

# Manual de instruções

## 1. Marcação

Acionamento de corrente SMART KFD2-SCD2-Ex1.LK, KFD2-SCD2-Ex2.LK
Certificado ATEX: BAS 00 ATEX 7240 X Marcação ATEX: Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I Certificado ATEX: FIDI 22 ATEX 0002X Marcação ATEX: Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Certificado IECEx: IECEx BAS 04.0014X Marcação IECEx: [Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex ec IIC T4 Gc
Certificados da América do Norte: E106378 (UL) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Equipamentos associados com circuitos intrinsecamente seguros para: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III Class I, Zone 2, AEx ec [ia Ga] IIC T4 Gc Class I, Zone 2, Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc X
Pepperl+Fuchs Grupo Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Alemanha 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 ao uso devido e ao local de operação.

Para aplicações mineiras, respeite as leis, normativas e Diretivas aplicáveis ao local de operação.

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).

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 repete o sinal de entrada de um sistema de controlo para acionar conversores HART I/P, válvulas elétricas e posicionadores situados numa área classificada.

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

Utilize o dispositivo apenas de forma estacionária.

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

O dispositivo é um aparelho elétrico para áreas classificadas da Zona 2. O dispositivo pode ser instalado na área não classificada.

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 seja utilizado de acordo com o uso devido.

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.

## 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 em conformidade com a norma EN 60715.

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

O dispositivo cumpre o 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).

Ligue ou desligue as ligações apenas na gama da temperatura ambiente especificada.

Gama de temperatura	-5 °C a temperatura ambiente máxima permitida
---------------------	---

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

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

### Requisitos para cabos e linhas de ligação

Utilize apenas um condutor por terminal.

Respeite a secção transversal admissível do núcleo do condutor.

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

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

Utilize condutores com temperatura nominal adequada para a aplicação.

Se utilizar o dispositivo em temperaturas ambiente superiores a 60 °C, utilize condutores que tenham classificação para uma temperatura de, pelo menos, 80 °C.

Respeite o binário 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.

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). De igual forma, respeite as normas IEC/EN 60079-14 e IEC/EN 60079-25.

Mantenha as distâncias de separação entre todos os circuitos não seguros intrinsecamente 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.

### 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.

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

### Requisitos para a divisão 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 UL/CSA 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 equipamento 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.

Utilize elementos de operação apenas se não existir uma atmosfera potencialmente explosiva.

### **Requisitos para a divisão 2**

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

Utilize elementos de operação apenas se não existir uma 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.