

# Käyttöohje

## 1. Merkintä

Kenttäväylän segmenttisuojain F2-SP-IC*
ATEX-sertifikaatti: TÜV 13 ATEX 107689 X ATEX-merkintä: Ⓢ II 3G Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Ⓢ II 2(3)D Ex tb [ic Dc] IIIC T130°C Db
IECEx-sertifikaatti: IECEx TUN 13.0004X IECEx-merkintä: Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Ex tb [ic Dc] IIIC T130°C Db
CCC-sertifikaatti: 2020322310002785 CCC-merkintä: Ex ec [ic] IIC T4 Gc, Ex tb [ic Dc] IIIC T130°C Db

Tyypikoodin tähdellä (\*) merkityt kirjaimet osoittavat laiteversion.

Pepperl+Fuchs Konzern Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Saksa
Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Kohderyhmä ja henkilöstö

Käyttökäyttöön otosta, käytöstä, kunnossapidosta ja purkamisesta. Vain asianmukaisesti koulutettu henkilökunta saa suorittaa laitteen asennus-, käyttöönotto-, käyttö-, kunnossapito- ja purkutoimenpiteitä. Koulutetun henkilökunnan on luettava ja ymmärrettävä käyttöohje. Tutustu tuotteeseen ennen sen käyttöä. Lue käyttöohje huolellisesti.

## 3. Viittaukset muuhun dokumentaatioon

Noudata käyttötarkoitukseen ja käyttöympäristöön liittyviä direktiivejä, standardeja ja kansallisia lakeja. Noudata direktiiviä 1999/92/EC räjähdysvaarallisilla alueilla. Vastaavat tekniset tietolomakkeet, oppaat, vaatimustenmukaisuusvakuutukset, EU-tyyppitarkastustodistukset, sertifikaatit ja piirikaaviot soveltuvin osin täydentävät tätä asiakirjaa. Nämä tiedot ovat saatavissa osoitteesta [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com). Tarkat tiedot laitteesta, esimerkiksi valmistusvuosi, voidaan tarkistaa lukemalla laitteen QR-koodi. Vaihtoehtoisesti voit syöttää sarjanumeron sarjanumerohakuun [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com). Jatkovien tarkastusten vuoksi dokumentaatio muuttuu koko ajan. Tarkista tämän vuoksi aina uusien versio osoitteesta [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Käyttötarkoitus

Segmenttisuojain on kenttäväylän segmenttisuojain, joka on suunniteltu standardin IEC/EN 61158-2/IEC/EN 61158-2 mukaisesti kenttälaitteiden liittämiseksi alahaarojen kautta segmentin runkoon. Jokainen alahaara rajoittaa tai erottaa virran erikseen alahaaran vioituessa ja varmistaa siten, että jäljellä oleva segmentti on suojattu. Laitte on suunniteltu seinäasennettavaksi. Käytä asennustarvikkeita, jotka sopivat asennuspintaan. Käytä asennustarvikkeita, jotka sopivat laitteen turvalliseen kiinnitykseen. Jos laitetta on jo käytetty sähköasennuksissa, laitetta ei voi enää sen jälkeen asentaa sähköasennuksiin, joita käytetään räjähdysvaarallisten alueiden yhteydessä. Laitte on suunniteltu käytettäväksi luonnostaan vaarattomissa kenttäväyläjärjestelmissä FISCO:n tai Entityn mukaan. Laitetta saa käyttää vain määritellyllä ympäristölämpötila-alueella ja määritellyssä suhteellisessa kosteudessa ilman tiivistymistä.

## 5. Säätöjenvastainen käyttö

Henkilöstön ja tehtaan turvallisuutta ei voida taata, jos laitetta ei käytetä sen käyttötarkoituksen mukaan.

## 6. Asennus

Tutustu tuotteeseen ja lue käyttöohje huolellisesti ennen laitteen asennusta ja käyttöönottoa. Noudata asennusohjeita standardin IEC/EN 60079-14 mukaisesti. Noudata asennusohjeita standardin IEC/EN 60079-25 mukaisesti. Älä asenna vaurioitunutta tai saastunutta laitetta. Jos laitetta on jo käytetty sähköasennuksissa, laitetta ei voi enää sen jälkeen asentaa sähköasennuksiin, joita käytetään räjähdysvaarallisten alueiden yhteydessä. Suojausluokan varmistaminen:

- Kotelo ei saa olla vaurioitunut, vääntynyt eikä syöpynyt.
- Kaikkien tiivisteiden on oltava ehjiä ja oikein asennettuja.
- Kaikki kotelon ruuvit ja kotelon kannen ruuvit on kiristettävä asianmukaiseen momenttiin.

