

# Käyttöohje

## 1. Merkintä

Näppäimistö, jossa on valinnainen ohjauselementti hiiren toimintoja varten EXTA2-*-*-*X
ATEX-sertifikaatti: BVS 07 ATEX E 163 X ATEX-merkintä: Ⓜ II 2G Ex ib IIC T4 Gb Ⓜ II 2D Ex ib IIIB T135°C Db
IECEX-sertifikaatti: IECEX BVS 08.0022X IECEX-merkintä: Ex ib IIC T4 Gb, Ex ib IIIB T135°C Db
UL: E190294 Luokka I, alaluokka 2, ryhmät A–D
Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Saksa Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Kelpoisuus

Tämän käyttöohjeen tietyissä prosesseissa ja ohjeissa vaaditaan erityisten säännösten noudattamista käyttökäyttäjien turvallisuuden takaamiseksi.

## 3. Kohderyhmä ja henkilöstö

Käyttökäyttäjät on vastuussa suunnittelusta, kokoonpanosta, käyttöönnotosta, käytöstä, kunnossapidosta ja purkamisesta. Vain asianmukaisesti koulutettu henkilökunta saa suorittaa laitteen asennus-, käyttöönnotto-, käyttö-, kunnossapito- ja purkutoimenpiteitä. Koulutetun henkilökunnan on luettava ja ymmärrettävä käyttöohje.

## 4. Viittaukset muuhun dokumentaatioon

Noudata käyttötarkoitukseen ja käyttöympäristöön liittyviä lakeja, standardeja ja direktiivejä. Noudata direktiiviä 1999/92/EY räjähdysvaarallisilla alueilla.

Noudata käyttötarkoitukseen ja käyttöympäristöön liittyviä lakeja, standardeja ja direktiivejä.

Vastaavat tekniset tietolomakkeet, oppaat, vaatimustenmukaisuusvakuutukset, EU-tyyppitarkastustodistukset, sertifikaatit ja piirikaaviot soveltuvin osin (katso tekniset tietolomakkeet) kuuluvat olennaisesti tähän asiakirjaan. Nämä tiedot ovat saatavissa osoitteesta [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Katso asianmukaisesta EU-tyyppitarkastustodistuksesta liitetyn piirityypin, suurimman sallitun ympäristölämpötilan, lämpötilaluokan ja tehokkaiden sisäisten reaktanssien väliset suhteet.

Jatkuvien tarkastusten vuoksi dokumentaatio muuttuu koko ajan. Tarkista tämän vuoksi aina uusin versio osoitteesta [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Käyttötarkoitus

Laitte on hyväksytty vain käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön. Tämän käyttöohjeen noudattamatta jättäminen kumoaa takuun ja vapauttaa valmistajan vastuusta.

Laitte on PC-näppäimistö, jossa on valinnainen ohjauselementti hiiren toimintoja varten (kosketuslevy, ohjauspallo, ohjaussauva).

Näppäimistössä on USB-liitännät räjähdysvaarallisilla alueella 1 ja tilaluokassa 21 käyttämistä varten ATEX-direktiivin 2014/34/EU ja IECEX-standardien mukaan.

Näppäimistön USB-liitännät ja hiiren toimintojen ohjauselementti ovat erillisiä luonnostaan vaarattomia piirejä. Molemmat luonnostaan vaarattomat piirit johdetaan ulos joko yhdellä tai kahdella erillisellä liitäntäkaapelilla. Liitäntäkaapeli vastaa tyyppiä B standardin IEC 60079-14 osan 12.2.2.8 mukaan.

Käytä laitetta vain määritellyissä ympäristö- ja käyttöolosuhteissa.

Katso liitettyjen laitteiden käyttötarkoitus vastaavasta dokumentaatiosta.

Laitte on räjähdysvaarallisille alueille sopiva sähkölaite.

Laitteissa, joihin sovelletaan erityisvaateita, on X-merkintä sertifikaattinumeron perässä.

## 6. Sääntöjenvastainen käyttö

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

## 7. Asennus

Tutustu laitteeseen ja lue käyttöohje huolellisesti ennen laitteen asennusta ja käyttöönnottoa.

