

# Instrukcijų vadovas

## 1. Žymėjimas

VisuNet FLX – Tvirtinamas ant skydelio RM-320P-* nuotolinis monitorius Asmeninis kompiuteris PC-320P-*
Įrangos apsaugos lygis Gc ATEX pažymėjimas: UL 22 ATEX 2479 X ATEX žymėjimas: Ⓜ II 3G Ex ec [ic Gc] IIC T4 Gc IECEX pažymėjimas: IECEX ULD 22.0017X IECEX žymėjimas: Ex ec [ic Gc] IIC T4 Gc
Įrangos apsaugos lygis Dc ATEX pažymėjimas: UL 22 ATEX 2480 U ATEX žymėjimas: Ⓜ II 3D Ex tc [ic Dc] IIIC Dc IECEX pažymėjimas: IECEX ULD 22.0018U IECEX žymėjimas: Ex tc [ic Dc] IIIC Dc
Šiaurės Amerikos sertifikatai: OrdLoc: E223772 (UL) HazLoc: E492874 (UL), Control Drawing 116-0478 Įrenginys, tinkamas montuoti į: Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class II, Division 2, Groups E, F, G Class III Įrenginys, tinkamas montuoti į: Class I, Zone 2, Group IIC, T4 Class II, Zone 22, Group IIIB Class III, Zone 22, Group IIIA Susijusi įranga su apsaugotais nuo kibirkščiavimo kontūrais, skirta: Class I, Division 2, Groups A-D Class II, Division 2, Groups E, F, G Class III Susijusi įranga su apsaugotais nuo kibirkščiavimo kontūrais, skirta: Class I, Zone 2, Group IIC Class II, Zone 22, Group IIIB Class III, Zone 22, Group IIIA

VisuNet FLX – Tvirtinamas ant skydelio Tiesioginis monitorius DM-320P-*
Įrangos apsaugos lygis Gc ATEX pažymėjimas: UL 22 ATEX 2479 X ATEX žymėjimas: Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc IECEX pažymėjimas: IECEX ULD 22.0017X IECEX žymėjimas: Ex ec IIC T4 Gc
Įrangos apsaugos lygis Dc ATEX pažymėjimas: UL 22 ATEX 2480 U ATEX žymėjimas: Ⓜ II 3D Ex tc IIIC Dc IECEX pažymėjimas: IECEX ULD 22.0018U IECEX žymėjimas: Ex tc IIIC Dc
Šiaurės Amerikos sertifikatai: OrdLoc: E223772 (UL) HazLoc: E492874 (UL) Įrenginys, tinkamas montuoti į: Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class II, Division 2, Groups E, F, G Class III Įrenginys, tinkamas montuoti į: Class I, Zone 2, Group IIC, T4 Class II, Zone 22, Group IIIB Class III, Zone 22, Group IIIA

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

Šiame naudojimo vadove aprašytiems specifiniams procesams ir instrukcijoms taikytinos specialios nuostatos siekiant užtikrinti su prietaisu dirbančio personalo saugumą.

Laikykitės direktyvų, standartų ir nacionalinių įstatymų, taikomų naudojimui pagal paskirtį ir eksploatavimo vietai. Laikykitės direktyvos 1999/92/EC dėl pavojingų zonų.

Atitinkami duomenų lapai, vadovai, atitiktos deklaracijos, ES tipo tyrimų pažymėjimai, sertifikatai ir valdymo brėžiniai, jei taikytini (žr. duomenų lapą), yra neatskiriama šio dokumento dalys. 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).

Tokia dokumentacija yra nuolat tikslinama ir keičiama. Naujausios dokumentų versijos pateikiamos svetainėje [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Paskirtis

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

VisuNet FLX Skydelius sudaro ekrano blokas su jutikliniu ekranu bei kompiuterinis įrenginys. Kadangi naudojami įvairių dydžių ekranai (21,5 col., 19 col. ir 15,6 col.) ir konfigūruojami kompiuterių įrenginiai, todėl galima ypač išplėsti pritaikymo galimybes. VisuNet FLX skydeliai yra skirti naudoti 2/22 zonoje ir ne Ex aplinkoje.

