

# Naudojimo vadovas

## 1. Žymėjimas

Indukcinis jutiklis NBB4-12GM50-E2-V1-3G-3D
ATEX žymėjimas Ⓢ II 3G Ex nA IIC T6 Gc Ⓢ II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
IECEx žymėjimas
„Pepperl+Fuchs“ grupė Lilienthalstraße 200, 68307 Manheimas, Vokietija Internete: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Svarba

Šiame naudojimo vadove aprašytiems specifiniams procesams ir instrukcijoms taikytinos specialios nuostatos siekiant užtikrinti su prietaisu dirbančio personalo saugumą.

## 3. Tikslinė grupė, personalas

Už planavimą, surinkimą, paleidimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą ir išmontavimą yra atsakingas įrenginių operatorius.

Sumontuoti, įrengti, perduoti eksploatuoti, paleisti veikti, prižiūrėti ir išmontuoti įrenginį gali tik tinkamai išmokytas ir kvalifikuotas personalas. Išmokyti ir kvalifikuoti darbuotojai privalo atidžiai perskaityti naudojimo vadovą.

## 4. Nuorodos į susijusius dokumentus

Laikykitės įstatymų, standartų ir direktyvų, taikytinų įrenginio paskirčiai ir naudojimo vietai. Laikykitės direktyvos 1999/92/EB dėl pavojingų zonų. Atitinkami duomenų lapai, vadovai, atitiktos deklaracijos, ES tipo tyrimų pažymėjimai, sertifikatai ir valdymo brėžiniai, jei taikytini (žr. duomenų lapą), yra neatskiriama šio dokumento dalys. Ši informacija pateikiama svetainėje [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Tokia dokumentacija yra nuolat tikslinama ir keičiama. Naujausios dokumentų versijos pateikiamos svetainėje [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Paskirtis

Įrenginys gali būti naudojamas tik atitinkamai numatytai paskirčiai. Jei nepaisoma šių nurodymų, netenkama bet kokių garantijų ir gamintojas nepriima jokios atsakomybės.

Šiame naudojimo vadove pateikta informacija gali iš dalies apriboti duomenų lape nurodytus techninius duomenis.

Įrenginys naudojamas tik nurodytomis aplinkos ir eksploatavimo sąlygomis.

Įrenginys – tai elektrinis aparatas, skirtas naudoti pavojingoje aplinkoje. Pažymėjimas taikytinas tik tai įrangai, kuri yra naudojama atmosferos sąlygomis.

Naudojant įrenginį už atmosferos sąlygų ribų, būtina atsižvelgti į apribotus leistinus saugos parametrus.

Įrenginys gali būti naudojamas pavojingoje aplinkoje, kurioje yra dujų, garų ir aerosolių.

Įrenginys gali būti naudojamas pavojingoje aplinkoje, kurioje yra degių dulkių.

## 6. Netinkamas naudojimas

Įrenginį naudojant ne pagal paskirtį, neužtikrinamas personalo ir įrenginių saugumas.

## 7. Montavimas ir įrengimas

Laikykitės montavimo instrukcijų pagal IEC/EN 60079-14.

Su sauga susijęs žymėjimas nurodytas įrenginio specifikacijų plokštelėje arba kartu tiekiamoje specifikacijų plokštelėje.

Pritvirtinkite kartu tiekiamą specifikacijų plokštelę netoli įrenginio. Pritvirtinkite specifikacijų plokštelę taip, kad būtų įskaitoma ir neištrinama. Atsižvelkite į aplinkos sąlygas.

Nemontuokite sugadinto ar nešvaraus įrenginio.

Sumontuokite įrenginį, kad jis atitiktų apsaugos laipsnį pagal IEC/EN 60529.

Jei įrenginys bus naudojamas nepalankiomis sąlygomis, turite atitinkamai jį apsaugoti.

Nenuimkite įspėjamųjų žymėjimų.

Atjungę jungtį, neleiskite užsiteršti įrenginio vidinei daliai.

### 7.1. Gc (nA) įrangos apsaugos lygio reikalavimai

Pasirinkdami medžiagas priedams, nepamirškite, kad korpuso temperatūra gali pakilti iki 70 °C.

