

# Инструкция за експлоатация

## 1. Маркировка

<b>VisuNet IND 900: индустриални монитори, мониторни работни станции</b>
DM/KM/RM/PC9**-/V3/A2-*
Сертификат ATEX: CML 18 ATEX 4156 X Маркировка ATEX: Ⓜ II 3G Ex ic nA IIC T4 Gc Сертификат IECEx: IECEx CML 18.0084X Маркировка IECEx: Ex ic nA IIC T4 Gc
<b>VisuNet IND 500: индустриални монитори</b>
DM5**-/A0/N0-V3-*
Сертификат ATEX: DEMKO 14 ATEX1379X Маркировка ATEX: Ⓜ II 3G Ex nA IIC T4 Gc Сертификат IECEx: IECEx UL 14.0090X Маркировка IECEx: Ex nA IIC T4 Gc
DM5**-/T0/TA/TH-/V3-*
Сертификат ATEX: DEMKO 14 ATEX1379X Маркировка ATEX: Ⓜ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc Сертификат IECEx: IECEx UL 14.0090X Маркировка IECEx: Ex nA nC IIC T4 Gc
DM5**-/HI/TI-D1-*
Сертификат ATEX: DEMKO 16 ATEX 1694 U Маркировка ATEX: Ⓜ II 2/3G Ex ib nA IIC Gb/Gc Ⓜ II 2D Ex ib tb IIIC Db Сертификат IECEx: IECEx UL 16.0050U Маркировка IECEx: Ex ib nA IIC Gb/Gc, Ex ib tb IIIC Db
<b>VisuNet IND 8200: монитори с панелен монтаж</b>
DM/KM/RM/PC82**R/T-V3-***DC-*
Сертификат ATEX: DEMKO 12 ATEX 1107369 X Маркировка ATEX: Ⓜ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc Сертификат IECEx: IECEx UL 12.0028X Маркировка IECEx: Ex nA nC IIC T4 Gc
DM/KM/RM/PC82**A-V3-***DC-*
Сертификат ATEX: DEMKO 12 ATEX 1107369 X Маркировка ATEX: Ⓜ II 3G Ex nA IIC T4 Gc Сертификат IECEx: IECEx UL 12.0028X Маркировка IECEx: Ex nA IIC T4 Gc

Отбелязаните с \* букви на продуктивния код са заместващи знаци за версиите на устройството.

Подробности за реалния тип на защита ще намерите на фирмената табелка на устройството.

Вижте в съответните технически данни на инсталираните компоненти за реалния тип на защита и за възможни ограничения.

Група Pepperl+Fuchs Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Германия
Интернет: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

## 2. Валидност

Специфичните процеси и инструкции в тази инструкция за експлоатация изискват специални мерки, за да се гарантира безопасността на експлоатационния персонал.

## 3. Целева група, персонал

Отговорността за планирането, сглобяването, пускането в експлоатация, функционирането, поддръжката и демонтажа се поема от оператора на завода.

Персоналът трябва да бъде обучен и квалифициран по подходящия начин, за да извършва монтаж, инсталиране, комисиониране, експлоатация, поддръжка и демонтаж на устройството. Тренираният и квалифициран персонал трябва да е прочел и да е разбрал инструкцията за експлоатация.

## 4. Справка с допълнителна документация

Съблюдавайте законите, стандартите и директивите, които се отнасят до предназначението и работното място. Съблюдавайте директива 1999/92/ЕС във връзка с местата с повишена опасност. Съблюдавайте законите, стандартите и директивите, които се отнасят до предназначението и работното място.

Съответните листове с данни, ръководства, декларации за съответствие, сертификати за ЕС изследване на типа, сертификати и контролни чертежи, ако са приложими (вижте листа с данни), са неделима част от този документ. Можете да намерите информацията на [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Вижте съответния сертификат, за да се запознаете с връзката между вида на свързаната верига, максимално допустимата температура на околната среда, температурния клас и ефективните вътрешни реактивни съпротивления.

Поради непреставашите редакции, документацията подлежи на постоянни промени. Използвайте за справки само най-новата версия, която може да се открие на [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Предназначение

Устройството е одобрено единствено за подходяща работа по предназначение. Пренебрегването на тези инструкции ще направи гаранцията невалидна и ще освободи от отговорност производителя.

Продуктовото портфолио на VisuNet IND се състои от прости директни монитори, системи за отдалечени монитори с Ethernet връзка до хост, до цели компютри, налични със системи с един или два монитора, и различни опции за монтаж. Налични са модели с 19-инчов, 21,5-инчов (FHD) или 22-инчов дисплей (с опционален сензорен екран).

Корпусите от неръждаема стомана имат степен на защита IP66.

Отдалечените монитори и компютри са оборудвани с Ethernet, USB и интерфейси RS232 с опция за TTY интерфейс.

Устройството може да се експлоатира единствено при посочения диапазон на температурата на околната среда и при посочената относителна влажност без кондензация.

Използвайте устройството само при указаните условия на околната среда и работни условия.

Запознайте се с предназначението на свързаните устройства от съответната документация.

Устройството е електрически апарат за места с повишена опасност.

