

# Manual de instruções

## 1. Marcação

### ATEX/Marcação IECEx

Barreira de segurança intrínseca USB SK-PC-D2-UU1-10-HS Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany
ATEX: Ⓢ II 3G Ex nA [ic] IIC T6 Gc Ⓢ II 3G Ex nA [ic IIIB] IIC T6 Gc
IECEx: Ex nA [ic] IIC T6 Gc Ex nA [ic IIIB] IIC T6 Gc
UL: Classe I, Divisão 2, A, B, C, D Classe II, Divisão 2, F, G Classe III, Divisão 2
USL: Classe I, Zona 2, AEx na [ic] IIC T6 Gc AEx nA [ic IIIB] IIC T6 Gc
CNL: Classe I, Zona 2, Ex nA [ic] IIC T6 Gc X AEx nA [ic IIIB] IIC T6 Gc X

## 2. Validade

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, (consultar folha de dados) correspondentes fazem parte deste documento. Pode encontrar esta informação em [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

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

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).

Respeite as leis, normativas e Diretivas aplicáveis à utilização devida e ao local de funcionamento. Respeite a Diretiva 1999/92/CE relativa a áreas classificadas.

Respeite as leis, normativas e Diretivas aplicáveis à utilização devida e ao local de funcionamento.

Consulte o certificado de verificação de conformidade EU relevante para ver a relação entre o tipo de circuito ligado, a temperatura ambiente máxima permitida, a temperatura da superfície e as reatâncias interiores eficazes.

## 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.

## 4. Uso devido

A SK-PC-D2-UU1-10-HS é uma barreira UBS de tipo aberto que proporciona duas ligações de canal USB. A barreira destina-se à instalação num invólucro com certificação ATEX/IECEx, amovível com ferramentas, com classificação mínima IP54 e é adequada a instalação em locais classificados na Zona 2, Grupo IIC. A barreira proporciona cablagem de campo de energia limitada "ic" a locais classificados na Zona 2, Grupo IIC e Zona 22, Grupo IIIB.

Para cada um destes canais UBS, a barreira dispõe de quatro linhas para equipamento intrinsecamente seguro "ic": As linhas de alimentação (V+, GND) e as linhas de dados (Tx/D+, Rx/D-)

A SK-PC-D2-UU1-10-HS pode ser montada em locais de Classe I, Divisão 2, A, B, C, D e Zona 2, IIC. A barreira tem saídas não inflamáveis para áreas de Classe I, Divisão 2., A, B, C, D; Classe II, Divisão 2, F e G; Classe III, Divisão 2; Zona 2, IIC; e Zona 22, IIIB baseadas no conceito de parâmetro da entidade.

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

O dispositivo é um aparelho elétrico para áreas classificadas.

## 5. Uso indevido

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

O dispositivo não é adequado para separar circuitos intrinsecamente seguros de circuitos não intrinsecamente seguros.

## 6. Montagem e instalação

Antes de usar o produto, familiarize-se com o mesmo. Leia atentamente o manual de instruções.

Apenas use acessórios especificados pelo fabricante.

Ao montar o invólucro envolvente em áreas classificadas, o invólucro envolvente tem de estar em conformidade com os requisitos de um tipo de proteção que conste da norma IEC/EN 60079-0.

Ligue apenas um dispositivo que esteja em conformidade com a norma IEC/EN 60950-1, concebido como um sistema de tensão muito baixa por motivos de proteção e segurança (SELV).

A ligação equipotencial deve ser estabelecida ao longo dos circuitos intrinsecamente seguros.

A ligação equipotencial deve ser estabelecida ao longo dos circuitos intrinsecamente seguros.

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

Ajuste o vedante do bucin ao diâmetro das linhas de ligação e dos cabos usados.

Assegure-se de que todos os bucins estão em boas condições e que estão corretamente apertados.

## 7. Requisitos para cabos e linhas de ligação

Apenas cabos e linhas de ligação em conformidade com os requisitos do respetivo certificado da área classificada do dispositivo podem ser ligados à ligação intrinsecamente segura.

Use apenas cabos e linhas de ligação com uma gama de temperatura adequada para a aplicação.

Respeite o tipo de cabo admissível e o comprimento do cabo indicado no respetivo certificado da área classificada.

Em relação à verificação da segurança intrínseca, respeite a capacitância externa máxima permitida deste dispositivo e de outros dispositivos no circuito.

Instale os cabos e linhas de ligação de maneira que estejam protegidos contra radiação ultravioleta.

Instale os cabos e os bucins de maneira que não estejam expostos a perigos mecânicos.

Proteja cabos e bucins de carga de tração e esforço de torção ou use bucins certificados.

A força dielétrica do isolamento deve ser de, no mínimo, 500 V de acordo com a norma IEC/EN 60079-14.

Respeite a secção transversal admissível do núcleo do condutor.

Ao instalar os condutores, o isolamento tem de alcançar o terminal.

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

Não use fio de alumínio para ligar o dispositivo.

Proteja os bucins de plástico contra perigo mecânico.

Nunca puxe o cabo. Um cabo poderia soltar-se do terminal e deixaria de ser possível garantir a proteção contra choque elétrico. Puxe sempre o terminal.

Respeite o raio de curvatura mínimo dos condutores.

As linhas de ligação e os cabos não usados têm de estar ligados à terra ou estar adequadamente isolados através de terminais adequados ao tipo de proteção.

Respeite os requisitos de ligação à terra do tipo de proteção Ex i de acordo com a norma IEC/EN 60079-14.

## 8. Funcionamento, manutenção e reparação

Antes de usar o produto, familiarize-se com o mesmo. Leia atentamente o manual de instruções.

Respeite as marcações de aviso.

O dispositivo não deve ser reparado, alterado nem manipulado. Em caso de falha, substitua sempre o dispositivo por um dispositivo original.

Não use um dispositivo danificado ou poluído.

Não ligue nem desligue a ligação elétrica quando esta tiver tensão.

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.

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

## 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.

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.