

# Navodila za uporabo

## 1. Oznaka

Induktivni senzor NBB20-L2-A2-V1-3G-3D
Oznaka ATEX Ⓜ II 3G Ex nA IIC T6 Gc Ⓜ II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
Oznaka IECEx
Skupina Pepperl+Fuchs Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Nemčija
Spletno mesto: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

## 2. Veljavnost

Določeni postopki in navodila v teh navodilih za uporabo zahtevajo posebne ukrepe za zagotovitev varnosti usposobljenega osebja.

## 3. Ciljna skupina, osebje

Za načrtovanje, sestavo, zagon, upravljanje, vzdrževanje in demontažo je odgovoren obratni operater.

Osebje mora biti primerno usposobljeno in kvalificirano za montažo, namestitve, zagon, upravljanje, vzdrževanje in demontažo naprave. Usposobljeno in kvalificirano osebje mora predhodno razumeti in prebrati navodila za uporabo.

## 4. Referenčna dokumentacija

Upoštevajte zakonodajo, standarde in direktive, ki veljajo za priporočeno rabo in lokacijo uporabe. V zvezi z nevarnimi območji upoštevajte Direktivo 1999/92/EC.

Ustrezne podatkovne tabele, priložniki, izjave o skladnosti, potrdila o EU-pregledu tipa, potrdila in morebitni kontrolni načrti (glej podatkovno tabelo) so sestavni del tega dokumenta. Te informacije so na voljo v spletnem mestu [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Dokumentacija se zaradi stalnega posodabljanja nenehno spreminja. Upoštevajte le najnovjšo različico, ki je na voljo v spletnem mestu [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Priporočena raba

Naprava je odobrena le za ustrezno in priporočeno rabo. Neupoštevanje teh navodil razveljavi vso garancijo in proizvajalca razreši vsakršne odgovornosti.

Veljavnost tehničnih podatkov v podatkovni tabeli je lahko delno omejena z informacijami v teh navodilih za uporabo.

Napravo uporabljajte samo v navedenih okoljskih pogojih in stanjih krmiljenja.

Naprava je električni aparat za nevarno območje.

Potrdilo velja le za uporabo aparata v atmosferskih pogojih.

Ob uporabi naprave izven atmosferskih pogojev upoštevajte, da je potrebno dovoljene varnostne parametre znižati.

Napravo je mogoče uporabljati na nevarnih območjih s plinom, hlapi in meglico.

Napravo je mogoče uporabljati na nevarnih območjih z vnetljivim prahom.

## 6. Neprimerna uporaba

Zaščita osebja in obrata ob uporabi naprave v nasprotju z njeno priporočeno rabo ni zagotovljena.

## 7. Montaža in namestitev

Upoštevajte navodila za namestitev v skladu s standardom IEC/EN 60079-14.

Oznake glede varnosti se nahajajo na priloženi ali na napravo nameščeni napisni tablici.

Priloženo napisno tablico namestite v neposredni bližini naprave. Napisno tablico namestite tako, da je čitljiva in se ne izbriše. Upoštevajte tudi okoljske pogoje.

Ne namestite poškodovanih ali umazanih naprav.

Napravo namestite skladno z navedeno stopnjo električne zaščite po standardu IEC/EN 60529.

Če napravo uporabljate v okoljih s škodljivimi pogoji, jo ustrezno zaščitite. Ne odstranjujte opozorilnih oznak.

Ob izklopu konektorja preprečite vstop umazanije v notranjost naprave.

### 7.1. Zahteve za razred zaščite opreme Gc (nA)

Ob izbiri materialov za dodatke upoštevajte, da se lahko ohišje segreje do 70 °C.

Poskrbite za zaščito pred prehodno prenapetostjo. Poskrbite, da najvišja vrednost zaščite pred prehodno napetostjo ne presega 140 % 85 V.

### 7.2. Zahteve za razred zaščite opreme Dc

Ob izbiri materialov za dodatke upoštevajte, da se lahko ohišje segreje do 70 °C.

Najvišja temperatura površine naprave je določena brez plasti prahu na aparatu.

### 7.3. Posebni pogoji za uporabo

Napravo namestite skladno z navedeno stopnjo električne zaščite po standardu IEC/EN 60529.

#### 7.3.1. Zahteve glede elektrostatike

Informacije o elektrostatičnih nevarnostih si lahko ogledate v tehnični specifikaciji IEC/TS 60079-32-1.

Priložene napisne tablice ne montirajte na mesta, kjer se lahko elektrostatično naelektri.

Preprečite nedopustno visoko elektrostatično naelektritev kovinskih komponent ohišja naprave.

Kovinske komponente ohišja vključite v izenačitev potencialov.

Preprečite nedopustno visoko elektrostatično naelektritev kovinskih komponent konektorjev.

Kovinske komponente konektorjev vključite v izenačitev potencialov.

#### 7.3.1.1. Zahteve za razred zaščite opreme Dc

Pri nameščanju, uporabi ali vzdrževanju naprave preprečite elektrostatične naelektritve, ki lahko povzročijo elektrostatično razelektritev.

#### 7.3.2. Zahteve glede mehanike

##### 7.3.2.1. Zahteve za razred zaščite opreme Gc (nA)

Napravo namestite tako, da je zaščiten pred mehanskimi nevarnostmi. Električne povezave ne priklaplajte ali izklaplajte, ko so pod napetostjo.

##### 7.3.2.2. Zahteve za razred zaščite opreme Dc

Napravo namestite tako, da je zaščiten pred mehanskimi nevarnostmi. Električne povezave ne priklaplajte ali izklaplajte, ko so pod napetostjo.

