

# Lietošanas pamācība

## 1. Marķējums

<b>VisuNet IND 900: rūpnieciskie monitori, monitoru darbstacijas</b>
DM/KM/RM/PC9**V3/A2-*
ATEX sertifikāts: CML 18 ATEX 4156 X ATEX marķējums: Ⓢ II 3G Ex ic nA IIC T4 Gc IECEX sertifikāts: IECEX CML 18.0084X IECEX marķējums: Ex ic nA IIC T4 Gc
<b>VisuNet IND 500: rūpnieciskie monitori</b>
DM5**-A0/N0-V3-*
ATEX sertifikāts: DEMKO 14 ATEX1379X ATEX marķējums: Ⓢ II 3G Ex nA IIC T4 Gc IECEX sertifikāts: IECEX UL 14.0090X IECEX marķējums: Ex nA IIC T4 Gc
DM5**-T0/TA/TH/-V3-*
ATEX sertifikāts: DEMKO 14 ATEX1379X ATEX marķējums: Ⓢ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc IECEX sertifikāts: IECEX UL 14.0090X IECEX marķējums: Ex nA nC IIC T4 Gc
DM5**-HI/TI-D1-*
ATEX sertifikāts: DEMKO 16 ATEX 1694 U ATEX marķējums: Ⓢ II 2/3G Ex ib nA IIC Gb/Gc Ⓢ II 2D Ex ib tb IIIC Db IECEX sertifikāts: IECEX UL 16.0050U IECEX marķējums: Ex ib nA IIC Gb/Gc, Ex ib tb IIIC Db
<b>VisuNet IND 8200: paneli uzstādītie monitori</b>
DM/KM/RM/PC82**R/T-V3-***DC-*
ATEX sertifikāts: DEMKO 12 ATEX 1107369 X ATEX marķējums: Ⓢ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc IECEX sertifikāts: IECEX UL 12.0028X IECEX marķējums: Ex nA nC IIC T4 Gc
DM/KM/RM/PC82**A-V3-***DC-*
ATEX sertifikāts: DEMKO 12 ATEX 1107369 X ATEX marķējums: Ⓢ II 3G Ex nA IIC T4 Gc IECEX sertifikāts: IECEX UL 12.0028X IECEX marķējums: Ex nA IIC T4 Gc

Ar zvaigznīti (\*) apzīmētie burti veida kodā ir ierīces versijas vietturi. Informāciju par faktisko aizsardzības veidu skatiet ierīces tehnisko datu plāksnē. Lai noskaidrotu faktisko aizsardzības veidu vai iespējamus ierobežojumus, skatiet uzstādīto elementu attiecīgos tehniskos datus.

Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany (Vācija)
Internets: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Derīgums

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

## 3. 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.

## 4. Atsauce uz papilddokumentiem

Ievērojiet likumus, standartus un direktīvas, kas ir piemērojamas paredzētajam lietošanas veidam un ekspluatācijas vietai. Ievērojiet Direktīvu 1999/92/EC par bīstamām zonām.

Ievērojiet likumus, standartus un direktīvas, kas ir piemērojamas paredzētajam lietošanas veidam un ekspluatācijas vietai.

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

Informāciju par saistību starp savienotās ķēdes veidu, maksimālo atļauto apkārtējo temperatūru, temperatūras klasi un faktisko iekšējo pretestību skatiet attiecīgajā sertifikātā.

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

## 5. 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.

VisuNet IND izstrādājumu klāstā ietilpst vienkārši tieši monitori, attālās monitoru sistēmas ar Ethernet savienojumu ar resursdatoru, līdz pat pilnvērtīgiem datoriem, kas pieejami ar vienu vai divu monitoru sistēmām un dažādām nostiprināšanas iespējām. Ir pieejami modeļi ar 19 collu, 21,5 collu (FHD) vai 22 collu displeju (un pēc izvēles pieejamu skārienekrānu).

Neirotējamā tērauda korpusiem ir aizsardzības līmenis IP66.

Attālie monitori un datori ir aprīkoti ar Ethernet, USB un RS232 saskarnēm, pēc izvēles arī ar TTY saskarni.

