

# Инструкция за експлоатация

## 1. Маркировка

|   |
|---|
| Усилвател на прекъсвач<br>KFD2-SOT3-Ex1.LB, KFD2-SOT3-Ex1.LB.IO, KFD2-SOT3-Ex2,<br>KFD2-SOT3-Ex2.IO, KFD2-SOT3-Ex2.IO-Y1  |
| Сертификат ATEX: EXA 16 ATEX 0016 X   |
| Маркировка ATEX:<br>Ⓢ II 3(1)G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc<br>Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIC<br>Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I   |
| Сертификат IECEx: IECEx EXA 16.0009X  |
| Маркировка IECEx:<br>Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc , [Ex ia Da] IIC , [Ex ia Ma] I  |
| Сертификати за Северна Америка: E106378 (UL)<br>Class I, Division 2, Groups A-D, T4<br>Class I, Zone 2, Group IIC T4<br>Свързана апаратура с искробезопасни вериги за:<br>Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G;<br>Class III<br>[AEx ia Ga] IIC, [AEx ia Da] IIC, [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIC |
| Pepperl+Fuchs Група<br>Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Германия   |
| Интернет: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>  |

## 2. Целева група, персонал

Отговорността за планирането, сглобяването, пускането в експлоатация, функционирането, поддръжката и демонтажа се поема от оператора на завода.

Персоналът трябва да бъде обучен и квалифициран по подходящия начин, за да извършва монтаж, инсталиране, комисиониране, експлоатация, поддръжка и демонтаж на устройството. Тренираният и квалифициран персонал трябва да е прочел и да е разбрал инструкцията за експлоатация.

Преди да използвате продукта, запознайте се с него. Прочетете внимателно инструкцията за експлоатация.

## 3. Справка с допълнителна документация

Съблюдавайте законите, стандартите и директивите, които се отнасят до предназначението и работното място.

За използване в мини съблюдавайте законите, стандартите и директивите, които се отнасят до работното място.

Този документ се допълва от съответните листове с данни, ръководства, декларации за съответствие, сертификати за ЕС изследване на типа, сертификати и контролни чертежи, ако са приложими. Можете да намерите тази информация на [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

За конкретна информация за устройството, като например годината на производство, сканирайте QR кода на устройството. Като алтернатива въведете серийния номер в полето за търсене за серийни номера на [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Ако използвате устройството в приложения, свързани с безопасността, съблюдавайте изискванията за функционална безопасност. Можете да намерите тези изисквания в документацията за функционална безопасност на [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Предназначение

Устройството е одобрено единствено за подходяща работа по предназначение. Пренебрегването на тези инструкции ще направи гаранцията невалидна и ще освободи от отговорност производителя. Устройството се използва в контролно измервателна технология (технология C&I) за галванична изолация на сигнали като стандартни сигнали 20 mA и 10 V или за адаптиращи или стандартизиращи сигнали. Устройството има искробезопасни вериги, които служат за управление на искробезопасни полеве устройства в места с повишена опасност.

Устройството прехвърля цифрови сигнали (сензори/механични контакти NAMUR) от място с повишена опасност от експлозия към място без повишена опасност от експлозия.

Използвайте устройството само при указаните условия на околната среда и работни условия.

Използвайте устройството само в неподвижно положение.

Устройството е свързана апаратура съгласно IEC/EN 60079-11.

Устройството е електрически апарат за местата с повишена опасност в Зона 2.

Ако използвате устройството в приложения, свързани с безопасността, съблюдавайте информацията за функционална безопасност и за безопасно състояние.

## 5. Използване не по предназначение

Защитата на персонала и на завода не е осигурена, ако устройството не се използва в съответствие с предназначението си.

## 6. Монтаж и инсталиране

Не монтирайте повредено или замърсено устройство.

Апаратът е проектиран за монтаж върху 35 mm DIN шина съгласно EN 60715.

Монтирайте устройството така, че да бъде защитено от механична опасност. Например монтирайте устройството в защитна кутия.

Не монтирайте устройството в опасна зона за прах.

