

# Instrukcijų vadovas

## 1. Žymėjimas

Gnybtų dėžutės, stiklo pluoštu sustiprintas poliesteris (GRP) GR.T*
ATEX pažymėjimas: CML 17 ATEX 3255X ATEX žymėjimas: Ⓜ 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 pažymėjimas: IECEx CML 17.0144X UKCA pažymėjimas: CML 21 UKEX 3896X ECAS pažymėjimas: 22-10-53257/E22-09-052274/NB0002 CCoE pažymėjimas: PESO A/P/HQ/KA/104/5627 (P432459) CCC pažymėjimas: 2020322303002568 IA pažymėjimas: MASC S/18-1639X UL patvirtinimas: cULus UL 508A, UL 698A, UL 121201 patvirtinta: Class I and II, Division 2 Class I, Zone 2, Class II, Zone 22 aplinkos temperatūra: -25 ... 40 °C (-13– 104 °F) ETL pažymėjimas: Intertek 5003368, Intertek 5022079 patvirtinta: Class I, Division 2, Groups A, B, C, D Class II, Division 2, Groups F, G Class III cETLus pagal: UL 1773, UL 121201, CSA C22.2, No. 40, 213 aplinkos temperatūra: -40– 65 °C (-40– 149 °F)

Žvaigždutės (\*) tipo kode skirtos atitinkamiems įrenginio versijų skaičiams.

Pepperl+Fuchs GrupėLilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Vokietija Interneto svetainė <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>
--

## 2. Tikslinė grupė, personalas

Už planavimą, surinkimą, paleidimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą ir išmontavimą yra atsakingas įrenginių operatorius.

Sumontuoti, įrengti, perduoti eksploatuoti, paleisti veikti, prižiūrėti ir išmontuoti įrenginį gali tik tinkamai išmokytas ir kvalifikuotas personalas. Išmokyti ir kvalifikuoti darbuotojai privalo atidžiai perskaityti naudojimo vadovą.

## 3. Nuorodos į susijusius dokumentus

Laikykitės direktyvų, standartų ir nacionalinių įstatymų, taikomų naudojimui pagal paskirtį ir eksploatavimo vietai.

Atitinkami duomenų lapai, vadovai, atitikties deklaracijos, ES tipo tyrimų pažymėjimai, sertifikatai ir valdymo brėžiniai, jei taikytini (žr. duomenų lapą), yra neatskiriamos šio dokumento dalys. Ši informacija pateikiama svetainėje [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Norėdami susipažinti su šia dokumentacija, svetainės paieškos laukelyje įveskite įrenginio pavadinimą, t. y. tipo kodą arba prekės numerį.

Norėdami gauti konkrečios informacijos apie įrenginį, pavyzdžiui, pagaminimo metus, nuskaitykite ant įrenginio esantį QR kodą. Arba įveskite serijos numerį į serijos numerio paiešką adresu [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Paskirtis

Įrenginys gali būti naudojamas tik atitinkamai numatytai paskirčiai. Jei nepaisoma šių nurodymų, netenkama bet kokių garantijų ir gamintojas nepriima jokios atsakomybės.

GR\* serijai skirti aptvarai pagaminti iš stiklo pluoštu sutvirtinto poliesterio (GRP).

Prietaisą galima naudoti patalpose.

Prietaisą galima naudoti lauke.

Prietaisą galima naudoti 1 zonoje.

Prietaisą galima naudoti 21 zonoje.

Prietaisą galima naudoti 2 zonoje.

Prietaisą galima naudoti 22 zonoje.

Įrenginys yra skirtas montuoti ant sienų.

Įrenginys skirtas montuoti ant plieninio rėmo.

Montavimui naudokite tinkamas tvirtinimo medžiagas.

Aptvarą montuokite prie numatytų tvirtinimo taškų.

Gnybtų dėžutės skirtos elektros energijai ir signalams paskirstyti pavojingose zonose. Jos turi būti montuojamos stacionariose konstrukcijose.

## 5. Netinkamas naudojimas

Nemontuokite prietaiso prie lubų.

Įrenginį naudojant ne pagal paskirtį, neužtikrinamas personalo ir įrenginių saugumas.

## 6. Montavimas ir įrengimas

Laikykitės įrengimo instrukcijų pagal IEC/EN 60079-14.

Laikykitės direktyvų, standartų ir nacionalinių įstatymų, taikomų naudojimui pagal paskirtį ir eksploatavimo vietai.

Tokių reglamentų pavyzdžiai yra elektros, įžeminimo, montavimo ir higienos ir saugos reglamentai.

