

Navodila za uporabo

1. Oznaka

Digitalni vhod FB1209*
Potrdilo ATEX: Presafe 19 ATEX 14055U
Oznaka ATEX: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
Potrdilo IECEx: IECEx PRE 19.0010U
Oznaka IECEx: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIC, [Ex ia Ma] I

Frekvenčni vhod FB1203*, digitalni vhod FB1208*
Pretvornik signala FB5204*, FB5205*
Potrdilo ATEX: Presafe 19 ATEX 14058U
Oznaka ATEX: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
Potrdilo IECEx: IECEx PRE 19.0013U
Oznaka IECEx: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIC, [Ex ia Ma] I

Digitalni vhod FB2216*, FB2217*, FB6216*, FB6217*
Potrdilo ATEX: Presafe 19 ATEX 14054U
Oznaka ATEX: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
Potrdilo IECEx: IECEx PRE 19.0009U
Oznaka IECEx: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIC, [Ex ia Ma] I

Napajalnik merilnega pretvornika (HART), vhodni izolator FB3204*, FB3205*
Potrdilo ATEX: Presafe 19 ATEX 14056U
Oznaka ATEX: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
Potrdilo IECEx: IECEx PRE 19.0011U
Oznaka IECEx: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIC, [Ex ia Ma] I

Napajalnik merilnega pretvornika HART, vhodni izolator FB3206*
Gonilnik (HART) FB4201*, FB4202*, FB4204*, FB4205*
Univerzalni vhod/izhod (HART) FB7204*
Potrdilo ATEX: Presafe 19 ATEX 14057U
Oznaka ATEX: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
Potrdilo IECEx: IECEx PRE 19.0012U
Oznaka IECEx: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIC, [Ex ia Ma] I

Spojnik vodila od FB8205* do FB8209*
Potrdilo ATEX: Presafe 19 ATEX 14058U
Oznaka ATEX: Ⓜ II 2(1) G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb
Potrdilo IECEx: IECEx PRE 19.0013U
Oznaka IECEx: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb

Spojnik vodila FB8211*
Potrdilo ATEX: Presafe 19 ATEX 14058U
Oznaka ATEX: Ⓜ II 2(1) G Ex db eb q [ib] IIC Gb
Potrdilo IECEx: IECEx PRE 19.0013U
Oznaka IECEx: Ex db eb q [ib] IIC Gb

Skupina Pepperl+Fuchs
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.

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. Referenčna dokumentacija

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.

5. 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 navedenem območju okoljske temperature.

Napravo uporabljajte samo v navedenih okoljskih pogojih in stanjih kmiljenja.

Napravo uporabljajte le stacionarno.

Naprava je povezana naprava v skladu s standardom IEC/EN 60079-11. I/O module, komunikacijske enote, napajanja in končniške module vodila 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.

6. 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.

7. Montaža in namestitve

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 kontroliranem okolju, ki zagotavlja stopnjo onesaženosti 2 (ali boljše), v skladu s standardom IEC/EN 60664-1.

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.

Dovoljen napajalni kratkostični tok za komponente je 50 A.

Pri nameščanju, uporabi ali vzdrževanju naprave preprečite elektrostatične naelektritve, ki lahko povzročijo elektrostatično razelektritev.

Če je bila naprava že uporabljena v splošni elektroinštalaciji, je ni več dovoljeno namestiti v električno inštalacijo, ki se uporablja v kombinaciji z nevarnih območjem.

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.

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.

Upoštevajte navodila za namestitve 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.

Zahteve za kable in povezovalne linije

Ob nameščanju kablov in povezovalnih linij upoštevajte naslednje točke:

Napravo z konci žic ali kablenskimi 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 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.

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 napeljni 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 varnosti 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 kablilih 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).

Zahteve za zunanja ohišja

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

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

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

Pri nameščanju, uporabi ali vzdrževanju naprave preprečite elektrostatične naelektritve, ki lahko povzročijo elektrostatično razelektritev.

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.

Ne uporabljajte poškodovanih ali umazanih naprav.

Uporabljajte le dodatno opremo, ki jo je določil proizvajalec.

Ne popravljajte, spreminjajte ali prilagajajte naprave.

Zamenjava komponent lahko poslabša lastno varnost.

Napravo v primeru okvare vedno zamenjajte z originalno napravo.

Napravo odstranite le z vgrajenim sistemom za odstranjevanje. Vgrajen sistem za odstranjevanje vključuje postopek odstranjevanja v dveh korakih.

1 . Odklenite in počakajte (čas čakanja je na voljo v tabeli)

2 . Odstranjevanje

Čas čakanja	Naprava
6 s	I/O moduli FB*20*, FB*21*
6 s	Vmesniški moduli med različnimi sistemi vodil FB8205-FB8209, FB8210 in FB8211
6 s	Končniški moduli vodil FB929*
7 min	Električno napajanje FB9206*

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 ustrezna oznaka.

Razen modulov FB s povezavami na sprednji strani, ki imajo tip zaščite Ex e, je mogoče vse FB I/O module, napajalnike FB, končniške module vodila 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 naprave, vgrajenih komponent, pakiranja in morebitnih vsebovanih baterij mora biti skladno z veljavno zakonodajo in smernicami v posameznih državah.