Noudata asennusohjeita standardin IEC/EN 60079-14 mukaan.

Noudata asennusohjeita standardin IEC/EN 60079-25 mukaan.

Käytä vain valmistajan määrittelemiä lisävarusteita.

Älä asenna laitetta paikkoihin, joissa olosuhteet voivat olla aggressiiviset.

Asenna laite niin, että se on suojassa suoralta auringonvalolta, paitsi jos siinä on UV-suojaa.

Kun luonnostaan vaarattomia laitteita liitetään liittyvän laitteen luonnostaan vaarattomiin piireihin, räjähdysuojauksen enimmäishuippuarvoja on noudatettava (luonnostaan vaarattomuuden varmistus). Noudata standardia IEC/EN 60079-14 tai IEC/EN 60079-25.

Varmista, että kaikki kiinnitysosat ovat paikoillaan.

Noudata ruuvien kiristysmomenttia.

Luonnostaan vaarattomien piirien osalta eristyksen dielektrisyysvakion muihin luonnostaan vaarattomiin piireihin ja väippaan verrattuna on oltava vähintään 500 V standardin IEC/EN 60079-14 mukaan.

Turvallisuuteen liittyvät merkinnät ovat toimitetussa tyyppikilvessä. Varmista, että tyyppikilpi on paikallaan ja luettavissa. Ota huomioon ympäristöolosuhteet.

Varmista, että ulkoiset maadoitukset on asennettu ja että ne ovat hyvässä kunnossa (ei vaurioita tai syöpymistä).

Asenna laite säänkestävään paikkaan.

Suojaa laite pitkäaikaiselta ja liialliselta mekaaniselta värähtelyltä.

Liitä kaikki paljaat sähköistämättömät metalliosat suojajohtimeen.

Laitte ei sovellu räjähdysvaarallisten alueiden erottamiseen.

Laitteen voi asentaa kaasuryhmään IIC.

Laitte on irrotettava tehonsyötöstä ennen asennusta ja kunnossapitoa.

Tehonsyötön voi aktivoida vasta, kun kaikki toimintaan tarvittavat piirit on koottu ja liitetty kokonaan.

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

Jos laitetta on käytetty luonnostaan vaarattoman piirin kanssa jännitteellä  $U_0$ , joka on suurempi kuin jännite  $U_i$ , joka on määritelty luonnostaan vaarattomaan suojausluokkaan (Ex ia tai Ex ib), laitetta ei enää saa liittää luonnostaan vaarattomiin (Ex ia tai Ex ib) piireihin.

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

Noudata laitteen enimmäisarvoja, kun liität laitteen luonnostaan vaarattomaan laitteeseen.

Pidä erotusetäisyydet kaikkien ei-luonnostaan vaarattomien piirien ja luonnostaan vaarattomien piirien välillä standardin IEC/EN 60079-14 mukaisina.

Noudata kahden vierekkäisen luonnostaan vaarattoman piirin erotusetäisyyksiä standardin IEC/EN 60079-14 mukaan.

Luonnostaan vaarattoman laitteen piirit voi johtaa räjähdysvaarallisille alueille, jolloin on kiinnitettävä erityistä huomiota erotusetäisyyksien säilyttämiseen kaikkiin ei-luonnostaan vaarattomiin piireihin standardin IEC/EN 60079-14 mukaan.

Noudata luonnostaan vaarattoman suojaustyyppin (Ex i) maadoitusvaatimuksia standardin IEC/EN 60079-14 mukaan.

### Kaapelitiivisteitä koskevat vaatimukset

Käytä vain yhtä kaapelointia aukkoa kohti.

Sovita kaapelitiivisten tiiviste-elementtiä käytettyjen kaapeleiden ja kaapelointien läpimittaan.

Varmista, että kaikki kaapelitiivisteet ovat hyvässä kunnossa ja kunnolla kiristettyjä.

Kaapelitiivisteiden lämpötila-alueen on sovelluttava käyttöön.

