

# Käyttöohje

## 1. Merkintä

Salamasuojain M-LB-Ex 2112, M-LB-Ex-2112.SP, M-LB-Ex-2114, M-LB-Ex-2114.SP M-LB-Ex-2142, M-LB-Ex-2142.SP, M-LB-Ex-2144, M-LB-Ex-2144.SP
ATEX-sertifikaatti: KIWA 19 ATEX 0003 X ATEX-merkintä: Ⓜ II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T6...T4 Gb Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIC Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEX-sertifikaatti: IECEX KIWA 19.0003X IECEX-merkintä: Ex ia [ia Ga] IIC T6...T4 Gb [Ex ia Da] IIC [Ex ia Ma] I
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Saksa Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Kohderyhmä ja henkilöstö

Käyttöhenkilöstö on vastuussa suunnittelusta, kokoonpanosta, käyttöönotosta, 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 lakeja, standardeja ja direktiivejä. 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). Jos käytät laitetta turvallisuussovelluksissa, noudata toiminnalliseen turvallisuuteen liittyviä vaatimuksia. Nämä vaatimukset löytyvät toiminnallisen turvallisuuden dokumentaatiosta osoitteesta [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Käyttötarkoitus

Laitte on hyväksytty vain käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön. Tämän käyttöohjeen noudattamatta jättäminen kumoaa takuun ja vapauttaa valmistajan vastuusta. Käytä laitetta vain määritellyissä ympäristö- ja käyttöolosuhteissa. Laitte on luonnostaan vaaraton laite standardin IEC/EN 60079-11 mukaan. Laitte on suunniteltu suojaamaan laitteita valokaaren tai muiden hetkellisten ylijännitteiden aiheuttamilta epäsuorilta vaurioilta. Suojaus saadaan aikaan ohjaamalla kasvanutta tasausvirtaa ja rajoittamalla jännitettä ylijännitteen aikana. Järjestelmä ei ole luonnostaan vaaraton hetkellisen ylijännitteen aikana, mutta suuret potentiaalierot vähenevät liitetyissä laitteissa. Jos käytät laitetta turvallisuussovelluksissa, noudata toiminnalliseen turvallisuuteen ja turvalliseen tilaan liittyviä ohjeita. Laitte on suunniteltu asennettavaksi 35 mm:n DIN-asennuskiskoon standardin EN 60715 mukaan.

## 5. Säätöjenvastainen käyttö

Henkilöstön ja tehtaan turvallisuutta ei voida taata, jos laitetta ei käytetä sen käyttötarkoituksen mukaan. Laitte ei sovellu luonnostaan vaarattomien piirien erottamiseen ei-luonnostaan vaarattomista piireistä.

## 6. Asennus

Älä asenna vaurioitunutta tai saastunutta laitetta. Laitteen asennus ja käyttö on sallittua vain ilmastoidussa tilassa, joka takaa pilaantumisasteen 2 (tai paremman) standardin IEC/EN 60664-1 mukaan. Jos laitetta käytetään korkeamman pilaantumisasteen alueilla, se on suojattava vastaavasti. Laitteen kokoamisessa ja asentamisessa on huomioitava ympäristö- ja käyttöolosuhteet. Tarkkaile virran heikkenemistä ympäristön lämpötilan mukaan. Älä asenna laitetta pölyvaaralliselle alueelle. Laitte ei muuta piirin suojausluokkaa. Suojausluokan ib piirejä ei saa käyttää esimerkiksi tilaluokassa 0, vaikka laite ohjaisi piirejä.

Räjähdyssuojauksen 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.

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.

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

Noudata asennusohjeita standardin IEC/EN 60079-14 mukaan.

Jos asennat laitteen turvallisuussovelluksiin, noudata toiminnalliseen turvallisuuteen liittyvän dokumentaation ohjeita.

### Kaapeleita ja kaapelointia koskevat vaatimukset

Noudata johtimen ytimen sallittua läpimittaa.

Kun käytät monisäikeisiä johtimia, purista johdinholkit johtimien päihin.

Käytä vain yhtä johdinta liitintä kohti.

Kun asennat johtimet, eristyksen on ulottuttava liittimeen.

Noudata liitinruuvien kiristysmomenttia.

### Suojausluokkaa Gb koskevat vaatimukset

Laitteen voi asentaa tilaluokkaan 1.

Liitetty luonnostaan vaaraton piiri määrittää suojausluokan.

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

Tarkkaile virran heikkenemistä ympäristön lämpötilan ja lämpötilaluokan mukaan.

### Lisävaatimukset maadoitetuille salamasuojaimille

Potentiaalin tasaus on saavutettava luonnostaan vaarattomien piirien mukaisesti.

## 7. Käyttö, kunnossapito, korjaus

Jos käytät laitetta turvallisuussovelluksissa, noudata toiminnalliseen turvallisuuteen liittyvän dokumentaation ohjeita. Suunnittele tarkastukset sopiviin väleihin, jolloin laitteen käyttö on vähäistä.

Älä korjaa, muuta tai peukaloi laitetta.

Vaihda laite aina vian ilmetessä alkuperäislaitteeseen.

### Suojausluokkaa Gb koskevat vaatimukset

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

## 8. Toimitus, kuljetus, hävittäminen

Varmista, että pakkaus ja sen sisältö eivät ole vaurioituneet.

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

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 suosittujen mukaisesti.