

# Instruções de segurança

## Cerabar

### PMC21, PMP21, PMP23

ATEX, IECEx: Ex ia IIC T4 Ga/Gb  
Ex ia IIC T4 Gb





# Cerabar PMC21, PMP21, PMP23

## 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
Instruções de segurança: Zona 0 .....	9
Tabelas de temperatura .....	9
Dados de conexão .....	9

## 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:

BA01271P

## 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

### Declaração de conformidade da CE

Número de declaração:  
EU\_01165

A Declaração de Conformidade da UE está disponível na Internet:  
[www.endress.com/Downloads](http://www.endress.com/Downloads)

### Certificado de vistoria tipo UE

Número do certificado:  
SEV 14 ATEX 0134

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

### Declaração de conformidade IEC

Número do certificado:  
IECEx SEV 14.0008

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 : 2021

<b>Endereço do fabricante</b>	Endress+Hauser SE+Co. KG Hauptstraße 1 79689 Maulburg, Alemanha Endereço da fábrica: veja etiqueta de identificação.
<b>Outras normas</b>	Entre outras coisas, as seguintes normas devem ser observadas na versão atual para instalação apropriada: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ IEC/EN 60079-14: "Atmosferas explosivas - Parte 14: projeto, seleção e montagem das instalações elétricas"</li> <li>■ EN 1127-1: "Atmosferas explosivas - Prevenção e proteção contra explosão - Parte 1: Conceitos básicos e metodologia"</li> </ul>
<b>Código de pedido estendido</b>	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

PMC21, PMP2x – \*\*\*\*\* + 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: Cerabar



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*

PMC21, PMP21, PMP23

#### *Especificações básicas*

Posição 1, 2 (Aprovação)		
Opção selecionada		Descrição
PMC21 PMP2x	BA	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb
	BB	ATEX II 2 G Ex ia IIC T4 Gb
	IA	IECEx Ex ia IIC T4 Ga/Gb

Posição 3 (saída)		
Opção selecionada		Descrição
PMC21 PMP2x	1	4 para 20 mA

Posição 4 (Conexão elétrica)		
Opção selecionada		Descrição
PMC21 PMP2x	A	Cabo 5 m, Gabinete IP66/68 NEMA Tipo 4X/6P
	B	Cabo 10 m, Gabinete IP66/68 NEMA Tipo 4X/6P
	C	Cabo 25 m, Gabinete IP66/68 NEMA Tipo 4X/6P
	M	Conector M12, Gabinete IP65/67 NEMA Tipo 4X
	U	Conector da válvula ISO4400 M16, Gabinete IP65 NEMA Tipo 4X
	V	Conector da válvula ISO4400 NPT1/2, Gabinete IP65 NEMA Tipo 4X
PMP23	N	Conector M12, Gabinete IP66/69 NEMA Tipo 4X

### *Especificações opcionais*

Nenhuma opção específica para áreas classificadas está disponível.

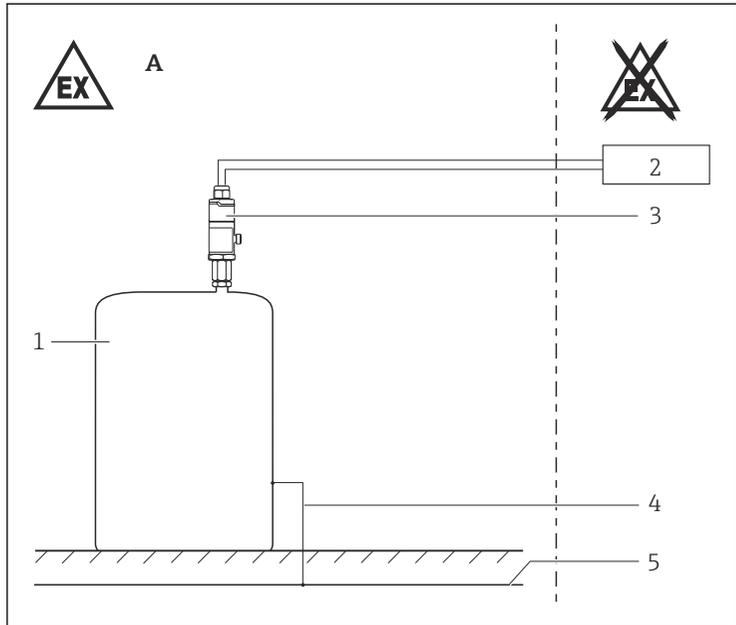
#### **Instruções de segurança: Geral**

- O equipamento foi projetado para uso em atmosferas explosivas conforme definido no escopo do IEC 60079-0 ou nas 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
- 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 específicas de uso**

- 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 ( $\leq 0.5$  m) que gerem cargas eletrostáticas fortes.

## Instruções de segurança: Instalação



A0031218



- A Zona 1  
 1 Tanque; Zona 0  
 2 Equipamento associado certificado  
 3 Gabinete do transmissor  
 4 Linha de equalização potencial  
 5 Equalização potencial

### Segurança intrínseca

- Quando o equipamento está conectado a circuitos intrinsecamente seguros e certificados da categoria Ex ib para Grupos de Equipamentos IIC e IIB, o tipo de proteção muda para Ex ib IIC e Ex ib IIB. Não opere a sensor na Zona 0 se estiver se conectando a um circuito intrinsecamente seguro de Categoria Ex ib.
- O circuito de alimentação da entrada intrinsecamente segura do equipamento é isolado do aterramento. A força dielétrica é pelo menos 500 V<sub>rms</sub>.

### Equalização potencial

Se a equalização potencial não puder ser garantida pela instalação: de forma a evitar cargas eletrostáticas, integre partes metálicas do invólucro na equalização potencial.

**Instruções de segurança: Zona 0**

Damos preferência para equipamentos associados com isolamento galvânico entre circuitos intrinsecamente seguros e não intrinsecamente seguros.

**Tabelas de temperatura**

Classe de temperatura	Temperatura do processo $T_p$ (processo)	Temperatura ambiente $T_a$ (ambiente): invólucro
T4	$\leq 100 \text{ }^\circ\text{C}$	$-40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$

**Dados de conexão**

Dados elétricos
$U_i \leq 30 \text{ V}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 0.8 \text{ W}$ $C_i \leq 11.6 \text{ nF}$ $L_i = 0$







71648290

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

---