- Kaikkien kaapelitiivisteiden on oltava sopivan kokoisia tulokaapelin halkaisijaan nähden.
- Kaikki kaapelitiivisteet on kiristettävä asianmukaiseen momenttiin.
- Kaikkien käyttämättömien kaapelitiivisteiden on oltava tiivistettyjä ja suljettuja asianmukaisilla tiivistetulpilla tai sulikutulpilla.

Laitteen voi asentaa syövyttävään olosuhteisiin standardin ISA-S71.04 ja korroosioluokan G3 mukaisesti.

Älä liitä signaalinjoja maadoitukseen tai kaapelivaippaan.

Kaikki kaapelit ja kaapeloinnit on varmistettava mekaanisesti.

Noudata ruuvien kiristysmomenttia.

### 6.1. Kaapeleita ja kaapelointia koskevat vaatimukset

Noudata johtimen ytimen sallittua läpimittaa.

Ota huomioon kuorintapitus.

Kun käytät monisäikeisiä johtimia, purista johdinholkit johtimien päihin.

### 6.2. Räjähdysvaarallinen alue

Varmista, että rungossa on kaksi liitintä, eli yksi rungon kummassakin päässä.

Varmista, että kaasuluokan valintaan tarkoitettu hallintalaitte on asetettu oikeaan asentoon käyttötarkoitusta varten.

Sähköistettyjen, ei-luonnostaan vaarattomien piirien liitäntä tai irrotus on sallittua vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.

Kytke ja irrota pistokejumperi vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.

#### 6.2.1. Suojaustyyppi

##### 6.2.1.1. Luonnostaan vaaraton suojaustyyppi (Ex i)

Noudata kahden vierekkäisen luonnostaan vaarattoman piirin erotusäisyyksiä standardin IEC/EN 60079-14 mukaisesti.

Liittyvän laitteen luonnostaan vaarattomat piirit (asennettu turvallisella alueella) voi johtaa räjähdysvaarallisille alueille. Noudata kaikkien ei-luonnostaan vaarattomien piirien erotusäisyyksiä standardin IEC/EN 60079-14 mukaisesti.

Jos luonnostaan vaarattomia piirejä (Ex ic) käytetään ei-luonnostaan vaarattomien piirien kanssa, niitä ei enää saa käyttää luonnostaan vaarattomina piireinä (Ex ic).

Räjähdysuojauksen osalta kenttälaitteen ja liittyvän laitteen vastaavia huippuarvoja on noudatettava liitettäessä luonnostaan vaarattomia kenttälaitteita liittyvän laitteen luonnostaan vaarattomiin piireihin (luonnostaan vaarattomuuden varmistus). Noudata myös standardeja IEC/EN 60079-14 ja IEC/EN 60079-25.

#### 6.2.2. Pöly

##### 6.2.2.1. Tilaluokka 22

Laitetta, jossa on ulkoiset liittimet ei luonnostaan vaarattomia piirejä varten, ei saa asentaa tilaluokkaan 22.

Sähköistettyjen, ei-luonnostaan vaarattomien piirien liitäntä tai irrotus on sallittua vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.

Sähköistettynä kotelon saa avata vain, kun pölyräjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.

Poista pöly ennen kotelon avaamista.

##### 6.2.2.2. Tilaluokka 21

Laitetta, jossa on ulkoiset liittimet, ei saa asentaa tilaluokkaan 21.

Sähköistettyjen piirien liitäntä tai irrotus on sallittua vain, kun räjähdysvaarallisia pitoisuuksia ei ole.

Luonnostaan vaarattomat piirit (Ex ic) täyttävät ainoastaan suojatason Dc. Koteloa ei saa avata, kun laite on sähköistetty.

Poista pöly ennen kotelon avaamista.

## 7. Käyttö, kunnossapito, korjaus

Tutustu tuotteeseen ennen sen käyttöä. Lue käyttöohje huolellisesti.

Älä korjaa, muuta tai peukaloi laitetta.

Vaihda laite aina vian ilmetessä alkuperäislaitteeseen.

### 7.1. Laitteen tiedot

Käsittele liitäntöjä vain määritellyllä ympäristölämpötila-alueella.

Lämpötila-alue	-5 °C ... +70 °C
----------------	------------------

## 8. Toimitus, kuljetus, hävittäminen

Varmista, että pakkaus ja sen sisältö eivät ole vaurioituneet.

Varmista, että olet saanut kaikki tuotteet, jotka olet tilannut.

Säilytä alkuperäispakkaus. Säilytä ja kuljeta laitetta aina alkuperäispakkauksessa.

Säilytä laitetta puhtaassa ja kuivassa ympäristössä. Sallittuja ympäristöolosuhteita on noudatettava. Katso tiedot tietolomakkeesta.

Laitteen, sen komponenttien, pakkauksen ja mahdollisesti mukana olevien paristojen hävittäminen on tehtävä kussakin maassa sovellettavien lakien ja suositusten mukaisesti.