



Naudojimo vadovas

1. Žymėjimas

Skaitmeninės išvestys FB6210B, FB6210BR, FB6210E, FB6210ER, FB6211BR, FB6211E, FB6211ER, FB6212B, FB6212E, FB6213B, FB6213BR, FB6213E, FB6214B, FB6214E, FB6215BR, FB6215ES
ATEX pažymėjimas: PTB 97 ATEX 1074 U ATEX žymėjimas:  II 2(1) G Ex d [ia Ga] IIC Gb  II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Vokietija Interneto svetainė www.pepperl-fuchs.com

2. Svarba

Šiame naudojimo vadove aprašytiems specifiniams procesams ir instrukcijoms taikytinos specialios nuostatos siekiant užtikrinti su prietaisu dirbančio personalo saugumą.

Laikykitės įstatymų, standartų ir direktyvų, taikytinų įrenginio paskirčiai ir naudojimo vietai. Laikykitės direktyvos 1999/92/EB dėl pavojingų zonų. Laikykitės įstatymų, standartų ir direktyvų, taikytinų įrenginio paskirčiai ir naudojimo vietai.

Atitinkami duomenų lapai, vadovai, atitiktos deklaracijos, ES tipo tyrimų pažymėjimai, sertifikatai ir valdymo brėžiniai, jei taikytini (žr. duomenų lapą), yra neatskiriamos šio dokumento dalys. Ši informacija pateikiama svetainėje www.pepperl-fuchs.com.

Tokia dokumentacija yra nuolat tikslinama ir keičiama. Naujausios dokumentų versijos pateikiamos svetainėje www.pepperl-fuchs.com.

3. Tikslinė grupė, personalas

Už planavimą, surinkimą, paleidimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą ir išmontavimą yra atsakingas įrenginių operatorius.

Sumontuoti, įrengti, perduoti eksploatuoti, paleisti veikti, prižiūrėti ir išmontuoti įrenginį gali tik tinkamai išmokytas ir kvalifikuotas personalas. Išmokyti ir kvalifikuoti darbuotojai privalo atidžiai perskaityti naudojimo vadovą.

4. Paskirtis

Įrenginys gali būti naudojamas tik atitinkamai numatytai paskirčiai. Jei nepaisoma šių nurodymų, netenkama bet kokių garantijų ir gamintojas neprisiima jokios atsakomybės.

Įrenginys naudotinas tik nurodytomis aplinkos ir eksploatavimo sąlygomis. Naudokite tik stacionarų įrenginį.

Įrenginys – tai prijungiamas aparatas pagal IEC/EN 60079-11.

Įvesties / išvesties moduliai, komunikacijų blokai, ir nuotolinės įvesties / išvesties sistemos maitinimas gali būti naudojami tik kartu su susijusiomis sisteminiėmis plokštelėmis.

Sisteminių plokštelių jungtys nėra apsaugotos nuo kibirkščiavimo.

Nuotolinės įvesties / išvesties sistemos įvesties / išvesties moduliai veikia kaip sąsajos tarp signalų iš pavojingos aplinkos ir nepavojingos aplinkos.

5. Netinkamas naudojimas

Įrenginį naudojant ne pagal paskirtį, neužtikrinamas personalo ir įrenginių saugumas.

Įrenginys netinka signalams izoliuoti elektros instaliacijose, nebent tai atskirai nurodyta atitinkamame duomenų lape.

6. Montavimas ir įrengimas

Prieš montuodami, įrengdami ir paleisdami įrenginį, gerai jį apžiūrėkite ir atidžiai perskaitykite naudotojo vadovą.

Laikykitės susijusių sisteminių plokštelių naudojimo vadovuose pateikiamų nurodymų.

Įrenginys turi būti eksploatuojamas tik nurodytame aplinkos temperatūros diapazone ir tik esant nurodytam santykiniam oro drėgnumui, be kondensacijos.

Nemontuokite įrenginio vietose, kuriose galima agresyvi aplinka.

Įrenginys turi būti montuojamas ir naudojamas tik tokioje aplinkoje, kuri atitinka II viršįtampio kategoriją (arba geresnę) pagal IEC/EN 60664-1.

Nemontuokite sugadinto ar nešvaraus įrenginio.

Naudokite tik gamintojo nurodytus priedus.

Kiškite modulį į lizdą, kol išgirsite garsą, reiškiantį, kad galiniai laikikliai atsistojo į vietą. Tokį garsą turite išgirsti du kartus.

Nespauskite modulių į angas pernelyg stipriai. Jei spausite per stipriai, galite sugadinti galines įrenginių jungtis. Tokiu atveju nebeužtikrinama apsauga nuo sprogdimo.

Laikykitės montavimo instrukcijų pagal IEC/EN 60079-14.

