

# Manual de instruções

## 1. Marcação

O dispositivo possui a seguinte marcação de tipo de proteção máxima permitida:

Sistema da caixa de junção
Certificado ATEX: PTB 17 ATEX 1011 X
Marcação ATEX: Ⓜ II 3 (1) G Ex db/dc eb/ec ia/ib/ic mb/mc nA [ia Ga/ic] IIA/IIB/IIC T4/T5/T6 Gc Ⓜ II 3 (1) D Ex ta/tb/tc [ia Da/ic] IIIA/IIIB/IIC T85°C a T135°C Dc
Certificado IECEx PTB 09.0016 X
Marcação IECEx: Ex db/dc eb/ec ia/ib/ic mb/mc nA [ia Ga/ic] IIA/IIB/IIC T4/T5/T6 Gc Ex ta/tb/tc [ia Da/ic] IIIA/IIIB/IIC T85°C a T135°C Dc
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany
Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

A composição da marcação de tipo de proteção depende dos tipos de proteção dos componentes efetivamente instalados.

Para obter informação detalhada acerca do tipo de proteção realmente aplicado, consulte a placa de características do dispositivo.

Para obter informação detalhada acerca da certificação, consulte a placa de características do dispositivo.

## 2. Validade

Alguns processos e algumas instruções que este manual de instruções inclui requerem medidas especiais para garantir a segurança dos operadores.

## 3. Grupo alvo, pessoal

O planeamento, a montagem, o comissionamento, o funcionamento, a manutenção e a desmontagem são da responsabilidade dos operadores.

O pessoal deve ser devidamente qualificado e formado para realizar as tarefas de montagem, instalação, comissionamento, funcionamento, manutenção e desmontagem do dispositivo. É necessário que o pessoal qualificado e treinado tenha lido e compreendido o manual de instruções. Antes de usar o produto, familiarize-se com o mesmo. Leia atentamente o manual de instruções.

## 4. Referência para documentação adicional

Respeite as leis, normativas e Diretivas aplicáveis ao uso devido e ao local de operação. Respeite a Diretiva 1999/92/CE relativa a áreas classificadas.

As folhas de dados, os manuais de instruções, os manuais, as declarações de conformidade EU, os certificados de verificação de conformidade EU, os desenhos e os desenhos técnicos, se aplicáveis, correspondentes são um complemento a este documento. Pode encontrar esta informação em [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Devido a revisões constantes, a documentação está continuamente sujeita a alterações. Consulte apenas a versão mais atualizada, que pode ser encontrada em [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Uso devido

Apenas se autoriza o uso devido e apropriado do dispositivo. Se ignorar estas instruções, a garantia será anulada e o fabricante será escusado de qualquer responsabilidade.

As modificações apenas são permitidas se aprovadas neste manual de instruções e na documentação relacionada com o dispositivo.

Use o dispositivo apenas nas condições ambiente e de funcionamento especificadas.

Obtenha o uso devido dos dispositivos ligados a partir da documentação correspondente.

Obtenha o uso devido dos dispositivos instalados a partir da documentação correspondente.

O dispositivo foi concebido para montagem na parede.

O dispositivo foi concebido para montagem numa estrutura de aço.

Utilize o dispositivo apenas de forma estacionária.

## 6. Uso indevido

Não é possível garantir a proteção do pessoal e da instalação, caso o dispositivo não tenha o uso devido.

## 7. Montagem e instalação

Não monte um dispositivo danificado ou poluído.

Não monte o dispositivo em locais com atmosferas agressivas.

Use o dispositivo apenas dentro da gama da temperatura ambiente especificada.

Monte o dispositivo de maneira a estar protegido contra luz solar direta. Para garantir a proteção contra choque elétrico, respeite as seguintes instruções:

- Mantenha distância suficiente entre linhas de ligação, terminais, invólucros e o ambiente.
- Isole linhas de ligação, terminais e invólucros do ambiente.

Apenas use acessórios especificados pelo fabricante.

Proteja o dispositivo contra vibrações mecânicas de longa duração ou excessivas.

O dispositivo apenas deve ser instalado e operado num ambiente de categoria de sobretensão III (ou outro melhor) de acordo com a norma IEC/EN 60664-1.

O dispositivo apenas deve ser instalado e operado num ambiente controlado que assegure um grau de poluição 4 (ou outro melhor) de acordo com a norma IEC/EN 60664-1.

Inclua os componentes metálicos do invólucro na ligação equipotencial. Se montar o invólucro em betão, use buchas de expansão. Quando montar o invólucro numa estrutura de aço, use materiais de montagem resistentes à vibração.

Use materiais de montagem adequados para fixar o dispositivo em segurança.

Para montar o invólucro, use os fixadores fornecidos.

