

# Lietošanas pamācība

## 1. Marķējums

|  |
|--|
| VisuNet FLX<br>Rūpniecības kārbā PC BPC3200*   |
| ATEX sertifikāts: UL 22 ATEX 2478 X<br>ATEX marķējums: Ⓜ II 3 G Ex ec [ic Gc] IIC T4 Gc  |
| IECEX sertifikāts: IECEX ULD 22.0016X<br>IECEX marķējums: Ex ec [ic Gc] IIC T4 Gc  |
| Ziemeļamerikas sertifikāti:<br>OrdLoc: E223772 (UL)<br>HazLoc: E492874 (UL), Control Drawing 116-0478<br>Ierīce, kas piemērota uzstādīšanai:<br>Class I, Division 2, Groups A-D, T4<br>Class I, Zone 2, Group IIC T4<br>Saiestīta aparātūra ar pašdrošām ķēdēm:<br>Class I, Division 2, Groups A-D<br>Class I, Zone 2, Group IIC |
| Pepperl+Fuchs uzņēmumu grupa<br>Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Vācija<br>Internets: www.pepperl-fuchs.com   |

## 2. Mērķgrupa, personāls

Par plānošanu, montāžu, nodošanu ekspluatācijā, ekspluatāciju, apkopi un demontēšanu atbild iekārtas operators.

Ierīces uzstādīšanu, instalāciju, nodošanu ekspluatācijā, ekspluatāciju, apkopi un demontēšanu drīkst veikt tikai pienācīgi apmācīts un kvalificēts personāls. Apmācītajam un kvalificētajam personālam ir jāizlasa un jāsaprot lietošanas pamācība.

## 3. Atsauce uz papilddokumentiem

Uz konkrētiem šajā lietošanas pamācībā minētiem procesiem un pamācībām attiecas īpaši noteikumi, lai garantētu ekspluatācijas personāla drošību.

Ievērojiet direktīvas, standartus un valsts tiesību aktus, kas ir piemērojami paredzētajam lietošanas veidam un ekspluatācijas vietai. Ievērojiet Direktīvu 1999/92/EC par bīstamām zonām.

Attiecīgās datu lapas, pamācības, ES atbilstības deklarācijas, ES tipa pārbaudes sertifikāti, sertifikāti un atbilstīgie kontroles rasējumi (skatiet datu lapu) ir neatņemama šī dokumenta daļa. Šo informāciju skatiet vietnē [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Lai noskaidrotu specifisku informāciju par ierīci, piemēram, ražošanas gadu, noskenējiet ierīces QR kodu vai ievadiet sērijas numuru tā meklēšanas lodziņā vietnē [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Informāciju par faktisko aizsardzības veidu skatiet ierīces tehnisko datu plāksnē.

Lai noskaidrotu faktisko aizsardzības veidu vai iespējamus ierobežojumus, skatiet uzstādīto elementu attiecīgos tehniskos datus.

Tā kā dokuments tiek regulāri pārskatīts, tajā pastāvīgi tiek veiktas izmaiņas. Lūdzu, skatiet tikai jaunāko versiju, kas ir atrodama vietnē [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Paredzētais lietošanas veids

Ierīce ir apstiprināta tikai atbilstošam un paredzētajam lietošanas veidam. Ja šī lietošanas pamācība netiks ievērota, garantija zaudēs spēku, un ražotājs būs atbrīvots no atbildības.

Lietojiet ierīci tikai norādītajā apkārtējās temperatūras diapazonā.

Lietojiet ierīci tikai norādītajos apkārtējās vides apstākļos un atbilstīgi ekspluatācijas nosacījumiem.

Izmantojiet ierīci tikai stacionārā veidā.

Izmantojiet tikai ražotāja norādītos aksesuārus.

Nemiet vērā attiecīgajā dokumentācijā norādīto savienoto ierīču paredzēto lietošanas veidu.

## 5. Neatbilstoša izmantošana

Ja ierīce netiek izmantota atbilstoši paredzētajam lietošanas veidam, netiek nodrošināta personāla un iekārtas aizsardzība.

