

Instruções de segurança **iTHERM SurfaceLine TM611**

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



iTHERM SurfaceLine TM611

Sumário

Sobre este documento	3
Documentação associada	3
Documentação adicional	3
Certificados e declarações	3
Endereço do fabricante	3
Instruções de segurança	4
Instruções de segurança: Instalação de proteção à prova de chamas	4
Instruções de segurança: Instalação de proteção contra ignição por poeira	5
Instruções de segurança: Condições específicas de uso	6
Tabelas de temperatura	7
Dados da conexão elétrica	8

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

(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/<product code>, por exemplo, iTHERM TM611

Documentação adicional

Brochura sobre proteção contra explosão: CP00021Z

O folheto de proteção contra explosão está disponível na Internet:

www.endress.com/Downloads

Certificados e declarações**Certificado IECEX**

Número do certificado: IECEX DEK 24.0034X

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

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

Certificado ATEX

Número do certificado: DEKRA 24ATEX0055 X

Declaração de conformidade da UE

Número da declaração: EC_01229

A Declaração de Conformidade da UE está disponível na Internet:

www.endress.com/Downloads

Declaração de Conformidade da UKCA

Número da declaração: UK_00602

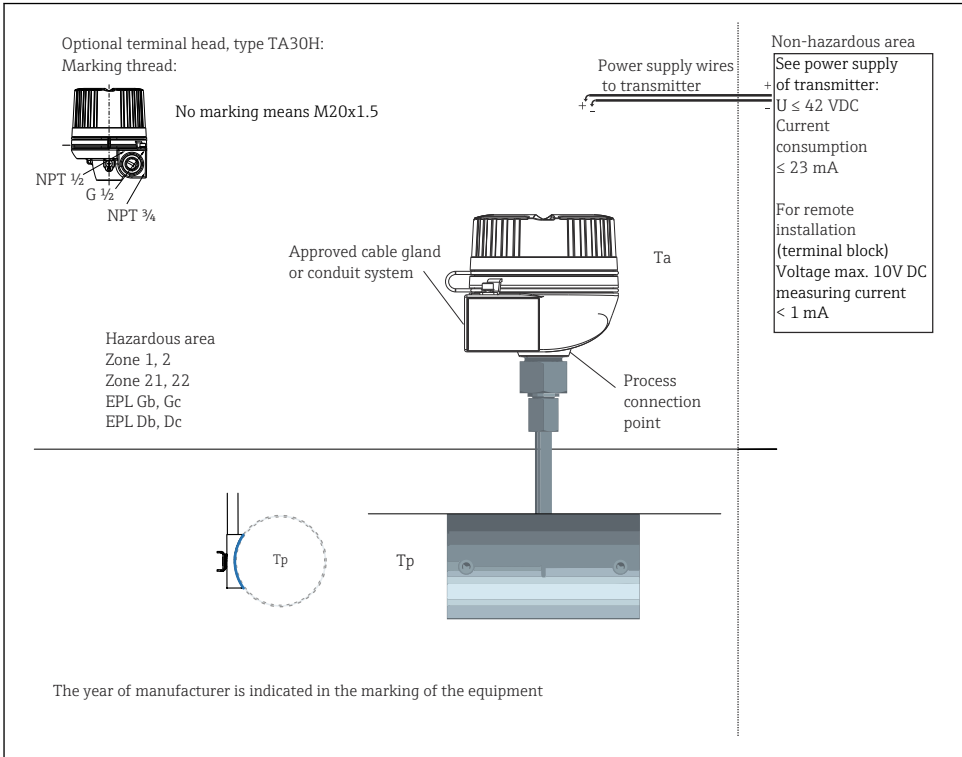
Endereço do fabricante

Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG

Obere Wank 1

87484 Nesselwang, Alemanha

Instruções de segurança



A0057181

Instruções de segurança: Instalação de proteção à prova de chamas

- 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).
- O invólucro do sensor de temperatura deve ser conectado à linha de adequação de potencial.
- Apenas as entradas para fios, como especificado no parágrafo 10 do IEC/EN 60079-14, parágrafo 16 do IEC/EN 60079-0, parágrafo 13 do IEC/EN 60079-1, devem ser usadas.
- Para conexão através de uma entrada para conduíte aprovada para esse propósito, monte a unidade de vedação associada diretamente no invólucro.

