

# Kasutusjuhend

## 1. Märgistus

Lülitusvõimendi KFD2-ST3-Ex1.LB, KFD2-ST3-Ex2
ATEX-sertifikaat: EXA 16 ATEX 0016 X ATEXi märgistus: Ⓢ II 3(1)G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX-sertifikaat: IECEX EXA 16.0009X IECEX-märgistus: Ex nA [ia 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, Group IIC T4 Seotud aparaat sädemehutute ahelatega: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III [AEx ia Ga] IIC, [AEx ia Da] IIIC, [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC
Pepperl+Fuchs Kontsern 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.

Kaevandustöödel järgige käituskohale kohaldatavaid seaduseid, standardeid ja direktiive.

Vastavad teabelehed, kasutusjuhendid, vastavusdeklaratsioonid, EÜ tüübikinnituskatsetuse sertifikaadid, sertifikaadid ja olemasolu korral ka juhtimissüsteemi joonised on käesoleva dokumendi lisad. Selle teabe leiata veebisaidilt [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Seadmespetsiifilise teabe, nt valmistusaasta vaatamiseks skannige seadmel olev QR-kood. Alternatiivina võite sisestada seerianumbri veebilehel [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) olevasse seerianumbriotsingusse.

Kui kasutate seadet ohutusega seotud rakendustes, järgige funktsionaalse ohutuse nõudeid. Nõuded leiata funktsionaalse ohutuse dokumentatsioonist veebilehelt [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Kasutuseesmärk

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

Seadet kasutatakse juhtimis- ja mõõtetehnoloogias (C&I-tehnoloogia) signaalide, nagu 20 mA ja 10 V standardsignaalid, galvaaniliseks eralduseks või teise võimalusena signaalide kohandamiseks või ühtlustamiseks. Seadmel on sädemehutud ahelad, mida kasutatakse sädemehutute protsessiseadmete talitluseks ohtlikes piirkondades.

Seade edastab digitaalsignaale (NAMURi andurid / mehaanilised kontaktid) plahvatusohtlikust piirkonnast mitteplahvatusohtlikku piirkonda. Kasutage seadet vaid ettenähtud ümbritsevas ja töötingimustes. Kasutage seadet vaid statsionaarselt.

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

Seade on elektriseade tsooni 2 ohtlikesse piirkondadesse.

Kui kasutate seadet ohutusega seotud rakendustes, järgige juhiseid seadme ohutu kasutamise ja ohutu seisukorra kohta.

## 5. Väärkasutus

Personali ja jaama kaitse ei ole tagatud, kui seadet ei kasutata selle kasutuseesmärgi järgi.

## 6. Kokkupanek ja paigaldamine

Ärge paigaldage kahjustatud või saastunud seadet.

Seade on kavandatud paigaldamiseks 35 mm DIN-liistule standardi EN 60715 järgi.

Paigaldage seade nii, et see oleks kaitstud mehaanilise ohu eest.

Paigaldage seade näiteks ümbritsevasse kesta.

Ärge paigaldage seadet tolmuohtlikku alasse.

Seade vastab kaitseklassile IP20 standardi IEC/EN 60529 kohaselt.

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.

Ühendage ainult selliste toiteallikatega, mis tagavad toiteplokkidele kaitse elektrilöögi eest (nt SELV või PELV).

Järgige installeerimisjuhiseid kooskõlas standardiga IEC/EN 60079-14.

Kui kasutate elektri ülekandeliini, peab ülekandeliini toide tulema ainult toitemoodulitest või -plokkidest. Elektri ülekandeliinid ei tohi saada toidet läbi isolaatorite.

Kui installeerite seadme ohutusega seotud rakendustesse, järgige funktsionaalse ohutuse nõudeid.

### Nõuded kaablitele ja ühendustele

Järgige elektrijuhi kaablisooone lubatud ristlõiget.

Kiudjuhtide kasutamisel pressige kokku kaabliühüsid elektrijuhi otstes.

Kasutage klemmi kohta vaid ühte elektrijuhti.

Elektrijuhtide installeerimisel peab isolatsioon ulatuma klemmini.

Järgige klemmi kruvide pingutusmomenti.

### Nõuded seotud aparaadina kasutamisele

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

Hoidke eraldusmaad kõikide sädemehutute ahelate ja mittesädemeohutute ahelate vahel vastavalt standardile IEC/EN 60079-14.

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

Sädemeohutute protsessiseadmete ühendamisest seotud aparaadi sädemehutute ahelatega võtke arvesse protsessiseadme ja seotud aparaadi vastavaid tippväärtuseid plahvatuskaitse osas (sädemehutuse töendamise). 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. Sädemehutuse töendamisel järgige rööpühenduse maksimaalseid väärtusi.

### 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.

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

## 7. Talitlus, hooldus, remont

Kui kasutate seadet ohutusega seotud rakendustes, järgige funktsionaalse ohutuse nõudeid. Kui töötate vähese nõudlusega režiimis, kavandage proovitest jaoks sobivad intervallid.

Ärge kasutage kahjustatud või saastunud seadet.

Ärge parandage, muutke ega manipuleerige seadet.

Defekti korral asendage seade alati originaalseadmega.

### Nõuded seadme kaitseklassile Gc

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

Töötavaid elemente kasutage vaid potentsiaalselt plahvatusohtliku keskkonna puudumisel.

## 8. Tarnimine, transport, utiliseerimine

Kontrollige pakendit ja sisu kahjustuste osas.

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

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.