

# Instrukcijų vadovas

## 1. Žymėjimas

Zenerio barjeras Z715.F, Z728.F, Z728.H.F, Z765.F, Z779.F, Z779.H.F, Z787.F, Z787.H.F Z828.H.F, Z865.F, Z879.F, Z879.H.F, Z887.F, Z887.H.F Z960.F, Z961.F, Z966.F
ATEX pažymėjimas: BAS 00 ATEX 7096 ATEX žymėjimas: Ⓜ II (1)G [Ex ia Ga] IIC , Ⓜ II (1)D [Ex ia Da] IIIC , Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I
ATEX pažymėjimas: TÜV 99 ATEX 1484 X ATEX žymėjimas: Ⓜ II 3G Ex nA IIC T4 Gc
IECEX pažymėjimas: IECEX BAS 18.0033 IECEX žymėjimas: [Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I
Šiaurės Amerikos sertifikatai: E106378 (UL) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 2, AEx nA [ia] IIC T4 (US), Ex nA [ia] IIC T4 (Canada) Susietas aparatas su viduje saugiomis grandinėmis, skirtomis: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III, Division 1 Class I, Zone 0, [AEx ia Ga] IIC (US), [Ex ia Ga] IIC (Canada)
USA pažymėjimas: FM17US0370 Class I, Division 2, Groups A-D Susietas aparatas su viduje saugiomis grandinėmis, skirtomis: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III, Division 1
Pepperl+Fuchs Grupė Lilienthalstraße 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.

Prieš naudodami gerai apžiūrėkite įrenginį. Atidžiai perskaitykite naudojimo vadovą.

## 3. Nuorodos į susijusius dokumentus

Laikykitės įstatymų, standartų ir direktyvų, taikytinų įrenginio paskirčiai ir naudojimo vietai.

Dirbdami kasyklose, laikykitės įstatymų, standartų ir direktyvų, taikytinų jūsus darbo vietai.

Šį dokumentą papildo atitinkami duomenų lapai, vadovai, atitiktos deklaracijos, ES tipo tyrimų pažymėjimai, sertifikatai ir valdymo brėžiniai, jei taikytina. Ši informacija pateikiama svetainėje [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

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 neprisiima jokios atsakomybės.

Įrenginys naudojamas kontrolės ir matavimo technologijoje signalams perduoti, pvz., standartiniams 20 mA ir 10 V signalams. Įrenginys turi nuo kibirkščiavimo apsaugotus kontūrus, naudojamus lauko prietaisams su apsauga nuo kibirkščiavimo eksploatuoti pavojingoje aplinkoje.

Įrenginys naudotinas tik nurodytomis aplinkos ir eksploatavimo sąlygomis. Įrenginys skirtas montuoti ant 35 mm DIN montavimo bėgio pagal EN 60715.

Įrenginys – tai prijungiamas aparatas pagal IEC/EN 60079-11.

Įrenginys – tai elektrinis aparatas, skirtas naudoti 2 zonos pavojingoje aplinkoje.

Įrenginys gali būti montuojamas nepavojingoje zonoje.

## 5. Netinkamas naudojimas

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

## 6. Montavimas ir įrengimas

Nemontuokite sugadinto ar nešvaraus įrenginio.

Sumontuokite įrenginį taip, kad jis būtų apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų pavojaus. Įrenginį galite montuoti, pvz., sandariame aptvare.

Nemontuokite įrenginio potencialiai sprogioje dulkėtoje atmosferoje.

Įrenginys atitinka IP20 apsaugos laipsnį pagal IEC/EN 60529.

Įrenginys turi būti montuojamas ir naudojamas tik valdomoje aplinkoje, kuri atitinka 2 (arba geresnį) užterštumo lygį pagal IEC/EN 60664-1.

Naudojant aukštesnio užterštumo lygio aplinkoje, įrenginys turi būti atitinkamai apsaugotas.

Įrenginys turi būti montuojamas ir naudojamas tik tokioje aplinkoje, kuri atitinka II viršūties kategoriją (arba geresnę) pagal IEC/EN 60664-1.

Laikykitės įrengimo instrukcijų pagal IEC/EN 60079-14.

### Kabelių ir jungiamųjų linijų reikalavimai

Montuodami kabelius ir sujungimo linijas, atsižvelkite į šiuos nurodymus: Atsižvelkite į leistiną laidininko skerspjūvį.

Naudodami vytą kabelį, susukite laido galus su laidininko galiukais.

Kiekvienam laidininkui skirtas atskiras gnybtas.

Montuojant laidininkus, izoliacija turi siekti iki pat gnybtų.

Priverždami atsižvelkite į gnybtų varžtų užveržimo momentą.

### Reikalavimai naudojamam kaip susijusiam įrangai

Jei Ex i tipo apsaugos grandinės naudojamos su kontūrais, neapsaugotais nuo kibirkščiavimo, jų nebegalima naudoti kaip Ex i tipo apsaugos grandinių.

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

Atskyrimo atstumo tarp dviejų nuo kibirkščiavimo apsaugotų kontūrų atitiktą būtina išlaikyti pagal IEC/EN 60079-14.

