

Istruzioni di sicurezza

iTHERM SurfaceLine TM611

ATEX, IECEx: Ex db IIC T6 Gb
Ex tb IIIC Txxx °C Db



iTHERM SurfaceLine TM611

Indice

Informazioni sulla presente documentazione	3
Documentazione integrativa	3
Documentazione supplementare	3
Certificati e dichiarazioni	3
Indirizzo del produttore	3
Istruzioni di sicurezza	4
Istruzioni di sicurezza: installazione della protezione ignifuga	4
Istruzioni di sicurezza: installazione della protezione contro l'innescò della polvere	5
Istruzioni di sicurezza: condizioni d'uso specifiche	6
Tabelle di temperatura	7
Dati connessioni elettriche	8

**Informazioni
sulla presente
documentazione**

Il numero del documento di queste Istruzioni di sicurezza (XA) deve corrispondere alle informazioni riportate sulla targhetta.

**Documentazione
integrativa**

Tutta la documentazione è disponibile su Internet:
www.endress.com/Deviceviewer
(inserire il numero di serie riportato sulla targhetta).



Se non ancora disponibile, è possibile ordinare una traduzione nelle lingue UE.

Per la messa in servizio del dispositivo, attenersi alle Istruzioni di funzionamento relative al dispositivo:
www.endress.com/<codice prodotto>, es. iTHERM TM611

**Documentazione
supplementare**

Brochure sulla protezione dalle esplosioni: CP00021Z

La brochure sulla protezione dal rischio di esplosione è disponibile su Internet: www.endress.com/Downloads

**Certificati e
dichiarazioni****Certificato IECEx**

Numero del certificato: IECEx DEK 24.0034X

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

- IEC 60079-0:2017
- IEC 60079-1:2014
- IEC 60079-31:2013

Certificato ATEX

Numero del certificato: DEKRA 24ATEX0055 X

Dichiarazione di Conformità UE

Numero della dichiarazione: EC_01229

La Dichiarazione di Conformità UE è disponibile su Internet:
www.endress.com/Downloads

