

# Návod na použitie

## 1. Označenie

VisuNet FLX – Systém s krytom Diaľkový monitor RM-320S-* Osobný počítač PC-320S-*
Úroveň ochrany zariadenia Gc Certifikát ATEX: UL 22 ATEX 2481 X Označenie ATEX: Ⓜ II 3G Ex ec [ic Gc] IIC T4 Gc Certifikát IECEx: IECEx ULD 22.0019X Označenie IECEx: Ex ec [ic Gc] IIC T4 Gc
Úroveň ochrany zariadenia Dc Certifikát ATEX: UL 22 ATEX 2481 X Označenie ATEX: Ⓜ II 3D Ex tc [ic Dc] IIIC T85°C Dc Certifikát IECEx: IECEx ULD 22.0019X Označenie IECEx: Ex tc [ic Dc] IIIC T85°C Dc
Certifikáty pre Severnú Ameriku: OrdLoc: E223772 (UL) HazLoc: E492874 (UL), Control Drawing 116-0478 Zariadenie vhodné na montáž v: Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class II, Division 2, Groups E, F, G, T4 Class III Zariadenie vhodné na montáž v: Class I, Zone 2, Group IIC, T4 Class II, Zone 22, Group IIIB, T85°C Class III, Zone 22, Group IIIA, T85°C Prídružené zariadenia s iskrovo bezpečnými obvody pre: Class I, Division 2, Groups A-D Class II, Division 2, Groups E, F, G Class III Prídružené zariadenia s iskrovo bezpečnými obvody pre: Class I, Zone 2, Group IIC Class II, Zone 22, Group IIIB Class III, Zone 22, Group IIIA

VisuNet FLX – Systém s krytom Priamy monitor DM-320S-*
Úroveň ochrany zariadenia Gc Certifikát ATEX: UL 22 ATEX 2481 X Označenie ATEX: Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc Certifikát IECEx: IECEx ULD 22.0019X Označenie IECEx: Ex ec IIC T4 Gc
Úroveň ochrany zariadenia Dc Certifikát ATEX: UL 22 ATEX 2481 X Označenie ATEX: Ⓜ II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc Certifikát IECEx: IECEx ULD 22.0019X Označenie IECEx: Ex tc IIIC T85°C Dc
Certifikáty pre Severnú Ameriku: OrdLoc: E223772 (UL) HazLoc: E492874 (UL) Zariadenie vhodné na montáž v: Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class II, Division 2, Groups E, F, G, T4 Class III Zariadenie vhodné na montáž v: Class I, Zone 2, Group IIC, T4 Class II, Zone 22, Group IIIB, T85°C Class III, Zone 22, Group IIIA, T85°C

Písmená kódu typu označené \* sú zástupné symboly verzií zariadenia.

Pepperl+Fuchs Skupina Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Nemecko Internet: www.pepperl-fuchs.com
---

## 2. Cieľová skupina, personál

Zodpovednosť za plánovanie, montáž, uvedenie do prevádzky, prevádzku, údržbu a demontáž nesie prevádzkovateľ závodu. Personál musí byť náležite vyškolený a kvalifikovaný na vykonanie montáže, inštalácie, uvedenia do prevádzky, prevádzky, údržby a demontáže zariadenia. Vyškolený a kvalifikovaný personál si musí prečítať návod na použitie a porozumieť mu.

## 3. Odkazy na ďalšiu dokumentáciu

Špeciálne procesy a pokyny v tomto návode na použitie si vyžadujú špeciálne opatrenia, aby sa zaručila bezpečnosť prevádzkového personálu.

Dodržiavajte smernice, normy a vnútroštátne zákony týkajúce sa zamýšľaného použitia a miesta prevádzky. Dodržiavajte smernicu 1999/92/EC v súvislosti s prostrediami s nebezpečím výbuchu. Prípadná súvisiaca technická dokumentácia, návody, prehľadníka o zhode, preskúšanie EU typu, certifikáty a technické výkresy (pozrite si technickú dokumentáciu) sú neoddeliteľnou súčasťou tohto dokumentu. Tieto informácie nájdete na lokalite [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Pre informácie o konkrétnom zariadení, napríklad rok výroby, naskenujte QR kód na zariadení. Prípadne zadajte sériové číslo do vyhľadávania sériového čísla na webovej lokalite [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Z dôvodu neustálych revízií prechádza táto dokumentácia ustavičnými zmenami. Riadte sa len jej najnovšími verziami zverejnenými na lokalite [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Zamýšľané použitie

Toto zariadenie je schválené len na primerané a zamýšľané použitie. Nedodržanie týchto pokynov ruší platnosť všetkých záruk a zbavuje výrobcu zodpovednosti.