Устройството не е подходящо за разделяне на места с повишена опасност.

Устройствата, за които се отнасят специални условия за употреба, имат X маркировка в края на номера на сертификата.

## 6. Използване не по предназначение

Защитата на персонала и на завода не е осигурена, ако устройството не се използва в съответствие с предназначението си. Устройството не е подходящо за разделяне на искробезопасни вериги от неискробезопасни вериги.

## 7. Монтаж и инсталиране

Преди да монтирате, инсталирате и пускате в експлоатация устройството, трябва да се запознаете с него и внимателно да прочетете инструкцията за експлоатация.

Използвайте монтажен материал, който е подходящ за безопасното закрепване на устройството.

Използвайте само принадлежности, посочени от производителя.

На фирмената табелка ще видите маркировка, свързана с безопасността. Уверете се, че фирмената табелка е налице и е четлива. Вземете предвид условията на околната среда.

Проверете дали клемите са в добро състояние и дали не са повредени или корозирали.

Монтирайте устройството на водоустойчиво място.

Уверете се, че работното място има достатъчна товарносимост.

Ако монтирате кутията на бетон, използвайте анкери. Когато монтирате кутията на стоманена рамка, използвайте монтажен материал с вибрационна устойчивост.

Уверете се, че всички скрепителни елементи са налице.

Съблюдавайте силата на затягане на винтовете.

Защитете устройството от дълготрайни или прекомерни механични вибрации.

Устройството е тежко. За да се избегнат наранявания и материални щети, вземете нужните мерки за процедурата по монтажа.

Съблюдавайте инструкциите за инсталиране съгласно IEC/EN 60079-14.

Съблюдавайте инструкциите за инсталиране съгласно IEC/EN 60079-25.

Когато свързвате искробезопасни устройства с искробезопасни вериги на свързана апаратура, съблюдавайте стойностите на максимален пик по отношение на защитата от експлозия (проверка на искробезопасност). Съблюдавайте стандартите IEC/EN 60079-14 или IEC/EN 60079-25.

Устройството може да се инсталира в газ група IIC.

Свързвайте само апарат, който отговаря на IEC/EN 60950-1 и е проектиран като система за безопасно свързниско напрежение (SELV).

Сваляйте капака само при отсъствие на потенциално експлозивна атмосфера.

Устройството трябва да се разкачи от захранването, преди да се извършва инсталиране и поддръжка. Захранването може да се активира само след като всички вериги, необходими за функционирането, са напълно сглобени и свързани.

Ако веригите с тип на защита Ex i работят с неискробезопасни вериги, те не трябва да се използват повече като вериги с тип на защита Ex i.

Съблюдавайте съответните върхови стойности на полеовото устройство и свързаната апаратура с оглед на защитата от експлозия, когато се свързват искробезопасни полеви устройства с искробезопасни вериги от свързана апаратура (проверка на искробезопасност). Също съблюдавайте IEC/EN 60079-14 и IEC/EN 60079-25.

Съблюдавайте максималните стойности на устройството, когато го свързвате към искробезопасен апарат.

Поддържайте разделителна дистанция между всички неискробезопасни вериги и искробезопасни вериги в съответствие с IEC/EN 60079-14.

Съблюдавайте съответствието на разделителната дистанция между две съседни искробезопасни вериги съгласно IEC/EN 60079-14.

Веригите на искробезопасен апарат може да се насочват в места с повишена опасност, като се отдели специално внимание на поддържането на разделителна дистанция до всички неискробезопасни вериги в съответствие с изискванията в IEC/EN 60079-14.

Съблюдавайте изискванията за заземяване за тип на искрозащита Ex i съгласно IEC/EN 60079-14.

За искробезопасни вериги диелектричната якост на изолацията срещу други искробезопасни вериги и срещу екрана трябва да бъде най-малко 500 V съгласно IEC/EN 60079-14.

Металните части на корпуса имат покритие. Ако искате проводима връзка, заобиколете това покритие по подходящ начин.

Свържете всички голи метални части, които не са под напрежение, към защитния проводник.

Проверете дали има външни заземителни точки, дали са в добро състояние и дали не са повредени или корозирали.

По искробезопасните вериги трябва да се осигури еквипотенциална връзка.

Корпусът има заземителна точка. Свържете към тази заземителна точка еквипотенциален проводник с минимално напречно сечение от 4 mm<sup>2</sup>.

#### **Изисквания за кабелни уплътнения**

Използвайте само една свързваща линия на отваряне.

Използвайте само един проводник на клемата.

Регулирайте уплътняващия елемент на кабелното уплътнение според диаметъра на използваните кабели и свързващи линии.

Инсталирайте кабелите и кабелните уплътнения в съответствие с IEC/EN 61241-0.

Уверете се, че всички кабелни уплътнения са в добро състояние и добре затегнати.

Използвайте само кабелни уплътнения с температурен обхват, подходящ за приложението.

#### **Изисквания за кабели и свързващи линии**

Съблюдавайте максимално допустимата дължина на кабелите и свързващите линии.

Диелектричната якост на изолацията трябва да бъде най-малко 500 V съгласно IEC/EN 60079-14.

