

# Käyttöohje

## 1. Merkintä

Kenttäväylän ylijännitesuojain DP-LBF-I1.36.DE (salamasuojaus, elektroninen moduuli) DP-LBF-I1.36.IE (salamasuojaus, elektroninen moduuli) DB-LBF-I1 (salamasuojaus, perusmoduuli) DB-LBF-I1.I (salamasuojaus, perusmoduuli)
ATEX-sertifikaatti: KEMA 09 ATEX 0190 X ATEX-merkintä: Ⓜ II 3G Ex ic IIC T6...T4 Gc , Ⓜ II 3G Ex nA IIC T6...T4 Gc ATEX-sertifikaatti: KEMA 09 ATEX 0191 X ATEX-merkintä: Ⓜ II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T6...T4 Gb
IECEX-sertifikaatti: IECEX KEM 09.0088X IECEX-merkintä: Ex ia [ia Ga] IIC T6...T4 Gb , Ex ic IIC T6...T4 Gc , Ex nA IIC T4/T5/T6 Gc
Pepperl+Fuchs Konzern Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Saksa Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Kelpoisuus

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

## 3. 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. Tutustu tuotteeseen ennen sen käyttöä. Lue käyttöohje huolellisesti.

## 4. 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 sivustollawww.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).

## 5. Käyttötarkoitus

Laitte on suunniteltu suojaamaan laitteita valokaaren tai muiden hetkellisten ylijännitteiden aiheuttamilta epäsuorilta vaurioilta. Laitte on suunniteltu käytettäväksi luonnostaan vaarattomissa kenttäväyläjärjestelmissä FISCO:n, Entityn tai DART:n mukaan.

## 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.

Älä asenna vaurioitunutta tai saastunutta laitetta.

Laitte on suunniteltu asennettavaksi 35 mm:n DIN-asennuskiskoon standardin EN 60715 mukaan.

Noudata asennusohjeita standardin IEC/EN 60079-14 mukaisesti.

Noudata asennusohjeita standardin IEC/EN 60079-25 mukaisesti.

Jos laitetta on jo käytetty yleisessä piirissä, se ei välttämättä ole enää liitetyn luonnostaan vaarattoman piiriin.

Salamasuojaus rajoittaa luonnostaan vaarattoman piirin dielektrisyysvakiota, joka on vähintään 500 V AC.

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

Seuraavien liitäntöjen katsotaan olevan liitettyjä maadoitukseen.

Liitännät:	5, 6, 7, 8
------------	------------

Kun laitetta käytetään kenttäväyläjärjestelmässä FISCO:n mukaan, seuraavien ehtojen on täyttyvä:

- Tehonsyötössä on oltava varma galvaaninen erotus.

- Tehonsyöttöä ei saa liittää maadoitukseen.

Vaihtoehtoisesti tehonsyöttö on liitettävä varmalla tavalla maadoitusjärjestelmään räjähdysvaarallisella alueella.

Asenna laite metallikoteloon tai koteloon, joka on sertifioitu tähän tarkoitukseen.

Asenna laite maadoitettuun DIN-asennuskiskoon. Liitä tähän maadoitukseen läpimitaltaan vähintään 4 mm<sup>2</sup>:n maajohdin.

## 7.1. Räjähdysvaarallinen alue

### 7.1.1. Kaasu

Laitteen voi asentaa kaasuryhmiin IIC, IIB ja IIA.

#### 7.1.1.1. Tilaluokka 0

Laitte 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.

#### 7.1.1.2. Tilaluokka 1

Laitteen voi asentaa tilaluokkaan 1.

Laitteen asennus ja käyttö tilaluokassa 1 on sallittua vain, jos laite on asennettu ympäröivään koteloon, joka vastaa laitteen suojatasoa Gb.

#### 7.1.1.3. Tilaluokka 2

Laitteen voi asentaa tilaluokkaan 2.

Laitteen asentaminen ja käyttö on sallittua vain ympäröivissä kotelossa, jotka

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

### 7.1.2. Pöly

#### 7.1.2.1. Tilaluokka 21

Laitteen asennus ja käyttö tilaluokassa 21 on sallittua vain, jos laite on asennettu ympäröivään koteloon, joka vastaa laitteen suojatasoa Db.

#### 7.1.2.2. Tilaluokka 22

Laitteen asennus ja käyttö tilaluokassa 22 on sallittua vain, jos laite on asennettu ympäröivään koteloon, joka vastaa laitteen suojatasoa Dc.

### 7.1.3. Suojaustyyppi

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

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

#### 7.1.3.2. Kipinöimätön suojaustyyppi (Ex nA)

Laitteen asentaminen ja käyttö on sallittua vain ympäröivissä kotelossa, jotka

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

## 8. Käyttö, kunnossapito, korjaus

Älä korjaa, muuta tai peukaloi laitetta.

Älä käytä vaurioitunutta tai saastunutta laitetta.

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

Vaihda laite aina vian ilmetessä alkuperäislaiteeseen.

## 9. 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.