

# Kasutusjuhend

## 1. Märgistus

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

Tüübitähises tärniga tähistatud tähemärgid on seadme versiooni kohatäide.

Vaadake tegelikult rakendatud kaitseviisi üksikasju seadme nimesildilt. Tegelikku kaitseviisi ja võimalikke piiranguid vaadake paigaldatud komponentide vastavatest tehnilistest andmetest.

Kontsern Pepperl+Fuchs  
Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Saksamaa  
Internet: [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

## 2. Kehtivus

Teatud protsessid ja juhised selles kasutusjuhendis nõuavad erilisi tingimusi, et tagada kasutajate ohutus.

## 3. Sihtrühm, personal

Plaanimise, kooste, käikulaskmise, talitluse, hoolduse ja demonteerimise eest vastutab tehase juht.

Seadet tohib kokku panna, paigaldada, käiku lasta, käitada, hooldada ja demonteerida ainult vastava väljaõppe ja kvalifikatsiooniga personal. Väljaõppinud kvalifitseeritud personal peab kasutusjuhendi läbi lugema ja endale selgeks tegema.

## 4. Viide lisadokumentatsioonile

Järgige kasutusotstarbele ja käituskohale kohaldatavaid seaduseid, standardeid ja direktiive. Järgige seoses ohtlike piirkondadega direktiivi 1999/92/EC.

Järgige kasutusotstarbele ja käituskohale kohaldatavaid seaduseid, standardeid ja direktiive.

Vastavad teabelehed, kasutusjuhendid, vastavusdeklaratsioonid, ELi sertifikaadid, tunnistused ja olemasolu korral ka juhtimissüsteemi joonised (vt teabelehte) on siinse dokumendi lahutamatuks osaks. Selle teabe leiate veebisaidilt [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Ühendatud voluringi tüübi, maksimaalse lubatud ümbritseva temperatuuri, temperatuuriklassi ja efektiivsete sisemiste reaktantside vahelise seose kohta vt asjakohasest sertifikaadist.

Pidevate paranduste tõttu muutub dokumentatsioon pidevalt. Vaadake ainult viimast uuendatud versiooni, mille leiate veebisaidilt [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Kasutuseesmärk

Seade on heaks kiidetud vaid sobivaks ja eesmärgipäraseks kasutuseks. Nende juhiste eiramine tühistab mis tahes garantii ja vabastab tootja mis tahes vastutusest.

VisuNet IND tooteportfell hõlmab lihtsatest otsemonitoridest ja hostiga Etherneti-ühenduse abil ühendatud kaugmonitorsüsteemidest ühe või kahe monitoriga süsteemidega pakutavate arvutite ja erinevate paigaldusvariantideni. Saadaval on 19-tollise, 21,5-tollise (FHD) või 22-tollise ekraaniga mudelid (valikulise puuteekraaniga).

Rooste vabast terasest korpused on kaitseklass IP66.

Kaugmonitorid ja arvutid on varustatud Etherneti, USB ja RS232 liidestega ning valikuliselt TTY liidestega.

Seadet tohib kasutada vaid määratud ümbritsevas temperatuurivahemikus ja määratud relatiivse niiskusega ilma kondensatsioonita.

Kasutage seadet vaid ettenähtud ümbritsevas ja töötingimustes.

Võtke ühendatud seadmete kasutuseesmärk vastavast dokumentatsioonist.

Seade on elektriseade ohtlikesse piirkondadesse.

Seade ei sobi ohtlike piirkondade eraldamiseks.

Seadmetel, millele kohalduvad eritingimused, on sertifikaadi numbril lõpus X-markeering.

## 6. Väärkasutus

Personali ja jaama kaitse ei ole tagatud, kui seadet ei kasutata selle kasutuseesmärgi järgi.

Seadet ei sobi sädemeohutute ahelate eraldamiseks mittesädemeohututest ahelatest.

## 7. Kokkupanek ja paigaldamine

Enne seadme paigaldamist, installeerimist ja käikulaskmist peate selle endale selgeks tegema ja lugema hoolikalt kasutusjuhendit.

Kasutage paigaldusmaterjale, mis sobivad seadme ohutuks kinnitamiseks. Kasutage vaid tootja määratud tarvikuid.

Ohutuspuudutavad märgistused asuvad kaasasoleval nimesildil. Veenduge, et nimesilt on olemas ja loetav. Arvestage ümbritsevate tingimustega.

Veenduge, et klemmid on heas seisukorras ja pole kahjustatud ega korrodeerunud.

Paigaldage seade ilmastikukindlasse kohta.

Veenduge, et käituskohal on piisavalt pinna kandevoimet.

Kesta paigaldamisel betoonile kasutage ankruid. Kesta paigaldamisel terasest karkassile kasutage vibratsioonikindlat paigaldusmaterjali.

Veenduge, et kõik kinnitusdetailid on olemas.

Järgige kruvide pingutusmomenti.

Kaitske seadet pikaajalise või liigse vibratsiooni eest.

