

# Manual de instruções

## 1. Marcação

Tipos de equipamento protetor contra sobretensão *LBF-IA1.36* Instalação de campo no espigão SCP-LBF-IA1* Instalação de campo no tronco TCP-LBF-IA1* Instalação de tronco no ponto central de alimentação TPH-LBF-IA1*
Certificado ATEX: SIRA 12 ATEX 2128X Marcação ATEX: Ⓜ II 1G Ex ia IIC T4
Certificado ATEX: SIRA 12 ATEX 4176X Marcação ATEX: Ⓜ II 3G Ex nAc IIC T4 , Ⓜ II 3G Ex ic IIC T4

As letras da referência marcadas com \* constituem espaços reservados para as versões do dispositivo.

Pepperl+Fuchs Grupo Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Alemanha
Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

## 2. 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.

## 3. Referência para documentação adicional

Respeite as leis, normativas e Diretivas 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 EU, os certificados de verificação de conformidade EU, 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).

## 4. 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 é adequado para todos os sistemas de barramento de campo que usam o código Manchester de acordo com a norma IEC/EN 61158-2 como camada física.

O dispositivo foi concebido para uso em sistemas de barramento de campo intrinsecamente seguros de acordo com o FISCO, Entity ou DART. O dispositivo apenas deve ser operado na gama da temperatura ambiente especificada e com a humidade relativa sem condensação especificada.

## 5. 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.

## 6. 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.

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

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.

Caso circuitos com tipo de proteção Ex i sejam operados com circuitos não intrinsecamente seguros, estes não podem continuar a ser usados como circuitos com tipo de proteção Ex i.

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

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.

## 6.1. Área classificada

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

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

### 6.1.1. 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.

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

Devido à presença de tubos de descarga de gás, o equipamento de proteção contra sobretensão não cumpre os requisitos de força dielétrica de acordo com a norma IEC/EN 60079-11 entre os circuitos intrinsecamente seguros e as peças que possam estar ligadas à terra.

### 6.1.2. Zona 1

O dispositivo pode ser instalado na Zona 1.

Devido à presença de tubos de descarga de gás, o equipamento de proteção contra sobretensão não cumpre os requisitos de força dielétrica de acordo com a norma IEC/EN 60079-11 entre os circuitos intrinsecamente seguros e as peças que possam estar ligadas à terra.

### 6.1.3. Zona 2

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

Se o equipamento protetor contra sobretensão estiver montado nas saídas de espigão que devem ser intrinsecamente seguras (Ex ic): Utilize o módulo de ligação ao barramento de campo TCP-LBF-IA1.36.\* com uma parede de separação montada integrada para garantir uma segurança intrínseca.

Devido à presença de tubos de descarga de gás, o equipamento de proteção contra sobretensão não cumpre os requisitos de isolamento de terra ou invólucro de acordo com a norma IEC/EN 60079-15.

Devido à presença de tubos de descarga de gás, o equipamento de proteção contra sobretensão não cumpre os requisitos de força dielétrica de acordo com a norma IEC/EN 60079-11 entre os circuitos intrinsecamente seguros e as peças que possam estar ligadas à terra.

As ligações têm de ser mecanicamente seguras ou têm de ter uma força de retenção de, no mínimo, 15 N. As ligações de ficha e tomada dos equipamentos protetores contra sobretensão, dispositivos de acoplamento e pontos centrais de alimentação FieldConnex respeitam a força de retenção necessária mínima de 15 N.

## 7. 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.

## 8. 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.