

Návod na použitie

1. Označenie

Induktívny senzor NCN50-FP-N0-P1
ATEX označenie ⓂII 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga ⓂII 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga ⓂII 1D Ex ia IIC T135°C Da
IECEx označenie

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

Certifikát môže obsahovať niekoľko označení Ex. V závislosti od príslušného zariadenia môžu byť označenia Ex uvedené v certifikáte platné len čiastočne. Označenia Ex platné pre zariadenie nájdete na príslušnom výrobnom štítku alebo v tomto dokumente.

2. Platnosť

Špecifické procesy a pokyny v tomto návode na použitie vyžadujú osobitné opatrenia, aby sa zaručila bezpečnosť prevádzkového personálu.

3. Cieľová skupina, personál

Zodpovednosť za plánovanie, montáž, uvedenie do prevádzky, prevádzku, údržbu a demontáž nesie prevádzkovateľ závodu. Personál musí byť náležite vyškolený a kvalifikovaný na vykonanie montáže, inštalácie, uvedenia do prevádzky, prevádzky, údržby a demontáže zariadenia. Vyškolený a kvalifikovaný personál si musí prečítať návod na použitie a porozumieť mu.

4. Odkazy na ďalšiu dokumentáciu

Dodržujte zákony, normy a smernice týkajúce sa zamýšľaného použitia a miesta prevádzky. Dodržujte smernicu 1999/92/EC v súvislosti s prostrediami s nebezpečím výbuchu.

Prípadná súvisiaca technická dokumentácia, návody, prehlásenia o zhode, preskúšanie EU typu, certifikáty a technické výkresy (pozrite si technickú dokumentáciu) sú neoddeliteľnou súčasťou tohto dokumentu. Tieto informácie nájdete na lokalite www.pepperl-fuchs.com.

Z dôvodu neustálych revízií prechádza táto dokumentácia ustavičnými zmenami. Riadte sa len jej najnovšími verziami zverejnenými na lokalite www.pepperl-fuchs.com.

5. Zamýšľané použitie

Toto zariadenie je schválené len na primerané a zamýšľané použitie. Nedodržanie týchto pokynov ruší platnosť všetkých záruk a zbavuje výrobcu zodpovednosti.

Technické údaje uvedené v technickej dokumentácii môžu byť čiastočne obmedzené informáciami uvedenými v tomto návode na použitie.

Používajte zariadenie len v uvedených okolitých a prevádzkových podmienkach.

Zariadenie je elektrickým prístrojom určeným pre prostredie s nebezpečenstvom výbuchu.

Certifikát platí len pri používaní zariadenia pri atmosférických podmienkach.

Ak zariadenie používate mimo atmosférických podmienok, zohľadnite znížený rozsah povolených bezpečnostných parametrov.

Zariadenie je možné používať v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu s obsahom plynov, pary a aerosólov.

Zariadenie je možné používať v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu s obsahom horľavého prachu.

5.1. Požiadavky na úrovne ochrany zariadenia Ga

Vzťah medzi typom zapojeného obvodu, maximálnou povolenou teplotou okolia, efektívnymi vnútornými reaktanciami a prípadne aj teplotou povrchu alebo teplotnou triedou nájdete v príslušnom certifikáte.

Vhodnosť zariadenia na použitie v prostredí s teplotou >60 °C v spojitosti s horúcimi povrchmi bola overená notifikovaným orgánom.

Na zaistenie používania v súlade so smernicou ATEX bolo zníženie teploty o 20 % v súlade s normou EN 1127-1 zohľadnené v prehľade teplôt pre príslušnú úroveň ochrany zariadenia.

5.2. Požiadavky na úrovne ochrany zariadenia Gb

Vzťah medzi typom zapojeného obvodu, maximálnou povolenou teplotou okolia, efektívnymi vnútornými reaktanciami a prípadne aj teplotou povrchu alebo teplotnou triedou nájdete v príslušnom certifikáte.

Vhodnosť zariadenia na použitie v prostredí s teplotou >60 °C v spojitosti s horúcimi povrchmi bola overená notifikovaným orgánom.

