

Navodila za uporabo

1. Oznaka

Digitalni izhodi FB6210B, FB6210BR, FB6210E, FB6210ER, FB6211BR, FB6211E, FB6211ER, FB6212B, FB6212E, FB6213B, FB6213BR, FB6213E, FB6214B, FB6214E, FB6215BR, FB6215ES
Potrdilo ATEX: PTB 97 ATEX 1074 U Oznaka ATEX: $\text{Ex II 2(1) G Ex d [ia Ga] IIC Gb}$ $\text{Ex II (1) D [Ex ia Da] IIC}$
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Nemčija Internet: www.pepperl-fuchs.com

2. Veljavnost

Določeni postopki in navodila v teh navodilih za uporabo zahtevajo posebne ukrepe za zagotovitev varnosti usposobljenega osebja. Upoštevajte zakonodajo, standarde in direktive, ki veljajo za priporočeno rabo in lokacijo uporabe. V zvezi z nevarnimi območji upoštevajte Direktivo 1999/92/EC.

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

Ustrezne podatkovne tabele, priročniki, izjave o skladnosti, potrdila o EU-pregledu tipa, potrdila in morebitni kontrolni načrti (glej podatkovno tabelo) so sestavni del tega dokumenta. Te informacije so na voljo v spletnem mestu www.pepperl-fuchs.com.

Dokumentacija se zaradi stalnega posodabljanja nenehno spreminja. Upoštevajte le najnovjšo različico, ki je na voljo v spletnem mestu www.pepperl-fuchs.com.

3. Ciljna skupina, osebje

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

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

4. Priporočena raba

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

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. I/O module, enote com in napajanje oddaljenega sistema I/O je dovoljeno uporabljati le skupaj z ustreznimi vezalnimi shemami.

Vežalne sheme niso lastnovarne.

I/O moduli oddaljenega sistema I/O delujejo kot vmesniki med signali iz nevarnega in varnega območja.

5. Neprimerna uporaba

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

Naprava ni primerna za izolacijo signalov v električnih inštalacijah, razen če to ni posebej navedeno v ustrezni podatkovni tabeli.

6. Montaža in namestitvev

Pred montažo, namestitvijo in zagonom naprave se je potrebno z njo seznaniti in pozorno prebrati navodila za uporabo.

Upoštevajte navodila za povezane vezalne sheme.

Napravo se lahko uporablja le v navedenem območju okoljske temperature in navedeni relativni vlažnosti brez kondenzacije.

Naprave ne namestite na lokacijah z agresivno atmosfero.

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

Ne namestite poškodovanih ali umazanih naprav.

Uporabljajte le dodatno opremo, ki jo je določil proizvajalec.

Modul potiskajte v ležišče, dokler se vsi zatiči na zadnji strani slišno ne zataknejo na svoje mesto. Modul mora dvakrat klikniti.

Modulov ne potiskajte v ležišča s preveliko silo. Pri uporabi prekomerne sile se povezave na zadnji strani naprav lahko poškodujejo. V tem primeru ni več mogoče zagotoviti eksplozijske zaščite.

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

Napravo je dovoljeno namestiti in upravljati v coni 1 le, če je nameščena v zunanje ohišje, ki ustreza razredu zaščite opreme Gb.

Ob sočasnem upravljanju lastnovarnih in ne-lastnovarnih tokokrogov, morajo biti povezave ne-lastnovarnih tokokrogov pokrite. Pokrov mora ustrezati stopnji električne zaščite IP30 v skladu s standardom IEC/EN 60529.

Podporni kabel zaščitite s standardom IEC/EN 60079-0 skladnim tipom zaščite, ki ustreza zahtevanemu razredu zaščite opreme.

Zahteve za kable in povezovalne linije

Ob nameščanju kablov in povezovalnih linij upoštevajte naslednje točke:

Napravo z konci žic ali kabelskimi konci povežite le s priključki na vodniku, ki imajo tip zaščite Ex e.

Upoštevajte dovoljeno površino prereza jedra prevodnika.

Upoštevati je potrebno dolžino odstranitve izolacije.

Ob nameščanju prevodnikov mora izolacija segati do končnika.

Ob uporabi snopov vodnikov spojite konce žice na koncih prevodnikov.

Kablov nikoli ne vlečite. Žica lahko pri priključku na vodniku popusti, zaradi česar zaščita proti električnemu šoku ni več zagotovljena. Vedno povlecite za priključek na vodniku.

Kable, ki niso v uporabi, je potrebno povezati s priključki na vodniku ali varno privezati in izolirati.

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.

Lastnovarni tokokrogi povezane naprave (nameščene na varnem območju) so lahko napeljeni na nevarna območja. Poskrbite za ustrezne ločitvene razdalje do vseh nelastnovarnih tokokrogov v skladu s standardom IEC/EN 60079-14.

Poskrbite za ustrezne ločitvene razdalje med dvema soležnima lastnovarnima tokokrogoma v skladu s standardom IEC/EN 60079-14.

Ob priklopu naprave na lastnovarno napravo upoštevajte najvišje vrednosti naprave.

Ob povezavi lastnovarnih naprav na terenu z lastnovarnimi tokokrogi 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.

Če je vzporedno povezanih več kanalov naprave, mora biti vzporedna povezava vzpostavljena neposredno na priključkih na vodniku naprave. Ob preverjanju lastne varnost upoštevajte najvišje vrednosti vzporedne vezave.