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

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

Nemiet vērā attiecīgajā dokumentācijā norādīto savienoto ierīču paredzēto lietošanas veidu.

Ierīce ir elektroierīce bīstamām zonām.

Ierīce nav piemērota bīstamo zonu nodalīšanai.

Ierīcēm, uz kurām attiecas īpaši lietošanas nosacījumi, sertifikāta numura beigās ir X marķējums.

## 6. Neatbilstoša izmantošana

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

Ierīce nav piemērota pašdrošu ķēžu atdalīšanai no pašnedrošām ķēdēm.

## 7. Uzstādīšana un instalācija

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

Izmantojiet uzstādīšanas materiālus, kas ir piemēroti ierīces drošības garantēšanai.

Izmantojiet tikai ražotāja norādītos aksesuārus.

Nodrošinātajā tehnisko datu plāksnē ir norādīti ar drošību saistīti marķējumi. Nodrošini, lai tehnisko datu plāksne būtu piestiprināta un salasāma. Nemiet vērā apkārtējās vides apstākļus.

Pārļiecinieties, ka spāiles ir labā stāvoklī un nav bojātas vai sarūsējušas. Uzstādiet ierīci pret atmosfēras iedarbību aizsargātā vietā.

Nodrošini, lai ekspluatācijas vietai būtu pietiekama pārseguma izturība. Ja uzstādāt korpusu uz betona, izmantojiet pagarinātas tapas. Uzstādot korpusu uz tērauda konstrukcijas, izmantojiet pret vibrācijām noturīgu uzstādīšanas materiālu.

Pārļiecinieties, vai ir pieejami visi stiprinājumi.

Nodrošini, lai skrūvju savilces griezes momentu.

Aizsargājiet ierīci pret ilgtermiņa vai pārmērīgām mehāniskajām vibrācijām.

Ierīce ir smaga. Lai nepieļautu personisku kaitējumu vai materiālos zaudējumus, nosakiet atbilstošas prasības attiecībā uz uzstādīšanas procedūru.

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

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

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.

Ierīci drīkst uzstādīt IIC gāzes grupā.

Pievienojiet tikai ierīci, kas atbilst standartam IEC/EN 60950-1 un kas ir izstrādāta kā sevišķi zema drošības sprieguma SELV sistēma.

Noņemiet apvalku tikai tad, ja vide nav potenciāli sprādzienbīstama.

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.

Ja ķēdes ar aizsardzības veidu Ex i tiek izmantotas ar pašnedrošām ķēdēm, tās turpmāk nedrīkst izmantot kā ķēdes ar aizsardzības veidu Ex i. Savienojot pašdrošas lauka ierīces ar pašdrošām saistītās aparatūras ķēdēm, ievērojiet lauka ierīces un saistītās aparatūras attiecīgās maksimālās vērtības, kas ir saistītas ar aizsardzību pret sprādzieniem (pašdrošuma pārbaude). Ievērojiet arī standartu IEC/EN 60079-14 un IEC/EN 60079-25.

Savienojot ierīci ar pašdrošu aparatūru, ņemiet vērā ierīces maksimālās vērtības.

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

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

Pašdrošas aparatūras ķēdes var iesniegties bīstamajās zonās, un tādā gadījumā īpaša uzmanība ir jāpievērš tam, lai nodrošinātu attālumus ar

visām pašnodrošajām ķēdēm saskaņā ar prasībām, kas noteiktas standartā IEC/EN 60079-14.  
Nodrošiniet zemējuma prasību izpildi aizsardzības veidam Ex i saskaņā ar standartu 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.

Metāla korpusa daļām ir pārklājums. Ja jums ir vajadzīgs strāvu vadošs savienojums, atbilstoši apejiet šo pārklājumu.

Pievienojiet aizsargvadītājam visas spriegumam nepieslēgtās metāla daļas bez pārklājuma.

Nodrošiniet to, lai pastāvētu ārējie zemējumi, lai tie būtu labā stāvoklī un nebūtu bojāti vai sarūsējuši.

Ekvipotenciāls savienojums ir jānodrošina visās pašdrošajās ķēdēs.

