

# Kasutusjuhend

## 1. Märgistus

Klemmikarbid, klaaskiuga tugevdatud polüester (GRP) GR.T*
ATEXi sertifikaat: CML 17 ATEX 3255X
ATEXi märgistus: Ⓢ II 2 GD Ex eb IIC T* Gb Ex ia IIC T* Gb Ex tb IIIC T** °C Db T6/T80 °C @ Ta +40 °C T5/T95 °C @ Ta +55 °C T4/T130 °C @ Ta +65 °C
IECEx-sertifikaat: IECEx CML 17.0144X
UKCA sertifikaat: CML 21 UKEX 3896X
ECASi sertifikaat: 22-10-53257/E22-09-052274/NB0002
CCoE sertifikaat: PESO A/P/HQ/KA/104/5627 (P432459)
CCC sertifikaat: 2020322303002568
IA sertifikaat: MASC S/18-1639X
ULi heakskiit: cULus UL 508A , UL 698A , UL 121201 heakskiit järgmisele: Class I and II, Division 2 Class I, Zone 2, Class II, Zone 22
ümbrisev temperatuur: -25 ... 40 °C (-13 ... 104 °F)
ETL-sertifikaat: Intertek 5003368 , Intertek 5022079 heakskiidetud järgmise osas: Class I, Division 2, Groups A, B, C, D Class II, Division 2, Groups F, G Class III cETLus vastavalt: UL 1773 , UL 121201 , CSA C22.2, No. 40, 213 keskkonnamtemperatuur: -40 ... 65 °C (-40 ... 149 °F)

Tüübitähises tärniga tähistatud tähemärgid on seadme versiooni kohataide.

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

## 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.

## 3. Viide lisadokumentatsioonile

Järgige kasutusotstarbele ja käituskohale kohaldatavaid direktiive, standardeid ja seaduseid.

Vastavad teabelehed, kasutusjuhendid, vastavusdeklaratsioonid, ELi tüübikinnituskatsetuse sertifikaadid, sertifikaadid ja olemasolu korral ka juhtimissüsteemi joonised (vt teabelehte) on sinise dokumendi lahutamatu osa. Selle teabe leiate veebisaidilt [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Sellele dokumendile ligipääsuks sisestage veebilehe otsinguväljale toote nimi, tüübitähis või tootenumber.

Seadmespetsiifilise teabe, nt valmistusaasta vaatamiseks skannige seadmel olev QR-kood. Alternatiivina võite sisestada seerianumbri veebilehel [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) olevasse seerianumbriotsingusse.

## 4. Kasutuseesmärk

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

GR\*-seeria korpused on valmistatud klaaskiuga tugevdatud polüesterist (GRP).

Seadet võib käitada siseruumides.

Seadet võib käitada välitingimustes.

Seadet võib käitada tsoonis 1.

Seadet võib käitada tsoonis 21.

Seadet võib käitada tsoonis 2.

Seadet võib käitada tsoonis 22.

Seade on kavandatud paigaldamiseks seinale.

Seade on kavandatud paigaldamiseks teraskarkassile.

Kasutage paigaldamiseks sobivat kinnitusmaterjali.

Paigaldage korpus selleks ettenähtud kinnituspunktidesse.

Klemmikarpe kasutatakse elektrienergia ja elektrisignaali jaotamiseks ohtlikes. Need tuleb paigaldada püspaiigaldistesse.

## 5. Väärkasutus

Ärge paigaldage seadet lakke.

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

## 6. Kokkupanek ja paigaldamine

Järgige installeerimisjuhiseid kooskõlas standardiga IEC/EN 60079-14.

Järgige kasutusotstarbele ja käituskohale kohaldatavaid direktiive, standardeid ja seaduseid.

Selliste eeskirjade näideteks on elektrit, maandust, paigaldust ning hügieeni ja ohutust käsitlevad eeskirjad.

Kui kavatsete seadme või kesta paigaldada kohtadesse, mis võivad olla agressiivsete ainete mõjuvõljas, tuleb veenduda, et seadme või kesta pinnamaterjalid sobivad nende ainetega kokku. Vajaduse korral küsige lisateavet ettevõttelt Pepperl+Fuchs.

