



Kasutusjuhend

1. Märgistus

Analoogsisendid FB3202B1 Analoogväljundid FB4201B2, FB4202B2, FB4202C2, FB4204B2, FB4205B2, FB4205C2
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Saksamaa
EÜ tüübikinnituse sertifikaat: BVS 12 ATEX E 015 X Rühm, kategooria, kaitseviis, temperatuuriklass:  II 2(1) G Ex d [ia Ga] IIC T4 Gb  II (1) D [Ex ia Da] IIIC

2. Kehtivus

Teatud protsessid ja juhised selles kasutusjuhendis nõuavad erilisi tingimusi, et tagada kasutajate ohutus.

Järgige kasutusotstarbe ja käituskohale kohaldatavaid seaduseid, standardeid ja direktiive. Järgige direktiivi 1999/92/EÜ nõudeid seoses ohtlike piirkondadega.

Järgige kasutusotstarbe ja käituskohale kohaldatavaid seaduseid, standardeid ja direktiive.

Kui seade asendab eelnevat seadet, tuleb sädemehutuse töendamise dokumentatsiooni kohandada.

Vastavad teabelehed, vastavusdeklaratsioonid, EÜ tüübikinnituse sertifikaadid, sertifikaadid ja juhtimissüsteemi joonised on nende kohaldamisel (vt teabelehte) käesoleva dokumendi lahutamatuks osaks. Selle teabe leiate veebisaidilt www.pepperl-fuchs.com.

Pidevate paranduste tõttu muutub dokumentatsioon pidevalt. Vaadake ainult viimast uuendatud versiooni, mille leiate veebisaidilt www.pepperl-fuchs.com.

3. Sihtrühm, personal

Plaanimise, kooste, käikulaskmise, talitluse, hoolduse ja demonteerimise eest vastutab tehase juht.

Seadme paigaldust, installeerimist, käikulaskmist, käitamist, hooldust ja demonteerimist tohib teostada vaid vastavalt koolitatud kvalifitseeritud personal. Kasutusjuhend tuleb läbi lugeda ja sellest aru saada.

4. Kasutuseesmärk

Seade on heaks kiidetud vaid sobivaks ja eesmärgipäraseks kasutuseks. Nende juhiste eiramine tähendab mis tahes garantii ja vabastab tootja mis tahes vastutusest.

Kasutage seadet vaid ettenähtud ümbristevates tingimustes.

Kasutage seadet vaid statsionaarselt.

Seade on seotud aparaat vastavalt standardile IEC/EN 60079-11.

I/O-mooduleid, com-üksuseid ja hajutatud I/O-süsteemi toiteplokkide tohib kasutada vaid koos seotud põhjaplaatidega.

Põhjaplaadi ühendused on mittesädemeohutud.

Hajutatud I/O-süsteemi I/O-moodulid toimivad liidesena signaalide vahel ohtlikust piirkonnast ja mitteohtlikust piirkonnast.

5. Väärkasutus

Personali ja agregaadid kaitse ei ole tagatud, kui seadet ei kasutata vastavalt selle kasutuseesmärgile.

Seade ei sobi signaalide isoleerimiseks elektrikeskustes, kui see ei ole eraldi vastaval andmelehel märgitud.

6. Kokkupanek ja paigaldamine

Enne seadme paigaldamist, installeerimist ja käikulaskmist peate selle endale selgeks tegema ja lugema hoolikalt kasutusjuhendit.

Järgige seotud põhjaplaatide kasutusjuhendeid.

Seadet tohib kasutada vaid määratletud ümbristeva temperatuuri vahemikus ja määratletud relatiivse niiskusega ilma kondensatsioonita. Ärge paigaldage seadet asukohtadesse, kus võib esineda agressiivset keskkonda.

Kõik seadmega ühendatud voluringid peavad vastama ülepinge II kategooriale (või paremale) standardis

Ärge paigaldage kahjustatud või saastunud seadet.

Kasutage vaid tootja määratletud tarvikuid.

Lükake moodul pessa, kuni kõik tagumised fiksaatorid on kuuldavalt kohale haardunud. Moodul peab kaks korda fikseeruma.

Ärge lükake mooduleid pesadesse liiga tugevalt. Liigse jõu kasutamine võib vigastada seadmete tagumisi ühendusi. Sellisel juhul ei ole enam tagatud kaitse plahvatuse eest.