Prijungdami nuo kibirkščiavimo apsaugotus lauko įrenginius su susijusios įrangos kontūrais, apsaugotais nuo kibirkščiavimo (apsaugos nuo kibirkščiavimo patikra), atsižvelkite į atitinkamas lauko įrenginio ir susijusios įrangos viršūties vertes kalbant apie apsaugą nuo sprogdimo. Taip pat atsižvelkite į IEC/EN 60079-14 ir IEC/EN 60079-25.

Jei nenurodytos bendros induktyvumo ir talpos  $L_o$  ir  $C_o$  vertės, taikytinos toliau pateikiamos taisyklės.

- Naudojama nurodyta  $L_o$  ir  $C_o$  vertė, jei taikytina viena iš šių sąlygų:
  - Grandinėje tik paskirstomas induktyvumas ir talpa, pvz., kabeliuose ir sujungimo linijose.
  - Bendroji  $L_i$  grandinės vertė (nepaisant kabelio) yra  $< 1$  proc. nurodytos  $L_o$  vertės.
  - Bendroji  $C_i$  grandinės vertė (nepaisant kabelio) yra  $< 1$  proc. nurodytos  $C_o$  vertės.
- Naudojama daugiausiai 50 proc. nurodytos  $L_o$  ir  $C_o$  vertės, jei taikytina ši sąlyga:
  - Bendroji  $L_i$  grandinės vertė (nepaisant kabelio) yra  $\geq 1$  proc. nurodytos  $L_o$  vertės.
  - Bendroji  $C_i$  grandinės vertė (nepaisant kabelio) yra  $\geq 1$  proc. nurodytos  $C_o$  vertės.
- Sumažinta I, IIA ir IIB dujų grupių talpa negali viršyti 1  $\mu$ F vertės (įskaitant kabelį). Sumažinta IIC dujų grupės talpa negali viršyti 600 nF vertės (įskaitant kabelį).

Jei lygiagrečiai jungiama daugiau vieno įrenginio kanalų, užtikrinkite, kad lygiagretusis sujungimas būtų atliekamas tiesiai prie įrenginio gnybtų. Tikrinami apsaugą nuo kibirkščiavimo, laikykitės didžiausių lygiagrečiojo sujungimo verčių.

Ex i tipo apsaugos atveju laikykitės įžeminimo reikalavimų pagal IEC/EN 60079-14.

Įsitikinkite, kad yra išorinės įžeminimo jungtys, kad jos yra geros būklės, nėra pažeistos ar paveiktos korozijos.

### Gc įrangos apsaugos lygio reikalavimai

Įrenginys turi būti montuojamas ir naudojamas tik sandariame aptvare,

- atitinkančiame sandariame aptvarems taikytinus reikalavimus pagal IEC/EN 60079-0,
- ir užtikrinančiame IP54 apsaugos lygį pagal IEC/EN 60529.

Įrenginys gali būti montuojamas IIC, IIB ir IIA dujų grupės aplinkoje.

Prie tinklo prijungtų nuo kibirkščiavimo neapsaugotų grandinių prijungimas arba atjungimas leistinas tik tuomet, jei nėra potencialiai sprogdios atmosferos.

Uždėkite įspėjimą žymėjimą „Dėmesio – prijungus prie tinklo, neišimti ir nekeisti saugiklio!“ taip, kad būtų gerai matomas ant korpuso.

## 7. Naudojimas, techninė priežiūra ir remontas

Įrenginio neremontuokite, nemodifikuokite ir niekaip nekeiskite.

Atsiradus defektui, įrenginys turi būti keičiamas tik originaliu įrenginiu.

### Reikalavimai naudojamam kaip susijusiam įrangai

Jei Ex i tipo apsaugos grandinės naudojamos su kontūrais, neapsaugotais nuo kibirkščiavimo, jų nebegalima naudoti kaip Ex i tipo apsaugos grandinių.

Įsitinkite, kad yra išorinės įžeminimo jungtys, kad jos yra geros būklės, nėra pažeistos ar paveiktos korozijos.

### **Gc įrangos apsaugos lygio reikalavimai**

Prie tinklo prijungtų nuo kibirkščiavimo neapsaugotų grandinių prijungimas arba atjungimas leistinas tik tuomet, jei nėra potencialiai sprogios atmosferos.

Pakeičiamą saugiklį galite keisti tik atjungę įrenginį nuo tinklo.

### **8. Pristatymas, gabenimas ir šalinimas**

Patikrinkite, ar nepažeista pakuotė ir jos turinys.

Patikrinkite, ar gavote visas užsakytas prekes.

Įrenginys turi būti laikomas ir gabenamas tik originalioje pakuotėje.

Laikykite įrenginį švarioje ir sausoje vietoje. Būtina atsižvelgti į leistinas aplinkos sąlygas, žr. duomenų lapą.

Įrenginys, integruoti komponentai, pakuotė ir baterijos, jei jų yra viduje, turi būti šalinamos laikantis atitinkamos šalies taikytinų teisės aktų ir nurodymų.