

# Upute za upotrebu

## 1. Označavanje

Frekvencijski pretvarač s vrijednostima za okidanje KFD2-UFC-Ex1.D	Frekvencijski pretvarač s vrijednostima za okidanje KFD2-UFT-Ex2.D
Certifikat ATEX: TÜV 99 ATEX 1471	
Oznaka ATEX: II (1)G [Ex ia Ga] IIC II (1)D [Ex ia Da] IIIC I (M1) [Ex ia Ma] I	
Certifikat ATEX: TÜV 02 ATEX 1885 X	
Oznaka ATEX: II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc	
Certifikat IECEx: IECEx TUN 04.0007 IECEx TSA 18.00007X	
Oznaka IECEx: [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I Ex ec nC IIC T4 Gc	
Certifikati za Sjevernu Ameriku: 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	
Pridruženi uređaji sa samosigurnosnim krugovima: 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	
Certifikati za Sjevernu Ameriku: E223772 (UL)	
Pepperl+Fuchs Grupa Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Njemačka Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>	

## 2. Ciljna grupa, osoblje

Odgovornost za planiranje, sastavljanje, puštanje u rad, rad, održavanje i rastavljanje snosi rukovatelj postrojenja.

Osoblje za montažu, instalaciju, puštanje u rad, rad, održavanje i rastavljanje uređaja mora biti prikladno obučeno i kvalificirano. Obučeno i kvalificirano osoblje mora pročitati i usvojiti priručnik za upotrebu.

Upoznajte se s proizvodom prije upotrebe. Pažljivo pročitajte priručnik za upotrebu.

## 3. Pogledajte dodatnu dokumentaciju

Poštujte zakone, standarde i direktive koji se odnose na predvidenu upotrebu i mjesto rada.

Prilikom primjene u ruderstvu poštujte zakone, standarde i direktive koji se primjenjuju za mjesta rudarskih radova.

Odgovarajuće podatkovne tablice, priručnici, deklaracije o sukladnosti, certifikati ispitivanja u skladu s EZ direktivama, certifikati i sheme, ako su priloženi, nadopunjavaju ovaj dokument. Te informacije možete pronaći na [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Za specifične informacije o uređaju kao što je godina konstruiranja, skenirajte QR kod na uređaju. Kao alternativu, unesite serijski broj u polje za pretraživanje serijskog broja na [web-mjestu/www.pepperl-fuchs.com](http://web-mjestu/www.pepperl-fuchs.com). Ako uređaj upotrebljavate za sigurnosne primjene, pratite zahtjeve za siguran rad. Zahtjeve možete pronaći u dokumentaciji za siguran rad na [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Namjena

Odobrena je isključivo prikladna i namjenska upotreba uređaja. Zanemarivanje ovih uputa poništava sva jamstva i oslobađa proizvođača od svih odgovornosti.

Uredaj se koristi u tehnologiji upravljanja i instrumentacije (control and instrumentation technology, C&I technology) za galvansko odvajanje signala poput standardnih signala od 20 mA i 10 V ili alternativno za prilagodbu ili standardizaciju signala. Uredaj ima samosigurne krugove za rad sa samosigurnim vanjskim uređajima u opasnim područjima.

Uredaj upotrebljavajte isključivo u navedenim uvjetima okoline i radnim uvjetima.

Dopušteno je isključivo stacionarno korištenje uređaja.

Uredaj je pridruženi aparat u skladu s normom IEC/EN 60079-11.

Uredaj je električni aparat namijenjen za opasna područja klasificirana kao zona 2.

Uredaj je moguće instalirati izvan opasnog područja.

Ako uređaj upotrebljavate za sigurnosne primjene, pratite informacije za siguran rad i stanje.

## Frekvencijski pretvarač s vrijednostima za okidanje

Uređaj digitalni ulazni signal mijenja u proporcionalni, slobodno podešivi analogni izlazni signal od 0/4 mA do 20 mA te radi kao uklopljeno pojačalo i alarm za okidanje.

## Pretvarač frekvencije s NADGLEDANJEM smjera i sinkronizacije

Uređaj analizira 2 digitalna signala (senzor°NAMUR/mehanički kontakt) iz područja°u kojem°postoji°opasnost od eksplozije i radi kao pokazivač smjera vrtnje, nadzor proklizavanja, nadzor frekvencije ili nadzor sinkronizacije.

## 5. Nepravilno korištenje

Zaštita osoblja i postrojenja nije osigurana ako se uređaj ne upotrebljava u skladu s njegovom namjenom.

Ako se krugovi s vrstom zaštite Ex i koriste s krugovima bez samosigurnosti, više ih nije dopušteno koristiti kao krugove s vrstom zaštite Ex i.

## 6. Montaža i instalacija

Nemojte montirati oštećen ili prljav uređaj.

Uređaj je napravljen za montažu na DIN montažnu šinu od 35 mm koja zadovoljava normu EN 60715.

Uređaj montirajte tako da je zaštićen od mehaničkih opasnosti. Na primjer, montirajte uređaj u oklopjenje za zaštitu od okoline.

Oklopjenje za zaštitu od okoline mora biti moguće otvoriti jedino s alatom. Uređaj zadovoljava stupanj zaštite IP20 prema standardu IEC/EN 60529.

