

Instruções de segurança

Nivotester FTC325

ATEX, IECEx: [Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC



Nivotester FTC325

Sumário

Sobre este documento 4

Documentação associada 4

Documentação adicional 4

Certificados e declarações 4

Endereço do fabricante 5

Outras normas 5

Código de pedido estendido 5

Instruções de segurança: Geral 7

Instruções de segurança: Condições específicas de uso 7

Instruções de segurança: Instalação 8

Tabelas de temperatura 10

Dados de conexão 10

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:

TI00380F, KA00221F

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**Declaração de conformidade da CE**

Número de declaração:
EU_01254

A Declaração de Conformidade da UE está disponível na Internet:
www.endress.com/Downloads

Certificado de vistoria tipo UE

Número do certificado:
DMT 02 ATEX E 232

Lista de normas aplicadas: consulte Declaração de conformidade da UE.

Declaração de conformidade IEC

Número do certificado:
IECEx BVS 20.0037

Afixar o número do certificado certifica a conformidade com os padrões a seguir (dependendo da versão do equipamento):

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-11 : 2023

Endereço do fabricante	Endress+Hauser SE+Co. KG Hauptstraße 1 79689 Maulburg, Alemanha Endereço da fábrica: veja etiqueta de identificação.
Outras normas	Entre outras coisas, as seguintes normas devem ser observadas na versão atual para instalação apropriada: <ul style="list-style-type: none">■ IEC/EN 60079-14: "Atmosferas explosivas - Parte 14: projeto, seleção e montagem das instalações elétricas"■ EN 1127-1: "Atmosferas explosivas - Prevenção e proteção contra explosão - Parte 1: Conceitos básicos e metodologia"
Código de pedido estendido	O código de pedido estendido é indicado na etiqueta de identificação, que é afixado ao equipamento de forma que fique visível. Informações adicionais sobre a etiqueta de identificação são fornecidas nas Instruções de operação associadas.

Estrutura do código de pedido estendido

FTC325	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
(Tipo do equipamento)		(Especificações básicas)		(Especificações opcionais)

* = Espaço reservado
Nesta posição, uma opção (número ou letra) selecionada a partir da especificação é exibida ao invés dos espaços reservados.

Especificações básicas


Os recursos absolutamente essenciais para o equipamento (recursos obrigatórios) são descritos em especificações básicas. O número de posições depende do número de recursos disponíveis. O opcional selecionado de um recurso pode consistir de várias posições.

Especificações opcionais

As especificações opcionais descrevem os recursos adicionais para o equipamento (recursos opcionais). O número de posições depende do número de recursos disponíveis. Os recursos têm uma estrutura de 2 dígitos para ajudar na identificação (por exemplo, JA). O primeiro dígito (ID) representa o grupo de recursos e consiste de um número ou uma letra (por exemplo J = teste, certificado). O segundo dígito constitui o valor que se refere ao recurso dentro do grupo (por exemplo, A = 3,1 material (peças úmidas), certificado de inspeção).

Mais informações detalhadas sobre esse equipamento são fornecidas nas seguintes tabelas. Essas tabelas descrevem as posições individuais e IDs no código de pedido estendido que são relevantes às áreas classificadas.

Código de pedido estendido: Nivotester

-  As especificações a seguir reproduzem uma parte da estrutura do produto e são usadas para atribuir:
- Essa documentação para o equipamento (usando o código do pedido estendido na etiqueta de identificação).
 - As opções do equipamento citados no documento.

Tipo do equipamento

FTC325

Especificações básicas

Posição 1 (Aprovação)		
Opção selecionada		Descrição
FTC325	C	ATEX II (1) G Ex ia Ga IIC, WHG ATEX II (1) D Ex ia Da IIIC, WHG
	H	IECEx Ex ia Ga IIC IECEx Ex ia Da IIIC

Posição 2 (Entrada, invólucro)		
Opção selecionada		Descrição
FTC325	1	2 fios PFM; 45 mm, trilho DIN

Posição 3 (Fonte de alimentação)		
Opção selecionada		Descrição
FTC325	A	85 para 253 V _{AC}
	B	20 para 30 V _{AC} / 20 para 60 V _{DC}

Posição 4 (Saída comutada)		
Opção selecionada		Descrição
FTC325	1	1x nível SPDT + 1x alarme N.F. SPST (normalmente fechado)
	2	1x nível SPDT + 1x alarme N.A. SPST (normalmente aberto)

Especificações opcionais

Nenhuma opção específica para áreas classificadas está disponível.