Šī ierīce nav piemērota signālu izolācijai jaudas padeves instalācijās, ja vien tas nav atsevišķi norādīts attiecīgajā datu lapā.

Ierīce nav piemērota bīstamo zonu nodalīšanai.

Ierīce nav piemērota pašdrošu ķēžu atdalīšanai no pašnedrošām ķēdēm.

## 6. Brīdinājuma zīmes

Ievērojiet brīdinājuma zīmes.

Neņoņemiet brīdinājuma zīmes.

## 7. Uzstādīšana un instalācija

Pirms iekārtas uzstādīšanas, instalācijas un nodošanas ekspluatācijā jums ir jāiepazīstas ar ierīci un uzmanīgi jāizlasa lietošanas pamācība.

Ievērojiet instalācijas norādes saskaņā ar standartu IEC/EN 60079-14.

Izmantojiet uzstādīšanas materiālus, kas ir piemēroti ierīces drošības garantēšanai.

Izmantojiet uzstādīšanas materiālus, kas atbilst uzstādīšanas virsmas raksturam.

Pirms ierīces uzstādīšanas un apkopes tā ir jāatvieno no jaudas padeves. Jaudas padevi drīkst aktivizēt tikai pēc darbības nodrošināšanai vajadzīgo ķēžu pilnīgas uzstādīšanas un pievienošanas.

Pievienota vadītāja nominālais šķērsriezuma kodols ir 2,5 mm<sup>2</sup> (ciets, smalki vērpsts un vērpsts).

Ierīci drīkst ekspluatēt tikai norādītajā apkārtējās temperatūras diapazonā un norādītā relatīvā mitruma apstākļos bez kondensāta.

Ierīci drīkst uzstādīt un ekspluatēt tikai vidē, kas atbilst II (vai augstākai) pārsprieguma kategorijai atbilstoši standartam IEC/EN 60664-1.

Nodrošiniet īslaicīgu aizsardzību. Nodrošiniet, lai īslaicīgās aizsardzības maksimālā vērtība nepārsniegtu 140 % no nominālā sprieguma.

Ierīcei drīkst pievienot tikai sevišķi zema drošības sprieguma (SELV) vai sevišķi zema aizsargāta sprieguma (PELV) ķēdes.

Aizsargājiet ķēdi pret pārspriegumu (piemēram, zibeni).

Ierīci drīkst uzstādīt un ekspluatēt tikai kontrolētā vidē, kur ir nodrošināta 2. (vai labāka) piesārņojuma pakāpe atbilstoši standartam IEC/EN 60664-1.

Neuzstādi ierīci vietās, kurās var būt agresīva atmosfēra.

Uzstādi ierīci pret atmosfēras iedarbību aizsargātā vietā.

Aizsargājiet ierīci pret ilgtermiņa vai pārmērīgām mehāniskajām vibrācijām.

Neuzstādi bojātu vai netīru ierīci.

Nepieļaujiet elektrostatiskās uzlādes, kas var izraisīt elektrostatiskās izlādes ierīces uzstādīšanas, lietošanas vai apkopes laikā.

Elektrostatiskā uzlāde izlādes gadījumā rada aizdegšanās draudus.

Ja ir vajadzīga tīrīšana, izmantojiet tīrā ūdenī samitrinātu drānu.

Ierīce nodrošina zemējuma spaili, pie kuras ir jāpievieno ekvipotenciāla savienojuma vadītājs ar minimālo šķērsriezumu 4 mm<sup>2</sup>.

Iekļaujiet metāla savienotāja elementus ekvipotenciālajā savienojumā.

Nodrošiniet, lai ekvipotenciālās saites savienojumi būtu labā stāvoklī un nebūtu bojāti vai sarūsējuši.

Pārliecinieties, vai spaiļes ir labā stāvoklī un nav bojātas vai sarūsējušas.

Ja ierīce jau ir izmantota vispārīgās elektroinstalācijās, to vairs nedrīkst uzstādīt elektroinstalācijās, kas tiek izmantotas kopā ar bīstamajām zonām.

