

# Manual de instruções

## 1. Marcação

Amplificador de comutação KFD2-SH-Ex1
Certificado ATEX: PTB 00 ATEX 2042 Marcação ATEX: Ⓜ II (1)GD [EEEx ia] IIC [circuito(s) na Zona 0/1/2] Certificado ATEX: TÜV 99 ATEX 1493 X Marcação ATEX: Ⓜ II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc
Certificado IECEx: IECEx TUN 19.0013X Marcação IECEx: Ex ec nC IIC T4 Gc
Certificados dos EUA: Certificação FM Equipamentos associados com circuitos intrinsecamente seguros para: Classe I, Divisão 1, Grupos A-D; Classe II, Divisão 1, Grupos E-G; Classe III
Grupo Pepperl+Fuchs Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany Internet: www.pepperl-fuchs.com

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

## 3. Referência para documentação adicional

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

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

Se utilizar o dispositivo em aplicações relacionadas com segurança, respeite os requisitos para segurança funcional. Pode encontrar estes requisitos na documentação de segurança funcional em [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. 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.

O dispositivo é usado em tecnologia de controlo e instrumentação (tecnologia C&I) para o isolamento galvânico de sinais como sinais normais de 20 mA e 10 V ou alternativamente para adaptar ou normalizar sinais. O dispositivo tem circuitos intrinsecamente seguros que são usados para operar equipamento de campo intrinsecamente seguro em áreas classificadas.

O dispositivo transfere sinais digitais (sensores de proximidade SN/S1N ou contactos secos aprovados) a partir da área classificada para a área segura.

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

Utilize o dispositivo apenas de forma estacionária.

O dispositivo é um equipamento associado de acordo com a norma IEC/EN 60079-11.

O dispositivo pode ser instalado na área não classificada.

O dispositivo é um aparelho elétrico para áreas classificadas da Zona 2.

Se utilizar o dispositivo em aplicações relacionadas com segurança, respeite as informações para função de segurança e estado de segurança.

## 5. Uso indevido

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

## 6. Montagem e instalação

Não monte um dispositivo danificado ou poluído.

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

Monte o dispositivo de maneira que o dispositivo esteja protegido contra perigo mecânico. Monte o dispositivo num invólucro envolvente, por exemplo.

O dispositivo cumpre um grau de proteção IP20 de acordo com a norma IEC/EN 60529.

O dispositivo apenas deve ser instalado e operado num ambiente controlado que assegure um grau de poluição 2 (ou outro melhor) de acordo com a norma IEC/EN 60664-1.

Se for usado em áreas com um grau de poluição superior, o dispositivo precisa de ser protegido em conformidade.

Não monte o dispositivo numa zona de poeiras explosivas.

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

Proporcione uma alimentação ao dispositivo que cumpra os requisitos de tensão muito baixa por motivos de proteção e segurança (SELV) ou muito baixa tensão de proteção (PELV).

Se estiver a usar a Power Rail, abasteça a Power Rail apenas através dos módulos de injeção de alimentação ou fontes de alimentação correspondentes. Não abasteça a Power Rail através de isoladores.

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 60204-1.

Se instalar o dispositivo em aplicações relacionadas com segurança, respeite os requisitos para segurança funcional.

### Requisitos para cabos e linhas de ligação

Respeite a secção transversal admissível do núcleo do condutor.

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

Use apenas um condutor por terminal.

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

Utilize condutores com temperatura nominal adequada para a aplicação.

Respeite o torque de aperto dos parafusos de terminal.

### Requisitos para o uso como equipamentos associados

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.

Mantenha as distâncias de separação entre todos os circuitos não intrinsecamente seguros e os circuitos intrinsecamente seguros de acordo com a norma IEC/EN 60079-14.

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

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.

### Requisitos para o nível de proteção do equipamento Gc

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.

Certifique-se de que o invólucro envolvente apenas pode ser aberto com uma ferramenta.

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

## 7. Funcionamento, manutenção e reparação

Se operar o dispositivo em aplicações relacionadas com segurança, respeite os requisitos para segurança funcional. Em caso de funcionamento em modo de baixa procura, planeie intervalos adequados para o teste.

Não use um dispositivo danificado ou poluído.

Não repare, modifique nem manipule o dispositivo.

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

### Requisitos para o nível de proteção do equipamento Gc

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

## 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. 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.