

# Инструкция за експлоатация

## 1. Маркировка

Отдалечен екран VisuNet GXP/Персонален компютър VisuNet GXP RM-GXP1100* / PC-GXP1100*
Сертификат ATEX: BVS 17 ATEX E 036 X Маркировка ATEX: Ⓢ II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 IP66 Gb Ⓢ II 2D Ex tb [ib] IIIC T85°C IP66 Db
Сертификат IECEx: IECEx BVS 17.0029X Маркировка IECEx: Ex eb q [ib] IIC T4 IP66 Gb Ex tb [ib] IIIC T85°C IP66 Db
Отдалечен екран VisuNet GXP/Персонален компютър VisuNet GXP RM-GXP1200* / PC-GXP1200*
Сертификат ATEX: BVS 17 ATEX E 037 X Маркировка ATEX: Ⓢ II 3G Ex ec [ib] q IIC T4 IP66 Gc Ⓢ II 3D Ex tc [ib] IIIC T85 °C IP66 Dc
Сертификат IECEx: IECEx BVS 17.0029X Маркировка IECEx: Ex ec [ib] q IIC T4 IP66 Gc Ex tc [ib] IIIC T85 °C IP66 Dc

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

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

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

## 2. 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.

## 3. Справка с допълнителна документация

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

Съблюдавайте директивите, стандартите и националното законодателство, приложимо за предназначението и работното място. Съблюдавайте директива 1999/92/ЕС във връзка с местата с повишена опасност.

Съблюдавайте директивите, стандартите и националното законодателство, приложимо за 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 тази информация на [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

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

За конкретна информация за устройството, като например годината на производство, сканирайте QR кода на устройството. Като алтернатива въведете серийния номер в полето за търсене за серийни номера на [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

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).

## 4. Предназначение

VisuNet GXP се използва като взривозащитена система за контролиране, експлоатация и визуализиране на продукция и производствени процеси на местата с повишена опасност Зони 1 и 2, група на запалване IIC, Зона 21 и Зона 22 за прах група IIIC съгласно продуктовото обозначение според продуктивния код.

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

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

Запознайте се с предназначението на свързаните устройства от съответната документация.

Запознайте се с предназначението на инсталираните устройства от съответната документация.

Вижте в съответните технически данни на инсталираните компоненти за реалния тип на защита и за възможни ограничения. Устройството е електрически апарат за места с повишена опасност. Устройствата, за които се отнасят специални условия за употреба, имат X маркировка в края на номера на сертификата.

## 5. 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.

## 6. 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.

Не стойте под отвореното устройство. За да се избегнат наранявания или материални щети, вземете нужните мерки за процедурите по монтаж и поддръжка.

Използвайте монтажни материали, които са подходящи за безопасното закрепване на устройството.

Използвайте само принадлежности, посочени от производителя.

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.

Защитете веригата от пренапрежение (напр. светкавица).

Осигурете на устройството захранване, което отговаря на изискванията за безопасност за свръхниско напрежение (SELV) или свръхниско защитно напрежение (PELV).

Не допускайте повреждане на кондензоотвода.

Не покривайте кондензоотвода.

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.

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

Уверете се, че всички скрепителни елементи са налице.

Съблюдавайте силата на затягане на винтовете.

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.

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

Корпусът има заземителна клемма. Корпусът се заземява чрез постоянна връзка с корпуса на дисплея.

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

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

Монтирайте устройството на водоустойчиво място.

Монтирайте устройството така, че да бъде защитено от пряка слънчева светлина.

Монтирайте устройството така, че да бъде защитено от ултравиолетова радиация.

Монтирайте устройството по така, че да бъде защитено от пряка слънчева светлина, освен ако не е снабдено с UV защита.

Уверете се, че работното място има достатъчна вентилация.

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

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 максимално допустимата дължина на кабелите и свързващите линии.

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

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

По искробезопасните вериги трябва да се осигури изравняване на потенциалите.

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

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

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

Устройството може да се инсталира в газ група IIC.

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.

Ако устройството е било използвано с верига Ex ic с напрежение U<sub>0</sub>, по-голямо от напрежението U<sub>i</sub>, посочено за типа на защита Ex ia или Ex ib, устройството не бива да се свързва повече към Ex ia или Ex ib веригите.

Съблюдавайте съответните върхови стойности на полевото устройство и свързаната апаратура с оглед на защитата от експлозия, когато се свързват искробезопасни полеве устройства с искробезопасни вериги от свързан апарат (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 разделителни дистанции между всички неискробезопасни вериги и искробезопасни вериги съгласно IEC/EN 60079-14.

Съблюдавайте съответствието на разделителните дистанции 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.

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

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

Можете да намалите електростатичните рискове, като сведете до минимум генерирането на статично електричество. Например имате следните опции за свеждане до минимум на генерирането на статично електричество:

- Да контролирате влажността на средата.
- Да предпазвате устройството от директна въздушна струя.
- Да подсиgurите продължително оттичане на електростатичните заряди.

Информация за електростатичните рискове можете да намерите в техническите характеристики IEC/TS 60079-32-1.

Избягвайте неприемливо висок електростатичен заряд върху устройството.

Електростатичният заряд представлява опасност от запалване в случай на разряд.

Включете металните компоненти на корпуса в изравняването на потенциалите.

Избягвайте неприемливо висок електростатичен заряд върху кабелите и свързващите линии.

#### **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 следните неща, когато монтирате кабели и свързващи линии:

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.

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 клеми или здраво да се завържат и да се изолират.

#### **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.

## **7. Корпуси и защитни кутии**

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

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 крепежни елементи са напълно затегнати.

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

Уверете се, че кутията не е повредена, изкривена или корозирала. За да се гарантира степента на защита:

- Корпусът не бива да е повреден, изкривен или корозирал.
- Всички уплътнения трябва да са здрави и правилно разположени.
- Всички винтове на корпуса/капака на корпуса трябва да са затегнати със съответния усукващ момент.
- Всички кабелни уплътнения трябва да имат подходящи размери за диаметъра на влизащите кабели.
- Всички кабелни уплътнения трябва да се затегнат с подходящ усукващ момент.
- Всички неизползвани кабелни уплътнения трябва да се уплътнят и затворят с подходящите уплътнителни тапи или запушалки.

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

Затворете всички неизползвани кабелни уплътнения с подходящите уплътнителни тапи.

Затворете всички неизползвани отвори на кутията с подходящите затварящи тапи.

## **8. Експлоатация, поддръжка, ремонт**

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

Не стойте под отвореното устройство. За да се избегнат наранявания или материални щети, вземете нужните мерки за процедурите по монтаж и поддръжка.

Не извършвайте поправка, модификация или промяна на устройството.

Не използвайте повредено или замърсено устройство.

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

Ако има дефект, винаги сменяйте устройството с оригинално устройство.

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

Съблюдавайте предупредителните маркировки.

Не махайте предупредителните маркировки.

По време на работа устройството може да стане много горещо. За да защитите устройството от прегряване, съблюдавайте необходимите отстояния и достатъчна вентилация при монтирането на устройството.

Изключете устройството, преди да вмъквате или издърпвате клемите.

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

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

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

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

Работете с устройството само при затворен клемен отсек Ex e.

Отстранете праха, преди да отворите клемния отсек.

## **9. Доставка, транспортиране, изхвърляне**

Проверете опаковката и съдържанието за повреди.

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

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.