Spriegumam pieslēgtu pašnedrošu ķēžu pievienošana vai atvienošana ir atļauta tikai tad, ja vide nav potenciāli sprādzienbīstama.

Pārliecinieties, vai ir pieejami visi stiprinājumi.

Iekļaujiet stiprinājumus ekvipotenciālajā savienojumā.

Nodrošiniet skrūvju savilces griezes momentu.

Ierīce ekspluatācijas laikā var kļūt ļoti karsta. Lai aizsargātu ierīci pret pārmērīgu sakaršanu, ierīces uzstādīšanas laikā nodrošiniet nepieciešamos atstatumus un pietiekamu ventilāciju.

Nesabojājiet spiediena izlīdzināšanas cauruli.

Neaizsedziet spiediena izlīdzināšanas cauruli.

### Prasības attiecībā uz ārējiem korpusiem

Iekļaujiet metāla korpusa elementus ekvipotenciālajā savienojumā.

Ja bīstamās zonās jāuzstāda papildu ārējie korpusi, jāņem vērā šādu standartu prasības:

- aizsardzības līmenis saskaņā ar IEC/EN 60529;
- noturība pret gaismu saskaņā ar IEC/EN 60079-0;
- triecienizturība saskaņā ar IEC/EN 60079-0;
- noturība pret ķīmiskiem līdzekļiem saskaņā ar IEC/EN 60079-0;
- termiskā izturība saskaņā ar IEC/EN 60079-0;
- elektrostatiskā bīstamība saskaņā ar IEC/EN 60079-0.

Uzstādi ārējo korpusu tā, lai visas korpusa atveres, piemēram, kabeļevadi un spiediena izlīdzinātājas caurules ir vērstas lejup.

Pēc korpusa pārsega uzstādīšanas pārliecinieties, ka visi stiprinājumi ir pilnībā pievilkti.

Uzstādi ierīci tā, lai tā atbilstu noteiktajam aizsardzības līmenim saskaņā ar standartu IEC/EN 60529.

Lai nodrošinātu aizsardzības līmeni, izpildiet tālāk sniegtos norādījumus.

Pārliecinieties, ka ārējais korpusis nav bojāts, deformēts vai sarūsējis.

Pārliecinieties, ka visi blīvējumi ir tīri, nebojāti un pareizi ievietoti.

Pievelciet visas ārējā korpusa/ārējā korpusa pārsega skrūves ar atbilstošu griezes momentu.

Kabeļevadiem izmantojiet tikai atbilstošā diametra ienākošos kabeļus.

Pievelciet visus kabeļevadus ar atbilstošu griezes momentu.

Noslēdziet visus neizmantotos kabeļevadus, izmantojot atbilstošos aizbāžņus.

Noslēdziet visas neizmantotās korpusa atveres, izmantojot atbilstošus kabeļevada aizbāžņus.

## Prasības attiecībā uz kabeļiem un savienojuma līnijām

Uzstādiet kabeļus un kabeļvadus saskaņā ar standartu IEC/EN 60079-14.

Izmantojiet tikai tādus kabeļvadus, kuru ekspluatācijas temperatūras diapazons ir piemērots konkrētajam lietojumam.

Izmantojiet tikai tādus kabeļus un savienojuma līnijas, kuru ekspluatācijas temperatūras diapazons ir piemērots konkrētajam pielietojumam.

Pārlicinieties, ka visi kabeļievadi ir labā stāvoklī un cieši pievilkti.

Ievērojiet kabeļievadu savilces griezes momentu.

Izmantojiet tikai vienu savienojuma līniju uz atvērumu.

Izmantojiet tikai vienu vadītāju uz spaili.

Pielāgojiet kabeļievada hermetizācijas elementu kabeļu diametram un izmantotajām savienojuma līnijām.

Uzstādiet kabeļus un savienojuma līnijas tā, lai tās būtu aizsargātas pret ultravioleto starojumu.