Veenduge, et seade pakuks ja säilitaks vähemalt kaitsetasemele IP66 vastavat standardit IEC/EN 60079-0.

Järgige dokumendis IEC/EN 60079-31 sätestatud nõudeid liigse tolmu kogunemise kohta.

Temperatuuriklassi tagamiseks veenduge, et korpuse ümber oleks piisavalt vaba õhku.

Veenduge, et korpuse ümber ei oleks väliseid soojusallikaid.

Ohutust puudutavad märgistused asuvad kaasasoleval nimesildil.

Veenduge, et nimesilt oleks olemas ja loetav. Arvestage ümbritsevate tingimustega.

Täiendavad hoiatusmärgised võivad lisaks tüübisildile olla ka eraldi siltidel.

Sisseehitatud komponentide lubatud ümbritsevaid temperatuure ei tohi ületada.

Veenduge, et kesta ei ole kahjustatud, deformeerunud ega korrodeerunud.

Veenduge, et kõik tihendid oleksid puhtad, terved ja õigesti paigaldatud.

Veenduge, et kasutamata klemmide kruvid on korralikult sisse keeratud.

Pingutage kõiki kesta / kesta katte kruvisid õige väändemomendiga.

Sulgege kõik kesta kasutamata avad vastavate sulguritega.

Kasutage ainult selliseid kaabli otsakorke, mis on rakenduseks vastavalt sertifitseeritud.

Kesta paigaldamisel betoonile kasutage ankruid. Kesta paigaldamisel terasest karkassile kasutage vibratsioonikindlat paigaldusmaterjali.

Veenduge, et korpus on paigaldatud tasasele pinnale. See väldib korpuse deformeerumist ja tagab kaanetihendi korraliku tihendusfunktsiooni.

Välise ühenduste korral, veenduge, et ühendused oleksid heas seisukorras ega oleks kahjustatud ega korrodeerunud.

Kestas kondenseerumise vältimiseks kasutage sobilikke sertifitseeritud õhutustorusid.

### 6.1. Nõuded kaabli läbiviikudele

Kasutage ainult selliseid kaabli läbiviike, mis on rakenduseks vastavalt sertifitseeritud.

Kasutage ainult selliseid kaabli läbiviike, mille temperatuurivahemik vastab rakendusele.

Kasutage kaabli läbiviikude korral ainult õige läbimõõduga sisendkaabli.

Kasutage selleks rakenduseks sobilikke tihendeid.

Veenduge, et kaabli läbiviigid ei mõjuta kaitseklassi.

Installeerige kaablid ja kaabli läbiviigid nii, et need oleks kaitstud mehaaniliste ohtude eest.

Kaablid ja ühendusliinid peavad olema mehaaniliste pingeteta. Kasutage sobivat läbiviiki, mis tuleb paigaldada kestat väljapoole.

Veenduge, et kõik kaabli läbiviigid oleksid heas seisukorras ja tugevasti kinnitatud.

Sulgege kõik kasutamata kaabli läbiviigid vastavate otsakorkidega.

Järgige tihenduskorkide spetsiifilisi keskkonnamtingimusi.

Pingutage kõik kaabli läbiviigid õige väändemomendiga.

Maandusega metallist kaabli läbiviigid.

### 6.2. Nõuded sisemistele komponentidele

Temperatuuriklasside tagamiseks veenduge, et eralduv soojusenergia on alla sertifikaadis sätestatud arvu. Enamus eralduvast soojusenergiast tuleneb kaablites liukuvast elektrivoolest.

Kui paigaldate seadmed keskkonnamtemperatuurile üle +40 °C, võib kaabli läbiviikude temperatuur ületada ümbritseva keskkonna temperatuuri 40 K võrra, kui maksimaalne lubatud võimsus on hajutatud.

Kasutage ainult selliseid kaableid ja ühendusi, mille temperatuurivahemik vastab rakendusele.

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

Kasutage vaid vastavalt sertifitseeritud klemme.