### Kaapeleita ja kaapelointia koskevat vaatimukset

Asenna kaapelit ja kaapelitiivisteet standardin IEC/EN 61241-0 mukaan.

Noudata kaapeleiden ja kaapelointien suurimpia sallittuja pituuksia.

Noudata johtimen ytimen sallittua läpimittaa.

Eristyksen dielektrisyysvakion on oltava vähintään 500 V standardin IEC/EN 60079-14 mukaan.

Ota huomioon kuorintapituus.

Kun asennat johtimet, eristyksen on ulotuttava liittimeen.

Kun käytät monisäikeisiä johtimia, purista johdinholkit johtimien päihin.

Noudata johtimien vähimmäistaivutusäädettä.

Asenna kaapelit ja kaapeloinnit niin, että ne ovat suojassa ultraviolettisäteilyltä.

Asenna kaapelit ja kaapelitiivisteet niin, että niihin ei kohdistu mekaanisia vaaroja.

### Sähköstatiikkaa koskevat vaatimukset

Tietoja sähköstaattisista vaaroista on teknisissä tiedoissa IEC/TS 60079-32-1.

Yksittäiset maadoittamattomat metalliosat voivat varautua sähköstaattisesti. Määrätty kapasitanssi ylittää vaaditun arvon standardin IEC/EN 60079-0 mukaan. Määrätty kapasitanssi on määritelty teknisissä tiedoissa.

Vältä sähköstaattista varausta, joka voi johtaa sähköstaattiseen purkaukseen laitteen asentamisen, käytön tai ylläpidon yhteydessä. Vältä kaapeleiden ja kaapelointien liian korkeaa sähköstaattista varausta. Sisällytä metalliset kotelon osat potentiaalin tasaukseen. Sähköstaattinen varaus aiheuttaa syttymisvaaran purkauksen sattuessa. Potentiaalinen taseus on saavutettava luonnostaan vaarattomien piirien mukaisesti.

## 8. Ympäröivä kotelo

Jos ylimääräisiä ympäröiviä koteloiden vaaditaan, seuraavat seikat on otettava huomioon asennuksen yhteydessä:

- Suojausluokka standardin IEC/EN 60529 mukaisesti
- Valonkestävä standardin IEC/EN 60079-0 mukaisesti
- Iskunkestävä standardin IEC/EN 60079-0 mukaisesti
- Kemiallisesti kestävä standardin IEC/EN 60079-0 mukaisesti
- Lämpötilankesto standardin IEC/EN 60079-0 mukaisesti
- Sähköstaattisuus standardin IEC/EN 60079-0 mukaisesti

Asenna laite niin, että se vastaa määritettyä suojausluokkaa standardin IEC/EN 60529 mukaan.

Varmista, ettei ympäröivä kotelo ole vaurioitunut, vääntynyt eikä syöpynyt.

Varmista, että kaikki tiivisteet ovat puhtaita, ehjiä ja oikein asennettuja.

## 9. Käyttö, kunnossapito, korjaus

Tutustu tuotteeseen ennen sen käyttöä. Lue käyttöohje huolellisesti.

Älä korjaa, muuta tai peukaloi laitetta.

Älä käytä vaurioitunutta tai saastunutta laitetta.

Vaihda laite aina vian ilmetessä alkuperäislaitteeseen.

Vian ilmetessä laite on korjautettava Pepperl+Fuchsilla.

Poista pöly ennen ympäröivän kotelon avaamista.

Jos laite asennetaan tilaan, jonka ilmassa on pölyräjähdysvaarallinen pitoisuus, poista yli 5 mm:n pölykertymät säännöllisesti.

Jos laite on puhdistettava sen ollessa räjähdysvaarallisella alueella, käytä vain puhdasta, kosteaa liinaa sähköstaattisen varauksen välttämiseksi.

Noudata standardia IEC/EN 60079-17 kunnossapidossa ja tarkastamisessa.

Katso lämpötilaluokasta riippuvat lämpötila-alueet EU-tyyppitarkastustodistuksesta.

## 10. 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.