#### 7.3.3. Zahteve glede ultravijoličnega sevanja

##### 7.3.3.1. Zahteve za razred zaščite opreme Gc (nA)

Napravo montirajte tako, da je zaščiten pred ultravijoličnim sevanjem.

Kable in povezovalne linije namestite tako, da so zaščitene pred ultravijoličnim sevanjem.

##### 7.3.3.2. Zahteve za razred zaščite opreme Dc

Napravo montirajte tako, da je zaščiten pred ultravijoličnim sevanjem.

Kable in povezovalne linije namestite tako, da so zaščitene pred ultravijoličnim sevanjem.

## 7.4. Zahteve za konektorje

### 7.4.1. Zahteve za razred zaščite opreme Dc

Konektorji morajo imeti ustrezno potrdilo za način uporabe.

Konektorji morajo biti primerni za temperaturno območje za način uporabe.

Prepričajte se, da konektorji ne vplivajo na stopnjo električne zaščite.

## 8. Delovanje, vzdrževanje, popravila

Upoštevajte posebne pogoje uporabe.

Oznake glede varnosti se nahajajo na priloženi ali na napravo nameščeni napisni tablici.

Ne uporabljajte poškodovanih ali umazanih naprav.

Ne popravljajte, spreminjajte ali prilagajajte naprave.

Spreminjanje naprave je dovoljeno le, če to dopuščajo ta navodila za uporabo in dokumentacija naprave.

Napravo v primeru okvare vedno zamenjajte z originalno napravo.

Ne odstranjujte opozorilnih oznak.

Ob izklopu konektorja preprečite vstop umazanije v notranjost naprave.

### 8.1. Zahteve za razred zaščite opreme Gc (nA)

Največje dovoljene delovne napetosti  $U_{bmax}$  ni dovoljeno preseči. Odstopanja niso dovoljena.

Največjega dovoljenega izhodnega toka ni dovoljeno preseči. Preprečite kratek stik.

### 8.2. Zahteve za razred zaščite opreme Dc

Največje dovoljene delovne napetosti  $U_{bmax}$  ni dovoljeno preseči. Odstopanja niso dovoljena.

Največjega dovoljenega izhodnega toka ni dovoljeno preseči. Preprečite kratek stik.

Povezavo zavarujte s sponko za zaščito pred prekinitvijo V1 (montažna dodatna oprema proizvajalca Pepperl+Fuchs).

Povezavo pričvrstite tako, da jo je mogoče odklopiti le z uporabo orodja.

## 9. Dostava, transport, odstranjevanje

Preverite, ali sta pakiranje in vsebina morda poškodovana.

Preverite, ali ste prejeli vse naročene izdelke in ali so to dejansko naročeni izdelki.

Ohranite originalno pakiranje. Za hrambo in transport vedno uporabljajte originalno pakiranje.

Napravo hranite v čistem in suhem okolju. Upoštevatni je treba tudi dopustne okoljske pogoje; glejte podatkovni list.

Odstranjevanje naprave, vgrajenih komponent, pakiranja in morebitnih vsebovanih baterij mora biti skladno z veljavno zakonodajo in smernicami v posameznih državah.

## 10. Tehnični podatki glede varnosti

### 10.1. Razred zaščite opreme Gc (nA)

Tip zaščite	"n"
Oznaka CE	CE
Potrdila	
Potrdilo v skladu z direktivo ATEX	PF15CERT3754X
Oznaka ATEX	Ⓜ II 3G Ex nA IIC T6 Gc
Standardi ATEX	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-15:2010-05
Največja dovoljena temperatura okolja v °C	Upoštevajte tudi najvišjo dovoljeno temperaturo okolja, navedeno v splošnih tehničnih podatkih. Ohranjajte nižjo od obeh vrednosti. Največja delovna napetost $U_{Bmax}$ Največji obremenitveni tok $I_{Lmax}$ Najmanjši upor serije $R_v$ Največja napetost analognega izhoda $U_{Amax}$ Največji tok analognega izhoda $I_{Amax}$ pri $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_{Lmax} = 200\text{ mA}$ : 48 °C pri $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_{Lmax} = 100\text{ mA}$ : 50 °C pri $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_{Lmax} = 50\text{ mA}$ : 51 °C pri $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_{Lmax} = 25\text{ mA}$ : 52 °C

### 10.2. Razred zaščite opreme Dc

Tip zaščite	Zaščita z ohišjem "tc"
Oznaka CE	CE
Potrdila	
Potrdilo v skladu z direktivo ATEX	PF15CERT3774X
Oznaka ATEX	Ⓜ II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
Standardi ATEX	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-31:2014-07
Največja dovoljena temperatura okolja v °C	Upoštevajte tudi najvišjo dovoljeno temperaturo okolja, navedeno v splošnih tehničnih podatkih. Ohranjajte nižjo od obeh vrednosti. Največja delovna napetost $U_{Bmax}$ Največji obremenitveni tok $I_{Lmax}$ Najmanjši upor serije $R_v$ Največja napetost analognega izhoda $U_{Amax}$ Največji tok analognega izhoda $I_{Amax}$ pri $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_{Lmax} = 200\text{ mA}$ : 48 °C pri $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_{Lmax} = 100\text{ mA}$ : 50 °C pri $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_{Lmax} = 50\text{ mA}$ : 51 °C pri $U_{Bmax} = 30\text{ V}$ , $I_{Lmax} = 25\text{ mA}$ : 52 °C