

# Инструкция за експлоатация

## 1. Маркировка

Клемни кутии, полиестер с армирано стъкло (GRP) GR.T*
Сертификат ATEX: CML 17 ATEX 3255X Маркировка ATEX: Ⓜ II 2 GD Ex eb IIC T* Gb Ex ia IIC T* Gb Ex tb IIC T** °C Db T6/T80 °C @ Ta +40 °C T5/T95 °C @ Ta +55 °C T4/T130 °C @ Ta +65 °C
Сертификат IECEx: IECEx CML 17.0144X Сертификат UKCA: CML 21 UKEX 3896X Сертификат ECAS: 22-10-53257/E22-09-052274/NB0002 Сертификат CCoE: PESO A/P/HQ/KA/104/5627 (P432459) Сертификат CCC: 2020322303002568 Сертификат IA: MASC S/18-1639X UL одобрение: cULus UL 508A , UL 698A , UL 121201 , одобрен за: Class I and II, Division 2 Class I, Zone 2, Class II, Zone 22 температура на околната среда: -25 ... 40 °C (-13... 104 °F) Сертификат ETL: Intertek 5003368 , Intertek 5022079 одобрен за: Class I, Division 2, Groups A, B, C, D Class II, Division 2, Groups F, G Class III cETLus съгласно: UL 1773 , UL 121201 , CSA C22.2, No. 40, 213 температура на околната среда: -40... 65°C (-40... 149°F)

Отбелязаните със \* букви на продуктовия код са заместващи знаци за версиите 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

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).

За да получите достъп до тази документация, въведете името на продукта, напр. продуктовия код или каталожния номер на продукта в полето за търсене на уебстраницата.

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).

## 4. Предназначение

Устройството е одобрено единствено за подходяща работа по предназначение. Пренебрегването на тези инструкции ще направи гаранцията невалидна и ще освободи от отговорност производителя. Кутиите от серията GR\* са изработени от полиестер с армирано стъкло (GRP).

Апаратът може да се използва на закрито.

Апаратът може да се използва на открито.

Апаратът може да се използва в Зона 1.

Апаратът може да се използва в Зона 21.

Апаратът може да се използва в Зона 2.

Апаратът може да се използва в Зона 22.

Устройството е създадено за монтаж върху стена.

Устройството е конструирано за монтаж към стоманена рама.

Използвайте подходящ закрепващ материал за монтаж.

Монтирайте кутията в предоставените точки за закрепване.

Клемните кутии се използват за разпределяне на електрическа енергия и електрически сигнали в места с повишена опасност. Те трябва да бъдат инсталирани във фиксирани инсталации.

## 5. Използване не по предназначение

Не инсталирайте апарата на тавана.

Защитата на персонала и на завода не е осигурена, ако устройството не се

използва в съответствие с предназначението си.

## 6. Монтаж и инсталиране

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

Съблюдавайте директивите, стандартите и националното законодателство, приложимо за предназначението и работното място.

Примери за такива регулации са регулациите относно електричеството, заземяването, инсталирането, както и хигиената и безопасността.

Ако възнамерявате да монтирате апарата или кутията на места, които може да бъдат подложени на въздействието на агресивни вещества, погрижете се посочените материали на повърхността да бъдат съвместими с тези вещества. Ако е необходимо, свържете се с Pepperl+Fuchs за допълнителна информация.

Уверете се, че устройството осигурява и поддържа степен на защита най-малко IP66 съгласно IEC/EN 60079-0.

Спазвайте изискванията съгласно IEC/EN 60079-31 относно прекомерните натрупвания на прах.

За да се гарантира температурният клас, се уверете, че има достатъчно свободен въздух около кутията.

Уверете се, че около кутията няма външни източници на топлина.

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.

Допълнителни предупредителни маркировки може да има на отделни етикети, освен на фирмената табелка.

Допустимата температура на околната среда в вградените компоненти не бива да се превишава.

Уверете се, че кутията не е повредена, изкривена или корозирала.

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

Проверете дали неизползваните клемни винтове са добра затегнати надолу.

Затегнете всички винтове на кутията/капака на кутията със съответния усукващ момент.

Затворете всички неизползвани отвори на кутията с подходящите затварящи тапи.