Korpusam ir zemējums. Pievienojiet šim zemējumam ekvipotenciāla savienojuma vadītāju ar minimālo šķērsgriezumu 4 mm<sup>2</sup>.

### Prasības attiecībā uz kabeļevadiem

Izmantojiet tikai vienu savienojuma līniju uz atvērumu.

Izmantojiet tikai vienu vadītāju uz spaili.

Pielāgojiet kabeļevada hermetizācijas elementu kabeļu diametram un izmantotajām savienojuma līnijām.

Uzstādiet kabeļus un kabeļevadus saskaņā ar standartu IEC/EN 61241-0.

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

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

### Prasības attiecībā uz kabeļiem un savienojuma līnijām

Ievērojiet kabeļu un savienojuma līniju maksimālo pieļaujamo garumu.

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

Ievērojiet pieļaujamo vadītāja šķērsgriezuma kodolu.

Jāņem vērā izolācijas garums.

Veicot vadītāju montāžu, izolācijai ir jāsasniedz spaiļi.

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

Nodrošiniet vadītāju minimālo liekuma rādītājus.

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

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

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

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

### Prasības attiecībā uz elektrostatiku

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

Novērsiet nepieļaujami augstu kabeļu un savienojuma līniju elektrostatisko uzlādi.

Iekļaujiet metāla korpusa elementus ekvipotenciālajā savienojumā.

Elektrostatiskā uzlāde izlādes gadījumā rada aizdegšanās draudus.

### Prasības attiecībā uz aprīkojuma aizsardzības līmeņiem Gc, Dc

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

## 8. Ārējais korpus

Ja ir vajadzīgi papildu ārējie korpusi, uzstādīšanas laikā 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.

Uzstādot ārējo korpusu bīstamajās zonās, ārējam korpusam ir jāatbilst aizsardzības veida prasībām, kas ir uzskaitītas standartā IEC/EN 60079-0.

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

Kad ir ierīkots apvalks, pārlicinieties, ka visi stiprinājumi ir pilnībā pievilkti.

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

Lai nodrošinātu aizsardzības līmeni, izpildiet tālāk sniegtos norādījumus.

Pārlicinieties, ka ārējais korpus nav bojāts, deformēts vai sarūsējis.

Pārlicinieties, 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 atbilstošos aizbāžņus.

## 9. Izmantošana, apkope, remonts

Pirms produkta izmantošanas iepazīstieties ar tā uzbūvi. Rūpīgi izlasiet lietošanas pamācību.

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

Izmantojiet ierīci tikai ar aizvērtu Ex e spaiļu bloku.

Informāciju par temperatūras diapazoniem atkarībā no temperatūras klases skatiet ES tipa pārbaudes sertifikātā.

Neremontējiet, nemainiet ierīci un nemanipulējiet ar to.

Neizmantojiet bojātu vai netīru ierīci.

Bojājuma gadījumā vienmēr aizstājiet ierīci ar oriģinālo ierīci.

Defekta gadījumā ierīces remonts ir jāveic Pepperl+Fuchs.

Ja ierīce ir uzstādīta vidē, kurā veidojas potenciāli sprādzienbīstami putekļi, regulāri notīriet putekļu slāņus, kas ir biežāki par 5 mm.

Ievērojiet brīdinājuma zīmes.

Nenoņemiet brīdinājuma zīmes.

Atvienojiet ierīci pirms spaiļu ievietošanas rozetē vai to izņemšanas no rozetes.

Noņemiet apvalku tikai tad, ja vide nav potenciāli sprādzienbīstama.

Pēc ierīces atvienošanas no strāvas ir jāievēro norādītā pauze pirms apvalka atvēršanas.

Pirms ārējā korpusa atvēršanas notīriet putekļus.

Ja laikā, kamēr ierīce atrodas bīstamajā zonā, ir jāveic tīrīšana, izmantojiet tikai tīru, mitru lupatu, lai nepieļautu elektrostatisko uzlādi.

## 10. 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).

Ierīces, iebūvētie komponenti, iepakojums un iekļautās baterijas ir jānodod atkritumos saskaņā ar attiecīgās valsts piemērojamiem tiesību aktiem un pamatnostādņēm.