

Instruções de segurança

Prosonic T FMU30

ATEX: II 1/2 G Ex ia IIC T5 Ga/Gb

IECEX: Ex ia IIC T5 Ga/Gb



Prosonic T FMU30

Sumário

| | |
|--|---|
| Sobre este documento | 4 |
| Documentação associada | 4 |
| Documentação adicional | 4 |
| Certificados do fabricante | 4 |
| Endereço do fabricante | 5 |
| Outras normas | 5 |
| Código de pedido estendido | 5 |
| Instruções de segurança: Geral | 7 |
| Instruções de segurança: Condições especiais | 7 |
| Instruções de segurança: Instalação | 8 |
| Instruções de segurança: Zona 0 | 9 |
| Dados de conexão | 9 |

Sobre este documento



Este documento foi traduzido para diversos idiomas. Juridicamente estabelecido é apenas o texto original em inglês.

O documento traduzido em idiomas da UE está disponível:

- Na área de download do site da Endress+Hauser: www.endress.com -> Downloads -> Manuais e Folhas de Dados -> Tipo: Instruções de Segurança Ex (XA) -> Pesquisa de texto:...
- No Device Viewer: www.endress.com -> Ferramentas de produtos -> Informações específicas de Acesso ao equipamento -> Recursos de verificação do equipamento



Caso ainda não esteja disponível, o documento pode ser solicitado.

Documentação associada

Este documento é parte integrante destas Instruções de operação:
BA00387F/00

Documentação adicional

Brochura sobre proteção contra explosão: CP00021Z/11

A brochura sobre proteção contra explosão está disponível:

- Na área de download do site da Endress+Hauser: www.endress.com -> Downloads -> Brochuras e Catálogos -> Pesquisa de texto: CP00021Z
- No CD para equipamentos com documentação baseada em CD

Certificados do fabricante

Declaração de conformidade da CE

Número de declaração:
EG13001

A Declaração de Conformidade da UE está disponível:
Para fazer download é só acessar o site da Endress+Hauser:
www.endress.com -> Downloads -> Declaração ->
Tipo: Declaração UE -> Código do produto: ...

Certificado de vistoria tipo UE

Número do certificado:
DEKRA 13 ATEX 0072 X

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

Declaração de conformidade IEC

Número do certificado:
IECEX DEK 13.0015X

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 : 2011
- IEC 60079-26: 2014

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:

- 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

| | | | | |
|------------------------------|---|---------------------------------|---|-----------------------------------|
| FMU30 | - | ***** | + | A*B*C*D*E*F*G*.. |
| <i>(Tipo do equipamento)</i> | | <i>(Especificações básicas)</i> | | <i>(Especificações opcionais)</i> |

* = 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 do pedido estendido: Prosonic T



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

FMU30

Especificações básicas

| Posição 1, 2 (Aprovação) | | |
|--------------------------|----|----------------------------------|
| Opção selecionada | | Descrição |
| FMU30 | BB | ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T5 Ga/Gb |
| | IB | IECEx Ex ia IIC T5 Ga/Gb |

Especificações opcionais

Nenhuma opção específica para áreas classificadas está disponível.

Instruções de segurança: Geral

- Em conformidade com a instalação e as Instruções de segurança nas Instruções de Operação.
- 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
- 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.
- Apenas use o equipamento em meios para os quais as partes molhadas tenham durabilidade suficiente.
- Evitar carga eletrostática:
 - De superfícies de plástico (ex. invólucro, elemento do sensor, envernização especial, placas adicionais instaladas, ...)
 - De capacidades isoladas (ex. placas metálicas isoladas)
- Modificações ao equipamento podem afetar a proteção contra explosão e devem ser executadas por colaboradores autorizados a realizarem tal tarefa pela Endress+Hauser.