Seade on raske. Isikuvigastuste ja varalise kahju vältimiseks soetage paigaldusprotseduuriks sobilikud varud.

Järgige paigaldusjuhiseid vastavalt standardile IEC/EN 60079-14.

Järgige paigaldusjuhiseid vastavalt standardile IEC/EN 60079-25.

Ühendades sädemeohutud seadmed seotud aparaadi sädemeohutute ahelatega, järgige maksimaalseid tippväärtuseid plahvatuskaitse osas (sädemeohutuse tõendamise). Järgige standardeid IEC/EN 60079-14 või IEC/EN 60079-25.

Seadet võib installeerida gaasi plahvatusohtlikkuse gruppi IIC.

Ühendada võib ainult sellise seadme, mis vastab standardile IEC/EN 60950-1 ning on kavandatud kaitse väikepingesüsteemina SELV.

Kate eemaldage vaid potentsiaalselt plahvatusohtliku keskkonna puudumisel.

Enne installeerimist ja hooldust tuleb seade toiteploki lahutada. Toiteploki tohib aktiveerida vaid pärast kõikide talitluseks vajalike voluringide täielikku kokkupanekut ja ühendamist.

Kui kaitseviisiga Ex i voluringe kasutatakse mittesädemeohutute ahelatega, ei tohi neid enam kasutada kaitseviisiga Ex i voluringidena.

Sädemeohutute protsessiseadmete ühendamisel seotud aparaadi sädemeohutute ahelatega võtke arvesse protsessiseadme ja seotud aparaadi vastavaid tippväärtuseid plahvatuskaitse osas (sädemeohutuse tõendamise). Lisaks järgige standardeid IEC/EN 60079-14 ja IEC/EN 60079-25.

Seadme ühendamisel sädemeohutu aparaadiga järgige seadme maksimaalseid väärtuseid.

Hoidke eraldusmaad kõikide sädemeohutute ahelate ja mittesädemeohutute ahelate vahel vastavalt standardile IEC/EN 60079-14.

Järgige kahe kõrvuti asetseva sädemeohutu ahela eraldusmaade vastavust standardile IEC/EN 60079-14.

Sädemeohutu aparaadi vooluringe võib juhtida ohtlikesse piirkondadesse, kusjuures tuleb eriliselt tähelepanu pöörata eraldusmaade säilitamisele kõikide mittesädemeohutute ahelateni vastavalt nõuetele standardis IEC/EN 60079-14.

Järgige kaitseviisi Ex i maandamisnõudeid vastavalt standardile IEC/EN 60079-14.

Sädemeohutute ahelate puhul peab isolatsiooni dielektriline vastupidavus teiste sädemeohutute ahelate ja varje suhtes olema vähemalt 500 V vastavalt standardile IEC/EN 60079-14.

Ümbritseva metallist kesta osad on kaetud. Kui te soovite juhtivat ühendust, tehke möödaviik sellest pinnakattest sobilikul viisil.

Ühendage kõik katmata pingestamata metallosad kaitsejuhtmega.

Veenduge, et välised maaühendused on olemas, need on heas seisukorras ja pole kahjustatud ega korrodeerunud.

Piki sädemeohutuid ahelaid tuleb saavutada potentsiaalide ühtlustamine.

Ümbritseval kestal on maaühendus. Ühendage selle maaühendusega maanduskaabel minimaalse ristlõikega 4 mm<sup>2</sup>.

#### Nõuded kaabli läbiviikudele

Kasutage ava kohta vaid ühte ühendust.

Kasutage klemmi kohta vaid ühte elektrijuhti.

Reguleerige kaabli läbiviigu tihend kasutatavate kaablite ja ühenduste diameetri kohaselt.

Installeerige kaablid ja kaabli läbiviigud vastavalt standardile IEC/EN 61241-0.

Veenduge, et kõik kaabli läbiviigud on heas seisukorras ja tugevasti kinnitatud.

Kasutage ainult selliseid kaabli läbiviike, mille temperatuurivahemik vastab rakendusele.

#### Nõuded kaablitele ja ühendustele

Järgige kaablite ja ühenduste maksimaalset lubatud pikkust.

Isolatsiooni dielektriline vastupidavus peab olema vähemalt 500 V vastavalt standardile IEC/EN 60079-14.

Järgige elektrijuhi kaablisooni lubatud ristlõiget.

Arvestada tuleb isolatsiooni eemaldamise pikkusega.

Elektrijuhtide installeerimisel peab isolatsioon ulatuma klemmini.

Kiudjuhtide kasutamisel pressige kokku kaablihülssid elektrijuhi otstes.

Järgige elektrijuhtide minimaalset käänderaadiust.

Ühendatud elektrijuhi nominaalne kaablisooni ristlõige on 2,5 mm<sup>2</sup> (monoliit, peenkiuline ja kiuline).

Kasutamata kaablid ja ühendused tuleb kas klemmidele ühendada või ohutult kinni siduda ja isoleerida.

