

# Kasutusjuhend

## 1. Märgistus

Liigpinge kaitsebarjäär
Kaitsemoodul M-LB-Ex-5211, M-LB-Ex-5212, M-LB-Ex-5213, M-LB-Ex-5214, M-LB-Ex-5241, M-LB-Ex-5242, M-LB-Ex-5243, M-LB-Ex-5244
Põhimoodul M-LB-Ex-5000, M-LB-Ex-5000.SP
ATEXi sertifikaat: BVS 17 ATEX E 069 X
ATEXi märgistus: Ⓢ II 3(1)G Ex ec [ja Ga] IIC T4 Gc Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I
IECEx-sertifikaat: IECEx BVS 17.0061X
IECEx-märgistus: Ex ec [ja Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I

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

## 2. Sihtrühm, personal

Plaanimise, kooste, käikulaskmise, talitluse, hoolduse ja demonteerimise eest vastutab tehase juht.

Seadet tohib kokku panna, paigaldada, käiku lasta, käitada, hooldada ja demonteerida ainult vastava väljaõppe ja kvalifikatsiooniga personal. Väljaõppinud kvalifitseeritud personal peab kasutusjuhendi läbi lugema ja endale selgeks tegema.

Enne toote kasutamist tutvuge sellega. Lugege kasutusjuhendit hoolikalt.

## 3. Viide lisadokumentatsioonile

Järgige kasutusotstarbele ja käituskohale kohaldatavaid seaduseid, standardeid ja direktiive.

Vastavad teabelehed, kasutusjuhendid, vastavusdeklaratsioonid, EÜ tüübikinnituskatsetuse sertifikaadid, sertifikaadid ja olemasolu korral ka juhtimissüsteemi joonised on käesoleva dokumendi lisad. Selle teabe leiate veebisaidilt [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Kui kasutate seadet ohutusega seotud rakendustes, järgige funktsionaalse ohutuse nõudeid. Nõuded leiate funktsionaalse ohutuse dokumentatsioonist veebilehelt [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Kasutuseesmärk

Seade on heaks kiidetud vaid sobivaks ja eesmärgipäraseks kasutuseks. Nende juhiste eiramine tühistab mis tahes garantii ja vabastab tootja mis tahes vastutusest.

Seadet võib installeerida mitteohtlikusse piirkonda.

Kasutage seadet vaid ettenähtud ümbritsevates ja töötingimustes.

Seade on kavandatud kaitsma seadestikku välgu ja muude lühiaegsete ülepinge kaudsete mõjude eest.

Kaitse tagatakse lühiajalise liigvoolu möödajuhitumise ja pinge piiramise abil ülepinge olukorras.

Süsteem ei ole lühiajalise liigpinge ajal sädemeohutu, kuid suured potentsiaalivahed vähenevad ühendatud seadmete juures.

Kui kasutate seadet ohutusega seotud rakendustes, järgige juhiseid seadme ohutu kasutamise ja ohutu seisukorra kohta.

Seade on mõeldud paigaldamiseks 35 mm DIN-liistule vastavalt standardile EN 60715.

## 5. Väärkasutus

Personali ja jaama kaitse ei ole tagatud, kui seadet ei kasutata selle kasutuseesmärgi järgi.

Seadet ei sobi sädemeohutute ahelate eraldamiseks mittesädemeohututest ahelatest.

## 6. Kokkupanek ja paigaldamine

Ärge paigaldage kahjustatud või saastunud seadet.

Seadet võib installeerida ja kasutada vaid reguleeritud keskkonnas, milles on tagatud reostusaste 2 (või madalam) vastavalt standardile IEC/EN 60664-1.

Kõrgema reostusastmega piirkondades kasutamisel tuleb seadet vastavalt kaitsta.

Järgige seadme paigaldamisel ja installeerimisel ümbritsevaid ja töötingimusi.

Järgige voolu niimiandmete vähendamist sõltuvalt ümbritseva keskkonna temperatuurist.

Ärge paigaldage seadet kergestisüttiva tolmu alasse.

