

# Navodila za uporabo

## 1. Oznaka

Kontrolnik števila vrtljajev KFD2-DWB-Ex1.D Stikalni ojačevalnik, rele časovnika KFD2-DU-Ex1.D
Potrdilo ATEX: TÜV 99 ATEX 1408 Oznaka ATEX: Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I Potrdilo ATEX: TÜV 02 ATEX 1885 X Oznaka ATEX: Ⓜ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc
Potrdilo IECEX: IECEX TUN 03.0000 IECEX TSA 18.0007X Oznaka IECEX: [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I Ex ec nC IIC T4 Gc
Potrdila za Severno Ameriko: FM22CA0016X / Project ID: 3009603 (FM) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 2, AEx nC, Group IIC, T4 Class I, Zone 2, Ex nA nC, Group IIC, T4 Povezana naprava z lastnovarnim tokokrogom: 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
Potrdila za Severno Ameriko: E223772 (UL)
Pepperl+Fuchs Skupina Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Nemčija Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Ciljna skupina, osebje

Za načrtovanje, sestavo, zagon, obratovanje, vzdrževanje in demontažo je odgovoren obratni operater.

Osebje mora biti primerno usposobljeno in kvalificirano za montažo, namestitve, zagon, obratovanje, vzdrževanje in demontažo naprave. Usposobljeno in kvalificirano osebje mora predhodno razumeti in prebrati navodila za uporabo.

Z izdelkom se pred uporabo seznanite. Pozorno preberite navodila za uporabo.

## 3. Referenčna dokumentacija

Upoštevajte zakonodajo, standarde in direktive, ki veljajo za priporočeno rabo in lokacijo uporabe.

Pri uporabi v rudarstvu upoštevajte zakonodajo, standarde in direktive, ki veljajo za lokacijo uporabe.

Ustrezne podatkovne tabele, priročniki, izjave o skladnosti, potrdila o EU-pregledu tipa, potrdila in morebitni kontrolni načrti dopolnjujejo ta dokument. Informacije najdete na tej povezavi [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Za informacije o določeni napravi, kot je leto proizvodnje, skenirajte kodo QR na napravi. Sicer pa v iskalnik serijskih števil na povezavi [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) vnesite serijsko število.

Ob uporabi naprave v zvezi z varnostjo upoštevajte zahteve za funkcionalno varnost. Te zahteve najdete v dokumentaciji o funkcionalni varnosti na spletnem mestu [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Priporočena raba

Naprava je odobrena le za ustrezno in priporočeno rabo. Neupoštevanje teh navodil razveljavi vso garancijo in proizvajalca razreši vsakršne odgovornosti.

Naprava se uporablja v nadzorni in merilni tehnologiji (tehnologija C&I) za galvansko zaščito signalov, npr. 20-mA in 10-V standardnih signalov, ali za prilagajanje oziroma standardizacijo signalov. Naprava ima lastnovarne tokokroge, ki se uporabljajo za upravljanje lastnovarnih naprav na terenu na nevarnih območjih.

Napravo uporabljajte samo v navedenih okoljskih pogojih in stanjih krmiljenja.

Napravo uporabljajte le stacionarno.

Naprava je povezana naprava v skladu s standardom IEC/EN 60079-11.

Naprava je električni aparat za nevarno območje cone 2.

Napravo je treba namestiti na varno območje.

Ob uporabi naprave v zvezi z varnostjo upoštevajte informacije o varnostni funkciji in varnem stanju.

## Kontrolnik števila vrtljajev

Naprava spremlja previsoko ali prenizko hitrost digitalnega signala (senzor NAMUR/mehanski kontakt) iz nevarnega območja, tako da primerja vhodno frekvenco z uporabniško programirano referenčno frekvenco.

## Stikalni ojačevalnik, rele časovnika

Naprava je izjemno nastavljen časovnik, ki sprejema digitalni signal (senzor NAMUR/mehanski kontakt) iz nevarnega območja in se običajno uporablja v aplikacijah, ki zahtevajo zakasnitev, zakasnitev izklopa, en posnetek ali podaljšanje pulza.

## 5. Neprimerna uporaba

Zaščita osebja in obrata ob uporabi naprave v nasprotju z njeno priporočeno rabo ni zagotovljena.

Tokokrogov s tipom zaščite Ex i, uporabljenih v nelastnovarnih tokokrogih, ni več dovoljeno uporabljati kot tokokrogov s tipom zaščite Ex i.

## 6. Montaža in namestitve

Ne namestite poškodovanih ali umazanih naprav.

Naprava je izdelana za namestitev na 35-mm montažno letev DIN, skladno s standardom EN 60715.

Napravo namestite tako, da je zaščiten pred mehanskimi nevarnostmi. Napravo npr. namestite v zunanje ohišje.

Prepričajte se, da je mogoče zunanje ohišje odpreti samo z orodjem.

Naprava je skladna s stopnjo električne zaščite IP20 po standardu IEC/EN 60529.