Systémy VisuNet FLX sú navrhnuté pre zónu 2/22 a aplikácie bez ochrany Ex. Rôzne možnosti montáže a konfigurácie vedú k najvyššej flexibilitě aplikácií. Vďaka plne modulárnej konštrukcii, novej platforme, ktorá je prispôbena potrebám (petro)chemického a farmaceutického priemyslu, je možné rozhrania HMI konfigurovať tak, aby presne vyhovovali a umožňovali jednoduché a rýchle nastavenia v teréne.

Používajte zariadenie len v prostredí s uvedeným rozsahom okolitej teploty.

Používajte zariadenie len v uvedených okolitých a prevádzkových podmienkach.

Z príslušnej dokumentácie zistite zamýšľané použitie pripojených zariadení.

Z príslušnej dokumentácie zistite zamýšľané použitie nainštalovaných zariadení.

Zariadenie je elektrickým prístrojom určeným pre prostredie s nebezpečenstvom výbuchu.

Toto zariadenie nie je vhodné na oddeľovanie prostredia s nebezpečím výbuchu.

Zariadenia, na ktoré sa vzťahujú špecifické podmienky používania, majú na konci čísla osvedčenia označenie X.

Používajte zariadenie len na fixnom mieste.

## 5. Nesprávne použitie

Ochrana personálu a prevádzky je zaručená len vtedy, ak sa zariadenie používa v súlade so zamýšľaným použitím.

Zariadenie nie je vhodné na oddelenie iskrovo bezpečných obvodov od obvodov bez iskrovej bezpečnosti.

Toto zariadenie nie je vhodné na oddeľovanie prostredia s nebezpečím výbuchu.

## 6. Špecifické podmienky používania

Zariadenie musí byť nainštalované a prevádzkované len v riadenom prostredí, kde je zaistený stupeň znečistenia 2 (a nižší), v súlade s normou IEC/EN 60664-1.

Používajte zariadenie len v uvedených okolitých a prevádzkových podmienkach.

Zariadenie inštalujte výhradne na miesta s nízkym rizikom mechanického nebezpečenstva, v súlade s normou IEC/EN 60079-0.

Zabráňte mechanickým nárazom do zariadenia (napr. ťažkými predmetmi alebo predmetmi s ostrými hranami).

Predchádzajte vzniku neprípustne vysokého elektrostatického náboja na zariadení.

Zariadenie namontujte na miesto s nízkym elektrostatickým nábojom.

Vhodným spôsobom zabezpečte pripojenia obvodov bez iskrovej bezpečnosti proti uvoľneniu.

Nepoužívajte rozhrania, ktoré nie sú určené na použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

Nepoužívajte ovládacie prvky, ktoré nie sú určené na použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

Niektoré rozhrania zariadenia musia byť počas prevádzky v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu uzavreté. Uistite sa, že sú tieto rozhrania uzavreté.

### Pre napájanie jednosmerným prúdom

Zariadenie musí byť nainštalované a prevádzkované len v prostredí, kde je zaistená kategória prepätia II (alebo lepšia), v súlade s normou IEC/EN 60664-1.

Pripájajte len zdroje napájania, ktoré poskytujú ochranu proti zásahu elektrickým prúdom (napr. SELV alebo PELV).

## Pre napájanie striedavým prúdom

Zariadenie musí byť nainštalované a prevádzkované len v prostredí, kde je zaistená kategória prepätia III (alebo lepšia), v súlade s normou IEC/EN 60664-1.

## 7. Montáž a inštalácia

Pred montážou, inštaláciou a uvedením do prevádzky sa so zariadením oboznámte a pozorne si prečítajte návod na použitie.