Įrenginys naudotinas tik nurodytame aplinkos temperatūros diapazone. Įrenginys turi būti eksploatuojamas tik nurodytame aplinkos temperatūros diapazone ir tik esant nurodytam santykiniam oro drėgnumui, be kondensacijos.

Įrenginys naudotinas tik nurodytomis aplinkos ir eksploatavimo sąlygomis.

Prijungtų įrenginių paskirtis nurodoma atitinkamoje dokumentacijoje.

Įrenginys – tai elektrinis aparatas, skirtas naudoti pavojingose aplinkose.

Įrenginys netinka pavojingoms zonoms atskirti.

Ex komponentai negali būti naudojami atskirai. Ex komponentų montavimas ir naudojimas įrenginiuose ar sistemose turi būti patvirtinamas atskirai. Ex komponentai pažymėti raide „U“ pažymėjimo numerio pabaigoje.

Įrenginiams, pažymėjimo numerio pabaigoje turintiems ženklą X, taikomos specialios naudojimo sąlygos.

Naudokite tik stacionarų įrenginį.

## 5. Netinkamas naudojimas

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

Įrenginys netinkamas nuo kibirkščiavimo apsaugotiems kontūrams atskirti nuo kontūrų, neapsaugotų nuo kibirkščiavimo.

Įrenginys netinka pavojingoms zonoms atskirti.

## 6. Specialios naudojimo sąlygos

Užtikrinkite, kad įrenginys suteiktų ir išlaikytų mažiausiai IP64 apsaugos lygį pagal IEC/EN 60079-0.

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

Prie įrenginio junkite tik itin žemos apsauginės įtampos grandines (SELV) arba (PELV).

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

Junkite tik tokį maitinimą, kuris užtikrina apsaugą nuo elektros smūgio (pvz., SELV arba PELV).

Įrenginys naudotinas tik nurodytomis aplinkos ir eksploatavimo sąlygomis.

Įrenginys turi būti montuojamas tik tokiose vietose, kuriose yra nedidelis mechaninio poveikio pavojus pagal IEC/EN 60079-0.

Saugokite įrenginį nuo mechaninio poveikio (pvz., nuo sunkių ar aštrių daiktų).

### 6.1. Įrangai taikomi reikalavimai

#### Tiesioginiam monitoriui DM-320\*

Tinkamomis priemonėmis pritvirtinkite įrenginio jungtis taip, kad jos neatsipalaiduotų.

#### Nuotoliniam monitoriui RM-320\* ir asmeniniam kompiuteriui PC-320\*

Tinkamomis priemonėmis pritvirtinkite įrenginio jungtis taip, kad jos neatsipalaiduotų.

Naudokite sąsajas, skirtas naudoti zonoje, kurioje kyla sprogdimo pavojus.

Naudokite valdymo elementus, skirtus naudoti zonoje, kurioje kyla sprogdimo pavojus.

## 7. Montavimas ir įrengimas

Prieš montuodami, įrengdami ir paleisdami įrenginį, gerai jį apžiūrėkite ir atidžiai perskaitykite naudotojo vadovą.

Naudokite tokias montavimo medžiagas, kuriomis tinkamai pritvirtinsite įrenginį.

Naudokite montavimo medžiagas, tinkančias paviršiui, ant kurio montuojamas įrenginys.

Naudokite tik gamintojo nurodytus priedus.

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

Įsitikinkite, kad turite visas tvirtinimo detales.

Priverždami atsižvelkite į varžtų sukimo momentą.

Sumontuokite įrenginį ten, kur jis būtų apsaugotas nuo oro poveikio.

Apsaugokite įrenginį nuo ilgalaikių ir pernelyg didelių virpesių.