- Vede as entradas para cabo com prensa-cabos certificados e/ou elementos de vedação que tenham pelo menos o tipo de proteção Ex db e Ex tb adequados para os Grupos IIC e IIIC (grau de proteção IP6X).
- A temperatura ambiente especificada Ta no cabeçote do terminal não deve ser excedida.
- Para operar o invólucro do sensor de temperatura em uma temperatura ambiente abaixo de -20°C , use cabos e entradas para cabos apropriados permitidos para esta aplicação.
- Para temperaturas ambiente superiores a $+65^{\circ}\text{C}$, use cabos ou fios resistentes ao calor adequados, entradas para cabo e instalações de vedação para Ta +5 K acima do entorno.
- Durante a operação, a tampa deve ser totalmente rosqueada e a sua trava de segurança deve ser aplicada.
- O sensor de temperatura deve ser instalado e mantido de forma que, mesmo em casos de incidentes raros, uma fonte de ignição é excluída devido ao impacto ou fricção entre o gabinete e o ferro/aço.
-

ATENÇÃO

Atmosferas potencialmente explosivas

- ▶ Não desconecte a conexão elétrica do circuito da fonte de alimentação quando energizada se houver uma atmosfera potencialmente explosiva.

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 cabos certificados com pelo menos o tipo de proteção Ex tb adequado para o Grupo IIIC (grau de proteção IP6X).
- Para garantir que o conjunto de temperatura tenha um grau de proteção de IP6X, o usuário deve fornecer um poço para termoelemento ou componente equivalente no lado do processo.
- O invólucro do sensor de temperatura deve ser conectado à linha de adequação de potencial.
- Para temperaturas ambiente superiores a $+65^{\circ}\text{C}$, 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 quando a tensão estiver sendo fornecida (certifique-se de que a proteção do invólucro IP6x seja mantida durante a operação).

Instruções de segurança: Condições específicas de uso

- As juntas à prova de chamas não são previstas para ser reparadas.
- Deve-se verificar, levando em consideração o pior caso do processo e as temperaturas ambientes,
 - que a temperatura do gabinete no ponto de conexão do processo não exceda a faixa de temperatura ambiente do conjunto e
 - a temperatura do elemento de acoplamento não exceda a faixa de temperatura de operação para a seguinte opção:

TM611-a b c d....

d	Material do elemento de acoplamento	Faixa de temperatura de operação
xx	1.4404	-50 para +450 °C
xx	AlSi 1MgMn	-50 para +150 °C
YY	1.4529, 2.4816, 2.4819	-50 para +450 °C
YY	1.4547	-20 para +400 °C
YY	1.4539	-50 para +425 °C
YY	1.4462	-30 para +300 °C
YY	1.4410	-35 para +260 °C

- As montagens de temperatura com fios soltos (tipo iTHERM TM611 código de sufixo h = 0A) devem ser fornecidos com um transmissor redondo de 2.2 W no máx. com um diâmetro principal não exceda 45 mm e o sinal do sensor de no máx. 10 V_{DC} e 1 mA.
- O sensor de temperatura iTHERM TM611 deve ser protegido por seu elemento de acoplamento fornecido, tipo TT611.

Tabelas de temperatura

A relação entre tipo, conexão elétrica, classe de temperatura, temperatura máxima da superfície, faixa de temperatura ambiente e faixa de temperatura do processo é mostrada na tabela a seguir.

