

# Kasutusjuhend

## 1. Märgistus

VisuNet FLX – Kestadega süsteem Kaugmonitor RM-320S- Lauaarvuti PC-320S-*
Seadme kaitseklass Gc ATEXi sertifikaat: UL 22 ATEX 2481 X ATEXi märgistus: Ⓜ II 3G Ex ec [ic Gc] IIC T4 Gc IECEX-sertifikaat: IECEX ULD 22.0019X IECEX-märgistus: Ex ec [ic Gc] IIC T4 Gc
Seadme kaitseklass Dc ATEXi sertifikaat: UL 22 ATEX 2481 X ATEXi märgistus: Ⓜ II 3D Ex tc [ic Dc] IIIC T85°C Dc IECEX-sertifikaat: IECEX ULD 22.0019X IECEX-märgistus: Ex tc [ic Dc] IIIC T85°C Dc
Põhja-Ameerika sertifikaadid: OrdLoc: E223772 (UL) HazLoc: E492874 (UL), Control Drawing 116-0478 Seade sobib paigaldamiseks: Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class II, Division 2, Groups E, F, G, T4 Class III Seade sobib paigaldamiseks: Class I, Zone 2, Group IIC, T4 Class II, Zone 22, Group IIIB, T85°C Class III, Zone 22, Group IIIA, T85°C Seotud aparaat sädemeohutute ahelatega: Class I, Division 2, Groups A-D Class II, Division 2, Groups E, F, G Class III Seotud aparaat sädemeohutute ahelatega: Class I, Zone 2, Group IIC Class II, Zone 22, Group IIIB Class III, Zone 22, Group IIIA

VisuNet FLX – Kestadega süsteem Otsemonitor DM-320S-*
Seadme kaitseklass Gc ATEXi sertifikaat: UL 22 ATEX 2481 X ATEXi märgistus: Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc IECEX-sertifikaat: IECEX ULD 22.0019X IECEX-märgistus: Ex ec IIC T4 Gc
Seadme kaitseklass Dc ATEXi sertifikaat: UL 22 ATEX 2481 X ATEXi märgistus: Ⓜ II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc IECEX-sertifikaat: IECEX ULD 22.0019X IECEX-märgistus: Ex tc IIIC T85°C Dc
Põhja-Ameerika sertifikaadid: OrdLoc: E223772 (UL) HazLoc: E492874 (UL) Seade sobib paigaldamiseks: Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class II, Division 2, Groups E, F, G, T4 Class III Seade sobib paigaldamiseks: Class I, Zone 2, Group IIC, T4 Class II, Zone 22, Group IIIB, T85°C Class III, Zone 22, Group IIIA, T85°C

Tüübitähises tärniga tähistatud tähemärgid on seadme versiooni kohataide.

Pepperl+Fuchs Kontsern Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Saksamaa
Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

## 2. 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.

## 3. Viide lisadokumentatsioonile

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

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

Vastavad teabelehed, kasutusjuhendid, vastavusdeklaratsioonid, ELI tüübikinnituskatsetuse sertifikaadid, sertifikaadid ja olemasolu korral ka juhtimissüsteemi joonised (vt teabelehte) on siinse dokumendi lahutamatu osa. Selle teabe leiata veebisaidilt [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Seadmespetsiifilise teabe, nt valmistusaasta vaatamiseks skannige seadmel olev QR-kood. Alternatiivina võite sisestada seerianumbri veebilehel [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) olevasse seerianumbriotsingusse.

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

## 4. Kasutuseesmärk

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

VisuNet FLX süsteemid on loodud tsoon 2/22- ja mitte-Ex rakendustele. Erinevad paigaldus- ja konfigureerimisvõimalused pakuvad suurimat võimalikku rakenduslikku paindlikkust. Tänu täielikult moodulipõhisele ülesehitusele võimaldab uus platvorm, mis on suunatud (petro)keemia- ja farmaatsiatööstuse vajadustele, HMI-lahendusi täpselt konfigureerida ja teha töö käigus kiireid muudatusi.

Kasutage seadet vaid ettenähtud ümbritseva temperatuuri vahemikus.

Kasutage seadet vaid ettenähtud ümbritsevates ja töötingimustes.

Ühendatud seadmete kasutuseesmärk võtke vastavast dokumentatsioonist.

Võtke paigaldatud 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.

Kasutage seadet vaid statsionaarselt.

## 5. Väärkasutus

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

Seadet ei sobi sädemeohutute ahelate eraldamiseks mittesädemeohututest ahelatest.

Seade ei sobi ohtlike piirkondade eraldamiseks.

## 6. Kasutamise eritingimused

Seadme installeerimine ja kasutamine on lubatud vaid reguleeritud keskkonnas, milles on tagatud reostusaste 2 (või parem) vastavalt standardile IEC/EN 60664-1.