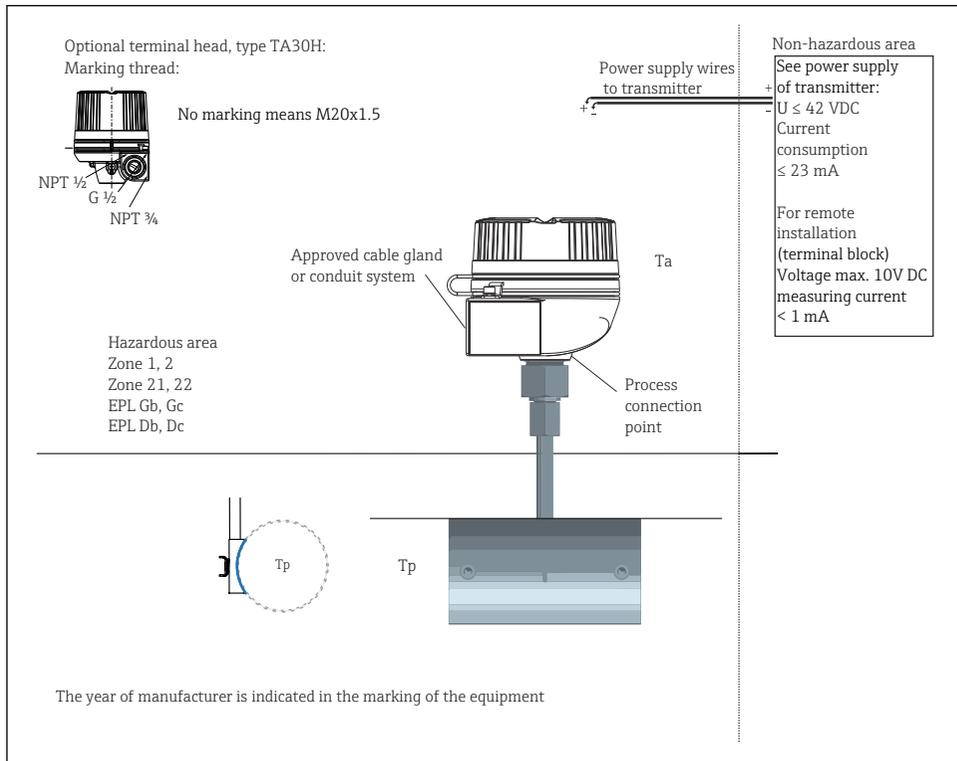
Dichiarazione di conformità UKCA

Numero della dichiarazione: UK_00602

**Indirizzo del
produttore**

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

Istruzioni di sicurezza



A0057181

Istruzioni di sicurezza: installazione della protezione ignifuga

- 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).
- La custodia del termometro deve essere collegata alla linea di equipotenzialità.
- Si devono utilizzare solo gli ingressi filo approvati, come specificato nel paragrafo 10 di IEC/EN 60079-14, paragrafo 16 di IEC/EN 60079-0 e paragrafo 13 di IEC/EN 60079-1.
- Per connessioni mediante un ingresso conduit approvato a questo scopo, si deve montare l'elemento di tenuta associato direttamente sulla custodia.
- Sigillare perfettamente gli ingressi cavo con pressacavi certificati e/o elementi ciechi che abbiano una protezione almeno di tipo Ex db e Ex tb adatta per il Gruppo IIC e IIIC (grado di protezione IP6X).

- In corrispondenza della testa terminale non deve mai essere superata la temperatura ambiente massima T_a specificata.
- Per l'uso della custodia del termometro ad una temperatura ambiente inferiore a $-20\text{ }^\circ\text{C}$, occorre usare cavi e ingressi cavi idonei ammessi per questa applicazione.
- Con temperatura ambiente superiore a $+65\text{ }^\circ\text{C}$, utilizzare cavi/fili, ingressi cavo e sistemi di tenuta resistenti al calore per T_a superiore di $+5\text{ K}$ rispetto all'ambiente circostante.
- Durante il funzionamento, il coperchio deve essere avvitato fino in fondo e il suo fermo di sicurezza deve essere serrato saldamente.
- Il termometro deve essere installato e mantenuto 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
-

AVVERTENZA

Atmosfere potenzialmente esplosive

- ▶ Non aprire il collegamento elettrico del circuito di alimentazione in presenza di un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

Istruzioni di sicurezza: installazione della protezione contro l'innesco della polvere

- 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).
- Sigillare gli ingressi dei cavi con cavi certificati con tipo di protezione Ex tb minima idonea per il Gruppo IIIC (Grado di protezione IP6X).
- Per garantire che la sonda di temperatura abbia un grado di protezione IP6X, l'utente deve collocare un pozzetto termometrico o un componente equivalente sul lato processo.
- La custodia del termometro deve essere collegata alla linea di equipotenzialità.
- Con temperatura ambiente superiore a $+65\text{ }^\circ\text{C}$, utilizzare cavi/fili, ingressi cavo e sistemi di tenuta resistenti al calore per T_a superiore di $+5\text{ K}$ rispetto all'ambiente circostante.

AVVERTENZA

Atmosfera esplosiva

- ▶ In atmosfere esplosive, non aprire il dispositivo quando è alimentato (durante il funzionamento garantire come minimo un livello di protezione IP6x per la custodia).

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

- I giunti ignifughi non possono essere riparati.
- Occorre verificare, considerando il caso peggiore in termini di processo e temperature ambiente,
 - che la temperatura della custodia al punto di connessione al processo non superi il campo di temperatura ambiente della sonda e
 - La temperatura dell'elemento di accoppiamento non supera il campo di temperatura di servizio per l'opzione seguente:

TM611-a b c d....

d	Materiale dell'elemento di accoppiamento	Campo di temperatura di servizio
xx	1.4404	-50 ... +450 °C
xx	AlSi 1MgMn	-50 ... +150 °C
YY	1.4529, 2.4816, 2.4819	-50 ... +450 °C
YY	1.4547	-20 ... +400 °C
YY	1.4539	-50 ... +425 °C
YY	1.4462	-30 ... +300 °C
YY	1.4410	-35 ... +260 °C

- Gli assiemi termometrici con conduttori volanti (tipo iTHERM TM611 codice suffisso h = 0 A) devono essere dotati di un trasmettitore rotondo di 2,2 W max con diametro principale non superiore 45 mm o segnale del sensore di 10 V_{DC} e 1 mA max.
- Il sensore di temperatura iTHERM TM611 deve essere protetto dal relativo elemento di accoppiamento fornito, tipo TT611.