Järgige paigaldusjuhiseid vastavalt standardile IEC/EN 60079-14.

Seadet võib installeerida ja käsitseda tsoonis 1 vaid siis, kui see paigaldatakse ümbristevasse kesta, mis vastab seadme kaitsetasemele Gb.

Kui sädemehutuid ahelaid ja mittesädemeohutuid ahelaid kasutatakse koos, peavad mittesädemeohutute ahelate ühendused olema kaetud. Kate peab vastama kaitseklassile IP30 vastavalt standardile IEC/EN 60529.

Nõuded kaablitele ja ühendustele

Kaablite ja ühenduste installeerimisel järgige järgmisi punkte.

Järgige elektrijuhi kaabli soone lubatud ristlõiget.

Arvestada tuleb isolatsiooni eemaldamise pikkusega.

Elektrijuhtide installeerimisel peab isolatsioon ulatuma klemmini.

Kiuliste kaablite kasutamisel pressige kokku kaabliühildid elektrijuhi otstes.

Ärge kunagi tõmmake kaablit. Juhe võib klemmist lahti tulla ja kaitse elektrilöögi eest pole enam tagatud. Tõmmake alati klemmist.

Kasutamata kaablid ja ühendused tuleb kas klemmidele ühendada või ohutult kinni siduda ja isoleerida.

Nõuded seotud aparaadina kasutamisele

Kui kaitseviisiga Ex i voluringe kasutatakse mittesädemeohutute ahelatega, ei tohi neid enam kasutada kaitseviisiga Ex i voluringidena.

Seotud aparaadi (paigaldatud mitteohtlikku piirkonda) sädemehutud ahelad võib juhtida ohtlikesse piirkondadesse. Järgige kahe kõrvuti asetseva sädemehutu ahela eraldusmaade vastavust standardile IEC/EN 60079-14.

Järgige kahe kõrvuti asetseva sädemehutu ahela eraldusmaade vastavust standardile IEC/EN 60079-14.

Seadme ühendamisest sädemehutu aparaadiga järgige seadme maksimaalseid väärtuseid.

Sädemeohutute protsessiseadmete ühendamisest seotud aparaadi sädemehutute ahelatega tuleb arvestada protsessiseadme ja seotud aparaadi vastavaid tippväärtuseid plahvatuskaitse osas (sädemehutuse töendamine). Järgige standardi IEC/EN 60079-14 või IEC/EN 60079-25 nõudeid.

Kui ühelt seadmelt on rööpühendatud mitu kanalit, veenduge, et rööpühendus on tehtud otse seadme klemmidel. Sädemehutuse töendamisel järgige rööpühenduse maksimaalseid väärtusi.

Kui keskendatud induktiivsuste ja mahtuvuste samaaegse esinemise kohta pole L_o -i ja C_o väärtusi ette nähtud, kehtib järgmine reegel.

- L_o -i ja C_o ettenähtud väärtust kasutatakse siis, kui rakendub üks järgmistest tingimustest.
 - Vooluringis on vaid jaotatud induktiivsused ja mahtuvused, nt kaablites ja ühendustes.
 - Vooluringi L_i -i koguväärtus (välja arvatud kaabel) on $< 1\%$ ettenähtud L_o -i väärtusest.
 - Vooluringi C_i koguväärtus (välja arvatud kaabel) on $< 1\%$ ettenähtud C_o väärtusest.
- L_o -i ja C_o ettenähtud väärtusest kasutatakse maksimaalselt 50% siis, kui rakendub järgmine tingimus.
 - Vooluringi L_i -i koguväärtus (välja arvatud kaabel) on $\geq 1\%$ ettenähtud L_o -i väärtusest.
 - Vooluringi C_i koguväärtus (välja arvatud kaabel) on $\geq 1\%$ ettenähtud C_o väärtusest.
- Gaasi plahvatusohtlikkuse gruppide I, IIA ja IIB vähendatud mahtuvus ei tohi ületada väärtust 1 μF (kaasa arvatud kaabel). Gaasi plahvatusohtlikkuse grupi IIC vähendatud mahtuvus ei tohi ületada väärtust 600 nF (kaasa arvatud kaabel).