Nestojte pod otvoreným zariadením. Aby ste predišli osobným zraneniam alebo škodám na majetku, pri montáži a údržbe prijmite príslušné opatrenia.

Použite montážny materiál vhodný na zaistenie bezpečnosti zariadenia.

Použite montážny materiál, ktorý zodpovedá povahe montážneho povrchu.

Používajte len príslušenstvo stanovené výrobcom.

Zariadenie namontujte tak, aby bolo chránené proti poveternostným vplyvom.

Zabezpečte, aby mala podlaha prevádzkového miesta dostatočnú nosnosť.

Ak kryt pripevňujete na betón, použite expanzné kotvy.

Ak kryt pripevňujete na oceľovú štruktúru, použite montážny materiál odolný voči otrasom.

Skontrolujte, či sú všetky príchytky na mieste.

Dodržiavajte ťahovací moment skrutiek.

Chráňte zariadenie pred dlhodobými nadmernými mechanickými vibráciami.

Zariadenie inštalujte výhradne na miesta s nízkym rizikom mechanického nebezpečenstva, v súlade s normou IEC/EN 60079-0.

Zariadenie je ťažké. Aby ste predišli osobným zraneniam alebo škodám na majetku, pri montáži prijmite potrebné opatrenia.

Zariadenie nemontujte na miestach s možným výskytom agresívnej atmosféry.

Chráňte priechodku na vyrovnávanie tlaku pred poškodením.

Priechodku na vyrovnávanie tlaku nezakrývajte.

Pri inštalácii postupujte podľa pokynov uvedených v norme IEC/EN 60079-14.

Pri inštalácii postupujte podľa pokynov uvedených v norme IEC/EN 60079-25.

Ak toto zariadenie už bolo používané vo všeobecných elektrických inštaláciách, nie je možné ho následne nainštalovať do elektrických inštalácií používaných v prostredí s nebezpečím výbuchu.

Skontrolujte, či sú pripojenia na vyrovnávanie potenciálov v dobrom stave a nie sú poškodené ani skorodované.

Skontrolujte, či sú svorky v dobrom stave a nie sú poškodené ani skorodované.

Pri zapájaní iskrovo bezpečných zariadení do iskrovo bezpečných obvodov pridružených zariadení dodržiavajte maximálne amplitúdy vzhľadom na ochranu proti výbuchu (overenie iskrovej bezpečnosti). Dodržiavajte normy IEC/EN 60079-14 alebo IEC/EN 60079-25.

Zabezpečte ochranu proti prechodným javom. Zabezpečte, aby vrcholová hodnota ochrany proti prechodným javom neprekročila 140 % menovitého napätia.

Zariadenie musí byť nainštalované a prevádzkované len v riadenom prostredí, kde je zaistený stupeň znečistenia 2 (a nižší), v súlade s normou IEC/EN 60664-1.

Pred inštaláciou alebo údržbou je nutné zariadenie odpojiť od napájania. Napájanie je možné opäť aktivovať až keď sú kompletne zostavené a zapojené všetky obvody potrebné na prevádzku.

Pripájajte len zariadenie, ktoré je v súlade s normou IEC/EN 60950-1 a je navrhnuté, ako systém s bezpečnostným extra nízkym ochranným napätím (SELV).

Chráňte obvod pred prepätím (napr. bleskom).

Zariadenie obsahuje uzemňovaciú svorku, ku ktorej je potrebné pripojiť vodič na vyrovnávanie potenciálov s minimálnym prierezom of 4 mm<sup>2</sup>.

### Požiadavky v súvislosti s vnútornou bezpečnosťou

Vhodným spôsobom zabezpečte pripojenia obvodov bez iskrovej bezpečnosti proti uvoľneniu.

Ak sú obvody s druhom ochrany Ex i prevádzkované spolu s obvody bez iskrovej bezpečnosti, nie je viac možné ich použiť ako obvody s druhom ochrany Ex i.

Pri pripájaní zariadenia k iskrovo bezpečnému zariadeniu zohľadnite maximálne hodnoty pre toto zariadenie.