Užtikrinkite laikiną apsaugą. Įsitinkite, kad viršutinė laikinos apsaugos vertė neviršija 140 proc. 85 V.

### 7.2. Dc įrangos apsaugos lygio reikalavimai

Pasirinkdami medžiagas priedams, nepamirškite, kad korpuso temperatūra gali pakilti iki 70 °C.

Didžiausia įrenginio paviršiaus temperatūra buvo nustatoma nuvalius nuo įrangos dulkių sluoksnį.

### 7.3. Specialios naudojimo sąlygos

#### 7.3.1. Su elektrostatika susiję reikalavimai

Nemontuokite kartu tiekiamos specifikacijų plokštelės vietose, kuriose gali būti elektrosstatinių krūvių.

Venkite prietaisui sukeliama metalinių korpuso komponentų neleistinai aukšto elektrosstatinio krūvio.

Įtraukite metalinius korpuso komponentus į potencialų išlyginimą.

#### 7.3.2. Reikalavimai mechanikai

##### 7.3.2.1. Gc (nA) įrangos apsaugos lygio reikalavimai

Sumontuokite įrenginį taip, kad jis būtų apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų pavojaus.

Prijungę prie tinklo, nejunkite ir neišjunkite elektros jungties.

##### 7.3.2.2. Dc įrangos apsaugos lygio reikalavimai

Sumontuokite įrenginį taip, kad jis būtų apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų pavojaus.

Prijungę prie tinklo, nejunkite ir neišjunkite elektros jungties.

#### 7.3.3. Reikalavimai dėl ultravioletinės spinduliuotės

##### 7.3.3.1. Gc (nA) įrangos apsaugos lygio reikalavimai

Sumontuokite įrenginį taip, kad jis būtų apsaugotas nuo ultravioletinių spindulių.

Kabelius ir sujungimo linijas įrenkite taip, kad jos būtų apsaugotos nuo ultravioletinių spindulių.

##### 7.3.3.2. Dc įrangos apsaugos lygio reikalavimai

Sumontuokite įrenginį taip, kad jis būtų apsaugotas nuo ultravioletinių spindulių.

Kabelius ir sujungimo linijas įrenkite taip, kad jos būtų apsaugotos nuo ultravioletinių spindulių.

## 7.4. Kabelių rieboščių reikalavimai

Užplombuokite korpusą. Pasirinkite plombą, kuri tinka konkrečiai paskirčiai.

### 7.4.1. Dc įrangos apsaugos lygio reikalavimai

## 7.5. Jungčių reikalavimai

### 7.5.1. Dc įrangos apsaugos lygio reikalavimai

Naudojamos jungtys turi būti pritaikytos atitinkamai paskirčiai.

Naudokite tik eksploatuoti tinkamo temperatūros intervalo jungtis.

Įsitinkite, kad jungtys nepažeidžia apsaugos laipsnio.

## 8. Naudojimas, techninė priežiūra ir remontas

Laikykitės specialiųjų sąlygų.

Su sauga susijęs žymėjimas nurodytas įrenginio specifikacijų plokštelėje arba kartu tiekiamoje specifikacijų plokštelėje.

Nenaudokite nešvaraus įrenginio.

Įrenginio neremontuokite, nemodifikuokite ir niekaip nekeiskite.

Pakeitimus leidžiama atlikti tik tuo atveju, jei tai patvirtinta šiame instrukcijų vadove ir su įrenginiu susijusiose dokumentuose.

Atsiradus defektui, įrenginys turi būti keičiamas tik originaliu įrenginiu.

Nenuimkite įspėjamųjų žymėjimų.

Atjungę jungtį, neleiskite užsiteršti įrenginio vidinei daliai.

### 8.1. Gc (nA) įrangos apsaugos lygio reikalavimai

Neviršykite didžiausios leistinos darbinės įtampos  $U_{bmax}$ . Nuokrypai neleistini.

Neviršykite didžiausios leistinos išeinamosios srovės. Venkite trumpojo jungimo.

### 8.2. Dc įrangos apsaugos lygio reikalavimai

Neviršykite didžiausios leistinos darbinės įtampos  $U_{bmax}$ . Nuokrypai neleistini.

