

Navodila za uporabo

1. Oznaka

Induktivni senzor NBN40-U1K-E2-3G-3D
ATEX oznaka ⓂII 3G Ex ec IIC T6...T1 Gc ⓂII 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
IECEx oznaka Ex ec IIC T6...T1 Gc Ex tc IIIC T80°C Dc

Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany
Internet: www.pepperl-fuchs.com

Potrdilo lahko vsebuje več oznak s stopnjo zaščite Ex. Glede na napravo so lahko oznake s stopnjo zaščite Ex, navedene v potrdilu, le delno veljavne. Oznake s stopnjo zaščite Ex, ki veljajo za napravo, najdete na ustreznih napisnih ploščici ali v tem dokumentu.

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, obratovanje, vzdrževanje in demontažo je odgovoren obratni operater.

Osebje mora biti primerno usposobljeno in kvalificirano za montažo, namestitve, zagon, obratovanje, 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, priročniki, izjave o skladnosti, potrdila o EU-pregledu tipa, potrdila in morebitni kontrolni načrti (glej podatkovno tabelo) so sestavni del tega dokumenta. Informacije najdete na tej povezavi www.pepperl-fuchs.com.

Če želite informacije o določeni napravi, odčitajte kodo QR na napravi in vnesite serijsko številko v iskanje po serijski številki na 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.

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.

Transportna zaščita ne izpolnjuje zahtev za stopnjo zaščite v skladu s standardom 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.

Preden zaprete zunanje ohišje, se prepričajte, da so vsa tesnila čista, nepoškodovana in pravilno nameščena.

7.1. Zahteve za razred zaščite opreme Gc (ec)

Naprava je zasnovana za uporabo v okolju s stopnjo onesaženosti 3 v skladu s standardom IEC/EN 60664-1.

Upoštevajte pričvrstitveni moment vijakov na končnikih.

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

Naprave ne priključite na glavno omrežje.

Naprava je zasnovana za uporabo v okolju s stopnjo onesaženosti 3 v skladu s standardom IEC/EN 60664-1.

Upoštevajte pričvrstitveni moment vijakov na končnikih.

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.

Elektrostatično nevarnost lahko zmanjšate tako, da zmanjšate nastajanje statične elektrike. Na primer, na voljo imate naslednje možnosti za zmanjšanje nastajanja statične elektrike:

- Spremljanje vlažnosti okolja.
- Zaščita naprave pred neposrednim zračnim tokom.
- Zagotavljanje stalnega odvajanja elektrostatične naelektritve.

7.3.1.1. Zahteve za razred zaščite opreme Gc (ec)

Uporaba pri skupini plinov IIC:

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

7.3.1.2. 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 (ec)

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 (ec)

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 kabselske uvodnice

Zatesnite ohišje. Uporabite tesnilo, primerno za navedeno uporabo.

7.4.1. Zahteve za razred zaščite opreme Gc (ec)

Kabselske uvodnice morajo imeti ustrezno potrdilo za način uporabe. Kabselske uvodnice morajo biti primerne za temperaturno območje za način uporabe.

Prepričajte se, da kabselske uvodnice ne vplivajo na stopnjo električne zaščite.

7.4.2. Zahteve za razred zaščite opreme Dc

Kabelske uvodnice morajo imeti ustrezno potrdilo za način uporabe. Kabelske uvodnice morajo biti primerne za temperaturno območje za način uporabe.

Prepričajte se, da kabelske uvodnice ne vplivajo na stopnjo električne zaščite.

8. Obratovanje, 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.

Preden zaprete zunanje ohišje, se prepričajte, da so vsa tesnila čista, nepoškodovana in pravilno nameščena.

8.1. Zahteve za razred zaščite opreme Gc (ec)

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.

9. Dobava, transport, odstranitev

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. Upoštevati je treba tudi dopustne okoljske pogoje; glejte podatkovni list.

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

10. Tehnični podatki glede varnosti

10.1. Elektromehanska povezava

Povezava priključkov	
Dolžina odstranitve izolacije	5 do 7 mm
Prevodnik	tog ali fleksibilen (vklj. puša žic pri fleksibilnih prevodnikih)
Presek	0,5 do 2,5 mm ²
Pričvrstitveni moment	1,2 Nm + 10 %
Odprtina za kabelsko uvodnico	
Navoj in toleranca	M20x1,5 8H
Material	PA
Tesnilo	O-tesnilo in ploščato tesnilo
Hrapavost površine	> 3,2
Debelina stene/globina navoja	15 mm / 10 mm
Pričvrstitveni moment	največ 7 Nm
Dodatni pričvrstitveni moment	
Vijaki ohišja	1,8 Nm

10.2. Razred zaščite opreme Gc (ec)

Tip zaščite	Zaščita s povečano varnostjo "ec"
CE oznaka	CE
Potrdila	
ATEX potrdila	TUV 20 ATEX 8525 X
ATEX oznaka	ⓂII 3G Ex ec IIC T6...T1 Gc
ATEX standardi	EN IEC 60079-0:2018-07, EN 60079-7:2015-12, EN IEC 60079-7/A1:2018-01

IECEX potrdila	IECEX TUR 21.0019X
IECEX oznaka	Ex ec IIC T6...T1 Gc
IECEX standardi	IEC 60079-0:2017-12, IEC 60079-7 Edition 5.1:2017-08
Najmanjša zaščita pred vdorom	IP 54 v skladu s IEC/EN 60529
Najmanjša dovoljena temperatura okolja v °C	Ta min: -25 °C
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 $U_{Bmax} = 30$ V, $I_{Lmax} = 200$ mA: 50 °C pri $U_{Bmax} = 30$ V, $I_{Lmax} = 100$ mA: 52 °C pri $U_{Bmax} = 30$ V, $I_{Lmax} = 30$ mA: 54 °C

10.3. Razred zaščite opreme Dc

Tip zaščite	Zaščita z ohišjem "tc"
CE oznaka	CE
Potrdila	
ATEX potrdila	TUV 20 ATEX 8526 X
ATEX oznaka	ⓂII 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
ATEX standardi	EN IEC 60079-0:2018-07, EN 60079-31:2014-07
IECEX potrdila	IECEX TUR 21.0020X
IECEX oznaka	Ex tc IIIC T80°C Dc
IECEX standardi	IEC 60079-0:2017-12, IEC 60079-31:2013-11
Najmanjša zaščita pred vdorom	IP 6x v skladu s IEC/EN 60529
Najmanjša dovoljena temperatura okolja v °C	Ta min: -25 °C
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 $U_{Bmax} = 30$ V, $I_{Lmax} = 200$ mA: 50 °C pri $U_{Bmax} = 30$ V, $I_{Lmax} = 100$ mA: 52 °C pri $U_{Bmax} = 30$ V, $I_{Lmax} = 30$ mA: 54 °C