Dodržiavajte deliace vzdialenosti medzi všetkými obvody bez iskrovej bezpečnosti a s iskrovou bezpečnosťou, v súlade s normou IEC/EN 60079-14.

Dodržiavajte stanovené deliace vzdialenosti medzi dvoma susednými iskrovo bezpečnými obvody, v súlade s normou IEC/EN 60079-14.

Obvody iskrovo bezpečného zariadenia je možné viesť do prostredia s nebezpečím výbuchu, pričom je nutné venovať špeciálnu pozornosť zachovaniu deliacich vzdialeností od všetkých obvodov bez iskrovej bezpečnosti, v súlade s požiadavkami normy IEC/EN 60079-14.

Dodržiujte požiadavky na uzemnenie pre druh ochrany Ex vyplývajúce z normy IEC/EN 60079-14.

V prípade iskrovo bezpečných obvodov musí byť dielektrická pevnosť izolácie voči ostatným iskrovo bezpečným obvodom a voči krytu aspoň 500 V, v súlade s normou IEC/EN 60079-14.

Je potrebné dosiahnuť vyrovnávanie potenciálov pozdĺž iskrovo bezpečných obvodov.

### Požiadavky pre káblové priechodky

Káble a káblové priechodky nainštalujte v súlade s normou IEC/EN IEC 60079-0 a IEC/EN 60079-14.

Používajte len káble a spojnice s teplotným rozsahom vhodným na danú aplikáciu.

Do každého otvoru vložte len jeden spájací kábel.

Pre každý terminál použite len jeden vodič.

Prispôbte tesniaci prvok káblovej priechodky priemeru použitých káblov a spojnic.

Dodržiavajte ťahovací moment káblových priechodiek.

Utiahnite všetky káblové priechodky správnym krútiacim momentom.

Zabezpečte, aby boli všetky káblové priechodky v dobrom stave a bezpečne utiahnuté.

Uzatvorte všetky nepoužité káblové priechodky vhodnými tesniacimi uzávermi.

### Požiadavky pre káble a spojnice

Dodržiavajte maximálne povolené dĺžky káblov a spájacích káblov.

Dielektrická pevnosť izolácie musí byť aspoň 500 V, v súlade s normou IEC/EN 60079-14.

Dodržiavajte povolený prierez žily vodiča.

Je potrebné zohľadniť dĺžku odizolovania.

Pri inštalácii vodičov musí izolácia siahť až po svorku.

Ak používate spletené vodiče, na ich konce pripevnite dutinky.

Dodržiavajte minimálny polomer ohybu vodičov.

Bežný prierez žíl pripojeného vodiča je 2,5 mm<sup>2</sup> (pevný, spletený vodič s jemnými drôti a spletený vodič).

Nepoužívané káble a spájacie káble je potrebné pripojiť k svorkám alebo ich bezpečne zviazať a oddeliť.

Nainštalujte káble a spájacie káble tak, aby boli chránené pred ultrafialovým žiarením.

Nainštalujte káble a káblové priechodky tak, aby neboli vystavené mechanickému nebezpečenstvu.

Je potrebné dosiahnuť vyrovnávanie potenciálov pozdĺž budiacich obvodov.

### Požiadavky súvisiace s elektrostatikou

Vyhýbajte sa elektrostatickým nábojom, ktoré by mohli viesť k elektrostatickému výboju počas inštalácie, prevádzky alebo údržby zariadenia.

Zariadenie namontujte na miesto s nízkym elektrostatickým nábojom.

Predchádzajte vzniku neprípustne vysokého elektrostatického náboja na kábloch a spájacích kábloch.

Zarátajte kovové komponenty puzdra do vyrovnania potenciálov.

V prípade výboja predstavuje elektrostatický náboj riziko požiaru.

Zarátajte upevňovacie prvky do vyrovnania potenciálov.