5.3. Požiadavky na úrovne ochrany zariadenia Da

Vzťah medzi typom zapojeného obvodu, maximálnou povolenou teplotou okolia, efektívnymi vnútornými reaktanciami a prípadne aj teplotou povrchu alebo teplotnou triedou nájdete v príslušnom certifikáte.

Vhodnosť zariadenia na použitie v prostredí s teplotou >60 °C v spojitosti s horúcimi povrchmi bola overená notifikovaným orgánom.

6. Nesprávne použitie

Ochrana personálu a prevádzky je zaručená len vtedy, ak sa zariadenie používa v súlade so zamýšľaným použitím.

7. Montáž a inštalácia

Pri inštalácii postupujte podľa pokynov uvedených v norme IEC/EN 60079-14.

Označenia týkajúce sa bezpečnosti sú uvedené na štítok s označením na zariadení alebo dodanom štítok s označením.

Dodaný štítok s označením pripevnite do bezprostrednej blízkosti zariadenia. Štítok s označením pripevnite tak, aby bol čitateľný a nezmazateľný. Zohľadnite okolité podmienky.

Nikdy nemontujte poškodené alebo znečistené zariadenie.

Zariadenie namontujte tak, aby bolo v súlade s príslušným stupňom ochrany podľa normy IEC/EN 60529.

Ak zariadenie používate v prostredí, ktoré je vystavené nepriaznivým podmienkam, musíte zabezpečiť jeho náležitú ochranu.

Varovné označenia neodstraňujte.

Pred zatvorením okolitého krytu sa ubezpečte, že sú všetky tesnenia čisté, nepoškodené a správne nainštalované.

7.1. Požiadavky na používanie ako iskrovo bezpečného prístroja

Pri zapájaní iskrovo bezpečných zariadení do iskrovo bezpečných obvodov pridružených zariadení dodržiavajte maximálne amplitúdy vzhľadom na ochranu proti výbuchu (overenie iskrovej bezpečnosti). Dodržiavajte normy IEC/EN 60079-14 alebo IEC/EN 60079-25.

Druh ochrany sa určuje na základe pripojeného iskrovo bezpečného obvodu.

Zariadenie so stupňom ochrany aspoň IP20 namontujte v súlade s normou IEC/EN 60529.

7.2. Špecifické podmienky používania

Zariadenie namontujte tak, aby bolo v súlade s príslušným stupňom ochrany podľa normy IEC/EN 60529.

7.2.1. Požiadavky súvisiace s elektrostatickou

Informácie o elektrostatických rizikách sú uvedené v technických parametroch normy IEC/TS 60079-32-1.

Dodaný štítok s označením nepripevňujte v miestach, kde by na ňom mohol vzniknúť elektrostatický náboj.

7.2.1.1. Požiadavky na úrovne ochrany zariadenia Ga

Vyhýbajte sa elektrostatickým nábojom, ktoré by mohli viesť k elektrostatickému výboju počas inštalácie, prevádzky alebo údržby zariadenia.

7.2.1.2. Požiadavky na úrovne ochrany zariadenia Gb

Použitie v triede plynov IIC:

Vyhýbajte sa elektrostatickým nábojom, ktoré by mohli viesť k elektrostatickému výboju počas inštalácie, prevádzky alebo údržby zariadenia.

7.2.1.3. Požiadavky na úrovne ochrany zariadenia Da

Vyhýbajte sa elektrostatickým nábojom, ktoré by mohli viesť k elektrostatickému výboju počas inštalácie, prevádzky alebo údržby zariadenia.

7.2.2. Požiadavky na mechanikov

7.2.2.1. Požiadavky na používanie ako iskrovo bezpečného prístroja

Ak sa zariadenie používa v teplotnom rozsahu medzi minimálnou povolenou teplotou okolia a teplotou -20 °C, chráňte ho pred účinkami nárazu vmontovaním do okolitého krytu.

Zariadenie so stupňom ochrany aspoň IP20 namontujte v súlade s normou IEC/EN 60529.