Če vrednosti L_0 in C_0 za hkratno skupno induktivnost in kapacitivnost nista navedeni, velja naslednje pravilo.

- Če je izpolnjen eden od naslednjih pogojev, se uporabita navedeni vrednosti za L_0 in C_0 :
 - Tokokrog ima porazdeljene induktivnosti in kapacitivnosti samo npr. v kabliah in povezovalnih linijah.
 - Skupna vrednost L_i (brez kabla) tokokroga je $< 1\%$ navedene vrednosti L_0 .
 - Skupna vrednost C_i (brez kabla) tokokroga je $< 1\%$ navedene vrednosti C_0 .
- Če je izpolnjen naslednji pogoj, se uporabi največ 50% navedene vrednosti za L_0 in C_0 :
 - Skupna vrednost L_i (brez kabla) tokokroga je $\geq 1\%$ navedene vrednosti L_0 .
 - Skupna vrednost C_i (brez kabla) tokokroga je $\geq 1\%$ navedene vrednosti C_0 .
- Zmanjšana kapacitivnost za klasifikacije plinov I, IIA in IIB ne sme presežati vrednosti $1\ \mu\text{F}$ (vključno s kablom). Zmanjšana kapacitivnost za klasifikacije plinov IIC ne sme presežati vrednosti $600\ \mu\text{F}$ (vključno s kablom).

7. Zunanje ohišje

Opozorilno oznako "Pozor – preberite navodila za uporabo!" namestite na vidno mesto na zunanjem ohišju.

Opozorilno oznako "Pozor – nelastnovarne tokokroge ščiti notranji pokrov s stopnjo električne zaščite IP30!" namestite na vidno mesto na zunanjem ohišju.

Pri nameščanju, uporabi ali vzdrževanju naprave preprečite elektrostatične naelektivitve, ki lahko povzročijo elektrostatično razelektivitve.

Opozorilno oznako "Pozor – preprečite elektrostatično naelektivitve!" namestite na vidno mesto na zunanjem ohišju.

Zunanje ohišje pod napetostjo je v coni 1 dovoljeno odpreti za vzdrževanje le pod naslednjimi pogoji:

- Povezave ne-lastnovarnih tokokrogov morajo biti zaščitene s pokrovom, ki ima stopnjo električne zaščite IP30.
- Vse ostale naprave v zunanjem ohišju morajo dopuščati odpiranje zunanjega ohišja pod napetostjo v coni 1.
- Na zunanje ohišje je nameščena ustrezna oznaka.

8. Delovanje, vzdrževanje, popravila

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

Zamenjava komponent lahko poslabša lastno varnost.

Ne uporabljajte poškodovanih ali umazanih naprav.

Uporabljajte le dodatno opremo, ki jo je določil proizvajalec.

Ne popravljajte, spreminjajte ali prilagajajte naprave.

Napravo v primeru okvare vedno zamenjajte z originalno napravo.

Napravo odstranite le z ustreznim montažnim orodjem. Montažno orodje zahteva dvostopenjski postopek odstranitve.

1 . Odklepanje

2 . Odstranjevanje

Modul potiskajte v ležišče, dokler se vsi zatiči na zadnji strani slišno ne zataknejo na svoje mesto. Modul mora dvakrat klikniti.

Modulov ne potiskajte v ležišča s preveliko silo. Pri uporabi prekomerne sile se povezave na zadnji strani naprav lahko poškodujejo. V tem primeru ni več mogoče zagotoviti eksplozijske zaščite.

Glede vzdrževanja in preverjanja povezanih naprav upoštevajte standard IEC/EN 60079-17.

Zunanje ohišje pod napetostjo je v coni 1 dovoljeno odpreti za vzdrževanje le pod naslednjimi pogoji:

- Povezave ne-lastnovarnih tokokrogov morajo biti zaščitene s pokrovom, ki ima stopnjo električne zaščite IP30.
- Vse ostale naprave v zunanjem ohišju morajo dopuščati odpiranje zunanjega ohišja pod napetostjo v coni 1.
- Na zunanje ohišje je nameščena ustrežna oznaka.

Razen FB I/O modulov s povezavami, ki imajo tip zaščite Ex e, je mogoče vse FB I/O module, napajalnike FB in enote FB com v coni 1 izmenjati, ko so pod napetostjo (zamenjava med delovanjem).

Podporni kabel zaščitite s standardom IEC/EN 60079-0 skladnim tipom zaščite, ki ustreza zahtevanemu razredu zaščite opreme.

Zahteve za kable in povezovalne linije

Ob nameščanju kablov in povezovalnih linij upoštevajte naslednje točke:

Upoštevajte dovoljeno površino prereza jedra prevodnika.

Upoštevati je potrebno dolžino odstranitve izolacije.

Ob nameščanju prevodnikov mora izolacija segati do končnika.

Ob uporabi snopov vodnikov spojite konce žice na koncih prevodnikov.

Kablov nikoli ne vlecite. Žica lahko pri priključku na vodniku popusti, zaradi česar zaščita proti električnemu šoku ni več zagotovljena. Vedno povlecite za priključek na vodniku.

Kable, ki niso v uporabi, je potrebno povezati s priključki na vodniku ali varno privezati in izolirati.

9. Dostava, transport, odstranjevanje

Preverite, ali sta pakiranje in vsebina morda poškodovana.

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

Ohranite originalno pakiranje. 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 (odlaganje) naprave, pakiranja in morebitnih vsebovanih baterij mora biti skladno z veljavno zakonodajo in smernicami v posameznih državah.