

# Instruções de segurança

## **Deltapilot M FMB50, FMB51**

4-20 mA HART, PROFIBUS PA,  
FOUNDATION Fieldbus

II 3 G Ex ec IIC Gc





# Deltapilot M FMB50, FMB51

4-20 mA HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

## 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
Tabelas de temperatura .....	8
Dados de conexão .....	8

## 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](http://www.endress.com) -> Downloads -> Manuais e Folhas de Dados -> Tipo: Instruções de Segurança Ex (XA) -> Pesquisa de texto:...
- No Device Viewer: [www.endress.com](http://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:

HART  
BA00382P/00  
PROFIBUS PA  
BA00383P/00  
FOUNDATION Fieldbus  
BA00384P/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](http://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:  
EU\_00936

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

### Certificado de vistoria tipo UE

Número do certificado:  
EU 00936 X

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

### 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

FMB5x	–	*****	+	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 de pedido estendido: Deltapilot M



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*

FMB50, FMB51

#### *Especificações básicas*

Posição 1, 2 (Aprovação)		
Opção selecionada		Descrição
FMB5x	BD	ATEX II 3 G Ex ec IIC T6...T4 Gc

Posição 3 (saída)		
Opção selecionada		Descrição
FMB5x	2	4-20 mA HART
	3	PROFIBUS PA
	4	FOUNDATION Fieldbus

#### *Especificações opcionais*

Nenhuma opção específica para áreas classificadas está disponível.

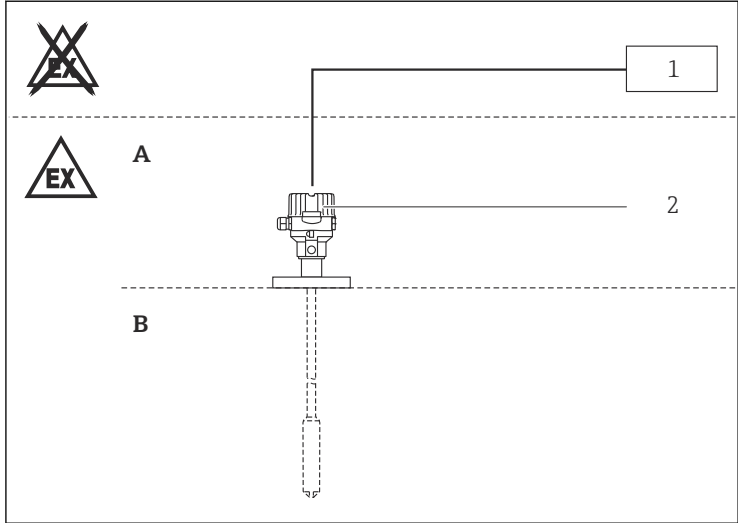
**Instruções de segurança: Geral**

- O equipamento é destinado para uso em atmosferas explosivas conforme definido no escopo de EN IEC 60079-0 ou normas nacionais equivalentes. Se não houver atmosferas potencialmente explosivas presentes ou se forem tomadas medidas de proteção adicionais: O equipamento pode ser operado de acordo com as especificações do fabricante.
- 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.
- 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)

**Instruções de segurança: Condições especiais**

- No caso de conexões de processo feitas de material polimérico ou com revestimentos poliméricos, evite a carga eletrostática das superfícies do plástico.
- Para flanges de metal leve ou faces do flange (p. ex. titânio, zircônio), evitar faíscas causadas por impacto e atrito.
- Em caso de envernização adicional ou alternativo no gabinete ou em outras peças de metal:
  - Observe o perigo de carga e descarga eletrostática.
  - Não esfregue as superfícies com pano seco.
- Em atmosfera com condensação: o equipamento não deve ser submetido a serviço nem instalado.
- O equipamento deve ser externamente protegido contra sobretensão transiente em até 140% da tensão máxima.

## Instruções de segurança: Instalação



A0027574

- A Eletrônico; Zona 2  
 B Processo; Zona 2  
 1 Fonte de alimentação  
 2 FMB50, FMB51

Em atmosferas potencialmente explosivas: Não desligue conexões elétricas energizadas.

*Tipo de equipamento FMB51*

Sondas fixadas mecanicamente que são maiores que 3 m (p. ex. usando cordas).

## Tabelas de temperatura

Tipo de proteção	Classe de temperatura	Temperatura ambiente $T_a$ (ambiente): invólucro
II 3 G Ex ec IIC T6...T4 Gc	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
	T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

**Dados de conexão** *Especificações básicas, Posição 3 = 2*

Fonte de alimentação
$U \leq 45\text{ V}_{DC}$



*Especificações básicas, Posição 3 = 3, 4***Fonte de alimentação** $U \leq 32 V_{DC}$







71548957

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

---