As montagens de temperatura com sensores de temperatura RTD			
Conexão elétrica ¹⁾	Classe de temperatura/ Temperatura máxima da superfície	Faixa de temperatura ambiente	Faixa de temperatura do processo
			Diâmetro da unidade eletrônica 3 mm
Tipo iTHERM TM611			
Borne (1A) ²⁾	T6/T85 °C	-50 para +70 °C	-50 para +55 °C
	T5/T100 °C	-50 para +80 °C	-50 para +70 °C
	T4/T135 °C	-50 para +120 °C	-50 para +105 °C
	T3/T200 °C	-50 para +120 °C	-50 para +170 °C
	T2/T300 °C	-50 para +120 °C	-50 para +265 °C
	T1/T450 °C	-50 para +120 °C	-50 para +415 °C
Tipo iTHERM TM611			
Fios soltos (0A) Transmissor 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 para +65 °C	-50 para +55 °C
	T5/T100 °C	-40 para +80 °C	-50 para +70 °C
	T4/T135 °C	-40 para +85 °C	-50 para +105 °C
	T3/T200 °C	-40 para +85 °C	-50 para +170 °C
	T2/T300 °C	-40 para +85 °C	-50 para +265 °C
	T1/T450 °C	-40 para +85 °C	-50 para +415 °C

1) iTHERM TM611 código de sufixo j

2) em um gabinete com uma tampa módulo; iTHERM TM611 código de sufixo k = A1, D1, H1, H3.

A relação entre tipo, conexão elétrica, classe de temperatura, temperatura máxima da superfície, faixa de temperatura ambiente e faixa de temperatura do processo é mostrada na tabela a seguir.

As montagens de temperatura com sensores de temperatura de termoacoplamento			
Conexão elétrica ¹⁾	Classe de temperatura/ Temperatura máxima da superfície	Faixa de temperatura ambiente	Faixa de temperatura do processo
Tipo iTHERM TM611			
Borne (1A) ²⁾	T6/T85 °C	-50 para +70 °C	-50 para +85 °C
	T5/T100 °C	-50 para +80 °C	-50 para +100 °C
	T4/T135 °C	-50 para +120 °C	-50 para +135 °C
	T3/T200 °C	-50 para +120 °C	-50 para +200 °C
	T2/T300 °C	-50 para +120 °C	-50 para +300 °C
	T1/T450 °C	-50 para +120 °C	-50 para +450 °C
Tipo iTHERM TM611			
Fios soltos (0A) Transmissor iTHERM TMT71 (2C) iTHERM TMT72 (3A) iTHERM TMT82 (3C, 3D, 3F, 3I) iTHERM TMT84 (5A) iTHERM TMT85 (4A) iTHERM TMT86 (6B, 6C)	T6/T85 °C	-40 para +65 °C	-50 para +85 °C
	T5/T100 °C	-40 para +80 °C	-50 para +100 °C
	T4/T135 °C	-40 para +85 °C	-50 para +135 °C
	T3/T200 °C	-40 para +85 °C	-50 para +200 °C
	T2/T300 °C	-40 para +85 °C	-50 para +300 °C
	T1/T450 °C	-40 para +85 °C	-50 para +450 °C

1) iTHERM TM611 código de sufixo j

2) em um gabinete com uma tampa módulo; iTHERM TM611 código de sufixo k = A1, D1, H1, H3.

Dados da conexão elétrica

Tipo	Dados elétricos
iTHERM TM611	$U_b \leq 42 V_{DC}$ Consumo de corrente $\leq 23 \text{ mA}$ Instalação remota: Tensão máx. $10 V_{DC}$ Corrente de medição $I < 1 \text{ mA}$

Categoria	Tipo de proteção (ATEX/IECEX)	Tipo
II 2 G	Ex db IIC T6 a T1 Gb	iTHERM TM611
II2D	Ex tb IIIC T85 °C a T450 °C Db	



71685576

www.addresses.endress.com