### Požiadavky pre okolné kryty

Ak je potrebné použiť prídavné okolité kryty, pri inštalácii je potrebné zohľadniť tieto body:

- stupeň ochrany, v súlade s normou IEC/EN 60529
- odolnosť voči svetlu, v súlade s normou IEC/EN 60079-0
- odolnosť voči nárazu, v súlade s normou IEC/EN 60079-0
- odolnosť voči chemickým látkam, v súlade s normou IEC/EN 60079-0
- tepelnú odolnosť, v súlade s normou IEC/EN 60079-0
- elektrostatiku, v súlade s normou IEC/EN 60079-0

Okolité kryty pripevnite tak, aby všetky jeho výstupy, napr. káblové priechodky a odvodňovacie ventily boli orientované nadol.

Pri nasadzovaní veka krytu skontrolujte, či sú všetky upevňovacie prvky úplne dotiahnuté.

Zariadenie namontujte tak, aby bolo v súlade s príslušným stupňom ochrany podľa normy IEC/EN 60529.

Pre káblové priechodky použite len vstupné káble s prierezom primeranej veľkosti.

Uistite sa, že okolité kryty nie je poškodený, pokrivený ani skorodovaný.

Uistite sa, že sú všetky tesnenia čisté, žiadne z tesnení nie je poškodené a že je správne nasadené.

Utiahnite všetky skrutky okolitého krytu/veka okolitého krytu správnym krútiacim momentom.

Uzatvorte všetky nepoužité otvory krytu vhodnými zastavovacími uzávermi.

## 8. Prevádzka, údržba, opravy

Než začnete výrobok používať, oboznámte sa s ním. Pozorne si prečítajte návod na použitie.

Nestojte pod otvoreným zariadením. Aby ste predišli osobným zraneniam alebo škodám na majetku, pri montáži a údržbe prijmite príslušné opatrenia.

Dodržiavajte normu IEC/EN 60079-17 v súvislosti s údržbou a kontrolou.

Nepoužívajte poškodené alebo znečistené zariadenie.

V prípade poruchy musí opravu zariadenia vykonať spoločnosť Pepperl+Fuchs.

Zariadenie sa nesmie opravovať, meniť ani sa s ním nesmie manipulovať. V prípade poruchy zariadenie vždy nahradte originálnym zariadením.

Dodržiavajte varovné značenia.

Varovné označenia neodstraňujte.

Ak je zariadenie nainštalované v prachovej atmosfére s nebezpečenstvom výbuchu, pravidelne odstraňujte vrstvy prachu prekračujúce 5 mm.

Pred otvorením okolitého krytu najprv odstráňte prach.

Pripojenie alebo odpojenie obvodov bez iskrovej bezpečnosti pod napätím je dovolené len vtedy, ak nehrozí nebezpečenstvo výbuchu.

Ak je potrebné zariadenie očistiť v čase, keď sa nachádza v prostredí s nebezpečím výbuchu, použite len čistú navlhčenú tkaninu, aby ste predišli vzniku elektrostatického náboja.

Zabráňte mechanickým nárazom do zariadenia (napr. ťažkými predmetmi alebo predmetmi s ostrými hranami).

Zariadenie môže byť počas prevádzky veľmi horúce. Na ochranu zariadenia pred nadmerným zahrievaním dodržujte pri inštalácii zariadenia požadované medzery a zabezpečte dostatočnú ventiláciu.

Nepoužívajte rozhrania, ktoré nie sú určené na použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

Nepoužívajte ovládacie prvky, ktoré nie sú určené na použitie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

Niektoré rozhrania zariadenia musia byť počas prevádzky v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu uzavreté. Uistite sa, že sú tieto rozhrania uzavreté.

## 9. Doručovanie, preprava, likvidácia

Skontrolujte balenie a jeho obsah, či nie sú poškodené.

Skontrolujte, či vám boli doručené všetky položky a či sú to tie položky, ktoré ste si objednali.

Odložte si pôvodný obal. Zariadenie vždy skladujte a prepravujte v pôvodnom obale.

Zariadenie skladujte na čistom a suchom mieste. Musia sa zobrať do úvahy prípustné podmienky okolia. Pozrite si technickú dokumentáciu.

Zariadenie, ako aj vstavané komponenty, obaly a akékoľvek použité batérie je potrebné zlikvidovať v súlade s príslušnými právnymi predpismi a usmerneniami platnými pre danú krajinu.