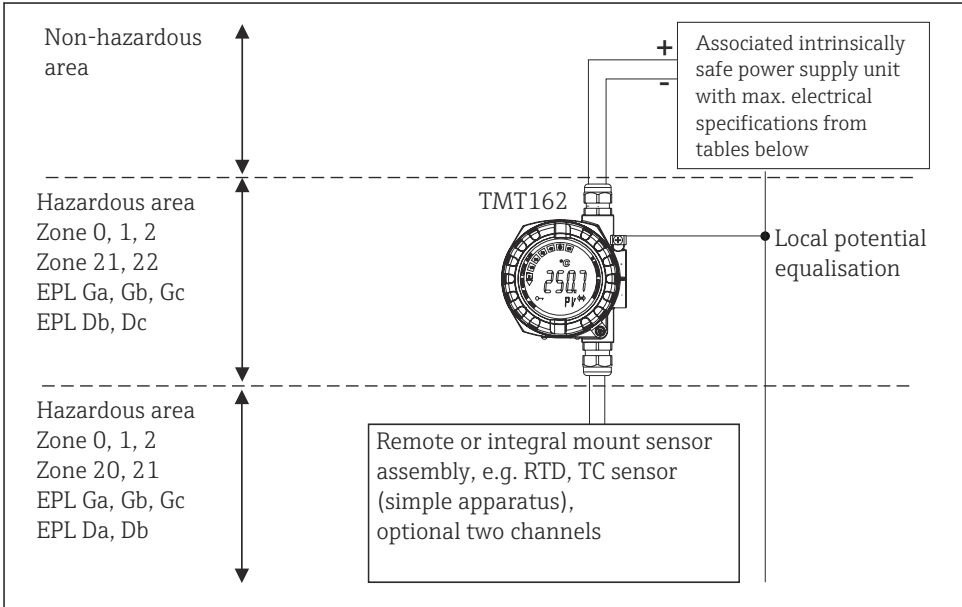
**Dichiarazione di conformità UKCA**

Numero della dichiarazione: EC\_00411

**Indirizzo del  
produttore**

Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG  
Obere Wank 1  
87484 Nesselwang, Germania

## Istruzioni di sicurezza:



A0048913

## Istruzioni di sicurezza: Installazione

- Attenersi alle Istruzioni di installazione e di sicurezza riportate in nelle Istruzioni di funzionamento.
- Installare il dispositivo rispettando le istruzioni del produttore e tutte le norme e le direttive applicabili (ad es. EN/IEC 60079-14).
- Collegare il dispositivo utilizzando ingressi cavi e fili idonei con protezione di tipo **a sicurezza intrinseca (Ex i)**.
- Il tipo di protezione cambia come segue quando i dispositivi sono collegati a circuiti certificati a sicurezza intrinseca di categoria ib: Ex ib IIC. Se si collega un circuito a sicurezza intrinseca ib, il sensore non può essere utilizzato in Zona 0.
- Temperatura a ciclo continuo del cavo Ta +5 K.
- Per mantenere il grado di protezione della custodia IP66/67, installare correttamente il coperchio della custodia e i pressacavi.
- Chiudere i passacavi d'ingresso inutilizzati con tappi di tenuta.
- Al collegamento fra loro di circuiti a sicurezza intrinseca in conformità alla norma EN/IEC 60079-14 (attestazione di sicurezza intrinseca) occorre osservare le relative linee guida.

- Le apparecchiature elettriche devono essere integrate nell'equalizzazione del potenziale locale.
- Per collegare due sensori indipendenti, verificare che le linee di equalizzazione del potenziale abbiano il medesimo potenziale.
- I circuiti del trasmettitore sono isolati dalla sua custodia secondo EN/IEC 60079-11, capitolo 6.3.13.

