

# Инструкция за експлоатация

## 1. Маркировка

Индукционен сензор NJ15-30GM50-E2-V1-3G-3D
Маркировка ATEX Ⓜ II 3G Ex nA IIC T6 Gc Ⓜ II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
Маркировка IECEx
Pepperl+Fuchs Group 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/ЕО 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 информация 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).

## 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. Техническите данни, предоставени в техническия фиш, може отчасти да са ограничени от информацията, предоставена в настоящата инструкция за експлоатация.

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

Устройството е електрически апарат за места с повишена опасност. Сертификатът се отнася единствено за използването на апаратурата при атмосферни условия.

Ако използвате устройството извън указаните атмосферни условия, имайте предвид, че трябва да се свият допустимите параметри на безопасност.

Устройството може да се използва на места с повишена опасност, на които има газ, изпарения и мъгла.

Устройството може да се използва на места с повишена опасност, на които има възпламеним прах.

## 6. Използване не по предназначение

Защитата на персонала и на завода не е осигурена, ако устройството не се използва в съответствие с предназначението си.

## 7. Монтаж и инсталиране

Съблюдавайте инструкциите за монтаж в съответствие с IEC/EN 60079-14.

Свързаната с безопасността маркировка се намира на фирмената табелка на устройството или на доставената фирмена табелка.

Закрепете доставената фирмена табелка в непосредствена близост до устройството. Закрепете фирмената табелка така, че да се чете лесно и да не се заличава. Вземете предвид условията на околната среда.

Не монтирайте повредено или замърсено устройство.

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

Ако използвате устройството в среди, които са изложени на неблагоприятни условия, трябва да защитите устройството по адекватен начин.

Не махайте предупредителните маркировки.

Защитете от замърсяване вътрешността на устройството, когато се разкачва конектор.

### 7.1. Изисквания за защитно ниво на оборудване Gc (nA)

Когато избирате материали за принадлежности, имайте предвид, че температурата на корпуса може да достигне 70 °C.

### 7.2. Изисквания за защитно ниво на оборудване Dc

Когато избирате материали за принадлежности, имайте предвид, че температурата на корпуса може да достигне 70 °C.

Максималната повърхностна температура на устройството е определена без слой прах върху апаратурата.

### 7.3. Специални условия за употреба

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

#### 7.3.1. Свързани със статичното електричество изисквания

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

Не монтирайте предоставената фирмена табелка на места, които може да имат електростатичен заряд.

Избягвайте неприемливо висок електростатичен заряд върху металните компоненти на корпуса на устройството.

Включете металните компоненти на корпуса в екивипотенциална връзка.

Избягвайте неприемливо висок електростатичен заряд върху металните компоненти на конектора.

Включете металните компоненти на конектора в екивипотенциална връзка.

#### 7.3.1.1. Изисквания за защитно ниво на оборудване Dc

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

#### 7.3.2. Изисквания към механиката

##### 7.3.2.1. Изисквания за защитно ниво на оборудване Gc (nA)

Монтирайте устройството така, че то да бъде защитено от механична опасност.

Не свързвайте и не откачайте електрически връзки под напрежение.

##### 7.3.2.2. Изисквания за защитно ниво на оборудване Dc

Монтирайте устройството така, че то да бъде защитено от механична опасност.

Не свързвайте и не откачайте електрически връзки под напрежение.

##### 7.3.3. Изисквания относно ултравиолетовата радиация

###### 7.3.3.1. Изисквания за защитно ниво на оборудване Gc (nA)

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

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

###### 7.3.3.2. Изисквания за защитно ниво на оборудване Dc

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

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

## 7.4. Изисквания за конекторите

### 7.4.1. Изисквания за защитно ниво на оборудване Dc

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

Използвайте само конектори с температурен обхват, подходящ за приложението.

Уверете се, че степента на защита не се намалява от конекторите.