8. Prevádzka, údržba, opravy

Dodržiavajte špecifické podmienky používania.

Označenia týkajúce sa bezpečnosti sú uvedené na štítok s označením na zariadení alebo dodanom štítok s označením.

Nepoužívajte poškodené alebo znečistené zariadenie.

Zariadenie neopravujte, neupravujte ani s ním nemanipulujte.

Úpravy sú povolené, len ak sú schválené v tomto návode na použitie v dokumentácii k zariadeniu.

V prípade poruchy zariadenie vždy nahradte originálnym zariadením.

Varovné označenia neodstraňujte.

Pred zatvorením okolitého krytu sa ubezpečte, že sú všetky tesnenia čisté, nepoškodené a správne nainštalované.

8.1. Požiadavky na používanie ako iskrovo bezpečného prístroja

Zariadenie používajte výhradne s iskrovo bezpečnými obvodymi v súlade s normou IEC/EN 60079-11.

Druh ochrany sa určuje na základe pripojeného iskrovo bezpečného obvodu.

8.2. Požiadavky na úrovne ochrany zariadenia Ga

Dodržujte údaje v prehľade teplôt pre príslušnú úroveň ochrany zariadenia v certifikáte.

Dodržujte tiež maximálnu povolenú teplotu okolia uvedenú v technických údajoch. Riad'te sa nižšou z uvedených dvoch hodnôt.

8.3. Požiadavky na úrovne ochrany zariadenia Gb

Dodržujte údaje v prehľade teplôt pre príslušnú úroveň ochrany zariadenia v certifikáte.

Dodržujte tiež maximálnu povolenú teplotu okolia uvedenú v technických údajoch. Riad'te sa nižšou z uvedených dvoch hodnôt.

8.4. Požiadavky na úrovne ochrany zariadenia Da

Dodržujte údaje v prehľade teplôt pre príslušnú úroveň ochrany zariadenia v certifikáte.

Dodržujte tiež maximálnu povolenú teplotu okolia uvedenú v technických údajoch. Riad'te sa nižšou z uvedených dvoch hodnôt.

9. Doručovanie, preprava, likvidácia

Skontrolujte balenie a jeho obsah, či nie sú poškodené.

Skontrolujte, či vám boli doručené všetky položky a či sú to tie položky, ktoré ste si objednali.

Odložte si pôvodný obal. Zariadenie vždy skladujte a prepravujte v pôvodnom obale.

Zariadenie skladujte na čistom a suchom mieste. Musia sa brať do úvahy prípustné podmienky okolia. Pozrite si údajový hárok.

Zariadenie, ako aj vstavané komponenty, obaly a akékoľvek použité batérie je potrebné zlikvidovať v súlade s príslušnými právnymi predpismi a usmerneniami platnými pre danú krajinu.

10. Technické údaje týkajúce sa bezpečnosti

10.1. Úroveň ochrany zariadenia Ga

Druh ochrany	Iskrová bezpečnosť
CE označenie	CE-0102
Certifikáty	
Vhodný typ	NCN50-FP-N0...
ATEX certifikát	PTB 00 ATEX 2032 X
ATEX označenie	ⓂII 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga
ATEX normy	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-11:2012-01
Efektívna interná kapacitancia C_i	max. 220 nF Je zohľadnená dĺžka kábla 10 m.
Efektívny interný indukčný odpor L_i	max. 360 μ H Je zohľadnená dĺžka kábla 10 m.
Maximálna povolená teplota okolia v $^{\circ}$ C	Dodržujte tiež maximálnu povolenú teplotu okolia uvedenú vo všeobecných technických údajoch. Riad'te sa nižšou z uvedených dvoch hodnôt.

