

# Manual de instruções

## 1. Marcação

Equipamento protetor contra sobretensão Fieldbus DP-LBF-I1.36.DE (proteção contra sobretensão, módulo eletrônico) DP-LBF-I1.36.IE (proteção contra sobretensão, módulo eletrônico) DB-LBF-I1 (proteção contra sobretensão, módulo base) DB-LBF-I1.1 (proteção contra sobretensão, módulo base)
Certificado ATEX: KEMA 09 ATEX 0190 X Marcação ATEX: Ⓜ II 3G Ex ic IIC T6...T4 Gc , Ⓜ II 3G Ex nA IIC T6...T4 Gc Certificado ATEX: KEMA 09 ATEX 0191 X Marcação ATEX: Ⓜ II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T6...T4 Gb
Certificado IECEx: IECEx KEM 09.0088X Marcação IECEx: Ex ia [ia Ga] IIC T6...T4 Gb , Ex ic IIC T6...T4 Gc , Ex nA IIC T4/T5/T6 Gc
Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Alemanha Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

## 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 diretivas, normativas e leis nacionais aplicáveis ao uso devido e ao local de operação. Respeite a Diretiva 1999/92/EC relativa a áreas classificadas.

As folhas de dados, os manuais, as declarações de conformidade UE, os certificados de verificação de conformidade UE, os certificados 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).

Para obter informações específicas sobre o dispositivo, como o ano de construção, leia o código QR no dispositivo. Em alternativa, introduza o número de série na pesquisa por número de série 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

O dispositivo foi concebido para proteger o equipamento contra danos causados pelos efeitos indiretos de raios ou outros transientes de sobretensão.

O dispositivo foi concebido para uso em sistemas de barramento de campo intrinsecamente seguros de acordo com o FISCO, Entity ou DART.

## 6. Uso indevido

Não é possível garantir a proteção do pessoal e da instalação, caso o dispositivo não seja utilizado de acordo com o uso devido.

## 7. Montagem e instalação

Antes da montagem, da instalação e do comissionamento do dispositivo, deve familiarizar-se com o dispositivo e ler atentamente o manual de instruções.

Não monte um dispositivo danificado ou poluído.

O dispositivo foi concebido para montagem numa calha de montagem DIN de 35 mm em conformidade com a norma EN 60715.

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

Respeite as instruções de instalação de acordo com a norma IEC/EN 60079-25.

Caso o dispositivo já tenha sido utilizado num circuito geral, este já não pode ser ligado a um circuito intrinsecamente seguro.

A força dielétrica de, no mínimo, 500 V AC para o circuito intrinsecamente seguro é limitada pela proteção contra sobretensão.

Os cabos ligados ao dispositivo têm de ter malha ou de ser cobertos por um revestimento metálico ou passados por um tubo metálico.

Considera-se que as seguintes ligações estão ligadas à terra.

Ligações:	5, 6, 7, 8
-----------	------------

Quando o sistema é usado com um sistema de barramento de campo de acordo com o FISCO, as seguintes condições têm de ser respeitadas:

- A alimentação tem de ter isolamento galvânico infalível.
- A alimentação não pode ser ligada à terra.

Alternativamente, a alimentação tem de ser ligada de forma infalível ao sistema de ligação equipotencial na área classificada.

Monte o dispositivo num invólucro de metal ou num invólucro que seja certificado para este uso.

Monte o dispositivo numa calha de montagem DIN com uma ligação à terra. Ligue um condutor de ligação equipotencial a esta ligação à terra com uma seção transversal mínima de 4 mm<sup>2</sup>.

### 7.1. Área classificada

#### 7.1.1. Gás

O dispositivo pode ser instalado nos grupos de gás IIC, IIB, e IIA.

##### 7.1.1.1. Zona 0

O nível de proteção do circuito não é alterado pelo dispositivo.

Caso se encaminhe um cabo para a Zona 0, o comprimento do cabo entre o dispositivo e o limite da Zona 0 deve estar restringido a 1 m de acordo com a norma IEC/EN 60079-14.

Se o cabo for encaminhado para a Zona 0, este tem de estar protegido contra interferências resultantes de raios.

A malha do cabo apenas pode ser encaminhada para a Zona 0 se dispuser de ligação à terra de segurança, como um condutor de ligação equipotencial de acordo com a norma IEC/EN 60079-14.

##### 7.1.1.2. Zona 1

O dispositivo pode ser instalado na Zona 1.

O dispositivo apenas pode ser instalado e operado na Zona 1 caso seja montado num invólucro envolvente, que corresponda ao nível de proteção do equipamento Gb.

##### 7.1.1.3. Zona 2

O dispositivo pode ser instalado na Zona 2.

O dispositivo deve ser instalado e operado apenas em invólucros envolventes que

- estejam em conformidade com os requisitos para invólucros envolventes de acordo com a norma IEC/EN 60079-0,
- tenham o grau de proteção IP54 de acordo com a norma IEC/EN 60529.

#### 7.1.2. Poeiras

##### 7.1.2.1. Zona 21

O dispositivo apenas pode ser instalado e operado na Zona 21 caso seja montado num invólucro envolvente, que corresponda ao nível de proteção do equipamento Db.

##### 7.1.2.2. Zona 22

O dispositivo apenas pode ser instalado e operado na Zona 22 caso seja montado num invólucro envolvente, que corresponda ao nível de proteção do equipamento Dc.

#### 7.1.3. Tipo de proteção

##### 7.1.3.1. Tipo de proteção Ex i

Respeite as distâncias de separação entre dois circuitos intrinsecamente seguros adjacentes de acordo com a norma IEC/EN 60079-14.

##### 7.1.3.2. Tipo de proteção Ex nA

O dispositivo deve ser instalado e operado apenas em invólucros envolventes que

- estejam em conformidade com os requisitos para invólucros envolventes de acordo com a norma IEC/EN 60079-0,
- tenham o grau de proteção IP54 de acordo com a norma IEC/EN 60529.

## 8. Funcionamento, manutenção e reparação

Não repare, modifique 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 equipamento original.

## 9. 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.

Guarde a embalagem original. Armazene e transporte sempre o dispositivo na embalagem original.

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, dos componentes integrados, da embalagem e das baterias possivelmente incluídas tem de estar em conformidade com as leis aplicáveis e as diretrizes do respetivo país.