Įrenginys turi būti montuojamas tik tokiose vietose, kuriose yra nedidelis mechaninio poveikio pavojus pagal IEC/EN 60079-0.

Prietaisas yra sunkus. Kad išvengtumėte kūno sužalojimo ir turto sugadinimo, laikykitės atitinkamos montavimo tvarkos.

Nemontuokite įrenginio vietose, kuriose galima agresyvi aplinka.

Laikykitės įrengimo instrukcijų pagal IEC/EN 60079-14.

Laikykitės įrengimo instrukcijų pagal IEC/EN 60079-25.

Jei įrenginys jau buvo montuojamas įprastose elektros instaliacijose, įrenginys gali būti nebetinkamas montuoti elektros instaliacijose prie pavojingų zonų.

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

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

Jungdami nuo kibirkščiavimo apsaugotus įrenginius su susijusios įrangos kontūrais, apsaugotais nuo kibirkščiavimo, atsižvelkite į didžiausias viršutines vertes dėl apsaugos nuo sprogdimo (apsaugos nuo kibirkščiavimo patikra). Laikykitės standarto IEC/EN 60079-14 arba IEC/EN 60079-25.

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

Užtikrinkite laikiną apsaugą. Įsitikinkite, kad viršutinė laikinos apsaugos vertė neviršija 140 proc. vardinės įtampos.

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

Prie įrenginio junkite tik itin žemos apsauginės įtampos grandines (SELV) arba (PELV).

Apsaugokite grandinę nuo viršįtampio (pvz., žaibo).

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

Prieš montuojant ar atliekant techninę priežiūrą, būtina atjungti įrenginį nuo elektros maitinimo. Elektros maitinimas gali būti aktyvintas tik tuomet, kai visi veikimui būtini kontūrai bus surinkti ir prijungti.

Junkite tik tokį prietaisą, kuris atitinka IEC/EN 60950-1 ir yra suprojektuotas kaip itin žemos įtampos (SELV) sistema.

Įrenginys turi įžeminimo gnybtą, prie kurio turi būti prijungtas mažiausiai 4 mm<sup>2</sup> skerspjūvio potencialų išlyginimo laidininkas.

Tinkamomis priemonėmis pritvirtinkite įrenginio jungtis taip, kad jos neatsipalaiduotų.

### Reikalavimai, susiję su vidine sauga

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

Prijungdami įrenginį prie įrangos, apsaugotos nuo kibirkščiavimo, laikykitės didžiausių įrenginio verčių.

Jei sistemoje įrengsite papildomus tinkamus modulių ir įrenginius, laikykitės atskirties atstumų tarp visų neapsaugotų nuo kibirkščiavimo kontūrų ir apsaugotų nuo kibirkščiavimo kontūrų pagal IEC/EN 60079-14.

Nuo kibirkščiavimo apsaugotos įrangos kontūrai gali būti pravesti į pavojingas zonas. Tokiu atveju būtina išlaikyti atskyrimo atstumus iki visų nuo kibirkščiavimo neapsaugotų kontūrų laikantis reikalavimų, pateiktų IEC/EN 60079-14.

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

Nuo kibirkščiavimo apsaugotų kontūrų atveju izoliacijos dielektrinė skvarba kitų nuo kibirkščiavimo apsaugotų kontūrų ir skydo atžvilgiu turi būti bent 500 V pagal IEC/EN 60079-14.

Palei kontūrus, apsaugotus nuo kibirkščiavimo, būtina pasiekti potencialų išlyginimą.

### Kabelių ir jungiamųjų linijų reikalavimai

Laikykitės didžiausio leistino kabelių ir sujungimo linijų ilgio.

Izoliacijos dielektrinė skvarba turi būti bent 500 V pagal IEC/EN 60079-14.

Atsižvelkite į leistiną laidininko skerspjūvį.

Būtina atsižvelgti į izoliacijos nuėmimo ilgį.

Montuojant laidininkus, izoliacija turi siekti iki pat gnybtų.

