

# Инструкция за експлоатация

## 1. Маркировка

Тензометричен преобразувател KFD2-WAC2-Ex1.D
Сертификат ATEX: TÜV 04 ATEX 2531 Маркировка ATEX: Ⓢ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I
Сертификат IECEx: IECEx TUN 06.0005 Маркировка IECEx: [Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I
Сертификати за Северна Америка: FM18US0254X / FM18CA0121X (FM) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 2, AEx nA nC, Group IIC T4 Gc Class I, Zone 2, Ex nA nC, Group IIC T4 Gc Свързана апаратура с искробезопасни вериги за: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III Class I, Zone 0, [AEx ia] IIC, Class I, Zone 0, [Ex ia] IIC
Сертификати за Северна Америка: E223772 (UL)
Pepperl+Fuchs Група Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Германия Интернет: www.pepperl-fuchs.com

## 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 полевеи устройства в места с повишена опасност.

Апаратът се използва с тензодатчици, динамометрични датчици и мостове за измерване на съпротивление.

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.

Апаратът е електрически апарат за местата с повишена опасност Class I, Division 2 или Class I, Zone 2.

Устройството може да се инсталира в безопасен район.

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. 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.

## 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.

Погрижете се защитната кутия да може да се отваря само с инструмент.

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.

Не монтирайте устройството в опасна зона за прах.

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

Осигурете на устройството захранване, което отговаря на изискванията за безопасност за свръхниско напрежение (SELV) или свръхниско защитно напрежение (PELV).

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

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

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 накрайниците в краищата на проводника.

Използвайте само медни проводници.

Използвайте само един проводник на клемата.

Когато монтирате проводниците, изолацията трябва да достига до клемата.

Съблюдавайте силата на затягане на клемните винтове.

Ако напрежението е по-високо от 50 V AC или 120 V DC, изключвайте напрежението, преди да свържете или разедините устройството.

Използвайте само кабели и свързващи линии с подходящ за приложението температурен обхват.

### 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.

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

Искробезопасни вериги от свързана апаратура могат да се насочват към места с повишена опасност. Съблюдавайте съответствието на разделителните дистанции спрямо всички неискробезопасни вериги съгласно IEC/EN 60079-14.

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

### 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.

Осигурете защита от преходни пренапрежения. Проверете дали върховата стойност на защитата от преходни пренапрежения не надхвърля 140 % от номиналното напрежение.

## 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.

Ако напрежението е по-високо от 50 V AC или 120 V DC, изключвайте напрежението, преди да свържете или разедините устройството.

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.

Използвайте входа за програмиране 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.