

# Инструкция за експлоатация

## 1. Маркировка

Дисплей DPU3200-\*

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

Pepperl+Fuchs Група  
Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Германия  
Интернет: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Валидност

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

Поради непреставащите 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).

## 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. 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).

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

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

## 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.

Използвайте устройството само при указания диапазон на температурата на околната среда.

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

Използвайте устройството само в неподвижно положение.

Запознайте се с предназначението на инсталираните устройства от съответната документация.

Използвайте само принадлежности, посочени от производителя.

Запознайте се с предназначението на свързаните устройства от съответната документация.

## 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 изолиране на сигнали в силови инсталации, освен ако това не е отделно упоменато в съответния технически фиш.

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

Устройството не е подходящо за разделяне на искробезопасни вериги от неискробезопасни вериги.

## 7. Предупредителни маркировки

Съблюдавайте предупредителните маркировки.

Не махайте предупредителните маркировки.

## 8. 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.

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

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

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

Използвайте монтажен материал, който съответства на природата на монтажната повърхност.

Устройството трябва да се различава 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.

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

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

Устройството трябва да се монтира и експлоатира само в среда с пренапрежение категория II (или по-добра) съгласно IEC/EN 60664-1.

Осигурете защита от преходни пренапрежения. Проверете дали върховата стойност на защитата от преходни пренапрежения не надхвърля 140 % от номиналното напрежение.

Свързвайте към устройството само вериги с безопасно свръхниско напрежение (SELV) или свръхниско защитно напрежение (PELV).

Защитете веригата от пренапрежение (напр. светкавица).

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.

Не монтирайте устройството на места, където може да има агресивна атмосфера.

Монтирайте устройството на водоустойчиво място.

Ако монтирате кутията на бетон, използвайте анкери. Когато монтирате кутията на 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.

Не монтирайте повредено или замърсено устройство.

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

Електростатичният заряд представлява опасност от запалване в случай на разряд.

Ако се налага почистване, използвайте навлажнена с чиста вода кърпа.

Устройството предоставя заземителна клема, към която трябва да се свърже еквипотенциален проводник с минимално напречно сечение от 4 mm<sup>2</sup>.

Включете металните компоненти на конектора в еквипотенциална връзка.

Проверете дали връзките за изравняване на потенциалите 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.

Ако устройството вече е било използвано в електрически инсталации от общ тип, то не може да се инсталира впоследствие в електрически инсталации, използвани комбинирано в места с повишена опасност.

Свързването или изключването на вериги под напрежение, които са неискробезопасни, е разрешено само при отсъствието на потенциално експлозивна атмосфера.

Уверете се, че всички скрепителни елементи са налице.

Включете крепежните компоненти на корпуса в изравняването на потенциалите.

Съблюдавайте силата на затягане на винтовете.

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

Не допускайте повреждане на кондензоотвода.

Не покривайте кондензоотвода.

### Изисквания за защитни кутии

Включете металните компоненти на корпуса в еквипотенциална връзка.

Ако е нужно да се инсталират допълнителни защитни кутии в места с повишена опасност, 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 на кутията 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.

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.

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

Инсталирайте кабелите и кабелните уплътнения в съответствие с IEC/EN 60079-14.

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

Използвайте само кабели и свързващи линии с подходящ за приложението температурен обхват.

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

Съблюдавайте силата на затягане на кабелните 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 свързващите линии така, че да бъдат защитени от ултравиолетова радиация.

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

Избягвайте неприемливо висок електростатичен заряд върху кабелите и свързващите линии.

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

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 краищата в краищата на проводника.

Съблюдавайте минималния радиус на прегъване на проводниците.

Съблюдавайте максимално допустимата дължина на кабелите и свързващите линии.

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

По полевите вериги трябва да се осигури еквипотенциална връзка.

#### **Изисквания по отношение на искробезопасността**

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

Диелектричната якост на изолацията трябва да бъде най-малко 500 V 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.

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.

По искробезопасните вериги трябва да се осигури еквипотенциална връзка.

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.

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.

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

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

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

Не използвайте повредено или замърсено устройство.

Устройството не трябва да се ремонтира, променя или преправя. В случай на неизправност винаги сменяйте устройството с оригинално устройство.

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

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

## **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 съдържатели се в него батерии трябва да бъдат изхвърляни в съответствие с приложимите закони и инструкции на съответната държава.