Paigaldage kaablid ja ühendused nii, et need oleks kaitstud ultraviolettkiirguse eest.

Installeerige kaablid ja kaabli läbiviigud nii, et need oleks kaitstud mehaaniliste ohtude eest.

#### Elektrostaatikaga seonduvad nõuded

Vältige elektrostaatilisi laenguid, mis võivad põhjustada elektrostaatilisi lahendusi seadme paigaldamise, kasutamise või hooldamise ajal.

Vältige kaablite ja ühenduste lubamatult kõrget elektrostaatilist laengut.

Lisage kesta metallist komponendid potentsiaalide ühtlustamiseks.

Elektrostaatiline laeng kujutab endast lahenduse korral süttimisohtu.

#### Nõuded seadme kaitseklassidele Gc, Dc

Seadet võib installeerida ja kasutada vaid reguleeritud keskkonnas, milles on tagatud reostusaste 2 (või parem) vastavalt standardile IEC/EN 60664-1.

## 8. Ümbritsev kest

Kui nõutavad on täiendavad ümbritsevad kestad, tuleb installeerimisel arvestada järgmisi punkte.

- Kaitseklass vastavalt standardile IEC/EN 60529
- Vastupidavus valgusele vastavalt standardile IEC/EN 60079-0
- Löögikindlus vastavalt standardile IEC/EN 60079-0
- Vastupidavus kemikaalidele vastavalt standardile IEC/EN 60079-0
- Kuumakindlus vastavalt standardile IEC/EN 60079-0
- Elektrostaatika vastavalt standardile IEC/EN 60079-0

Ümbritseva kesta paigaldamisel ohtlikesse piirkondadesse peab ümbritsev kest vastama kaitseviisi nõuetele, mis on loetletud standardis IEC/EN 60079-0.

Paigaldage ümbritsev kest nii, et kõik dreanaživavad, nt kaabli läbiviigud ja õhutustorud, on suunaga allapoole.

Katte paigaldamisel veenduge, et kõik kinnitid on täielikult pingutatud.

Paigaldage seade nii, et see vastab ettenähtud kaitseklassile vastavalt standardile IEC/EN 60529.

Kaitseklassi tagamiseks pidage silmas järgmist.

Veenduge, et ümbritsev kest ei ole kahjustatud, deformeerunud ega korrodeerunud.

Veenduge, et kõik tihendid oleks puhtad, terved ja õigesti paigaldatud.

Pingutage kõiki ümbritseva kesta / ümbritseva kesta katte kruvisid õige väändemomendiga.

Kasutage kaabli läbiviikude korral ainult õige läbimõõduga sisendkaablit.

Pingutage kõik kaabli läbiviigud õige väändemomendiga.

Sulgege kõik kasutamata kaabli läbiviigud vastavate otsakorkidega.

Sulgege kõik kesta kasutamata avad vastavate sulguritega.

## 9. Talitus, hooldus, remont

Enne toote kasutamist tutvuge sellega. Lugege kasutusjuhendit hoolikalt.

Järgige hoolduse ja ülevaatuse teostamisel standardit IEC/EN 60079-17.

Käituge seadet vaid suletud Ex e ühendussektsooniga.

Leidke EÜ tüübikinnituskatsetuse sertifikaadilt temperatuuriklassist sõltuvad temperatuurivahemikud.

Ärge parandage, muutke ega manipuleerige seadet.

Ärge kasutage kahjustatud või saastunud seadet.

Defekti korral asendage seade alati originaalseadmega.

Defekti korral peab seadme remontima Pepperl+Fuchs.

Kui seade paigaldatakse potentsiaalselt plahvatusohtliku tolmu keskkonda, eemaldage korrapäraselt paksemad kui 5 mm paksused tolmuhihid.

Järgige hoiatavaid markeeringuid.

Ärge eemaldage hoiatavaid markeeringuid.

Enne klemmide ühendamist ja lahutamist eraldage seade.

Kate eemaldage vaid potentsiaalselt plahvatusohtliku keskkonna puudumisel.

Pärast seadme pingelt vabastamist tuleb enne katte avamist järgida ettenähtud viivitust.

Eemaldage tolm enne ümbritseva kesta avamist.

Kui seade vajab ohtlikus piirkonnas asudes puhastamist, kasutage elektrostaatilise laengu vältimiseks vaid puhast niisket lappi.

## 10. Tarnimine, transport, utiliseerimine

Kontrollige pakendit ja sisu kahjustuste osas.

Kontrollige, et oleksite saanud kõik esemed ja saadud esemed oleks teie tellitud.

Hoidke originaalpakend alles. Hoiustage ja transportige seadet alati originaalpakendis.

Hoiustage seadet puhtas ja kuivas keskkonnas. Arvesse tuleb võtta ümbritsevaid tingimusi, vt andmelehte.

Seadme integreeritud komponentide, pakendi ja võimalike sisalduvate akude utiliseerimine peab olema kooskõlas vastava riigi asjakohaste seaduste ja suunistega.