7. Ümbristev kest

Place warning marking "Warning – Refer to instruction manuals!" visibly on the surrounding enclosure.

Paigaldage kestale nähtavasse kohta hoiatussilt „Hoiatus – mittesädemeohutud ahelad, mida kaitseb sisemine kate kaitseklassiga IP30!“.

Vältige elektrostaatilisi laenguid, mis võivad põhjustada elektrostaatilisi laengusi seadme installeerimise või kasutamise ajal.

Paigaldage kestale nähtavasse kohta hoiatussilt „Hoiatus – vältige elektrostaatilise laengu teket!“.

Pingestatud ümbristevast kesta võib tsoonis 1 hoolduseks avada järgmistel tingimustel.

- Mittesädemeohutute ahelate ühendusi tuleb kaitsta kattega, mille kaitseklass on IP30.
- Kõik teised seadmed ümbristevast kesta peavad võimaldama ümbristeva kesta avamist pingestatuna tsoonis 1.
- Sobilik markeering paigutatakse ümbristevale kestile.

8. Talitlus, hooldus, remont

Enne seadme kasutamist peate selle endale selgeks tegema ja lugema hoolikalt kasutusjuhendit.

Komponentide asendamine võib halvendada sädemehutust.

Ärge kasutage kahjustatud või saastunud seadet.

Kasutage vaid tootja määratletud tarvikuid.

Seadet ei tohi remontida, muuta ega töödelda.

Defekti korral asendage seade alati Pepperl+Fuchsi originaalseadmega.

Eemaldage seade vaid vastava monteerimistöõriistaga.

Monteerimistöõriista puhul on vajalik kaheastmeline eemaldamisprotseduur.

1 . Avage.

2 . Eemaldage.

Lükake moodul pessa, kuni kõik tagumised fiksaatorid on kuuldavalt kohale haardunud. Moodul peab kaks korda fikseeruma.

Ärge lükake mooduleid pesadesse liiga tugevalt. Liigse jõu kasutamine võib vigastada seadmete tagumisi ühendusi. Sellisel juhul ei ole enam tagatud kaitse plahvatuse eest.

Seotud aparaatide hooldamisel ja ülevaatamisel järgige standardit IEC/EN 60079-17.

Pingestatud ümbritsevat kesta võib tsoonis 1 hoolduseks avada järgmistel tingimustel.

- Mittesädemeohutute ahelate ühendusi tuleb kaitsta kattega, mille kaitseklass on IP30.
- Kõik teised seadmed ümbritsevas kestas peavad võimaldama ümbritseva kesta avamist pingestatuna tsoonis 1.
- Sobilik markeering paigutatakse ümbritsevale kestile.

Välja arvatud EX e kaitseviisiga ühendustega FB I/O-moodulite puhul, tohib kõiki FB I/O-mooduleid, FB toiteallikaid ja FB com-üksuseid vahetada tsoonis 1 pinge all (pingestatuna vahetatav).

Nõuded kaablitele ja ühendustele

Kaablite ja ühenduste installeerimisel järgige järgmiseid punkte.

Järgige elektrijuhi kaabliisooni lubatud ristlõiget.

Arvestada tuleb isolatsiooni eemaldamise pikkusega.

Elektrijuhtide installeerimisel peab isolatsioon ulatuma klemmini.

Kiuliste kaablite kasutamisel pressige kokku kaablihülsid elektrijuhi otstes.

Ärge kunagi tõmmake kaablit. Juhe võib klemmist lahti tulla ja kaitse elektrilöögi eest pole enam tagatud. Tõmmake alati klemmist.

Kasutamata kaablid ja ühendused tuleb kas klemmidele ühendada või ohutult kinni siduda ja isoleerida.

9. Tarnimine, transport, utiliseerimine

Kontrollige pakendit ja sisu kahjustuste osas.

Kontrollige, et oleksite saanud kõik esemed ja saadud esemed oleks teie tellitud.

Hoidke originaalpakend alles. Hoiustage ja transportige seadet alati originaalpakendis.

Hoiustage seadet puhtas ja kuivas keskkonnas. Arvestada tuleb lubatavate ümbritsevate tingimustega (vt andmelehte).

Seadme, pakendi ja võimalike sisalduvate akude utiliseerimine peab olema kooskõlas vastava riigi asjakohaste seaduste ja suunistega.