Para evitar danos pessoais ou danos materiais, tome as medidas necessárias para o procedimento de montagem dependendo do peso do dispositivo.

Assegure-se de que o local de operação dispõe de suficiente capacidade de carga do solo.

### Requisitos para bucins

Use apenas bucins que estejam adequadamente certificados para a aplicação.

Use apenas bucins com uma gama de temperatura adequada para a aplicação.

Ligue à terra os bucins metálicos.

### Requisitos para cabos e linhas de ligação

Respeite os seguintes aspetos ao instalar cabos e linhas de ligação:

Respeite o torque de aperto dos parafusos de terminal.

Respeite o torque de aperto dos bucins.

Respeite a secção transversal admissível do núcleo do condutor.

Ao usar condutores entrançados, aperte as mangas terminais dos cabos nas extremidades do condutor.

O comprimento de descarte do isolamento deve ser tido em consideração.

As linhas de ligação e os cabos não podem estar tensos. Proporcione o alívio de tensão adequado.

Respeite o raio de curvatura mínimo dos cabos e linhas de ligação.

Assegure-se de que os parafusos de terminal não usados estão adequadamente apertados.

As linhas de ligação e os cabos não usados têm de estar ligados aos terminais ou corretamente atados e isolados.

### 7.1. Área classificada

Evite cargas eletrostáticas que possam causar descargas eletrostáticas durante a instalação, operação ou manutenção do dispositivo.

Se o dispositivo já tiver sido usado em instalações elétricas genéricas, não pode ser depois instalado em instalações elétricas que sejam usadas em combinação com áreas classificadas.

Respeite as instruções de instalação de acordo com a norma IEC/EN 60079-14.

Se o invólucro tiver uma ligação à terra externa, ligue um condutor de ligação equipotencial com uma secção transversal mínima de 4 mm<sup>2</sup> a esta ligação à terra.

Apenas é possível ligar e desligar circuitos não intrinsecamente seguros com tensão na ausência de atmosfera potencialmente explosiva.

#### 7.1.1. Tipo de proteção

##### 7.1.1.1. Tipo de proteção Ex i

Respeite os respetivos valores de pico do equipamento de campo e dos equipamentos associados relativamente à proteção contra explosão ao ligar equipamentos de campo intrinsecamente seguros com circuitos intrinsecamente seguros de equipamentos associados (verificação de segurança intrínseca). Respeite também as normas IEC/EN 60079-14 e IEC/EN 60079-25.

##### 7.1.1.2. Tipo de proteção Ex nA

Instale as linhas de ligação de maneira que a instalação cumpra os requisitos do tipo de proteção Ex nAc.

## 8. Grau de proteção

Para assegurar o grau de proteção, considere os seguintes aspetos: Assegure-se de que o invólucro não está danificado, deformado nem corroído.

Assegure-se de que todos os selos estão limpos, isentos de danos e corretamente instalados.

Aperte todos os parafusos do invólucro ou da tampa do invólucro com o torque adequado.

Para bucins, use apenas diâmetros dos respetivos cabos de um tamanho adequado.

Aperte todos os bucins com o torque adequado.

Feche todos os bucins não usados com tampões de vedação adequados.

Feche todos os orifícios do invólucro não usados com as tampas de retenção adequadas.

## **9. Operação, manutenção e reparação**

Não repare nem manipule o dispositivo.

Não use um dispositivo danificado ou poluído.

Se for necessário proceder à limpeza enquanto o dispositivo estiver localizado numa área classificada, para evitar a carga eletrostática, use apenas um trapo limpo húmido.

Em caso de defeito, substitua sempre o dispositivo por um dispositivo original.

Respeite as marcações de aviso.

### **9.1. Área classificada**

Respeite a norma IEC/EN 60079-17 relativa a manutenção e inspeção.

Quando o invólucro envolvente tem tensão, este pode ser aberto para manutenção na Zona 2.

Remova todas as poeiras antes de abrir o invólucro.

Quando este tiver tensão, abra o invólucro apenas se não existir uma atmosfera com poeiras potencialmente explosiva.

## **10. Entrega, transporte e eliminação**

Verifique a embalagem e o conteúdo quanto a danos.

Verifique se recebeu todos os itens e se estes são os que encomendou.

Armazene o dispositivo num ambiente limpo e seco. As condições ambiente permitidas devem ser tidas em consideração; consulte a folha de dados.

A eliminação do dispositivo, da embalagem e das baterias possivelmente incluídas tem de estar em conformidade com as leis aplicáveis e as diretrizes do respetivo país.

## **11. Condições especiais**

Respeite as condições especiais.

Consulte o documento "Suplemento do manual de instruções" para obter informações sobre as condições especiais.