

Kasutusjuhend

1. Märgistus

Digitaalsisend FB1209*
ATEXi sertifikaat: Presafe 19 ATEX 14055U
ATEXi märgistus: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX-sertifikaat: IECEX PRE 19.0010U
IECEX-märgistus: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

Sageduse sisend FB1203*, Digitaalsisend FB1208*
Signaali muundur FB5204*, FB5205*
ATEXi sertifikaat: Presafe 19 ATEX 14058U
ATEXi märgistus: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX-sertifikaat: IECEX PRE 19.0013U
IECEX-märgistus: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

Digitaalväljund FB2216*, FB2217*, FB6216*, FB6217*
ATEXi sertifikaat: Presafe 19 ATEX 14054U
ATEXi märgistus: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX-sertifikaat: IECEX PRE 19.0009U
IECEX-märgistus: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

HART saatja toiteplokk, Sisendi isolator FB3206*
Elektrivoolu juhtseade HART FB4201*, FB4202*, FB4204*, FB4205*
Universaalne sisend/väljund (HART) FB7204*
ATEXi sertifikaat: Presafe 19 ATEX 14057U
ATEXi märgistus: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX-sertifikaat: IECEX PRE 19.0012U
IECEX-märgistus: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

Klapi juhtplokk FB8205* FB8209*
ATEXi sertifikaat: Presafe 19 ATEX 14058U
ATEXi märgistus: Ⓜ II 2(1) G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb
IECEX-sertifikaat: IECEX PRE 19.0013U
IECEX-märgistus: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb

Klapi juhtplokk FB8211*
ATEXi sertifikaat: Presafe 19 ATEX 14058U
ATEX-Kennzeichnung: Ⓜ II 2(1) G Ex db eb q [ib] IIC Gb
IECEX-sertifikaat: IECEX PRE 19.0013U
IECEX-märgistus: Ex db eb q [ib] IIC Gb

Tüübitähises tärniga tähistatud tähemärgid on seadme versiooni kohatäide.

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.

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.

Enne toote kasutamist tutvuge sellega. Lugege kasutusjuhendit hoolikalt.

4. Viide lisadokumentatsioonile

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

Järgige kasutusotstarbe ja käituskohale kohaldatavaid direktiive, standardeid ja seaduseid.

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

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

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

5. 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.

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

I/O-mooduleid, com-üksuseid, toiteplokkke ja hajutatud I/O-süsteemi siini klemmimoodulid 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.

6. 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.

7. 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.

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

Komponentidele lubatud lühisvool on 50 A.

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

Kui seadet on juba kasutatud ülelektripaigaldistes, ei tohi seadet enam järgnevalt installeerida elektripaigaldistes, mida kasutatakse kombinatsioonis ohtlike piirkondadega.

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.

Seadme installeerimine ja kasutamine on lubatud vaid ümbritsevates kestades, mis

- vastavad ümbritsevate kestade nõuetele standardi IEC/EN 60079-0 kohaselt,

- on kaitseklassiga IP54 vastavalt standardile IEC/EN 60529.

Järgige installeerimisjuhiseid kooskõlas standardiga IEC/EN 60079-14.

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

Kui sädemeohutuid 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

Ühendage juhtmeotstega või ühenduskaabliga seade vaid kaitseviisiga Ex e klemmidele.

Järgige elektrijuhi kaablisooni lubatud ristlõiget.

Observe the insulation stripping length.

Elektrijuhtide installeerimisel peab isolatsioon ulatuma klemmini.

Kiudjuhtide 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.

Nõuded seotud aparaadina kasutamisele

Kui kaitseviisiga Ex i voluleringe kasutatakse mittesädemeohutute ahelatega, ei tohi neid enam kasutada kaitseviisiga Ex i voluleringidena. 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 induktiivsuse 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 $1 \mu F$ (kaasa arvatud kaabel). Gaasi plahvatusohtlikkuse grupi IIC vähendatud mahtuvus ei tohi ületada väärtust 600 nF (kaasa arvatud kaabel).

Nõuded ümbritsevale kestale

Paigaldage ümbritsevale kestale nähtavasse kohta hoiatav markeering „Hoiatus – vt kasutusjuhendit!“.

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

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

Vältige elektrostaatilisi laenguid, mis võivad põhjustada seadme installaatorile, kasutamise või hooldamise ajal elektrostaatilisi lahendusi. Pingestatud ümbritseva kesta võib tsoonis 1 hoolduseks avada järgmistel tingimustel.

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

8. Talitus, hooldus, remont

Enne toote kasutamist tutvuge sellega. Lugege kasutusjuhendit hoolikalt.

Ärge kasutage kahjustatud või saastunud seadet.

Kasutage vaid tootja määratletud tarvikuid.

Ärge parandage, muutke ega manipuleerige seadet.

Komponentide asendamine võib halvendada sädemeohutust.

Defekti korral asendage seade alati originaalseadmega.

Eemaldage seade ainult integreeritud eemaldamise süsteemi abil.

Integreeritud eemaldamise süsteem nõuab

kaheastmelist eemaldamise protsessi.

1. Avage lukk ja oodake (vt ooteaega tabelist)

2. Eemaldage.

Ooteaeg	Seade
6 s	Sisend/väljund moodulid FB*20*, FB*21*
6 s	Lüüsid FB8205 kuni FB8209, FB8210 ja FB8211
6 s	Siini klemmmoodulid FB929*
7 min	Toiteplokk FB9206*

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 plahvatus eest.

Seotud aparaadi hoolduse ja ülevaatus teostamisel järgige standardit IEC/EN 60079-17.

Pingestatud ümbritseva kesta võib tsoonis 1 hoolduseks avada järgmistel tingimustel.

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

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 pinge all (pingestatuna vahetatav).

Kaitske vahekaablit standardiga IEC/EN 60079-0 ühtiva kaitseviisiga, mis vastab seadme nõutavale kaitseklassile.

Nõuded kaablitele ja ühendustele

Järgige elektrijuhi kaablisooni lubatud ristlõiget.

Observe the insulation stripping length.

Elektrijuhtide installeerimisel peab isolatsioon ulatuma klemmini.

Kiudjuhtide 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. 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.