

# Instruções de segurança **iTHERM TM411, iTHERM TM412**

Conjuntos RTD modulares para aplicações  
sanitárias

ATEX, IECEx: Ex ta/tb IIIC Txxx °C Da/Db





# iTHERM TM411, iTHERM TM412

Conjuntos RTD modulares para aplicações sanitárias

## Sumário

Sobre este documento .....	4
Documentação associada .....	4
Documentação adicional .....	4
Certificados e declarações .....	4
Endereço do fabricante .....	4
Instruções de segurança .....	5
Instruções de segurança: Instalação de proteção contra ignição por poeira .....	5
Instruções de segurança: Condições específicas de uso .....	6
Tabelas de temperatura .....	6

**Sobre este documento**

O número do documento dessas Instruções de segurança (XA) devem corresponder com as informações na etiqueta de identificação.

**Documentação associada**

Toda a documentação está disponível na Internet:  
[www.endress.com/Deviceviewer](http://www.endress.com/Deviceviewer)  
(digite o número de série da etiqueta de identificação).



Se ainda não estiver disponível, pode ser solicitada uma tradução para os idiomas da UE.

Para comissionar o equipamento, observe as instruções de operação relativas ao equipamento:

[www.endress.com/](http://www.endress.com/)<código do produto>, ex. TM411

**Documentação adicional**

Brochura sobre proteção contra explosão: CP00021Z

O folheto de proteção contra explosão está disponível na Internet:

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

**Certificados e declarações****Certificado IECEX**

Número do certificado: IECEX DEK 12.0019X

A fixação do número do certificado atesta a conformidade com as seguintes normas (dependendo da versão do equipamento)

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

**Certificado ATEX**

Número do certificado: DEKRA 12ATEX0085 X

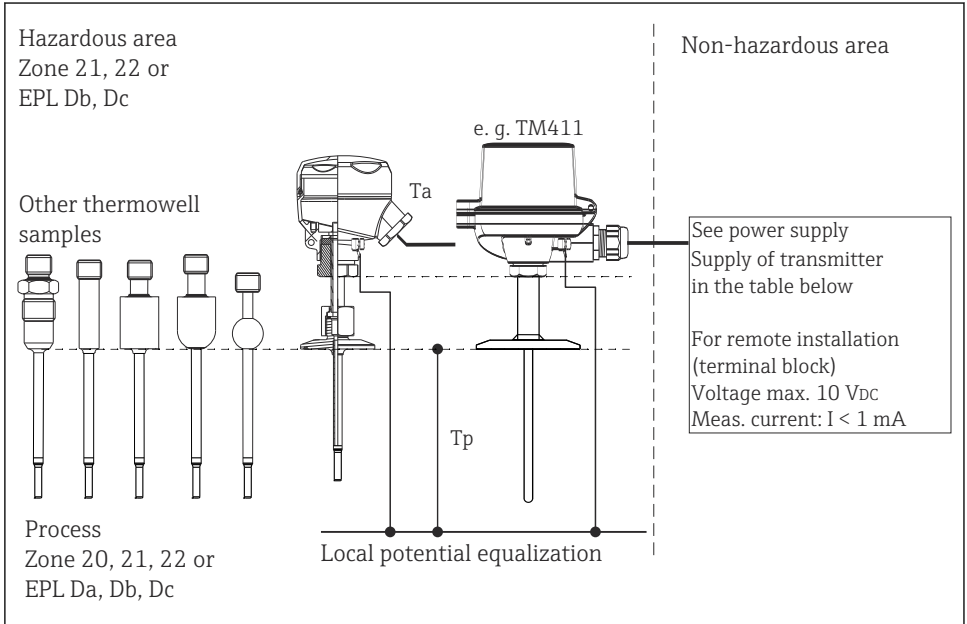
**Declaração de conformidade da UE**

Número da declaração: EC\_00188

**Endereço do fabricante**

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

## Instruções de segurança



A0049153

### Instruções de segurança: Instalação de proteção contra ignição por poeira

- Em conformidade com a instalação e as Instruções de segurança nas Instruções de Operação.
- Instale o equipamento de acordo com as instruções do fabricante e quaisquer outras normas e regulamentações válidas (por ex., EN/IEC 60079-14).
- Vede bem as entradas para cabos com prensa-cabos certificados com, no mínimo, o tipo de proteção Ex tb adequado para o Grupo IIIC (grau de proteção IP6X).
- Os prensa-cabos fornecidos de acordo com o código de opção são prensa-cabos certificados ATEX/IECEx Ex adequados com uma faixa de temperatura de  $-20$  para  $+95 \text{ }^\circ\text{C}$  e  $-20$  para  $+130 \text{ }^\circ\text{C}$  respectivamente.
- Para a operação do sensor de temperatura em temperatura ambiente abaixo de  $-20 \text{ }^\circ\text{C}$ , deve-se usar cabos, entradas para cabo e instalações de vedação apropriados permitidos para a aplicação.
- O invólucro do sensor de temperatura deve ser conectado à linha de adequação de potencial.
- Para temperaturas ambiente superiores a  $+70 \text{ }^\circ\text{C}$ , use cabos ou fios resistentes ao calor adequados, entradas para cabo e instalações de vedação para Ta +5 K acima do entorno.

 **ATENÇÃO**
**Atmosfera explosiva**

- ▶ Em uma atmosfera explosiva, não abra o equipamento enquanto a tensão é fornecida (garanta que a proteção do invólucro IP66/67 seja mantida durante a operação).

**Instruções de segurança:****Condições****específicas de uso**

Para a temperatura máxima da superfície e faixa de temperatura ambiente, consulte o certificado ou tabela no manual.

**Tabelas de temperatura**

Tipo	Dados elétricos	
iTHERM TM41x	TMT180/TMT181/TMT182: TMT31: TMT82: TMT84/TMT85: TMT86: TMT71/TMT72:  Instalação remota:	máx. 35 V <sub>DC</sub> , 23 mA máx. 36 V <sub>DC</sub> , 23 mA máx. 42 V <sub>DC</sub> , 23 mA máx. 32 V <sub>DC</sub> , 12 mA máx. 30 V <sub>DC</sub> , 0,7 W máx. 36 V <sub>DC</sub> , 23 mA  Tensão máx. 10 V <sub>DC</sub> Corrente de medição I < 1 mA

Categoria	Tipo de proteção (ATEX/IECEx)	Tipo
II 1/2D	Ex ta/tb III C T85 °C...T450 °C Da/Db	iTHERM TM411, iTHERM TM412

*Temperaturas ambientes permitidas:*

Tipo	Transmissor compacto montado	Código de temperatura	Temperatura ambiente (invólucro)
iTHERM TM41x	TMT18x TMT31 TMT8x, TMT7x	T85 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +65 °C
		T100 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
		T135 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C
	sem componentes eletrônicos (bloco de terminais)	T85 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
		T100 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
		T135 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C
		T200 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C

Tipo	Transmissor compacto montado	Código de temperatura	Temperatura ambiente (invólucro)
		T300 °C	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$
		T450 °C	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$

Tipo	Faixa de temperatura do processo <sup>1)</sup>	Temperatura máxima da superfície (sensor)
iTHERM TM41x	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	T85 °C
	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T100 °C
	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$	T135 °C
	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +185\text{ °C}$	T200 °C
	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +285\text{ °C}$	T300 °C
	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +435\text{ °C}$	T450 °C

1) Pressão máxima do processo, consulte as Informações técnicas do conjunto



71645711

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

---