

# Kasutusjuhend

## Märgistus

K-System, isoleeritud kaitsepiirid tsooni 2
Seadme identifitseerimine
Mudeli number
ATEXi heakskiit
Grupp, seadmeklass, kaitseviis, temperatuuri klassifitseerimine

table 1

Seadme täpse tähistuse leiate nimesildilt seadme küljel.

Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Saksamaa
---

table 2

## Sihtgrupp, personal

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

Seadme paigaldust, installeerimist, käikulaskmist, käitamist, hooldust ja demonteerimist tohib teostada vaid vastavalt koolitatud kvalifitseeritud personal. Kasutusjuhend tuleb läbi lugeda ja sellest aru saada.

Enne seadme kasutamist peate selle endale selgeks tegema ja lugema hoolikalt kasutusjuhendit.

## Viide täiendavale dokumentatsioonile

Järgige kasutusotstarbele ja käituskohale kohaldatavaid seaduseid, standardeid ja direktiive.

Vastavad teabelehed, vastavusdeklaratsioonid, EÜ tüübihindamise sertifikaadid, sertifikaadid ja juhtimissüsteemi joonised on nende kohaldamisel käesoleva dokumendi täiendamiseks. Selle teabe leiate veebilehelt [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## Kasutuseesmärk

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

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

Kasutage seadet vaid ettenähtud ümbristes tingimustes.

Seade on kavandatud paigaldamiseks 35 mm DIN-liistule vastavalt standardile EN 60715.

Kasutage seadet vaid stantsionaarselt.

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

Seade on elektriseade tsooni 2 ohtlikesse piirkondadesse.

## Väärkasutus

Personali ja agregaadid kaitse ei ole tagatud, kui seadet ei kasutata vastavalt selle kasutuseesmärgile.

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

## Paigaldamine ja installeerimine

Ärge paigaldage kahjustatud või saastunud seadet.

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

Paigaldage seade näiteks ümbristesvasse kesta.

Ärge paigaldage seadet kergesti süttiva tolmu alasse.

Seade vastab kaitseklassile IP20 vastavalt standardile IEC/EN 60529.

Seadet võib installeerida ja kasutada vaid keskkonnas, milles on tagatud reostusaste 2 (või madalam) vastavalt standardile IEC/EN 60664-1.

Kõrgema reostusastmega piirkondades kasutamisel tuleb seadet vastavalt kaitsta.

Kõik seadmega ühendatud vooluringid peavad vastama ülepinge II kategooriale (või paremale) standardis IEC/EN 60664-1.

Toiteplokkidesse ühendamiseks kasutage vaid toiteallikaid, mis kaitsevad elektrilöögi eest (nt SELV või PELV).

Järgige installeerimisjuhiseid vastavalt standardile IEC/EN 60079-14.

## Nõuded kaablitele ja ühendustele

Kaablite ja ühenduste installeerimisel järgige järgmiseid punkte.

Järgige elektrijuhi kaablisoone lubatud ristlõiget.

Kiuliste kaablite kasutamisel pressige kokku kaabliühendid elektrijuhi otstes.

Kasutage klemmi kohta vaid ühte elektrijuhti.

Elektrijuhtide installeerimisel peab isolatsioon ulatuma klemmini.

Järgige klemmi kruvide pingutusmomenti.

Kui nimipinge on suurem kui 50 V (vahelduvvool), toimige järgmiselt.

1. Lülitage pinge välja.

2. Ühendage klemmiplokkid või lahutage klemmiplokkid.

## Nõuded seotud aparaadina kasutamisele

Kui kaitseviisiga Ex i vooluringe kasutatakse mittesädemeohutute ahelatega, ei tohi neid enam kasutada kaitseviisiga Ex i vooluringidena.

Seotud aparaadi sädemeohutud ahelad võib juhtida ohtlikesse piirkondadesse. Järgige kõikide mittesädemeohutute ahelate eraldusmaade vastavust standardile IEC/EN 60079-14.

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

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

Seadme ühendamisel sädemeohutu aparaadiga järgige seadme maksimaalseid väärtuseid.

Ühendades sädemeohutud seadmed seotud seadme sädemeohutute ahelatega, järgige maksimaalseid tippväärtuseid plahvatuskaitse osas (sädemeohutuse tõendamise). Järgige standardeid IEC/EN 60079-14 või IEC/EN 60079-25.

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.

● Vooluringi  $L_i$  koguväärtus (välja arvatud kaabel) ja mahtuvused, nt kaablites ja ühendustes.

● Vooluringi  $L_i$  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% järgmistest tingimustel. Vooluringi

$L_i$  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).

Kui ühelt seadmelt on rööpühendatud mitu kanalit, veenduge, et rööpühendus on tehtud otse seadme klemmidel. Sädeohutuse tõendamisel järgige rööpühenduse maksimaalseid väärtusi.

## Nõuded seadme kaitseklassile Gc

Seadet tuleb installeerida ja kasutada vaid ümbristesvestes kestades, mis

● vastavad ümbristesveste kestade nõuetele standardis IEC/EN 60079-0 ja

● on kaitseklassiga IP54 vastavalt standardile IEC/EN 60529.

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

Tagage siirdekaitse. Veenduge, et siirdekaitse tippväärtus ei ületaks 140% nimipingest.

Paigaldage hoiatussilt „Hoiatus – ärge eemaldage ega vahetage kaitset voolu all!“ nähtavale kohale kestal.

## Talitus, hooldus, remont

Seadmeid ei tohi remontida, muuta ega töödelda. Defekti korral tuleb toode vahetada alati originaalseadme vastu.

Kui nimipinge on suurem kui 50 V (vahelduvvool), toimige järgmiselt.

1. Lülitage pinge välja.

2. Ühendage klemmiplokkid või lahutage klemmiplokkid.

## 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.

Programmeerimise pesa kasutage vaid potentsiaalselt plahvatusohtliku keskkonna puudumisel.

Vahetatavat kaitset vahetage vaid siis, kui seade on pingestamata.

## Tarnimine, transport, utiliseerimine

Kontrollige pakendit ja sisu kahjustuste osas.

Kontrollige, et olete saanud kõik ühikud ja saadud ühikud on teie tellitud.

Hoiustage ja transportige seadet alati originaalpakendis.

Hoiustage seadet puhtas ja kuivas keskkonnas. Arvestada tuleb

lubatavate ümbristesveste tingimustega (vt andmelehte).

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