Kasutage seadet vaid ettenähtud ümbritsevates ja töötingimustes.

Installige seade vaid piirkondadesse, kus on madal mehaaniline oht vastavalt standardile IEC/EN 60079-0.

Vältige mehaanilisi lööke seadmele (nt rasketelt või teravate servadega esemetelt).

Vältige lubamatult kõrget elektrostaatilist laengut seadmele.

Paigaldage seade madala elektrostaatilise laenguga kohta.

Kinnitage mittesädemeohutute ahelate ühendused sobivate vahenditega nii, et need lahti ei tuleks.

Ärge kasutage liideseid, mis ei ole ette nähtud kasutamiseks plahvatusohtlikes piirkondades.

Ärge kasutage töövahendeid, mis ei ole ette nähtud kasutamiseks plahvatusohtlikes piirkondades.

Mõned seadme liidesed peavad plahvatusohtlikus piirkonnas töötamise ajal olema suletud. Veenduge, et liidesed oleksid suletud.

### Alalisvoolu varustus

Seadme installeerimine ja kasutamine on lubatud vaid keskkonnas, mille ülepinge kategooria on II (või parem) vastavalt standardile IEC/EN 60664-1.

Ühendage ainult need toiteallikad, mis tagavad kaitse elektrilöögi eest (nt SELV või PELV).

### Vahelduvvoolu varustus

Seadme installeerimine ja kasutamine on lubatud vaid keskkonnas, mille ülepinge kategooria on II (või kõrgem) vastavalt standardile IEC/EN 60664-1.

## 7. Kokkupanek ja paigaldamine

Enne seadme paigaldamist, installimist ja käikulaskmist peate selle endale selgeks tegema ja lugema hoolikalt kasutusjuhendi.

Ärge viibige avatud seadme all. Isikuvigastuste ja varalise kahju vältimiseks soetage paigaldus- ja hooldusprotseduurideks asjakohased varud.

Kasutage paigaldusmaterjale, mis sobivad seadme ohutuks kinnitamiseks.

Kasutage paigaldusmaterjale, mis sobivad paigalduspinna tüübiga.

Kasutage vaid tootja määratletud tarvikuid.

Paigaldage seade ilmastikukindlasse kohta.

Veenduge, et käituskohal oleks 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.

Installeerige seade vaid piirkondadesse, kus on madal mehaaniline oht vastavalt standardile IEC/EN 60079-0.

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

Ärge paigaldage seadet asukohtadesse, kus võib esineda agressiivset keskkonda.

Ärge kahjustage õhutustoru.

Ärge katke õhutustoru kinni.

Järgige installeerimisjuhiseid kooskõlas standardiga IEC/EN 60079-14.

Järgige installeerimisjuhiseid vastavalt standardile IEC/EN 60079-25.

Kui seadet on juba kasutatud üldelektripaigaldistes, ei tohi seadet enam järgnevalt installeerida elektripaigaldistesse, mida kasutatakse kombinatsioonis ohtlike piirkondadega.

Veenduge, et potentsiaalide ühtlustamiseks mõeldud ühendused oleksid heas seisukorras ega oleks kahjustunud või korrodeerunud.

Veenduge, et klemmid oleksid heas seisukorras ega oleks kahjustunud või korrodeerunud.

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

Tagage siirdekaitse. Veenduge, et siirdekaitse tippväärtus ei ületaks 140% nimipingest.

Seadme installeerimine ja kasutamine on lubatud vaid reguleeritud keskkonnas, milles on tagatud reostusaste 2 (või parem) vastavalt standardile IEC/EN 60664-1.

Enne installeerimist ja hooldust tuleb seade toiteploki lahutada.

Toiteploki tohib aktiveerida vaid pärast kõikide talitluseks vajalike

vooluringide täielikku kokkupanekut ja ühendamist.

Ühendada võib ainult sellise seadme, mis vastab standardile

IEC/EN 60950-1 ning on kavandatud kaitse väikepingesüsteemina SELV.

Kaitske voluleringi ülepinge eest (nt välg).

Seadmel on maandusklemm, millega tuleb ühendada maanduskaabel minimaalse ristlõikega 4 mm<sup>2</sup>.

### Sisemise ohutusega seotud nõuded

Kinnitage mittesädemeohutute ahelate ühendused sobivate vahenditega nii, et need lahti ei tuleks.

Kui kaitseviisiga Ex i voluleringe kasutatakse mittesädemeohutute ahelatega, ei tohi neid enam kasutada kaitseviisiga Ex i voluleringidena.