Veenduge, et klemmid oleksid heas seisukorras ega oleks kahjustunud või korrodeerunud.

Klemmidel võib olla mitu ühendust.

Kasutage selles rakenduses ainult ühte ühendust terminali kohta.

Järgige klemmi kruvide pingutusmomenti.

Kasutage lühimaid võimalikke kaabli pikkuseid ja vältige väikseid kaablisooone ristlõikeid.

Kasutage klemmi kohta vaid ühte elektrijuhti.  
Järgige elektrijuhtide minimaalset käänderaadiust.  
Elektrijuhtide installeerimisel peab isolatsioon ulatuma klemmini.  
Kiudjuhtide kasutamisel pressige kokku kaablihülsid elektrijuhi otstes.  
Kasutamata kaablid ja ühendused tuleb kas klemmidele ühendada või ohutult kinni siduda ja isoleerida.  
Vaid kleelindiga isoleerimine ei ole lubatud.  
Šuntide kasutamine võib vähendada seadme maksimaalset lubatud pinget. Kasutage ainult terminali tootja sertifikaadis loetletud šunte.  
Järgige paigaldatud aparaadi kasutusjuhendit ja sertifikaati.  
Tegelikku kaitseviisi ja võimalikke piiranguid vaadake paigaldatud komponentide vastavatest tehnilistest andmetest.  
Kuumade kohtade vältimiseks ärge ühendage kokku rohkem kui 6 juhti.  
Korraldage sissetulevate ja väljuvate kaablite maandusühendused nii, et maandusrikket vool ei kanduks edasi eraldi maandusplaatide vahel.  
Enne lisakomponentide paigaldamist võtke ühendust ettevõttega Pepperl+Fuchs. Pepperl+Fuchs kontrollib, kas need komponendid on sertifikaadis loetletud. Selle paigalduslahenduse maksimaalne võimsuse hajumine peab jääma lubatud piiridesse.  
Ärge installeerige kesta sisse kaitsme klemme, releesid, miniatuurseid kaitselüliteid, kontaktoreid jms.

## 7. Talitus, hooldus, remont

Käitamise ajal järgige dokumendis IEC/EN 60079-14 sätestatud nõudeid.  
Järgige hoolduse ja ülevaatuseteostamisel standardit IEC/EN 60079-17.  
Järgige dokumendis IEC/EN 60079-19 sätestatud remondi- ja ülevaatusnõudeid.  
Enne korpuse avamist veenduge, et sisseehitatud komponendid on pingestamata.  
Pingestatuna tohib korpust avada vaid hoolduseks, kui korpuses kasutatakse vaid sädemeohutuid ahelaid.  
Kontrollige seadme ja seadme komponentide kulumist kindla ajavahemiku tagant. Kontrollidevaheline aeg sõltub seadme töötingimustest ja -koormusest.  
Vältige elektrostaatilisi laenguid, mis võivad põhjustada seadme installeerimise, kasutamise või hooldamise ajal elektrostaatilisi lahendusi.  
Kui seade vajab ohtlikus piirkonnas asudes puhastamist, kasutage elektrostaatilise laengu vältimiseks vaid puhast niisket lappi.  
Veenduge, et kõik kinnitusdetailid on olemas.  
Veenduge, et välised maaühendused oleksid olemas, need oleksid heas seisukorras ja poleks kahjustatud ega korrodeerunud.  
Enne kokkupanekut veenduge, et tihend ja tihenduspinde oleksid puhtad ja heas seisukorras, tagamaks kaitseaste.  
Defekti korral peab seadme remontima Pepperl+Fuchs.  
Teise võimalusena võib seadme remontida kvalifitseeritud elektrik vastavalt standardile IEC/EN 60079-19.

## 8. Tarnimine, transport, utiliseerimine

Kontrollige pakendit ja sisu kahjustuste osas.  
Kontrollige, et oleksite saanud kõik esemed ja saadud esemed oleks teie tellitud.  
Seadme, integreeritud komponentide, pakendi ja võimalike sisalduvate akude utiliseerimine peab olema kooskõlas vastava riigi asjakohaste seaduste ja suunistega.