**Istruzioni di  
sicurezza: zona 0**

- Utilizzare i dispositivi in presenza di miscele di vapore/aria potenzialmente esplosive esclusivamente nelle seguenti condizioni atmosferiche:
  - $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
  - $0,8\text{ bar} \leq p \leq 1,1\text{ bar}$
- Se non sono presenti miscele esplosive o nel caso in cui siano state intraprese misure di sicurezza aggiuntive in conformità a EN 1127-1, i trasmettitori possono essere utilizzati in altre condizioni atmosferiche nel rispetto delle specifiche del produttore.
- È preferibile associare apparecchiature con isolamento galvanico tra i circuiti a sicurezza intrinseca e i circuiti non a sicurezza intrinseca.

**Istruzioni di  
sicurezza:  
condizioni d'uso  
specifiche**

- L'unità non deve essere usata in presenza di miscele ibride (gas, polvere, aria).
- Il trasmettitore di temperatura deve essere installato in modo che, anche in caso di improbabile incidente, non si presenti una sorgente di ignizione causata da impatto o attrito tra la custodia e il ferro/acciaio.
- L'uso per sensori di temperatura approvato solo per sensori con certificazione di categoria 1D o 2D con contrassegno non inferiore a II1/2D Ex ia IIIC T110 °C Da/Db o II2D Ex ia IIIC T110 °C Db per l'uso in Zona 20 o Zona 21.
- L'uso per sensori di temperatura remoti approvato solo per sensori con certificazione di categoria 2D con contrassegno non inferiore a II2D Ex ia IIIC T110 °C Db per l'uso in Zona 21.
- L'applicazione dello strato di rivestimento non conduttivo riduce al minimo il rischio di scariche elettrostatiche.

## Tablelle di temperatura

Il campo di temperatura ambiente dipende dalla classe di temperatura e dalla temperatura massima della custodia  $T_{xx}^{\circ}\text{C}$ , applicabile allo strato di polvere con spessore massimo 5 mm, come elencato nella seguente tabella:

Tipo	Classe di temperatura	Temperatura ambiente	Temperatura superficiale massima
TMT162 - HART® - PROFIBUS® PA - FOUNDATION Fieldbus™	T6	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +55^{\circ}\text{C}$	T85 °C
	T5	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$	T100 °C
	T4	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$	T110 °C

## Dati connessioni elettriche

Tipo	Dati elettrici	
TMT162 HART®	Alimentazione (morsetti + e -):	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 300 \text{ mA}$ $P_i \leq 1000 \text{ mW}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$ $L_i = 0$
	Circuito del sensore (morsetti da 1 a 6):	$U_o \leq 7,6 V_{DC}$ $I_o \leq 29,3 \text{ mA}$ $P_o \leq 55,6 \text{ mW}$
	Valori di connessione massimi:	$L_o = 40 \text{ mH}$ $C_o = 10,4 \mu\text{F}$ $L_o = 150 \text{ mH}$ $C_o = 160 \mu\text{F}$ $L_o = 300 \text{ mH}$ $C_o = 1000 \mu\text{F}$

Tipo	Dati elettrici	
TMT162 - PROFIBUS® PA - FOUNDATION Fieldbus™	Alimentazione (morsetti + e -):	$U_i \leq 17,5 V_{DC}$ o $U_i \leq 24 V_{DC}$ $I_i \leq 500 \text{ mA}$ $I_i \leq 250 \text{ mA}$ $P_i \leq 5,32 \text{ mW}$ $P_i \leq 1,2 \text{ W}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$
	Adatto per la connessione a un sistema di bus di campo secondo il modello FISCO	
	Circuito del sensore (morsetti 1...6):	$U_o \leq 8,6 V_{DC}$ $I_o \leq 26,9 \text{ mA}$ $P_o \leq 57,6 \text{ mW}$
	Valori di connessione massimi:	$L_o = 48 \text{ mH}$ $C_o = 6,2 \mu\text{F}$ $L_o = 180 \text{ mH}$ $C_o = 55 \mu\text{F}$ $L_o = 380 \text{ mH}$ $C_o = 1000 \mu\text{F}$



---

<b>Categoria</b>	<b>Tipo di protezione (ATEX)</b>	<b>Tipo</b>
II 1G	Ex ia IIC T6...T4 Ga	TMT162
II 2D	Ex ia IIIC T85 °C...T110 °C Db	







71568436

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---