Uređaj je potrebno instalirati i pogoniti isključivo u kontroliranoj okolini s 2. stupnjem zagadenja (ili većim) u skladu s normom IEC/EN 60664-1.

Ako se koristi u područjima s visokim stupnjem zagadenja, uređaj se mora zaštititi na odgovarajući način.

Uređaj nemojte montirati u opasnom području s prašinom.

Uređaj je dopušteno instalirati i pogoniti isključivo u okolini s II. kategorijom prenapona (ili višom) u skladu s normom IEC/EN 60664-1.

Napajanje uređaja mora ispunjavati zahtjeve sigurnosnog malog napona (SELV) ili uzemljenoj sigurnosnog malog napona (PELV).

Montažnu šinu Power Rail dopušteno je napajati isključivo prikladnim modulima napajanja ili napajanjima. Montažnu šinu Power Rail nemojte napajati putem rastavljača.

Pridržavajte se uputa za montažu u skladu s normom IEC/EN 60079-14.

Ako uređaj instalirate za sigurnosne primjene, pratite zahtjeve za siguran rad.

## Zahtjevi za kabele i spojne vodove

Poštujte dopuštene poprečne presjeke jezgre vodiča.

Prilikom korištenja višežičnih sukanih vodiča učvrstite završne stopice na krajevima vodiča.

Upotrebljavajte isključivo bakrene vodiče.

Upotrebljavajte samo jedan vodič po stezaljki.

Prilikom instalacije vodiča izolacija mora dosezati stezaljku.

Poštujte zatezni moment vijaka na stezaljkama.

Ako je napon viši od 50 V AC ili 120 V DC, prije priključenja ili odspajanja uređaja isključite napajanje.

Upotrebljavajte isključivo kabele i spojne vodove s rasponom temperature prikladnim za primjenu.

## Zahtjevi za korištenje kao pridruženi aparat

Ako se krugovi s vrstom zaštite Ex i koriste s krugovima bez samosigurnosti, više ih nije dopušteno koristiti kao krugove s vrstom zaštite Ex i.

Prilikom povezivanja samosigurnih vanjskih uređaja sa samosigurnim krugovima pridruženih aparata poštujte navedene vršne vrijednosti za protueksplozisku zaštitu vanjskog uređaja i pridruženog aparat (potvrda samosigurnosti). Pridržavajte se i norme IEC/EN 60079-14 te IEC/EN 60079-25.

Samosigurni krugovi pridruženih aparata mogu se uvoditi u opasno područje. Pridržavajte se udaljenosti prema svim krugovima bez samosigurnosti propisane standardom IEC/EN 60079-14.

Pridržavajte se udaljenosti između dva susjedna samosigurna kruga u skladu s normom IEC/EN 60079-14.

## Zahtjevi za razinu zaštite opreme Gc

Uređaj je dopušteno instalirati i koristiti isključivo u oklopjenjima za zaštitu od okoline koja

- zadovoljavaju zahtjeve za kućišta za zaštitu od okoline definirane standardom IEC/EN 60079-0,
- koja imaju stupanj zaštite IP54 sukladno standardu IEC/EN 60529.

Priklopčivanje ili odspajanje napajanih samosigurnih krugova dopušteno je samo izvan potencijalno eksplozivne atmosfere.

Osigurajte zaštitu od prijelaznih pojava. Vršna vrijednost zaštite od prijelaznih pojava ne smije prekoracići 140 % nazivnog napona.

## **7. Rad, održavanje, popravak**

Ako uređaj pogonite za sigurnosne primjene, pratite zahtjeve za siguran rad. U slučaju rada u nezahтјevnom načinu rada, isplanirajte odgovarajuće intervale za provjeru ispravnosti.

Ako je napon viši od 50 V AC ili 120 V DC, prije priključenja ili odspajanja uređaja isključite napajanje.

Nemojte upotrebljavati oštećen ili prljav uređaj.

Nemojte popravljati, mijenjati ili manipulirati uređajem.

U slučaju kvara uređaj obavezno zamijenite originalnim uređajem.

### **Zahtjevi za razinu zaštite opreme Gc**

Prikључivanje ili odspajanje napajanih samosigurnih krugova dopušteno je samo izvan potencijalno eksplozivne atmosfere.

Radne elemente dopušteno je koristiti samo izvan potencijalno eksplozivne atmosfere.

Utičnicu za programiranje dopušteno upotrebljavati samo izvan potencijalno eksplozivne atmosfere.

## **8. Isporuka, prijevoz, zbrinjavanje**

Provjerite ima li na ambalaži ili sadržaju oštećenja.

Provjerite jeste li dobili sve stavke i jesu li dobivene stavke one koje ste naručili.

Uređaj obavezno pohranjujite i prevozite u originalnoj ambalaži.

Uredaj pohranjujte na čistom i suhom mjestu. U obzir morate uzeti dopuštene uvjete okoline, pogledajte podatkovnu tablicu.

Zbrinjavanje uređaja, ugrađenih komponenti, ambalaže i baterija (ako se nalaze u uređaju), mora biti u skladu s primjenjivim zakonima i smjernicama odgovarajuće države.