Seade ei muuda vooluringi kaitseklassi.

Kasutada ei tohi ib-kaitseklassi vooluringe, nt tsoonis 0, isegi siis, kui seade juhib vooluringe.

Sädemeohutute protsessiseadmete ühendamisel seotud aparadi sädemeohutute ahelatega võtke arvesse protsessiseadme ja seotud aparadi vastavaid tippväärtuseid plahvatuskaitse osas (sädemeohutuse tõendamine). Lisaks järgige standardeid IEC/EN 60079-14 ja IEC/EN 60079-25 esitatud nõudeid.

Hoidke eraldusmaad kõikide sädemeohutute ahelate ja mittesädemeohutute ahelate vahel vastavalt standardile IEC/EN 60079-14.

Järgige kahe kõrvuti asetseva sädemeohutu ahela eraldusmaade vastavust standardile IEC/EN 60079-14.

Lahendustorude olemasolu tõttu ei vasta ülepingekaitsemed sädemeohutute ahelate ja maandatud osade läbilöögitugevuse nõuetele standardi IEC/EN 60079-11 kohaselt.

Versioonide ühendamisel 1. signaalliniiga lisage kõik sisemised induktiivsused.

Järgige paigaldusjuhiseid vastavalt standardile IEC/EN 60079-14.

Kui paigaldate seadme ohutusega seotud rakendustesse, järgige funktsionaalse ohutuse nõudeid.

### Nõuded kaablitele ja ühendustele

Järgige elektrijuhi kaabliisoonne lubatud ristlõiget.

Kiudjuhtide kasutamisel pressige kokku kaabliühendused elektrijuhi otstes.

Kasutage klemmi kohta vaid ühte elektrijuhti.

Elektrijuhtide installeerimisel peab isolatsioon ulatuma klemmini.

Järgige klemmi kruvide pingutusmomenti.

### Nõuded seadme kaitseklassile Gc

Seadet võib installeerida tsooni 2.

Seadet tuleb installeerida ja kasutada vaid ümbritsevates kestades, mis

- vastavad ümbritsevate kestade nõuetele vastavalt standardile IEC/EN 60079-0,
- on kaitseklassiga IP54 vastavalt standardile IEC/EN 60529.

Pingestatud mittesädemeohutute ahelate ühendamine ja katkestamine on lubatud vaid potentsiaalselt plahvatusohtliku keskkonna puudumisel.

Paigaldage seadme kõrvale nähtavasse kohta hoiatusmärgis „Hoiatus – pingestatud mittesädemeohutute ahelate ühendamine ja katkestamine on lubatud vaid potentsiaalselt plahvatusohtliku keskkonna puudumisel!“

### Täiendavad nõuded maandatud ülepingekaitsetele

Piki sädemeohutuid ahelaid tuleb saavutada potentsiaalide ühtlustamine.

## 7. Talitlus, hooldus, remont

Kui kasutate seadet ohutusega seotud rakendustes, järgige funktsionaalse ohutuse nõudeid. Kestvustesti jaoks planeerige väikese koormusega režiimil töötamisele vastavad ajavahemikud.

Ärge parandage, muutke ega manipuleerige seadet.

Defekti korral asendage seade alati originaalseadmega.

### Nõuded seadme kaitseklassile Gc

Pingestatud mittesädemeohutute ahelate ühendamine ja katkestamine on lubatud vaid potentsiaalselt plahvatusohtliku keskkonna puudumisel.

## 8. Tarnimine, transport, utiliseerimine

Kontrollige pakendit ja sisu kahjustuste osas.

Kontrollige, et oleksite saanud kõik esemed ja saadud esemed oleks teie tellitud.

Hoiustage ja transportige seadet alati originaalpakendis.

Hoiustage seadet puhtas ja kuivas keskkonnas. Arvesse tuleb võtta ümbritsevaid tingimusi, vt andmelehte.

Seadme, pakendi ja võimalike sisalduvate akude utiliseerimine peab olema kooskõlas vastava riigi asjakohaste seaduste ja suunistega.