pre ATEX	$U_i = 16$ V, $I_i = 25$ mA, $P_i = 34$ mW
	T6: 56 $^{\circ}$ C
	T5: 68 $^{\circ}$ C
	T4: 96 $^{\circ}$ C
	T3: 96 $^{\circ}$ C
	T2: 96 $^{\circ}$ C
	T1: 96 $^{\circ}$ C
	$U_i = 16$ V, $I_i = 25$ mA, $P_i = 64$ mW
	T6: 49 $^{\circ}$ C
	T5: 61 $^{\circ}$ C
	T4: 89 $^{\circ}$ C
	T3: 89 $^{\circ}$ C
	T2: 89 $^{\circ}$ C
	T1: 89 $^{\circ}$ C
	$U_i = 16$ V, $I_i = 52$ mA, $P_i = 169$ mW
	T6: 28 $^{\circ}$ C
	T5: 40 $^{\circ}$ C
	T4: 68 $^{\circ}$ C
	T3: 68 $^{\circ}$ C
	T2: 68 $^{\circ}$ C
	T1: 68 $^{\circ}$ C
	$U_i = 16$ V, $I_i = 76$ mA, $P_i = 242$ mW
	T6: 13 $^{\circ}$ C
	T5: 25 $^{\circ}$ C
T4: 53 $^{\circ}$ C	
T3: 53 $^{\circ}$ C	
T2: 53 $^{\circ}$ C	
T1: 53 $^{\circ}$ C	

10.2. Úroveň ochrany zariadenia Gb

Druh ochrany	Iskrová bezpečnosť
CE označenie	CE-0102
Certifikáty	
Vhodný typ	NCN50-FP-N0...
ATEX certifikát	PTB 00 ATEX 2032 X
ATEX označenie	ⓂII 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga
ATEX normy	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-11:2012-01
Efektívna interná kapacitancia C_i	max. 220 nF Je zohľadnená dĺžka kábla 10 m.
Efektívny interný indukčný odpor L_i	max. 360 μ H Je zohľadnená dĺžka kábla 10 m.

Maximálna povolená teplota okolia v °C	<p>Dodržiavajte tiež maximálnu povolenú teplotu okolia uvedenú vo všeobecných technických údajoch. Riad'te sa nižšou z uvedených dvoch hodnôt.</p> <p>$U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 34 \text{ mW}$ T6: 73 °C T5: 88 °C T4: 100 °C T3: 100 °C T2: 100 °C T1: 100 °C</p> <p>$U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 64 \text{ mW}$ T6: 66 °C T5: 81 °C T4: 100 °C T3: 100 °C T2: 100 °C T1: 100 °C</p> <p>$U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 52 \text{ mA}$, $P_i = 169 \text{ mW}$ T6: 45 °C T5: 60 °C T4: 89 °C T3: 89 °C T2: 89 °C T1: 89 °C</p> <p>$U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 76 \text{ mA}$, $P_i = 242 \text{ mW}$ T6: 30 °C T5: 45 °C T4: 74 °C T3: 74 °C T2: 74 °C T1: 74 °C</p>
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10.3. Úroveň ochrany zariadenia Da

Druh ochrany	Iskrová bezpečnosť
CE označenie	CE-0102
Certifikáty	
Vhodný typ	NCN50-FP-N0...
ATEX certifikát	PTB 00 ATEX 2032 X
ATEX označenie	ⒺII 1D Ex ia IIIC T135°C Da
ATEX normy	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-11:2012-01
Efektívna interná kapacitancia C_i	max. 220 nF Je zohľadnená dĺžka kábla 10 m.
Efektívny interný indukčný odpor L_i	max. 360 µH Je zohľadnená dĺžka kábla 10 m.
Maximálna povolená teplota okolia v °C	<p>Dodržiavajte tiež maximálnu povolenú teplotu okolia uvedenú vo všeobecných technických údajoch. Riad'te sa nižšou z uvedených dvoch hodnôt.</p> <p>$U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 34 \text{ mW}$ 100 °C</p> <p>$U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 25 \text{ mA}$, $P_i = 64 \text{ mW}$ 100 °C</p> <p>$U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 52 \text{ mA}$, $P_i = 169 \text{ mW}$ 89 °C</p> <p>$U_i = 16 \text{ V}$, $I_i = 76 \text{ mA}$, $P_i = 242 \text{ mW}$ 74 °C</p>