Įrenginys gali būti montuojamas ir naudojamas 1 zonoje, jei yra įrengiamas sandariame aptvare, atitinkančiame Gb įrangos apsaugos lygį.

Jei kartu naudojami nuo kibirkščiavimo apsaugoti ir neapsaugoti kontūrai, būtina uždengti nuo kibirkščiavimo neapsaugotų kontūrų jungtis. Dangtelis turi atitikti IP30 apsaugos laipsnį pagal IEC/EN 60529.

Užtikrinkite kroviklio kabelio apsaugos tipą pagal IEC/EN 60079-0, atitinkantį reikiamą įrangos apsaugos lygį.

Kabelių ir jungiamųjų linijų reikalavimai

Montuodami kabelius ir sujungimo linijas, atsižvelkite į šiuos nurodymus:

Junkite įrenginio laido galus ar kabelio galą tik prie Ex e tipo apsaugos gnybtų.

Atsižvelkite į leistiną laidininko skerspjūvį.

Būtina atsižvelgti į izoliacijos nuėmimo ilgį.

Montuojant laidininkus, izoliacija turi siekti iki pat gnybtų.

Naudodami vyta kabelį, susukite laido galus su laidininko galiukais.

Netraukite už kabelio. Laidas gali atitrūkti nuo gnybto ir nebebūsite apsaugoti nuo elektros smūgio. Traukite tik už gnybto.

Nenaudojami kabeliai ir sujungimo linijos turi būti prijungti prie gnybtų arba gerai priveržti ir izoliuoti.

Reikalavimai naudojant kaip susijusią įrangą

Jei Ex i tipo apsaugos grandinės naudojamos su kontūrais, neapsaugotais nuo kibirkščiavimo, jų nebegalima naudoti kaip Ex i tipo apsaugos grandinių.

Susijusios įrangos nuo kibirkščiavimo apsaugotus kontūrus (sumontuotus nepavojingose aplinkose) galima pravesi į pavojingas zonas. Atskyrimo atstumo iki visų nuo kibirkščiavimo neapsaugotų kontūrų atitiktį būtina išlaikyti pagal IEC/EN 60079-14.

Atskyrimo atstumo tarp dviejų nuo kibirkščiavimo apsaugotų kontūrų atitiktį būtina išlaikyti pagal IEC/EN 60079-14.

Prijungdami įrenginį prie įrangos, apsaugotos nuo kibirkščiavimo, laikykitės didžiausių įrenginio verčių.

Prijungdami nuo kibirkščiavimo apsaugotus lauko įrenginius su susijusios įrangos kontūrais, apsaugotais nuo kibirkščiavimo (apsaugos nuo kibirkščiavimo patikra), atsižvelkite į atitinkamas lauko įrenginio ir susijusios įrangos viršutines vertes kalbant apie apsaugą nuo sprogdimo. Taip pat laikykitės IEC/EN 60079-14 ir IEC/EN 60079-25.

Jei lygiagrečiai jungiama daugiau vieno įrenginio kanalų, užtikrinkite, kad lygiagretusis sujungimas būtų atliekamas tiesiai prie įrenginio gnybtų.

Tikrindami apsaugą nuo kibirkščiavimo, laikykitės didžiausių lygiagrečiojo sujungimo verčių.

Jei nenurodytos bendros induktyvumo ir talpos L_o ir C_o vertės, taikytinos toliau pateikiamos taisyklės.

- Naudojama nurodyta L_o ir C_o vertė, jei taikytina viena iš šių sąlygų:
 - Grandinėje tik paskirstomas induktyvumas ir talpa, pvz., kabeliuose ir sujungimo linijose.
 - Bendroji L_i grandinės vertė (nepaisant kabelio) yra < 1 proc. nurodytos L_o vertės.
 - Bendroji C_i grandinės vertė (nepaisant kabelio) yra < 1 proc. nurodytos C_o vertės.
- Naudojama daugiausiai 50 proc. nurodytos L_o ir C_o vertės, jei taikytina ši sąlyga:
 - Bendroji L_i grandinės vertė (nepaisant kabelio) yra ≥ 1 proc. nurodytos L_o vertės.
 - Bendroji C_i grandinės vertė (nepaisant kabelio) yra ≥ 1 proc. nurodytos C_o vertės.
- Sumažinta I, IIA ir IIB dujų grupių talpa negali viršyti $1 \mu F$ vertės (įskaitant kabelį). Sumažinta IIB dujų grupės talpa negali viršyti 600 nF vertės (įskaitant kabelį).

7. Sandarus aptvaras

Ant sandaraus korpuso uždėkite įspėjimą žymėjimą „Spėjimas – žr. instrukcijų vadovus!“.