Съблюдавайте допустимото напречно сечение на проводника.

Трябва да се отчете дължината на зачистване на изолацията.

Когато монтирате проводниците, изолацията трябва да достига до клемата.

Когато ползвате гъвкави проводници, подгънете жиците и крайниците в краищата на проводника.

Съблюдавайте минималния радиус на прегъване на проводниците.

Номиналното сечение на свързан проводник е 2,5 mm<sup>2</sup> (плътен, многожичен с фини жички и многожичен).

Неизползваните кабели и свързващи линии трябва да се свържат към клемите или здраво да се завържат и да се изолират.

Инсталирайте кабелите и свързващите линии така, че да бъдат защитени от ултравиолетова радиация.

Инсталирайте кабели и кабелни уплътнения така, че да не са изложени на механични опасности.

#### **Свързани със статичното електричество изисквания**

Избягвайте електростатични заряди, които може да доведат до електростатични разряди при монтирането, експлоатацията или техническото обслужване на устройството.

Избягвайте неприемливо висок електростатичен заряд върху кабелите и свързващите линии.

Включете металните компоненти на корпуса в еквипотенциална връзка.

Електростатичният заряд представлява опасност от запалване в случай на разряд.

#### **Изисквания за защитно ниво на оборудване Gc, Dc**

Устройството трябва да се монтира и експлоатира само в контролирана среда, която гарантира степен на замърсяване 2 (или по-добра) съгласно IEC/EN 60664-1.

## **8. Surrounding Enclosure**

Ако са нужни допълнителни защитни кутии, по време на инсталацията трябва да се вземат предвид следните неща:

- Степен на защита съгласно IEC/EN 60529
- Устойчивост на светлина съгласно IEC/EN 60079-0
- Устойчивост на удар съгласно IEC/EN 60079-0
- Устойчивост на химически агенти съгласно IEC/EN 60079-0
- Термоустойчивост съгласно IEC/EN 60079-0
- Електростатика съгласно IEC/EN 60079-0

Когато монтирате защитна кутия на място с повишена опасност, тя трябва да отговаря на изискванията за тип на защита, посочени в IEC/EN 60079-0.

Монтирайте защитната кутия така, че всички отвори в обвивката, напр. кабелни уплътнения и кондензоотводите, да са насочени надолу.

Когато капакът е поставен, се уверете, че всички скрепителни елементи са напълно затегнати.

Монтирайте устройството така, че да съответства на определената степен на защита съгласно IEC/EN 60529.

За да се гарантира степента на защита, обърнете внимание на следните точки:

Уверете се, че защитната кутия не е повредена, изкривена или корозирала.

Уверете се, че всички уплътнения са чисти, не са повредени и са поставени правилно.

Затегнете всички винтове на защитната кутия/капака на защитната кутия със съответния усукващ момент.

За кабелните уплътнения използвайте само диаметри на входящите кабели със подходящия размер.

Затегнете всички кабелни уплътнения с подходящия усукващ момент.

Затворете всички неизползвани кабелни уплътнения с подходящите уплътнителни тапи.

Затворете всички неизползвани отвори на кутията с подходящите затварящи тапи.

## **9. Експлоатация, поддръжка, ремонт**

Преди да използвате продукта, запознайте се с него. Прочетете внимателно инструкцията за експлоатация.

Спазвайте IEC/EN 60079-17 за поддръжка и проверка.

Работете с устройството само при затворен клемен отсек Ex e.

Намерете зависимите от температурния клас температурни обхвати от сертификата за ЕС изследване на типа.

Не извършвайте ремонт, модификация или промяна на устройството.

Не използвайте повредено или замърсено устройство.

Ако има дефект, винаги сменяйте устройството с оригинално устройство.

Ако има дефект, устройството трябва да се ремонтира от Pepperl+Fuchs.

Ако устройството се намира в потенциално експлозивна атмосфера с прах, тогава отстранявайте редовно натрупания прах, чиято дебелина превишава 5 mm.

Съблюдавайте предупредителните маркировки.

Не махайте предупредителните маркировки.

Изключете устройството, преди да вмъквате или издърпвате клемите.

Сваляйте капака само при отсъствие на потенциално експлозивна атмосфера.

След изключване на устройството трябва да се изчака определено време, преди да се отвори капакът.

Отстранете праха, преди да отворите защитната кутия.

Ако се налага почистване, докато устройството е разположено на място с повишена опасност, използвайте само чиста влажна кърпа, за да избегнете електростатичен заряд.

## **10. Доставка, транспортиране, изхвърляне**

Проверете опаковката и съдържанието за повреди.

Проверете дали сте получили всички елементи и дали получените елементи са тези, които сте поръчали.

Запазете оригиналната опаковка. Винаги съхранявайте и транспортирайте устройството в оригиналната опаковка.

Съхранявайте устройството в чиста и суха среда. Трябва да отчетете допустимите условия на околната среда, вижте листа с данни.

Устройството, вградените компоненти, опаковката и каквито и да било съдържащи се в него батерии трябва да бъдат изхвърляни в съответствие с приложимите закони и инструкции на съответната държава.