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 voluleringe võib juhtida ohtlikesse piirkondadesse, kusjuures tuleb erilist tähelepanu pöörata eraldusmaade säilitamiseks 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.

Piki sädemeohutuid ahelaid tuleb saavutada potentsiaalide ühtlustamine.

### Nõuded kaabli läbiviikudele

Installeerige kaablid ja kaabli läbiviigid vastavalt standarditele IEC/EN IEC 60079-0 ja IEC/EN 60079-14.

Kasutage ainult selliseid kaableid ja ühendusi, mille temperatuurivahemik vastab rakendusele.

Kasutage ava kohta vaid üht ühendust.

Kasutage klemmi kohta vaid ühte elektrijuhti.

Reguleerige kaabli läbiviigu tihend kasutatavate kaablite ja ühenduste läbimõõdu kohaselt.

Järgige kaabli läbiviikude pingutusmomenti.

Pingutage kõik kaabli läbiviigid õige väändemomendiga.

Veenduge, et kõik kaabli läbiviigid oleksid heas seisukorras ja tugevasti kinnitatud.

Sulgege kõik kasutamata kaabli läbiviigid vastavate otsakorkidega.

### 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 kaablisoone lubatud ristlõiget.

Arvestada tuleb isolatsiooni eemaldamise pikkusega.

Elektrijuhtide installeerimisel peab isolatsioon ulatuma klemmini.

Kiudjuhtide kasutamisel pressige kokku kaabliühendused elektrijuhi otstes.

Järgige elektrijuhtide minimaalset käänderaadiust.

Ühendatud elektrijuhi nominaalne kaablisoone 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.

Installeerige kaablid ja ühendused nii, et need oleksid kaitstud ultraviolettkiirguse eest.

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

Piki protsessiahelaid tuleb saavutada potentsiaalide ühtlustamine.

### Elektrostaatikaga seonduvad nõuded

Vältige elektrostaatilis laenguid, mis võivad põhjustada seadme installeerimise, kasutamise või hooldamise ajal elektrostaatilis lahendusi.

Paigaldage seade madala elektrostaatilis laenguga kohta.

Vältige kaablite ja ühenduste lubamatult kõrget elektrostaatilis laengut.

Lisage kesta metallist komponendid potentsiaalide ühtlustamiseks.

Elektrostaatiline laeng kujutab endast lahenduse korral süttimisohu.

Lisage kesta kinnitused potentsiaalide ühtlustamiseks.

### Nõuded ümbritsevatele kestadele

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

Paigaldage ümbritsev kest nii, et kõik drenaažiavad, nt kaabli läbiviigid ja õhutustorud, on suunaga allapoole.

Veenduge kesta katte paigaldamisel, et kõik kinnitid oleks täiesti kinni.

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

Kasutage kaabli läbiviikude korral ainult õige läbimõõduga sisendkaablit.

Veenduge, et ümbritsev kest ei oleks kahjustunud, deformeerunud ega korrodeerunud.

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

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

Sulgege kõik kesta kasutamata avad vastavate sulguritega.

## 8. Talitlus, hooldus, remont

Enne toote kasutamist tutvuge sellega. Lugege kasutusjuhendit hoolikalt.

Ärge viibige avatud seadme all. Isikuvigastuste ja varalise kahju vältimiseks soetage paigaldus- ja hooldusprotseduurideks asjakohased varud.

Järgige hoolduse ja ülevaatuseteostamisel standardit IEC/EN 60079-17.

Ärge kasutage kahjustatud või saastunud seadet.

Defekti korral peab seadme remontima Pepperl+Fuchs.

Seadet ei tohi remontida, muuta ega töödelda. Rikke korral asendage seade alati originaalseadmega.

Järgige hoiatavaid markeeringuid.

Ärge eemaldage hoiatavaid markeeringuid.

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

Eemaldage tolmu enne ümbritseva kesta avamist.

Pingestatud mittesädemeohutute ahelate ühendamine ja katkestamine on lubatud vaid potentsiaalselt plahvatusohtliku keskkonna puudumisel.

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

Vältige mehaanilisi lööke seadmele (nt rasketelt või teravate servadega esemetelt).

Seade võib töötamise ajal muutuda väga kuumaks. Kaitsmaks seadet ülekuumenemise eest, järgige paigaldamisel vahekaugustele ja ventilatsioonile esitatud nõudeid.

Ärge kasutage liideseid, mis ei ole ette nähtud kasutamiseks plahvatusohtlikes piirkondades.

Ärge kasutage töövahendeid, mis ei ole ette nähtud kasutamiseks plahvatusohtlikes piirkondades.

Mõned seadme liidesed peavad plahvatusohtlikus piirkonnas töötamise ajal olema suletud. Veenduge, et liidesed oleksid suletud.

## 9. 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.