Използвайте само затварящи тапи, които са сертифицирани по подходящия начин за приложението.

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

Уверете се, че кутията е монтирана върху равна повърхност. Това предотвратява деформация на кутията и осигурява правилна уплътняваща функция на уплътнението на капака.

Ако има външни връзки, се уверете, че връзките са в добро състояние и не са повредени или корозирали.

За да се предотврати кондензацията в кутията, използвайте подходящи кондензоотводи с подходяща сертификация.

### 6.1. Изисквания за кабелни уплътнения

Използвайте само кабелни уплътнения, които са сертифицирани по подходящия начин за приложението.

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

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

Използвайте уплътнения, които са подходящи за конкретното приложение.

Уверете се, че степента на защита не се намалява от кабелното уплътнение.

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

Кабелите и свързващите линии трябва да са без механично напрежение. Използвайте подходящо средство за облекчаване на усилието, което трябва да бъде монтирано отвън на кутията.

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

Затворете всички неизползвани кабелни уплътнения с подходящите уплътнителни тапи.

Спазвайте специфичните условия на околната среда за уплътнителните тапи.

Затегнете всички кабелни уплътнения с подходящия усукващ момент.

Заземяващи метални кабелни уплътнения.

## 6.2. Изисквания за вътрешните компоненти

За да се гарантират температурните класове, проверете дали разсейването на мощността е по-ниско от стойността, посочена в сертификата. По-голямата част от разсейването на мощността произтича от тока в кабелите.

Ако инсталирате апаратите при температури на околната среда над +40 °C, температурата при кабелните уплътнения може да превиши температурата на околната среда с 40 K, когато максималната разрешена мощност се разсейва.

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

Поддържайте разделителни дистанции между всички неискробезопасни вериги и искробезопасни вериги съгласно IEC/EN 60079-14.

Използвайте само подходящи сертифицирани клеми.

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

Клемите може да имат няколко връзки.

Използвайте само една връзка на клемата в това приложение.

Съблюдавайте силата на затягане на клемните винтове.

Използвайте възможно най-малките дължини на кабели и избягвайте части с малко сечение.

Използвайте само един проводник на клемата.

Съблюдавайте минималния радиус на прегъване на проводниците.

Когато монтирате проводниците, изолацията трябва да достига до клемата.

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

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

Не е разрешено да се изолира само с изолирбанд.

Употребата на мостове може да намали максимално допустимото напрежение на апарата. Използвайте само мостове, посочени в сертификата на производителя на клемите.

Съблюдавайте инструкцията за експлоатация и сертификата на инсталираната апаратура.

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

Не връзвайте повече от 6 проводника, за да избегнете горещи точки.

Подредете заземяващите връзки за входящи и изходящи кабели по начин, при който токът на дефектнотоковата защита да не се пренася между отделни заземителни плочи.

Свържете се с Pepperl+Fuchs, преди да инсталирате допълнителни компоненти. Pepperl+Fuchs проверява дали тези компоненти са изброени в сертификата. Максималното разсейване на мощността на това решение за инсталиране трябва да бъде в рамките на разрешените граници.

Не инсталирайте клеми на предпазителите, релета, миниатюрни прекъсвачи, контактори и др. в кутията.

## 7. Експлоатация, поддръжка, ремонт

Съблюдавайте изискванията съгласно IEC/EN 60079-14 по време на експлоатация.

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

Съблюдавайте изискванията съгласно IEC/EN 60079-19 за поправка и основен ремонт.

Преди да отворите кутията, се уверете, че вградените компоненти са изключени.

Когато е включена, кутията може да се отваря за поддръжка само ако вътре в нея са използвани искробезопасни вериги.

Проверявайте износването на апарата и компонентите на апарата на определени интервали. Интервалът между проверките зависи от работните условия и възникващите натоварвания.

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

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

Уверете се, че всички скрепителни елементи са налице.

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

Преди сглобяване проверете дали уплътнението и уплътнителната повърхност са чисти и в добро състояние, за да осигурите степента на защита.

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

Друга възможност е апаратът да се поправи от квалифициран електротехник в съответствие с IEC/EN 60079-19.

## 8. Доставка, транспортиране, изхвърляне

Проверете опаковката и съдържанието за повреди.

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

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