Tabelle di temperatura

La tabella seguente mostra il rapporto tra tipo, collegamento elettrico, classe di temperatura, temperatura superficiale massima, campo di temperatura ambiente e campo di temperatura di processo.

Assiemì termometrici con sensori di temperatura RTD			
Collegamento elettrico ¹⁾	Classe di temperatura/ temperatura superficiale massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
			Diametro dell'inserto 3 mm
Tipo iTHERM TM611			
Morsettiera (1 A) ²⁾	T6/T85 °C	-50 ... +70 °C	-50 ... +55 °C
	T5/T100 °C	-50 ... +80 °C	-50 ... +70 °C
	T4/T135 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +105 °C
	T3/T200 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +170 °C
	T2/T300 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +265 °C
	T1/T450 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +415 °C
Tipo iTHERM TM611			
Conduttori volanti (0 A) Trasmettitore iTEMP TMT31 (2H, 2I) iTEMP TMT71 (2C) iTEMP TMT72 (3A) iTEMP TMT82 (3C, 3D, 3F, 3I) iTEMP TMT84 (5A) iTEMP TMT85 (4A) iTEMP TMT86 (6B, 6C)	T6/T85 °C	-40 ... +65 °C	-50 ... +55 °C
	T5/T100 °C	-40 ... +80 °C	-50 ... +70 °C
	T4/T135 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +105 °C
	T3/T200 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +170 °C
	T2/T300 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +265 °C
	T1/T450 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +415 °C

1) iTHERM TM611 con codice suffisso j

2) in una custodia con coperchio cieco; iTHERM TM611 con codice suffisso k = A1, D1, H1, H3

La tabella seguente mostra il rapporto tra tipo, collegamento elettrico, classe di temperatura, temperatura superficiale massima, campo di temperatura ambiente e campo di temperatura di processo.

Assieme termometrici con sensori di temperatura a termocoppia			
Collegamento elettrico ¹⁾	Classe di temperatura/ temperatura superficiale massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Tipo iTHERM TM611			
Morsetti (1 A) ²⁾ .	T6/T85 °C	-50 ... +70 °C	-50 ... +85 °C
	T5/T100 °C	-50 ... +80 °C	-50 ... +100 °C
	T4/T135 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +135 °C
	T3/T200 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +200 °C
	T2/T300 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +300 °C
	T1/T450 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +450 °C
Tipo iTHERM TM611			
Conduttori volanti (0 A) Trasmettitore iTEMP TMT71 (2C) iTEMP TMT72 (3A) iTEMP TMT82 (3C, 3D, 3F, 3I) iTEMP TMT84 (5A) iTEMP TMT85 (4A) iTEMP TMT86 (6B, 6C)	T6/T85 °C	-40 ... +65 °C	-50 ... +85 °C
	T5/T100 °C	-40 ... +80 °C	-50 ... +100 °C
	T4/T135 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +135 °C
	T3/T200 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +200 °C
	T2/T300 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +300 °C
	T1/T450 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +450 °C

1) iTHERM TM611 con codice suffisso j

2) in una custodia con coperchio cieco; iTHERM TM611 con codice suffisso k = A1, D1, H1, H3

Dati connessioni elettriche

Tipo	Dati elettrici
iTHERM TM611	$U_b \leq 42 V_{DC}$ Consumo di corrente $\leq 23 \text{ mA}$ Installazione a distanza: Tensione max $10 V_{DC}$ Corrente di misura $I < 1 \text{ mA}$

Categoria	Tipo di protezione (ATEX/IECEx)	Tipo
II 2G	Ex db IIC T6...T1 Gb	iTHERM TM611
II2D	Ex tb IIIC T85 °C...T450 °C Db	



71685570

www.addresses.endress.com