Jei ketinate montuoti įrenginį ar priedus vietoje, kuriose juos gali veikti agresyvosios medžiagos, įsitikinkite, kad nurodytos paviršiaus medžiagos dera su tomis medžiagomis. Jei reikia daugiau informacijos, kreipkitės į „Pepperl+Fuchs“.

Užtikrinkite, kad įrenginys suteiktų ir išlaikytų mažiausiai IP66 apsaugos lygį pagal IEC/EN 60079-0.

Laikykitės IEC/EN 60079-31 reikalavimų dėl per didelio dulkių nuosėdų kiekio.

Kad užtikrintumėte temperatūros klasę, įsitikinkite, kad aplink aptvarą yra pakankamai laisvo oro.

Užtikrinkite, kad aplink aptvarą nebūtų išorinių karščio šaltinių.

Su sauga susijęs žymėjimas nurodytas kartu tiekiamoje specifikacijų plokštelėje. Įsitikinkite, kad yra specifikacijų plokštelė ir kad ji yra įskaitoma. Atsižvelkite į aplinkos sąlygas.

Papildomi įspėjamieji ženklai be vardinės lentelės gali būti ir ant atskirų etikečių.

Negalima viršyti integruotų komponentų leistinos aplinkos temperatūros.

Užtikrinkite, kad aptvaras būtų nepažeistas, nedeformuotas, nepaveiktas korozijos.

Įsitikinkite, kad plombos švarios, nepažeistos ir tinkamai pritvirtintos.

Įsitikinkite, kad nenaudojamų gnybtų varžtai yra tinkamai priveržti.

Priveržkite visus aptvaro / aptvaro dangtelio varžtus, atsižvelgdami į tinkamą sukimo momentą.

Į nenaudojamas korpuso kiauřymes įstatykite atitinkamus kištukus.

Naudojami kištukai turi būti pritaikyti atitinkamai paskirčiai.

Jei aptvaras montuojamas ant betono, naudokite plėtimosi inkarus.

Jei aptvaras montuojamas ant plieninio rėmo, naudokite virpesiams atsparias montavimo medžiagas.

Užtikrinkite, kad aptvaras būtų montuojamas ant lygaus paviršiaus. Taip aptvaras apsaugomas nuo deformacijos ir užtikrinamas tinkamas dangčio plombos sandarumas.

Jei yra išorinių jungčių, įsitikinkite, kad jungtys yra geros būklės, nėra pažeistos ar paveiktos korozijos.

Kad aptvare išvengtumėte kondensato, naudokite atitinkamus sertifikuotus alsuoklius.

### 6.1. Kabelių riebokšlių reikalavimai

Naudojami kabelių riebokšliai turi būti pritaikyti atitinkamai paskirčiai.

Naudokite tik eksploatuoti tinkamo temperatūros intervalo kabelių riebokšlius.

Kabelių riebokšliams naudokite tik atitinkamo skersmens įeinančius kabelius.

Pasirinkite plombas, kurios tinka konkrečiai paskirčiai.

Įsitikinkite, kad kabelių riebokšliai nepažeidžia apsaugos laipsnio.

Kabelius ir kabelių riebokšlius įrenkite taip, kad jiems nekiltų mechaninio poveikio pavojus.

Kabeliuose ir sujungimo linijose neturi būti mechaninio įtempimo.

Naudokite tinkamą įtempimo ribotuvą, kuris turi būti sumontuotas korpuso išorėje.

Įsitikinkite, kad visi kabelių riebokšliai yra tinkamos būklės ir tvirtai priveržti.

Į nenaudojamus kabelių riebokšlius įkiškite atitinkamus sandarinimo kištukus.

Atsižvelkite į sandarinimo kištukams taikomas specialias aplinkos sąlygas.

Priveržkite visus kabelių riebokšlius, atsižvelgdami į tinkamą sukimo momentą.

Įžeminkite metalinius kabelių riebokšlius.

### 6.2. Reikalavimai vidinėms sudedamosioms dalims

Kad būtų garantuota temperatūros klasė, užtikrinkite, kad sklaidos galia būtų mažesnė nei nurodyta pažymėjime. Sklaidos galia daugiausiai kyla dėl kabeliuose tekančios srovės.

Jei įrenginius montuosite esant aukštesnei nei +40 °C aplinkos temperatūrai, temperatūra prie kabelių riebokšlių gali viršyti aplinkos temperatūrą 40 K, kai bus išsklaidyta didžiausia leistina galia.

Naudokite tik eksploatuoti tinkamo temperatūros diapazono kabelius ir sujungimo linijas.