Устройството отговаря на степен на защита IP20 съгласно IEC/EN 60529.

Устройството трябва да се монтира и експлоатира само в контролирана среда, която гарантира степен на замърсяване 2 (или по-добра) съгласно IEC/EN 60664-1.

Ако се използва на места с по-висока степен на замърсяване, устройството трябва да се защити адекватно.

Устройството трябва да се монтира и експлоатира само в среда с пренапрежение категория II (или по-добра) съгласно IEC/EN 60664-1.

Свързвайте само захранвания, които осигуряват защита от електрически удар към захранващите модули (напр. SELV или PELV).

Съблюдавайте инструкциите за монтаж съгласно IEC/EN 60079-14.

Ако използвате захранваща шина, подавайте захранване към нея само чрез съответните захранващи модули или захранващи източници. Не захранвайте захранваща шина през изолатори.

Ако инсталирате устройството в приложения, свързани с безопасността, съблюдавайте инструкциите за функционална безопасност.

### Изисквания за кабели и свързващи линии

Съблюдавайте допустимото напречно сечение на проводника.

Когато ползвате гъвкави проводници, подгънете жиците и найкрайниците в краищата на проводника.

Използвайте само един проводник на клемата.

Когато монтирате проводниците, изолацията трябва да достига до клемата.

Съблюдавайте силата на затягане на клемните винтове.

### Изисквания за използване като свързана апаратура

Ако веригите с тип на защита Ex i работят с неискробезопасни вериги, те не трябва да се използват повече като вериги с тип на защита Ex i.

Поддържайте разделителни дистанции между всички неискробезопасни вериги и искробезопасни вериги съгласно IEC/EN 60079-14.

Съблюдавайте съответствието на разделителните дистанции между две съседни искробезопасни вериги съгласно IEC/EN 60079-14.

Съблюдавайте съответните върхови стойности на полевото устройство и свързаната апаратура с оглед на защитата от експлозия, когато се свързват искробезопасни полеве устройства с искробезопасни вериги от свързан апарат (проверка на искробезопасност). Също съблюдавайте IEC/EN 60079-14 и IEC/EN 60079-25.

Ако са свързани паралелно повече канали на едно устройство, проверете дали паралелната връзка е осъществена директно с клемите на устройството. Когато се проверява искробезопасност, съблюдавайте максималните стойности за паралелното свързване.

### Изисквания за защитно ниво на оборудване Gc

Устройството трябва да се инсталира и експлоатира само в защитна кутия, която

- отговаря на изискванията за защитни кутии съгласно IEC/EN 60079-0,
- са оценени със степен на защита IP54 съгласно IEC/EN 60529.

Свързването или изключването на вериги под напрежение, които са неискробезопасни, е разрешено само при отсъствието на потенциално експлозивна атмосфера.

## 7. Експлоатация, поддръжка, ремонт

Ако експлоатирате устройството в приложения, свързани с безопасността, съблюдавайте инструкциите за функционална безопасност. При работа в режим с понижени изисквания предвидете подходящи интервали за пробното изпитване.

Не използвайте повредено или замърсено устройство.

Не извършвайте поправка, модификация или промяна на устройството.

Ако има дефект, винаги сменяйте устройството с оригинално устройство.

#### **Изисквания за защитно ниво на оборудване Gc**

Свързването или изключването на вериги под напрежение, които са неискробезопасни, е разрешено само при отсъствието на потенциално експлозивна атмосфера.

Използвайте работни елементи само при отсъствие на потенциално експлозивна атмосфера.

### **8. Доставка, транспортиране, изхвърляне**

Проверете опаковката и съдържанието за повреди.

Проверете дали сте получили всички елементи и дали получените елементи са тези, които сте поръчали.

Винаги съхранявайте и транспортирайте устройството в оригиналната опаковка.

Съхранявайте устройството в чиста и суха среда. Трябва да отчетете допустимите условия на околната среда, вижте листа с данни.

Устройството, вградените компоненти, опаковката и каквито и да било съдържащи се в него батерии трябва да бъдат изхвърляни в съответствие с приложимите закони и инструкции на съответната държава.