

# Instrukcijų vadovas

## 1. Žymėjimas

SMART srovės formuotuvais KFD2-SCD2-Ex1.LK, KFD2-SCD2-Ex2.LK
ATEX pažymėjimas: BAS 00 ATEX 7240 X ATEX žymėjimas: Ⓢ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I
ATEX pažymėjimas: FIDI 22 ATEX 0002X ATEX žymėjimas: Ⓢ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
IECEX pažymėjimas: IECEX BAS 04.0014X IECEX žymėjimas: [Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , [Ex ia Ma] I Ex ec IIC T4 Gc
Šiaurės Amerikos sertifikatai: E106378 (UL) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Susietas aparatas su viduje saugiomis grandinėmis, skirtomis: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III Class I, Zone 2, AEx ec [ia Ga] IIC T4 Gc Class I, Zone 2, Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc X
Pepperl+Fuchs GrupėLilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Vokietija Interneto svetainė www.pepperl-fuchs.com

## 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 jūsų darbo vietai.

Šį dokumentą papildo atitinkami duomenų lapai, vadovai, atitikties 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).

Jei šio įrenginio naudojimas susijęs su sauga, laikykitės funkcinės saugos reikalavimų. Šiuos reikalavimus galite rasti su funkcinė sauga susijusiuose dokumentuose, pateikiamuose svetainėje [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Paskirtis

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

Įrenginys naudojamas kontrolės ir matavimo technologijoje galvaninei signalų, pvz., standartinių 20 mA ir 10 V signalų, izoliacijai, taip pat pritaikant arba standartizuojant signalus. Įrenginys turi nuo kibirkščiavimo apsaugotus kontūrus, naudojamus lauko prietaisams su apsauga nuo kibirkščiavimo eksploatuoti pavojingose aplinkose.

Šis prietaisas kartoją įvesties signalą iš valdymo sistemos į HART I/P formuotuvą, elektros vožtuvus ir padėties nustatymo įtaisus, esančius pavojingose zonoje.

Įrenginys naudotinas tik nurodytomis aplinkos ir eksploataavimo sąlygomis. Naudokite tik stacionarų įrenginį.

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

Įrenginys – tai elektrinis aparatas, skirtas naudoti 2 zonos pavojingose aplinkose.

Įrenginys gali būti montuojamas nepavojingose zonoje.

Jei šio įrenginio naudojimas susijęs su sauga, vadovaukitės informacija dėl saugaus funkcionavimo ir saugios būklės.

## 5. Netinkamas naudojimas

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

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

## 6. Montavimas ir įrengimas

Nemontuokite sugadinto ar nešvaraus įrenginio.

Įrenginys skirtas montuoti ant 35 mm DIN montavimo bėgio pagal EN 60715.

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

Įrenginys atitinka IP20 apsaugos laipsnį pagal IEC/EN 60529.

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

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

Nemontuokite įrenginio potencialiai sprogoje dulkėtoje atmosferoje.

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

Įrenginiui turi būti tiekiamas maitinimas, atitinkantis itin žemos saugos įtampos (SELV) arba itin žemos apsauginės įtampos (PELV) reikalavimus.

Jungtys turi būti prijungiamos arba atjungiamos tik nurodytame aplinkos temperatūros diapazone.

Temperatūros diapazonas	nuo -5 °C iki didžiausios leistinos aplinkos temperatūros
-------------------------	---

Laikykitės įrengimo instrukcijų pagal IEC/EN 60079-14.

Jei šio įrenginio montavimas susijęs su sauga, laikykitės funkcinės saugos reikalavimų.

### Kabelių ir jungiamųjų linijų reikalavimai

Kiekvienam laidininkui skirtas atskiras gnybtas.

Atsižvelkite į leistiną laidininko skerspjūvį.

Naudodami vyta kabelį, susukite laido galus su laidininko galiukais.

Montuojant laidininkus, izoliacija turi siekti iki pat gnybtų.

Naudokite laidininkus, kurių vardinė temperatūra yra tinkama eksploatuoti.

Jei prietaisą naudojate aukštesnėje nei 60 °C aplinkos temperatūroje, naudokite laidus, kurių vardinė temperatūra ne mažesnė nei 80 °C.

Priverždami atsižvelkite į gnybtų varžtų užveržimo momentą.

### Reikalavimai naudojant kaip susijusią įrangą

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

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 viršutines vertes kalbant apie apsaugą nuo sprogmio. Taip pat atsižvelkite į IEC/EN 60079-14 ir IEC/EN 60079-25.

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 atitiktį būtina išlaikyti pagal IEC/EN 60079-14.

### Gc įrangos apsaugos lygio reikalavimai

Įrenginys turi būti montuojamas ir naudojamas tik sandariame aptvare,

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

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

### 2 skyriaus reikalavimai

Įrenginys turi būti montuojamas ir naudojamas tik sandariame aptvare,

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

Pasirūpinkite, kad sandarų korpusą būtų galima atverti tik naudojant įrankį.

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

## 7. Naudojimas, techninė priežiūra ir remontas

Jei šio įrenginio veikimas susijęs su sauga, laikykitės funkcinės saugos reikalavimų. Jei dirbama mažesnių poreikių režimu, suplanuokite tinkamus intervalus tikrinamajam bandymui atlikti.

Nenaudokite sugadinto ar nešvaraus įrenginio.

Įrenginio neremontuokite, nemodifikuokite ir niekaip nekeiskite.

Atsiradus defektui, įrenginys turi būti keičiamas tik originaliu įrenginiu.

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

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

Veikiantys elementai turi būti naudojami tik nesant potencialiai sprogios atmosferos.

### **2 skyriaus reikalavimai**

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

Veikiantys elementai turi būti naudojami tik nesant potencialiai sprogios atmosferos.

## **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.