

Kasutusjuhend

1. Märjistus

Analoogsisend LB3106A Analoogväljundid LB4101A2, LB4102A2, LB4102C2, LB4104A2, LB4105A2, LB4105C2, LB4106A, LB4106C Universaalsed moodulid LB7104A
ATEXi sertifikaat: BVS 11 ATEX E 116 X ATEXi märjistus: ⊕ II 3(1) G Ex nA [ja Ga] IIC T4 Gc ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I ⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
IECEX-sertifikaat: IECEX BVS 11.0068X IECEX-märjistus: Ex nA [ja Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I
Põhja-Ameerika sertifikaadid: E106378 (UL) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 2, IIC, T4 Seotud aparaat sädemeohutute ahelatega: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III Class I, Zone 0, IIC
CCC sertifikaat: 2021322310003617 CCC märjistus: Ex ec [ja Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC
Pepperl+Fuchs Kontsern Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Saksamaa Internet: www.pepperl-fuchs.com

2. Kehtivus

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

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

Järgige kasutusotstarbele ja käituskohale kohaldatavaid direktiive, standardeid ja seaduseid.

Kui seade asendab eelnevat seadet, tuleb sädemeohutuse tõendamise dokumentatsiooni kohandada.

Vastavad teabelehed, kasutusjuhendid, vastavusdeklaratsioonid, ELi tüübikinnituskatsetuse sertifikaadid, sertifikaadid ja olemasolu korral ka juhtimissüsteemi joonised (vt teabelehte) on sinse dokumendi lahutamatu osa. Selle teabe leiate veebisaidilt www.pepperl-fuchs.com.

Seadmespetsiifilise teabe, nt valmistusaasta vaatamiseks skannige seadmel olev QR-kood. Alternatiivina võite sisestada seerianumbri veebilehel www.pepperl-fuchs.com olevasse seerianumbriotsingusse.

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

3. Sihtrühm, personal

Plaanimise, kooste, käiklaskmise, 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.

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 ümbritsevas ja töötingimustes.

Kasutage seadet vaid statsionaarselt.

Seade on elektriseade tooni 2 ohtlikesse piirkondadesse.

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

I/O-mooduleid, com-üksuseid, toiteploke 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

Enne seadme paigaldamist, installimist ja käiklaskmist peate selle endale selgeks tegema ja lugema hoolikalt kasutusjuhendit.

Järgige seotud põhjaplaatide kasutusjuhendeid.

Seadet tohib kasutada vaid määratud ümbritsevas temperatuurivahemikus ja määratud relatiivse niiskusega ilma kondensatsioonita.

Ärge paigaldage seadet asukohtadesse, kus võib esineda agressiivset keskkonda.

Seadme installeerimine ja kasutamine on lubatud vaid reguleeritud keskkonnas, milles on tagatud reostusaste 2 (või parem) vastavalt standardile IEC/EN 60664-1.

Kõrgema reostusastmega piirkondades kasutamisel tuleb seadet vastavalt kaitsta.

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

Ärge paigaldage kahjustatud või saastunud seadet.

Kasutage vaid tootja määratud tarvikuid.

Ärge lükake mooduleid pesadesse liiga tugevalt. Liigse jõu kasutamine võib vigastada seadmete tagumisi ühendusi.

Pingestatud moodulit ühendage ja tõmmake vaid potentsiaalselt plahvatusohtliku keskkonna puudumisel.

Järgige installeerimisjuhiseid kooskõlas standardiga IEC/EN 60079-14.

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

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

Nõuded seadme kaitseklassile Gc

Seadme installeerimine ja kasutamine on lubatud vaid ümbritsevas keskkonnas, mis

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

Nõuded kaablitele ja ühendustele

Kaablite ja ühenduste installeerimisel järgige järgmisi punkte.

Järgige elektrijuhi kaablisoonelise ühenduse ristlõiget.

Arvestada tuleb isolatsiooni eemaldamise pikkusega.

Elektrijuhtide installeerimisel peab isolatsioon ulatuma klemmini.

Kiudjuhtide kasutamisel pressige kokku kaabliühendused 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) sädemeohutud ahelad võib juhtida ohtlikesse piirkondadesse. Järgige kõikide mittesädemeohutute ahelate eraldusmaade vastavust standardi IEC/EN 60079-14 kohaselt.

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

Seadme ühendamisel sädemeohutu aparaadiga järgige seadme maksimaalseid väärtuseid.

Sädemeohutute protsessiseadmete ühendamisel seotud aparaadi sädemeohutute ahelatega võtke arvesse protsessiseadme ja seotud aparaadi vastavaid tippväärtuseid plahvatuskaitse osas (sädemeohutuse tõendamine). Lisaks järgige standardeid IEC/EN 60079-14 ja IEC/EN 60079-25.

Kui ühelt seadmelt on rööpühendatud mitu kanalit, veenduge, et rööpühendus oleks tehtud otse seadme klemmidel. Sädemeohutuse tõendamisel 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_o -i koguväärtus (välja arvatud kaabel) on $\geq 1\%$ ettenähtud L_o -i väärtusest.
Vooluringi C_o koguväärtus (välja arvatud kaabel) on $\geq 1\%$ ettenähtud C_o väärtusest.
- Gaasi plahvatusohtlikkuse gruppide I, IIA ja IIB vähendatud mahtuvus ei tohi ületada väärtust $1 \mu\text{F}$ (kaasa arvatud kaabel). Gaasi plahvatusohtlikkuse grupi IIC vähendatud mahtuvus ei tohi ületada väärtust 600 nF (kaasa arvatud kaabel).

Nõuded mitteohtlikele piirkondadele

Seadme installeerimine ja kasutamine on lubatud vaid ümbritsevas keskkonnas, mis

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

Teise võimalusena võib seadet installeerida ja kasutada reguleeritud keskkonnas, milles on tagatud reostusaste 2 vastavalt standardile IEC/EN 60664-1.

7. Talitus, hooldus, remont

Enne toote kasutamist tutvuge sellega. Lugege kasutusjuhendit hoolikalt.

Komponentide asendamine võib halvendada sädemeohutust.

Komponentide asendamine võib halvendada sobivust tsooni 2.

Ärge kasutage kahjustatud või saastunud seadet.

Kasutage vaid tootja määratletud tarvikuid.

Ärge parandage, muutke ega manipuleerige seadet.

Defekti korral asendage seade alati originaalseadmega.

Ärge lükake mooduleid pesadesse liiga tugevalt. Liigse jõu kasutamine võib vigastada seadmete tagumisi ühendusi.

Pingestatud moodulit ühendage ja tõmmake vaid potentsiaalselt plahvatusohtliku keskkonna puudumisel.

Seotud aparraadi hoolduse ja ülevaatuseteostamisel järgige standardit IEC/EN 60079-17.

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

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

Nõuded kaablitele ja ühendustele

Kaablite ja ühenduste installeerimisel järgige järgmisi punkte.

Järgige elektrijuhi kaablisoone lubatud ristlõiget.

Arvestada tuleb isolatsiooni eemaldamise pikkusega.

Elektrijuhtide installeerimisel peab isolatsioon ulatuma klemmini.

Kiudjuhtide kasutamisel pressige kokku kaabliühendused 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.

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.