## 8. Експлоатация, поддръжка, ремонт

Съблюдавайте специалните условия за употреба.

Свързаната с безопасността маркировка се намира на фирмената табелка на устройството или на доставената фирмена табелка.

Не използвайте повредено или замърсено устройство.

Не извършвайте ремонт, модификация или промяна на устройството.

Измененията са разрешени само ако са одобрени в тази инструкция за експлоатация и в документацията на устройството.

Ако има дефект, винаги сменяйте устройството с оригинално устройство.

Не махайте предупредителните маркировки.

Защитете от замърсяване вътрешността на устройството, когато се разкачва конектор.

### 8.1. Изисквания за защитно ниво на оборудване Gc (nA)

Не надхвърляйте максимално допустимото работно напрежение  $U_{Bmax}$ . Няма разрешени допуски.

Не надвишавайте максимално допустимия изходен ток. Предотвратете късите съединения.

### 8.2. Изисквания за защитно ниво на оборудване Dc

Не надхвърляйте максимално допустимото работно напрежение  $U_{Bmax}$ . Няма разрешени допуски.

Не надвишавайте максимално допустимия изходен ток. Предотвратете късите съединения.

Заклучете съединението със заключващ протектор V1-Clip (монтажна принадлежност на Pepperl+Fuchs).

Заклучете съединението така, че да може да се разкачи само с инструмент.

## 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.

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

Съхранявайте устройството в чиста и суха среда. Трябва да вземете предвид 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 приложените закони и инструкции на съответната държава.

## 10. Технически данни, свързани с безопасността

### 10.1. Защитно ниво на оборудване Gc (nA)

Тип на защита	"n"
СЕ маркировка	CE
Сертификати	
Сертификат ATEX	PF15CERT3754X
Маркировка ATEX	Ⓜ II 3G Ex nA IIC T6 Gc
ATEX стандарти	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-15:2010-05
Защита от пренапрежение	Осъществена е защитата против преходно пренапрежение с амплитуда $U$ . $U = 500 V$ на 1,2/50 ms, 500 Ohm
Максимална допустима температура на околната среда в °C	Също така съблюдавайте максимално допустимата температура на околната среда, посочена в общите технически данни. Придържайте се към по-ниската от двете стойности. Максимално работно напрежение $U_{Bmax}$ Максимално токово напрежение $I_{Lmax}$ Минимално серийно съпротивление $R_V$ Максимално аналогово изходящо напрежение $U_{Amax}$ Максимален аналогов изходящ ток $I_{Amax}$ на $U_{Bmax} = 30 V$ , $I_{Lmax} = 200 mA$ : 57 °C на $U_{Bmax} = 30 V$ , $I_{Lmax} = 100 mA$ : 60 °C на $U_{Bmax} = 30 V$ , $I_{Lmax} = 50 mA$ : 60 °C

### 10.2. Защитно ниво на оборудване Dc

Тип на защита	Защита чрез кутия "tc"
СЕ маркировка	CE
Сертификати	
Сертификат ATEX	PF15CERT3774X
Маркировка ATEX	Ⓜ II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
ATEX стандарти	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-31:2014-07

Максимална допустима температура на околната среда в °C

Също така съблюдавайте максимално допустимата температура на околната среда, посочена в общите технически данни. Придържайте се към по-ниската от двете стойности.

Максимално работно напрежение  $U_{Bmax}$

Максимално токово напрежение  $I_{Lmax}$

Минимално серийно съпротивление  $R_V$

Максимално аналогово изходящо напрежение  $U_{Amax}$

Максимален аналогов изходящ ток  $I_{Amax}$

на  $U_{Bmax} = 30 V$ ,  $I_{Lmax} = 200 mA$ : 57 °C

на  $U_{Bmax} = 30 V$ ,  $I_{Lmax} = 100 mA$ : 60 °C

на  $U_{Bmax} = 30 V$ ,  $I_{Lmax} = 50 mA$ : 60 °C