Naudodami vytą kabelį, susukite laido galus su laidininko galiukais.

Atsižvelkite į mažiausią laidininkų lenkimo spindulį.

Nenaudojami kabeliai ir sujungimo linijos turi būti prijungti prie gnybtų arba saugiai pririšti ir izoliuoti.

Kabelius ir sujungimo linijas įrenkite taip, kad jos būtų apsaugotos nuo ultravioletinių spindulių.

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

Palei lauko grandines būtina pasiekti potencialų išlyginimą.

### Su elektrostatika susiję reikalavimai

Venkite elektrosstatinių krūvių, nes jie montuojant, naudojant ar prižiūrint įrenginį gali sukelti elektrosstatinių iškrovių.

Montuokite įrenginį vietoje, kurioje yra mažas elektrosstatinis krūvis.

Venkite kabelių ir sujungimo linijų neleistinai aukšto elektrosstatinio krūvio.

Įtraukite metalinius korpuso komponentus į potencialų išlyginimą.

Iškrovos atveju elektrosstatinis krūvis sukelia užsidegimo pavojų.

Įtraukite tvirtinimo detales į potencialų išlyginimą.

### Reikalavimai sandariems aptvarams

Jei būtini papildomi sandarūs aptvarai, būtina atsižvelgti į šiuos nurodymus:

- Apsaugos laipsnis pagal IEC/EN 60529
- Atsparumas šviesai pagal IEC/EN 60079-0
- Atsparumas smūgiams pagal IEC/EN 60079-0
- Atsparumas cheminėms medžiagoms pagal IEC/EN 60079-0
- Terminis patvarumas pagal IEC/EN 60079-0
- Elektrosstatinės savybės IEC/EN 60079-0

Užtikrinkite, kad įrenginys suteiktų ir išlaikytų mažiausiai IP64 apsaugos lygį pagal IEC/EN 60079-0.

Sumontuokite įrenginį, kad jis atitiktų apsaugos laipsnį pagal IEC/EN 60529.

## 8. Naudojimas, techninė priežiūra ir remontas

Prieš naudodami gerai apžiūrėkite įrenginį. Atidžiai perskaitykite naudojimo vadovą.

Vadovaukitės IEC/EN 60079-17, kai tikrinatė ar atliekatė techninę apžiūrą. Nenaudokite sugadinto ar nešvaraus įrenginio.

Atsiradus defektui, įrenginį gali taisyti tik „Pepperl+Fuchs“.

Įrenginys negali būti remontuojamas, keičiamas ar deformuojamas. Įvykus gedimui, įrenginys turi būti keičiamas tik originaliu įrenginiu.

Laikykitės įspėjamųjų žymėjimų.

Nenuimkite įspėjamųjų žymėjimų.

Jei įrenginys yra sumontuotas potencialiai sprogdioje atmosferoje, reguliariai pašalinkite dulkių sluoksnį, jei jo storis viršija 5 mm.

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

Jei įrenginiui esant pavojingoje zonoje jį reikia nuvalyti, naudokite tik švərią drėgną šluostę, kad išvengtumėte elektrosstatinio krūvio pavojaus.

Saugokite įrenginį nuo mechaninio poveikio (pvz., nuo sunkių ar aštrių daiktų).

Veikdamas įrenginys gali labai įkaisti. Kad apsaugotumėte įrenginį nuo per didelio įkaitimo, montuodami jį, išlaikykite reikiamus tarpus ir pasirūpinkite pakankama ventilacija.

Naudokite sąsajas, skirtas naudoti zonoje, kurioje kyla sprogdimo pavojus.

Naudokite valdymo elementus, skirtus naudoti zonoje, kurioje kyla sprogdimo pavojus.

## 9. Pristatymas, gabenimas ir šalinimas

Patikrinkite, ar nepažeista pakuotė ir jos turinys.

Patikrinkite, ar gavote visas užsakytas prekes.

Išsaugokite originalią pakuotę. 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.