Napravo je dovoljeno namestiti in jo uporabljati le v kontroliranem okolju, ki zagotavlja stopnjo onesnaženosti 2 (ali boljšo), v skladu s standardom IEC/EN 60664-1.

Napravo je treba ob uporabi v okoljih z višjo stopnjo onesnaženosti ustrezno zaščititi.

Naprave ne namestite v prašnih eksplozivnih conah.

Napravo je dovoljeno namestiti in jo uporabljati le v okolju s prekoračitvijo nepotostne kategorije II (ali boljše) v skladu s standardom IEC/EN 60664-1.

Napravo priključite na električno napajanje, ki ustreza zahtevam nizke napetosti (SELV) ali posebno nizke zaščitne napetosti (PELV).

Če uporabljate sistem Power Rail, mora napajanje Power Rail potekati prek ustreznih napajalnih modulov ali napajalnikov. Napajanje sistema Power Rail ne sme potekati prek izolatorjev.

Upoštevajte navodila za namestitev v skladu s standardom IEC/EN 60079-14.

Ob namestitvi naprave v zvezi z varnostjo upoštevajte zahteve za funkcionalno varnost.

### Zahteve za kable in povezovalne linije

Upoštevajte dovoljeno površino prereza jedra prevodnika.

Ob uporabi snopov vodnikov spojite konce žice na koncih prevodnikov.

Uporabljajte samo bakrene prevodnike.

Uporabite le en prevodnik na priključek na vodniku.

Ob nameščanju prevodnikov mora izolacija segati do priključka.

Upoštevajte pričvrstitveni moment vijakov na končnikih.

Če napetost presega 50 V AC ali 120 V DC, napravo pred priklopom ali odklopom izključite.

Uporabljajte le kable in povezovalne linije, ki so primerne za temperaturno območje in način uporabe.

### Zahteve za uporabo naprave kot povezani aparati

Tokokrogov s tipom zaščite Ex i, uporabljenih v nelastnovarnih tokokrogih, ni več dovoljeno uporabljati kot tokokrogov s tipom zaščite Ex i.

Ob povezavi lastnovarnih naprav na terenu z lastnovarnimi tokokrogih povezanih naprav je treba glede eksplozijske zaščite upoštevati posamezne najvišje vrednosti naprav na terenu in povezanih naprav (preverjanje lastnovarnosti). Upoštevajte tudi standarda IEC/EN 60079-14 in IEC/EN 60079-25.

Lastnovarni tokokrogi povezane naprave so lahko napeljeni na nevarna območja. Poskrbite za ustrezno ločitveno razdaljo do vseh nelastnovarnih tokokrogov v skladu s standardom IEC/EN 60079-14.

Poskrbite za ustrezno ločitveno razdaljo med dvema soležnima lastnovarnima tokokrogoma v skladu s standardom IEC/EN 60079-14.

### Zahteve za razred zaščite opreme Gc

Napravo je dovoljeno namestiti in uporabljati le v zunanjih ohišjih, ki

- ustrezajo zahtevam glede zunanjih ohišij po standardu IEC/EN 60079-0,

- imajo stopnjo električne zaščite IP54 po standardu IEC/EN 60529.

Priklapljanje in izklapljanje nelastnovarnih tokokrogov pod napetostjo je dovoljeno le izven potencialno eksplozijske atmosfere.

Poskrbite za zaščito pred prehodno prenapetostjo. Poskrbite, da najvišja vrednost zaščite pred prehodno napetostjo ne presega 140 % nazivne napetosti.

## 7. Obratovanje, vzdrževanje, popravila

Ob uporabi naprave v zvezi z varnostjo upoštevajte zahteve za funkcionalno varnost. V primeru delovanja v načinu nizke porabe načrtujte ustrezne intervale za preskus.

Če napetost presega 50 V AC ali 120 V DC, napravo pred priklopom ali odklopom izključite.

Ne uporabljajte poškodovanih ali umazanih naprav.

Ne popravljajte, spreminjajte ali prilagajajte naprave.

Napravo v primeru okvare vedno zamenjajte z originalno napravo.

### Zahteve za razred zaščite opreme Gc

Priklapljanje in izklapljanje nelastnovarnih tokokrogov pod napetostjo je dovoljeno le izven potencialno eksplozijske atmosfere.

Krmilne elemente uporabljajte le izven potencialno eksplozijske atmosfere.

## 8. Dobava, transport, odstranitev

Preverite, ali sta pakiranje in vsebina morda poškodovana.

Preverite, ali ste prejeli vse naročene izdelke in ali so to dejansko naročeni izdelki.

Za hrambo in transport vedno uporabljajte originalno pakiranje.

Napravo hranite v čistem in suhem okolju. Upoštevati je treba tudi dopustne okoljske pogoje; glejte podatkovni list.

Odstranjevanje naprave, vgrajenih sestavnih delov, pakiranja in morebitnih vsebovanih baterij mora biti skladno z veljavno zakonodajo in smernicami v posameznih državah.