Uždėkite įspėjimą žymėjimą „Dėmesio – nuo kibirkščiavimo neapsaugoti kontūrai, uždengti IP30 apsaugos laipsnio vidiniu dangteliu!“ taip, kad būtų gerai matomas ant sandaraus aptvaro.

Venkite elektrosstatinių krūvių, nes jie montuojant, naudojant ar prižiūrint įrenginį gali sukelti elektrosstatinių išskrovų.

Ant sandaraus korpuso uždėkite įspėjimą žymėjimą „Dėmesio – venkite elektrosstatinio krūvio!“.

Sandarų korpusą galima atidaryti techninei priežiūrai, prijungus prie tinklo 1 zonoje, jei laikomasi toliau pateiktų nurodymų.

- Nuo kibirkščiavimo apsaugotų kontūrų jungtys turi būti apsaugotos IP30 apsaugos laipsnio dangteliu.
- Prijungus prie tinklo, visi kiti įrenginiai sandariame aptvare neturi trukdyti atidaryti sandaraus aptvaro 1 zonoje.
- Ant sandaraus aptvaro būtinas atitinkamas žymėjimas.

8. Naudojimas, techninė priežiūra ir remontas

Prieš naudodami gerai apžiūrėkite įrenginį. Atidžiai perskaitykite naudojimo vadovą.

Komponentų pakeitimas gali sumažinti apsaugą nuo kibirkščiavimo.

Nenaudokite nešvaraus įrenginio.

Naudokite tik gamintojo nurodytus priedus.

Įrenginio neremontuokite, nemodifikuokite ir niekaip nekeiskite.

Atsiradus defektui, įrenginys turi būti keičiamas tik originaliu įrenginiu.

Įrenginys išimamas tik atitinkamu montavimo įrankiu. Naudojant montavimo įrankį, išėmimo procedūra susideda iš dviejų etapų.

1 . Atrakinkite

2 . Išimkite

Kiškite modulį į lizdą, kol išgirsite garsą, reiškiantį, kad galiniai laikikliai atsistojo į vietą. Tokį garsą turite išgirsti du kartus.

Nespauskite modulių į angas pernelyg stipriai. Jei spausite per stipriai, galite sugadinti galines įrenginių jungtis. Tokiu atveju nebeužtikrinama apsauga nuo sprogdimo.

Kai tikrinatė susijusią įrangą ar atliekatė jos techninę apžiūrą, laikykitės IEC/EN 60079-17.

Sandarų korpusą galima atidaryti techninei priežiūrai, prijungus prie tinklo 1 zonoje, jei laikomasi toliau pateiktų nurodymų.

- Nuo kibirkščiavimo apsaugotų kontūrų jungtys turi būti apsaugotos IP30 apsaugos laipsnio dangteliais.
- Prijungus prie tinklo, visi kiti įrenginiai sandariame aptvare neturi trukdyti atidaryti sandaraus aptvaro 1 zonoje.
- Ant sandaraus aptvaro būtinas atitinkamas žymėjimas.

Pajungus prie tinklo, išskyrus FB įvesties / išvesties modulius su Ex e jungtimis, visi FB įvesties / išvesties moduliai, FB elektros maitinimas ir FB komunikacijų blokai 1 zonoje gali būti sukeisti vietomis (sukeitimas neišjungus).

Užtikrinkite kroviklio kabelio apsaugos tipą pagal IEC/EN 60079-0, atitinkantį reikiamą įrangos apsaugos lygį.

Kabelių ir jungiamųjų linijų reikalavimai

Montuodami kabelius ir sujungimo linijas, atsižvelkite į šiuos nurodymus:

Atsižvelkite į leistiną laidininko skerspjūvį.

Būtina atsižvelgti į izoliacijos nuėmimo ilgį.

Montuojant laidininkus, izoliacija turi siekti iki pat gnybtų.

Naudojami vyta kabelį, susukite laido galus su laidininko galiukais.

Netraukite už kabelio. Laidas gali atitrūkti nuo gnybto ir nebebūsime apsaugoti nuo elektros smūgio. Traukite tik už gnybto.

Nenaudojami kabeliai ir sujungimo linijos turi būti prijungti prie gnybtų arba gerai priveržti ir izoliuoti.

9. Pristatymas, gabenimas ir šalinimas

Patikrinkite, ar nepažeista pakuotė ir jos turinys.

Patikrinkite, ar gavote visas užsakytas prekes.

Išsaugokite originalią pakuotę. Įrenginys turi būti laikomas ir gabenamas tik originalioje pakuotėje.

Laikykite įrenginį švarioje ir sausoje vietoje. Būtina atsižvelgti į leistinas aplinkos sąlygas, žr. duomenų lapą.

Įrenginys, pakuotė ir baterijos, jei yra, turi būti šalinamos laikantis atitinkamos šalies taikytinų teisės aktų ir nurodymų.