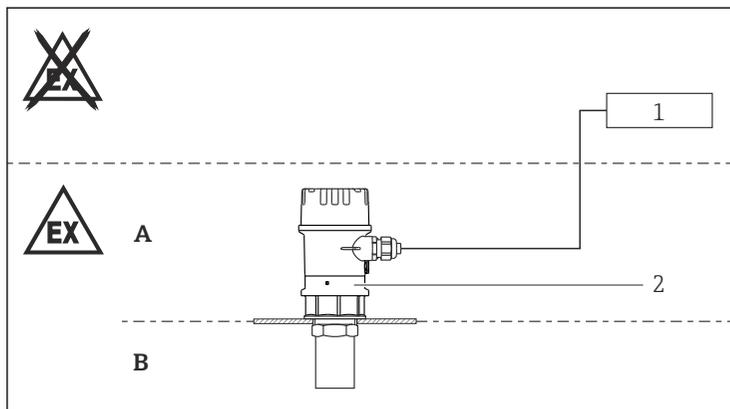
Instruções de segurança:**Condições especiais**

Faixa de temperatura ambiente permitida:

$$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$$

- Os sensores podem ser usados em gases do grupo IIC desde que sejam evitadas cargas eletrostáticas (por ex. através de atrito, limpeza, manutenção, forte vazão do meio). Esses sensores são identificados com o aviso "Avoid Electrostatic Charge" (evite cargas eletrostáticas).
- No caso de conexões de processo feitas de material polimérico ou com revestimentos poliméricos, evite a carga eletrostática das superfícies do plástico.
- Para evitar a carga eletrostática: Não esfregue as superfícies com pano seco.
- Em caso de envernização especial adicional ou alternativo no invólucro ou em outras peças de metal ou em placas adesivas:
 - Observe o perigo de carga e descarga eletrostática.
 - Não instale nas proximidades de processos ($\leq 0.5\text{ m}$) que gerem cargas eletrostáticas fortes.

Instruções de segurança: Instalação



- A Zona 1; Eletrônico
 B Zona 0; Processo
 1 Fonte de alimentação
 2 FMU30

- Conecte o equipamento usando entradas para fios e cabos adequadas do tipo de proteção "Segurança intrínseca (Ex i)".
- Temperatura de operação contínua do cabo de conexão: $\geq T_a + 5 \text{ K}$.
- Para manter o grau de proteção do invólucro IP68: instale corretamente a tampa do invólucro e os prensa-cabos.
- Vede os prensa-cabos de entrada não utilizadas com bujões de vedação.
- Observe as normas pertinentes quando interconectar circuitos intrinsecamente seguros.
- Instale o equipamento para evitar danos mecânicos ou atrito durante a aplicação. Dê atenção especial às condições de fluxo e às conexões do tanque.

Segurança intrínseca

- O equipamento só é adequado ser conectado a equipamentos intrinsecamente seguros com proteção contra explosão Ex ia.
- O circuito de alimentação da entrada intrinsecamente segura do equipamento é isolado do aterramento. A força dielétrica é pelo menos $500 \text{ V}_{\text{rms}}$.

Equalização potencial

Integre o equipamento à equalização potencial local.

Instruções de segurança: Zona 0

- No caso de vapor/misturas de ar potencialmente explosivos, somente opere o equipamento em condições atmosféricas.
 - Temperatura: -20 para $+60$ °C
 - Pressão: 80 para 110 kPa (0.8 para 1.1 bar)
 - Ar com conteúdo normal de oxigênio, normalmente 21 % (V/V)
- Se não houver misturas potencialmente explosivas presentes ou se outras medidas de proteção foram tomadas, o equipamento pode ser operado sob outras condições atmosféricas, em conformidade com as especificações do fabricante.
- Apenas use o equipamento em meios para os quais as partes molhadas tenham durabilidade suficiente (p. ex., vedação de conexão).

Dados de conexão

Fonte de alimentação e sinal de circuito intrinsecamente seguros

$U_i \leq 30$ V
 $I_i \leq 300$ mA
 $P_i \leq 1$ W
 $C_i = 13$ nF
 $L_i = 0$

Circuito do display intrinsecamente seguro

| | |
|--|---|
| $U_o = 3.8$ V $I_o = 30.53$ mA $P_o = 29$ mW $C_o = 100$ μF $L_o = 1$ mH | $U_i = 3.8$ V $I_i = 47$ mA $P_i = 66$ mW $C_i = 0$ $L_i = 0$ |
|--|---|



71517303

www.addresses.endress.com