Atskyrimo atstumą tarp visų nuo kibirkščiavimo neapsaugotų ir nuo kibirkščiavimo apsaugotų kontūrų būtina išlaikyti pagal IEC/EN 60079-14.

Naudokite tik tinkamus sertifikuotus gnybtus.

Įsitikinkite, kad gnybtai yra geros būklės, nėra pažeisti ar paveikti korozijos.

Gnybtai gali turėti keletą jungčių.  
Šiai paskirčiai naudokite tik vieną jungtį gnybtui.  
Priverždami atsižvelkite į gnybtų varžtų užveržimo momentą.  
Naudokite kuo trumpesnę kabelį. Nenaudokite mažo skerspjūvio kabelių.  
Kiekvienam laidininkui skirtas atskiras gnybtas.  
Atsižvelkite į mažiausią laidininkų lenkimo spindulį.  
Montuojant laidininkus, izoliacija turi siekti iki pat gnybtų.  
Naudodami vytą kabelį, susukite laido galus su laidininko galiukais.  
Nenaudojami kabeliai ir sujungimo linijos turi būti prijungti prie gnybtų arba saugiai prišti ir izoliuoti.  
Draudžiama izoliuoti vien tik juosta.  
Naudojant junges gali sumažėti maksimali leidžiama prietaiso įtampa.  
Naudokite tik gnybtų gamintojo pažymėjime nurodytas junges.  
Laikykitės sumontuotos įrangos naudojimo vadovo ir pažymėjimo.  
Faktiškas apsaugos tipas ir galimi apribojimai nurodyti atitinkamuose sumontuotų komponentų techniniuose duomenyse.  
Nesujunkite daugiau nei 6 laidininkų, kad išvengtumėte „karštųjų“ taškų susidarymo.  
Įeinančių ir išeinančių laidų įžeminimo jungtis išdėstykite taip, kad įžeminimo srovė nebūtų perduodama tarp atskirų įžeminimo plokščių.  
Prieš montuodami papildomas sudedamąsias dalis, susisiekite su Pepperl+Fuchs. Pepperl+Fuchs patikrina, ar šios sudedamosios dalys yra nurodytos pažymėjime. Maksimali šio montavimo būdo sklaidos galia negali viršyti leidžiamų apribojimų.  
Nemontuokite aptvare saugiklio gnybtų, relių, mažų grandinių pertraukiklių, kontaktorių ir pan.

## 7. Naudojimas, techninė priežiūra ir remontas

Naudojimo metu vadovaukitės IEC/EN 60079-14 reikalavimais.  
Vadovaukitės IEC/EN 60079-17, kai tikrinatė ar atliekatė techninę apžiūrą.  
Atlikdami remontą ir ardydami vadovaukitės IEC/EN 60079-19 reikalavimais.  
Prieš atidarydami aptvarą, įsitinkite, kad integruotieji komponentai yra atjungti nuo tinklo.  
Prijungus prie tinklo, aptvarą galima atidaryti tik dėl techninės priežiūros, jei tik aptvaro viduje naudojami nuo kibirkščiavimo apsaugoti kontūrai.  
Tam tikrais intervalais tikrinkite įrenginio ir jo sudedamųjų dalių nusidėvėjimą. Intervalas tarp patikrų priklauso nuo eksploataavimo sąlygų ir apkrovų.  
Venkite elektrostatiinių krūvių, nes jie montuojant, naudojant ar prižiūrint įrenginį gali sukelti elektrostatiinių iškrovų.  
Jei įrenginiui esant pavojingoje zonoje jį reikia nuvalyti, naudokite tik švarią drėgną šluostę, kad išvengtumėte elektrostatinio krūvio pavojaus.  
Įsitinkite, kad turite visas tvirtinimo detales.  
Įsitinkite, kad yra išorinės įžeminimo jungtys, kad jos yra geros būklės, nėra pažeistos ar paveiktos korozijos.  
Prieš surinkdami patikrinkite, ar plomba ir jos paviršius yra švarūs ir geros būklės, kad užtikrintumėte apsaugos laipsnį.  
Atsiradus defektui, įrenginį gali taisyti tik „Pepperl+Fuchs“.  
Įrenginį taip pat gali taisyti kvalifikuotas specialistas, laikydamasis IEC/EN 60079-19.

## 8. Pristatymas, gabenimas ir šalinimas

Patikrinkite, ar nepažeista pakuotė ir jos turinys.  
Patikrinkite, ar gavote visas užsakytas prekes.  
Įrenginys, integruoti komponentai, pakuotė ir baterijos, jei jų yra viduje, turi būti šalinamos laikantis atitinkamos šalies taikytinų teisės aktų ir nurodymų.