Uzstādiet kabeļus un kabeļvadus tā, lai tie nebūtu pakļauti mehāniskai bīstamībai.

Novērsiet nepieļaujami augstu kabeļu un savienojuma līniju elektrostātisko uzlādi.

Kabeļevadiem izmantojiet tikai atbilstošā diametra ienākošos kabeļus.

Ievērojiet pieļaujamo vadītāja šķērsriezuma kodolu.

Jāņem vērā izolācijas garums.

Veicot vadītāju montāžu, izolācijai ir jāsasniedz spaile.

Izmantojot daudzdzīslu kabeļus, apspiediet vadu savienošanas uzmavas ap vadītāja galiem.

Nodrošiniet vadītāju minimālo liekuma rādiusu.

Ievērojiet kabeļu un savienojuma līniju maksimālo pieļaujamo garumu.

Neizmantotiem kabeļiem un savienojuma līnijām ir jābūt savienotām ar spailēm vai drošā veidā atsaitētām un izolētām.

Ekvipotenciāls savienojums ir jānodrošina visā lauka ķēdē.

### Iekšējās drošības prasības

Ievērojiet instalācijas norādes saskaņā ar standartu IEC/EN 60079-25.

Izolācijas dielektriskajai izturībai jābūt vismaz 500 V atbilstoši standartam IEC/EN 60079-14.

Pašdrošu ķēžu gadījumā izolācijas dielektriskajai izturībai pret citām pašdrošām ķēdēm un vairogu jābūt vismaz 500 V saskaņā ar standartu IEC/EN 60079-14.

Savienojot pašdrošas ierīces ar saistītās aparatūras pašdrošām ķēdēm, nodrošiniet maksimālās vērtības attiecībā uz sprādzienaizsardzību (iekšējās drošības pārbaude). Ievērojiet standartus IEC/EN 60079-14 vai IEC/EN 60079-25.

Ekvipotenciāls savienojums ir jānodrošina visās pašdrošajās ķēdēs.

Ja ķēdes ar aizsardzības veidu Ex i tiek izmantotas ar pašnedrošām ķēdēm, tās turpmāk nedrīkst izmantot kā ķēdes ar aizsardzības veidu Ex i.

Saglabājiet attālumus starp visām pašnedrošajām ķēdēm un pašdrošajām ķēdēm saskaņā ar standartu IEC/EN 60079-14.

Nodrošiniet attāluma atbilstību starp divām pašdrošām blakus esošām ķēdēm saskaņā ar standartu IEC/EN 60079-14.

## 8. Izmantošana, apkope, remonts

Ievērojiet IEC/EN 60079-17 prasības attiecībā uz apkopi un pārbaudi.

Neizmantojiet bojātu vai netīru ierīci.

Ierīci nedrīkst remontēt, mainīt vai manipulēt. Kļūmes gadījumā vienmēr aizstājiet ierīci ar oriģinālo ierīci.

Defekta gadījumā ierīces remonts ir jāveic Pepperl+Fuchs.

Pirms ierīces uzstādīšanas un apkopes tā ir jāatvieno no jaudas padeves. Jaudas padevi drīkst aktivizēt tikai pēc darbības nodrošināšanai vajadzīgo ķēžu pilnīgas uzstādīšanas un pievienošanas.

## 9. Piegāde, transports, nodošana atkritumos

Pārbaudiet, vai iepakojums un tā saturs nav bojāts.

Pārbaudiet, vai esat saņēmis visas preces un vai saņemtās preces ir tās, ko pasūtījāt.

Saglabājiet oriģinālo iepakojumu. Vienmēr uzglabājiet un transportējiet ierīces oriģinālajā iepakojumā.

Uzglabājiet ierīci tīrā un sausā vidē. Ņemiet vērā pieļaujamās apkārtējās vides apstākļus (skatiet datu lapu).

Ierīce, iebūvētie komponenti, iepakojums un iekļautās baterijas ir jānodod atkritumos saskaņā ar attiecīgās valsts piemērojamajiem tiesību aktiem un pamatnostādnēm.