

# Käyttöohje

## 1. Merkintä

Ylijännitesuojaintyyppit *LBF-IA1.36*
Kenttäasennus alahaaraan SCP-LBF-IA1*
Kenttäasennus runkoon TCP-LBF-IA1*
Runkoasennus tehokeskittimeen TPH-LBF-IA1*
ATEX-sertifikaatti: SIRA 12 ATEX 2128X
ATEX-merkintä: Ⓜ II 1G Ex ia IIC T4
ATEX-sertifikaatti: SIRA 12 ATEX 4176X
ATEX-merkintä: Ⓜ II 3G Ex nAc IIC T4 , Ⓜ II 3G Ex ic IIC T4

Tyypikoodin tähdellä (\*) merkityt kirjaimet osoittavat laiteversion.

Pepperl+Fuchs Konserni
Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Saksa
Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

## 2. Kohderyhmä ja henkilöstö

Käyttöhenkilöstö 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.

## 3. Viittaukset muuhun dokumentaatioon

Noudata käyttötarkoitukseen ja käyttöympäristöön liittyviä lakeja, standardeja ja direktiivejä. Noudata direktiiviä 1999/92/EC räjähdyksvaarallisilla 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 sivustollawww.pepperl-fuchs.com.

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

## 4. Käyttötarkoitus

Laite on suunniteltu suojaamaan laitteita valokaaren tai muiden hetkelisten ylijännitteiden aiheuttamilta epäsuorilta vaurioilta. Laite sopii kaikkiin kenttäväyläjärjestelmiin, joissa käytetään Manchesterkoodausta standardin IEC/EN 61158-2 mukaisesti fyysisenä kerroksena. Laite on suunniteltu käytettäväksi luonnostaan vaarattomissa kenttäväyläjärjestelmissä FISCO, Entityn tai DARTn 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 laitteeseen ja lue käyttöohje huolellisesti ennen laitteen asennusta ja käyttöönnottoa.

Älä asenna vaurioitunutta tai saastunutta laitetta.

Noudata asennusohjeita standardin IEC/EN 60079-14 mukaisesti.

Jos laitetta on jo käytetty sähköasennuksissa, laitetta ei voi enää sen jälkeen asentaa sähköasennuksiin, joita käytetään räjähdyksvaarallisten alueiden yhteydessä.

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

Vältä sähköstaattista varausta, joka voi johtaa sähköstaattiseen purkaukseen laitteen asentamisen, käytön tai ylläpidon yhteydessä.

Laitteen asentaminen ja käyttö on sallittua vain ympäröivissä kotelossa, jotka

- täyttävät ympäröiviä koteloida koskevat vaatimukset standardin IEC/EN 60079-0 mukaan
- ja ovat luokiteltuja suojausluokkaan IP54 standardin IEC/EN 60529 mukaan.

### 6.1. Räjähdyksvaarallinen alue

Laitteen voi asentaa kaasuryhmiin IIC, IIB ja IIA.

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

### 6.1.1. Tilaluokka 0

Laite ei muuta piirin suojausluokkaa.

Jos kaapeli on johdettu tilaluokkaan 0, laitteen ja tilaluokan 0 rajan välisen kaapelin pituus saa olla enintään 1 metri standardin IEC/EN 60079-14 mukaan.

Jos kaapeli on johdettu tilaluokkaan 0, kaapeli on suojattava valokaaresta johtuvilta häiriöiltä.

Kaapelin vaipan voi johtaa tilaluokkaan 0 vain, jos se on turvallisesti maadoitettu kuten maajohdin standardin IEC/EN 60079-14 mukaan.

Laitteeseen liitetyt kaapelit on suojattava, päällystettävä metallipinnoitteella tai johdettava metalliputken sisään.

Kaasupurkausputkien vuoksi ylijännitesuojat eivät täytä dielektrisyyksivaatimuksia standardin IEC/EN 60079-11 mukaisesti luonnostaan vaarattomien piirien ja mahdollisesti maadoitettujen osien välillä.

### 6.1.2. Tilaluokka 1

Laitteen voi asentaa tilaluokkaan 1.

Kaasupurkausputkien vuoksi ylijännitesuojat eivät täytä dielektrisyyksivaatimuksia standardin IEC/EN 60079-11 mukaisesti luonnostaan vaarattomien piirien ja mahdollisesti maadoitettujen osien välillä.

### 6.1.3. Tilaluokka 2

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

Jos ylijännitesuojaimet asennetaan alahaaralähtöihin, niiden on oltava luonnostaan vaarattomia (Ex ic). Varmista luonnostaan vaarattomuus käyttämällä runkokaapelin liityntämoduulia TCP-LBF-IA1.36.\*, jossa on integroitu erotusseinämä.

Kaasupurkausputkien vuoksi ylijännitesuojat eivät täytä maadoituksesta tai kotelosta tulevan eristyksen vaatimuksia standardin IEC/EN 60079-15 mukaan.

Kaasupurkausputkien vuoksi ylijännitesuojat eivät täytä dielektrisyyksivaatimuksia standardin IEC/EN 60079-11 mukaisesti luonnostaan vaarattomien piirien ja mahdollisesti maadoitettujen osien välillä.

Liitännät on varmistettava mekaanisesti tai niiden pitovoiman on oltava vähintään 15 N. FieldConnex-ylijännitesuojainten, segmenttisuojaajainten ja tehokeskittimien pistokeliitännät ja muhviliiännät täyttävät vähimmäispitovoimavaatimuksen 15 N.

## 7. Käyttö, kunnossapito, korjaus

Älä korjaa, muuta tai peukaloi laitetta.

Älä käytä vaurioitunutta tai saastunutta laitetta.

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

Vaihda laite aina vian ilmetessä alkuperäislaitteeseen.

## 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.