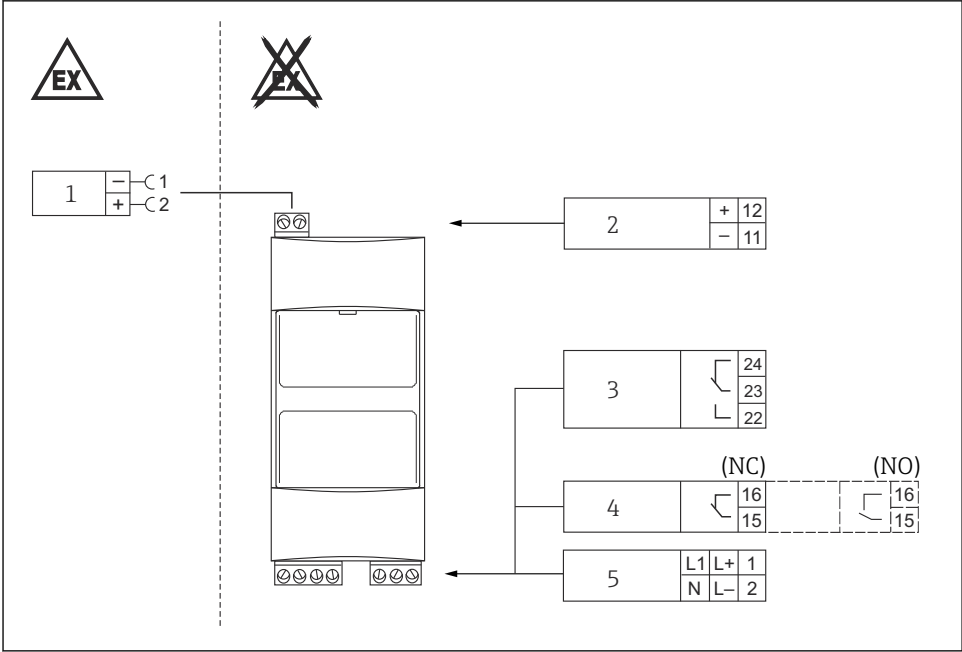
**Instruções de
segurança: Geral**

- Os colaboradores devem atender as seguintes condições para montagem, instalação elétrica, comissionamento e manutenção do equipamento:
 - Serem adequadamente qualificados para os papéis e tarefas que irão executar
 - Serem treinados em proteção contra explosão
 - Estar familiarizados com as regulamentações nacionais
- 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 regulamentações nacionais.
- Não opere o equipamento fora dos parâmetros elétricos, térmicos e mecânicos especificados.
- Evite a carga eletrostática.
- Alterações ao equipamento podem afetar a proteção contra explosão e devem ser executadas por colaboradores autorizados a realizarem tal tarefa pela Endress+Hauser.

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

Para evitar a carga eletrostática: Não esfregue as superfícies com pano seco.

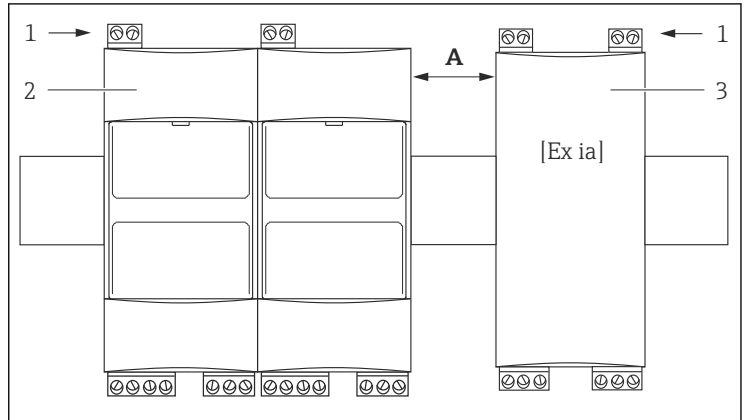
Instruções de
segurança:
Instalação



A0034677

 1

- 1 Sensor PFM, nível de limite Ex ia IIC/IIB
- 2 Sensor PFM
- 3 Relé de nível
- 4 Relé de sinal de falha/relé de nível
- 5 Fonte de alimentação



