

# Kasutusjuhend

## 1. Märgistus

|  |
|--|
| Digitaalsisend<br>FB1308*3   |
| ATEXi sertifikaat: FIDI 21 ATEX 0012 U<br>ATEXi märgistus: II 2G Ex db eb q IIC Gb |
| IECEx-sertifikaat: IECEx FIDI 21.0002U<br>IECEx-märgistus: Ex db eb q IIC Gb       |
| Pepperl+Fuchs Group<br>Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Saksamaa              |
| Internet: www.pepperl-fuchs.com  |

## 2. Sihtrühm, personal

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

Seadet tohib kokku panna, paigaldada, käiku lasta, käitada, hooldada ja demonteerida ainult vastava väljaõppe ja kvalifikatsiooniga personal. Väljaõppinud kvalifitseeritud personal peab kasutusjuhendi läbi lugema ja endale selgeks tegema.

Enne toote kasutamist tutvuge sellega. Lugege kasutusjuhendit hoolikalt.

## 3. Viide lisadokumentatsioonile

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

Järgige kasutusotstarbele ja käituskohale kohaldatavaid seaduseid, standardeid ja direktiive.

Vastavad teabelehed, kasutusjuhendid, vastavusdeklaratsioonid, ELi sertifikaadid, tunnistused ja olemasolu korral ka juhtimissüsteemi joonised (vt teabelehte) on sinise dokumendi lahutamatuks osaks. Selle teabe leiate veebisaidilt [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Pidevate paranduste tõttu muutub dokumentatsioon pidevalt. Vaadake ainult viimast uuendatud versiooni, mille leiate veebisaidilt [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Kasutuseesmärk

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

Kasutage seadet vaid ettenähtud ümbritseva temperatuuri vahemikus.

Kasutage seadet vaid ettenähtud ümbritsevates ja töötingimustes.

Kasutage seadet vaid statsionaarselt.

I/O-mooduleid, com-üksuseid, toiteplokkide ja hajutatud I/O-süsteemi siini klemmmooduleid 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 jaama kaitse ei ole tagatud, kui seadet ei kasutata selle kasutuseesmärgi järgi.

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

## 6. Kokkupanek ja paigaldamine

Ärge paigaldage kahjustatud või saastunud seadet.

Järgige seotud põhjaplaatide kasutusjuhendeid.

Seadet tohib kasutada vaid määratletud ümbritseva temperatuuri vahemikus ja määratletud relatiivse niiskusega ilma kondensatsioonita.

Ärge paigaldage seadet asukohtadesse, kus võib esineda agressiivset keskkonda.

Seade on kavandatud kasutamiseks reostusastmes 2 ja ülepinge II kategoorias vastavalt standardile IEC/EN 60664-1.

Seadme paigaldamine ja kasutamine on lubatud vaid keskkonnas, mille ülepinge kategooria on II (või madalam) vastavalt standardile IEC/EN 60664-1.

Varustage seade toiteplokkiga, mis vastab maandamata väikepingesüsteemi (SELV) või maandatud kaitseväikepingesüsteemi (PELV) nõuetele.

Komponentidele lubatud lühisvool on 50 A.

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.

Pingestatud mittesädemeohutute ahelate ühendamine ja katkestamine on lubatud vaid potentsiaalselt plahvatusohtliku keskkonna puudumisel.

Enne vooluringide ühendamist ja katkestamist potentsiaalselt plahvatusohtlikus keskkonnas veenduge, et kõik mittesädemeohutud ahelad on pingeta ja vooluta.

Kest on tehases tihendatud. Kesta ei tohi avada.

Kui sädemeohutuid ahelaid ja mittesädemeohutuid ahelaid kasutatakse koos, peavad mittesädemeohutute ahelate ühendused olema kaetud.

Kate peab vastama kaitseklassile IP30 vastavalt standardile IEC/EN 60529.