Neviršykite didžiausios leistinos išeinamosios srovės. Venkite trumpojo jungimo.

Uždėkite jungčiai sukabinimo apsaugą V1-Clip („Pepperl+Fuchs“ montavimo priedą).

Sujunkite jungtį, kad ją būtų galima atjungti tik įrankiu.

## 9. Pristatymas, gabenimas ir šalinimas

Patikrinkite, ar nepažeista pakuotė ir jos turinys.

Patikrinkite, ar gavote visas užsakytas prekes.

Išsaugokite originalią pakuotę. Įrenginys turi būti laikomas ir gabenamas tik originalioje pakuotėje.

Laikykite įrenginį švarioje ir sausoje vietoje. Būtina atsižvelgti į leistinas aplinkos sąlygas, žr. duomenų lapą.

Įrenginys, integruoti komponentai, pakuotė ir baterijos, jei jų yra viduje, turi būti šalinamos laikantis atitinkamos šalies taikytinų teisės aktų ir nurodymų.

## 10. Saugai svarbūs techniniai duomenys

### 10.1. Įrangos apsaugos lygis Gc (nA)

Apsaugos tipas	„n“
CE žymėjimas	CE
Pažymėjimai	
ATEX pažymėjimas	PF15CERT3754X
ATEX žymėjimas	Ⓜ II 3G Ex nA IIC T6 Gc
ATEX standartai	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-15:2010-05
Didžiausia leistina aplinkos temperatūra, °C	<p>Taip pat laikykitės didžiausios leistinos aplinkos temperatūros, nurodytos bendruosiuose techniniuose duomenyse. Laikykitės mažesnės iš nurodytų dviejų verčių.</p> <p>Didžiausia darbinė įtampa <math>U_{Bmaks.}</math></p> <p>Didžiausia krūvio srovė <math>I_{Lmaks.}</math></p> <p>Mažiausias serijos atsparumas <math>R_V</math></p> <p>Didžiausia analoginės išvesties įtampa <math>U_{Amaks.}</math></p> <p>Didžiausia analoginės išvesties srovė <math>I_{Amaks.}</math></p> <p>esant <math>U_{Bmaks.} = 30\text{ V}</math>, <math>I_{Lmaks.} = 150\text{ mA}</math>: 47 °C</p> <p>esant <math>U_{Bmaks.} = 30\text{ V}</math>, <math>I_{Lmaks.} = 100\text{ mA}</math>: 51 °C</p> <p>esant <math>U_{Bmaks.} = 30\text{ V}</math>, <math>I_{Lmaks.} = 50\text{ mA}</math>: 53 °C</p>

### 10.2. Įrangos apsaugos lygis Dc

Apsaugos tipas	Apsauga aptvaru „tc“
CE žymėjimas	CE
Pažymėjimai	
ATEX pažymėjimas	PF15CERT3774X
ATEX žymėjimas	Ⓜ II 3D Ex tc IIC T80°C Dc
ATEX standartai	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-31:2014-07
Didžiausia leistina aplinkos temperatūra, °C	<p>Taip pat laikykitės didžiausios leistinos aplinkos temperatūros, nurodytos bendruosiuose techniniuose duomenyse. Laikykitės mažesnės iš nurodytų dviejų verčių.</p> <p>Didžiausia darbinė įtampa <math>U_{Bmaks.}</math></p> <p>Didžiausia krūvio srovė <math>I_{Lmaks.}</math></p> <p>Mažiausias serijos atsparumas <math>R_V</math></p> <p>Didžiausia analoginės išvesties įtampa <math>U_{Amaks.}</math></p> <p>Didžiausia analoginės išvesties srovė <math>I_{Amaks.}</math></p> <p>esant <math>U_{Bmaks.} = 30\text{ V}</math>, <math>I_{Lmaks.} = 150\text{ mA}</math>: 47 °C</p> <p>esant <math>U_{Bmaks.} = 30\text{ V}</math>, <math>I_{Lmaks.} = 100\text{ mA}</math>: 51 °C</p> <p>esant <math>U_{Bmaks.} = 30\text{ V}</math>, <math>I_{Lmaks.} = 50\text{ mA}</math>: 53 °C</p>