A0034678

2

- A Min. 6 mm
 1 Contatos intrinsecamente seguros
 2 Nivotester FTC325
 3 Outro tipo, outro produto

- Para atingir um grau de proteção contra intrusão de pelo menos IP65: proteja o equipamento da poeira e umidade, por ex. em salas controladas, ou localizado em um invólucro de proteção adequado.
- O equipamento é um equipamento associado: Use-o apenas fora de áreas classificadas sujeitas à explosão.
- Se um circuito intrinsecamente seguro conectado ao equipamento passar através de áreas classificadas com poeira explosiva das Zonas 20 ou Zona 21, certifique-se de que os equipamentos conectados a esse circuito atendam às exigências das categorias 1 D ou 2 D e sejam certificados de acordo.
- Deve haver uma distância (medida da rosca) de, pelo menos 50 mm, entre terminais intrinsecamente seguros e não intrinsecamente seguros.
- Ao combinar o equipamento com outros tipos e produtos no mesmo trilho de perfil alto: Mantenha as distâncias em conformidade com as normas e regras relevantes.
- Ao combinar com equipamentos de outros fabricantes: observe o grau de proteção contra intrusão do invólucro.

Segurança intrínseca



- Observe as normas pertinentes quando interconectar circuitos intrinsecamente seguros.
- Os circuitos de entrada intrinsecamente seguros são isolados galvanicamente dos outros circuitos até um valor de pico da tensão nominal de 375 V.

Tabelas de temperatura

Faixa de temperatura ambiente	
Instalação individual	$-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$
Instalação em série	$-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50\text{ }^{\circ}\text{C}$

Dados de conexão

Circuito da fonte de alimentação		
Conexões do terminal: 1, 2	Tensão CA	$U = 85$ para 253 V_{AC} , 50/60 Hz $P \leq 6.0\text{ VA}$
	Tensão CC	$U = 20$ para 60 V_{DC} $U = 20$ para 30 V_{AC} , 50/60 Hz $P \leq 2.0\text{ W}$
	Tensão máxima	$U_m = 253\text{ V}_{AC}$

Circuito de contato	
Relé de nível Conexões do terminal: 22, 23, 24	$U \leq 250\text{ V}_{AC}$, $I \leq 2\text{ A}$, $P \leq 500\text{ VA}$ em $\cos \varphi \geq 0.7$ $U \leq 40\text{ V}_{DC}$, $I \leq 2\text{ A}$, $P \leq 80\text{ W}$
Relé de sinal de falha Conexões do terminal: 15, 16	$U \leq 250\text{ V}_{AC}$, $I \leq 2\text{ A}$, $P \leq 500\text{ VA}$ em $\cos \varphi \geq 0.7$ $U \leq 40\text{ V}_{DC}$, $I \leq 2\text{ A}$, $P \leq 80\text{ W}$ opcionalmente NF ou NA, →  1,  8

Circuito do sensor							
Conexões do terminal: 11, 12	Dados de conexão:	U _o ≤ 13.9 V		R _i ≥ 391 Ω			
		I _o ≤ 99 mA		C _i = 138 nF			
		P _o ≤ 874 mW		L _i = 0.13 mH			
		Característica em forma de trapézio					
		[Ex ia Ga] IIC		[Ex ia Ga] IIB			
		[Ex ia Da] IIIC					
	L _o	C _o	L _o	C _o			
	Capacitância externa máx. na indutância externa máx.	0.85 mH	0.18 µF	0.85 mH	2.06 µF		
		0.35 mH	0.26 µF	4.85 mH	1.06 µF		
	Capacitância externa máx. ou indutância externa máx.	3.50 mH	0.60 µF	14.3 mH	4.56 µF		
Se estiver usando o grupo de proteção contra explosão [Ex ib Gb] IIC/IIB, a aplicação será limitada a II (2) G ou nível de proteção do equipamento (EPL) Gb		[Ex ib Gb] IIC		[Ex ib Gb] IIB			
		L _o	C _o	L _o	C _o		
	Capacitância externa máx. ou indutância externa máx.	3.50 mH	0.60 µF	14.3 mH	4.56 µF		



71725588

www.addresses.endress.com