Sädemeohutute ahelate ja mittesädemeohutute ahelate esinemisel tohib kaitseklassiga IP30 katet eemaldada vaid siis, kui mittesädemeohutud ahelad on pingestamata (pingeta ja vooluta).

### Nõuded kaabli läbiviikudele

Järgige elektrijuhi kaabli soone lubatud ristlõiget.

Arvestada tuleb isolatsiooni eemaldamise pikkusega.

Elektrijuhtide installeerimisel peab isolatsioon ulatuma klemmini.

Kiudjuhtide kasutamisel pressige kokku kaablihülssid elektrijuhi otstes.

Mittesädemeohutute ahelate liitmikud peavad olema mehaaniliselt kaitstud.

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 ümbritsevatele kestadele

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

Seadet tuleb installeerida ja kasutada vaid ümbritsevates kestades, mis

- vastavad ümbritsevate kestade nõuetele vastavalt standardile IEC/EN 60079-0,
- on kaitseklassiga IP54 vastavalt standardile IEC/EN 60529.

Paigaldage ümbritsevatele kestale nähtavas kohas hoiatus – vt kasutusjuhendit!.

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

Vältige elektrostaatilis laenguid, mis võivad põhjustada elektrostaatilis lahenud seadme paigaldamise, kasutamise või hooldamise ajal.

Paigaldage kestale nähtavas kohas hoiatussilt „Hoiatus – vältige elektrostaatilis laengu teket!“.

## 7. Talitus, hooldus, remont

Ärge kasutage kahjustatud või saastunud seadet.

Kest on tehases tihendatud. Kesta ei tohi avada.

Ärge parandage, muutke ega manipuleerige seadet.

Defekti korral asendage seade alati originaalseadmega.

Kasutage vaid tootja määratletud tarvikuid.

Eemaldage seade vaid vastava monteerimistöriistaga.

Monteerimistöriist nõuab kaheastmelist eemaldamisprotsessi.

1 . Avage lukk ja oodake (vt ooteaega tabelist)

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.

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

Sädemeohutute ahelate ja mittesädemeohutute ahelate esinemisel tohib kaitseklassiga IP30 katet eemaldada vaid siis, kui mittesädemeohutud ahelad on pingestamata (pingeta ja vooluta).

Pingestatud mittesädemeohutute ahelate ühendamine ja katkestamine on lubatud vaid potentsiaalselt plahvatusohtliku keskkonna puudumisel.

Enne vooluringide ühendamist ja katkestamist potentsiaalselt plahvatusohtlikus keskkonnas veenduge, et kõik mittesädemeohutud ahelad on pingeta ja vooluta.

Välja arvatud FB moodulid ühendustega EX e esiküljel, võib kõiki FB I/O-mooduleid, FB toiteallikaid, FB siini klemmmooduleid ja FB com-üksuseid vahetada 1. tsoonis pinget all (pingestatuna vahetatav).

### Nõuded ümbritsevatele kestadele

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

Seadet tuleb installeerida ja kasutada vaid ümbritsevates kestades, mis

- vastavad ümbritsevate kestade nõuetele vastavalt standardile IEC/EN 60079-0,

- on kaitseklassiga IP54 vastavalt standardile IEC/EN 60529.
- Pingestatud ümbritseva 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 pingestatud avamist tsoonis 1.
  - Sobilik markeering paigutatakse ümbritsevale kestile.

#### **Nõuded kaabli läbiviikudele**

Järgige elektrijuhi kaablisoone lubatud ristlõiget.

Arvestada tuleb isolatsiooni eemaldamise pikkusega.

Elektrijuhtide installeerimisel peab isolatsioon ulatuma klemmini.

Kiudjuhtide kasutamisel pressige kokku kaablihülsid elektrijuhi otstes.

Mittesädemeohutute ahelate liitmikud peavad olema mehaaniliselt kaitstud.

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.

## **8. 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. Arvesse tuleb võtta ümbritsevaid tingimusi, vt andmelehte.

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