







# Návod k použití

## 1. Značení

Indukční senzor NJ8-18GK-SN-10M
Úroveň ochrany vybavení Ga Certifikát ATEX: PTB 00 ATEX 2049 X Značení ATEX:  II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga Certifikát IECEx: IECEx PTB 11.0092X Značení IECEx: Ex ia IIC T6...T1 Ga
Úroveň ochrany vybavení Gb Certifikát ATEX: PTB 00 ATEX 2049 X Značení ATEX:  II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga Certifikát IECEx: IECEx PTB 11.0092X Značení IECEx: Ex ia IIC T6...T1 Ga
Úroveň ochrany vybavení Gc (ic) Certifikát ATEX: PF 13 CERT 2895 X Značení ATEX:  II 3G Ex ic IIC T6...T1 Gc
Úroveň ochrany vybavení Gc (nA) Certifikát ATEX: PF 15 CERT 3754 X Značení ATEX:  II 3G Ex nA IIC T6 Gc
Úroveň ochrany vybavení Da Certifikát ATEX: PTB 00 ATEX 2049 X Značení ATEX:  II 1D Ex ia IIIC T135°C Da Certifikát IECEx: IECEx PTB 11.0092X Značení IECEx: Ex ia IIIC T135°C Da
Úroveň ochrany vybavení Dc Certifikát ATEX: PF 15CERT3774 X Značení ATEX:  II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
Úroveň ochrany vybavení Mb Certifikát IECEx: IECEx PTB 11.0092X Značení IECEx: Ex ia I Mb

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

## 2. Platnost

Specifické procesy a pokyny v tomto návodu k použití vyžadují speciální opatření pro zajištění bezpečnosti provozního personálu.

## 3. Cílová skupina, personál

Odpovědnost za plánování, montáž, uvedení do provozu, obsluhu, údržbu a demontáž leží na operátorovi zařízení.

Montáž, instalaci, uvádění do provozu, obsluhu, údržbu a demontáž zařízení smí provádět jen řádně vyškolený a kvalifikovaný personál. Vyškolený a kvalifikovaný personál si musí přečíst návod k použití a ujistit se, že uvedeným informacím porozuměl.

## 4. Reference na další dokumentaci

Dodržujte zákony, normy a směrnice týkající se zamýšleného použití a provozního místa. Dodržujte směrnici 1999/92/ES o nebezpečných oblastech.

Odpovídající technické listy, návody k použití, prohlášení o shodě, certifikáty přezkoušení EU typu, certifikáty a případně technické výkresy (viz technický list) jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu. Tyto informace najdete na webové adrese [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Z důvodu průběžných revizí se dokumentace neustále mění. Používejte prosím pouze nejnovější verzi, kterou najdete na [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 5. Zamýšlené použití

Zařízení je schváleno pouze pro příslušné a zamýšlené použití. Nedodržení těchto pokynů ruší platnost všech záruk a zproštuje výrobce jakékoli odpovědnosti.

Technické údaje v tomto technickém listu mohou být částečně omezeny informacemi uvedenými v tomto návodu k použití.

Zařízení používejte jen v rozsahu povolených okolních a provozních podmínek.

Toto zařízení je elektrický přístroj pro prostředí s nebezpečím výbuchu. Certifikát platí pouze pro případ použití zařízení v atmosférických podmínkách.

Používáte-li zařízení mimo atmosférické podmínky, vezměte v úvahu, že přípustné bezpečnostní parametry mohou být omezené.

Zařízení lze použít v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se nachází nevodivý hořlavý prach.

Zařízení lze použít v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se nachází hořlavý prach.

Zařízení je možné použít v podzemních částech dolů i těch částech povrchových instalací takovýchto dolů, kde se vyskytuje metan nebo hořlavý prach.

### 5.1. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Ga

Vztah mezi připojeným typem obvodu, maximální přípustnou teplotou okolí, třídou teploty, účinnou vnitřní reaktancí a to, jestli se používá teplota povrchu nebo třída teploty, najdete v příslušném certifikátu.

Vhodnost zařízení pro použití při okolních teplotách > 60 °C ve spojení s horkými povrchy byla zkontrolována oznámeným subjektem.

Pro odpovídající úroveň ochrany zařízení bylo v přehledu teplot zohledněno snížení teploty o 20 % v souladu se směnicí EN 1127-1.

### 5.2. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Gb

Vztah mezi připojeným typem obvodu, maximální přípustnou teplotou okolí, třídou teploty, účinnou vnitřní reaktancí a to, jestli se používá teplota povrchu nebo třída teploty, najdete v příslušném certifikátu.

Vhodnost zařízení pro použití při okolních teplotách > 60 °C ve spojení s horkými povrchy byla zkontrolována oznámeným subjektem.

### 5.3. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Da

Vztah mezi připojeným typem obvodu, maximální přípustnou teplotou okolí, třídou teploty, účinnou vnitřní reaktancí a to, jestli se používá teplota povrchu nebo třída teploty, najdete v příslušném certifikátu.

Vhodnost zařízení pro použití při okolních teplotách > 60 °C ve spojení s horkými povrchy byla zkontrolována oznámeným subjektem.

### 5.4. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Mb

Vztah mezi připojeným typem obvodu, maximální přípustnou teplotou okolí, třídou teploty, účinnou vnitřní reaktancí a to, jestli se používá teplota povrchu nebo třída teploty, najdete v příslušném certifikátu.

Vhodnost zařízení pro použití při okolních teplotách > 60 °C ve spojení s horkými povrchy byla zkontrolována oznámeným subjektem.

## 6. Nesprávné použití

Ochranu obsluhy a zařízení nelze zajistit, pokud zařízení není používáno v souladu s jeho zamýšleným účelem.

## 7. Montáž a instalace

Dodržujte pokyny k instalaci podle normy IEC/EN 60079-14.

Bezpečnostní značení je uvedeno na štítku s označením zařízení nebo dodaném štítku s označením.

Dodávaný štítek s označením připevněte do bezprostřední blízkosti zařízení. Připevněte štítek s označením tak, aby byl čitelný a neodstranitelný. Veźměte v úvahu okolní podmínky.

Neinstalujte zařízení, pokud je poškozené nebo znečištěné.

Zařízení instalujte tak, aby byl dodržen specifikovaný stupeň ochrany podle normy IEC/EN 60529.

Používáte-li zařízení v prostředí vystaveném náročným podmínkám, je nutné jej odpovídajícím způsobem chránit.

Neodstraňujte varovné značení.

### 7.1. Požadavky na použití zařízení jako jiskrově bezpečného zařízení

Při propojování jiskrově bezpečných zařízení s jiskrově bezpečnými obvody spojeného zařízení dodržujte maximální špičkové hodnoty, pokud jde o ochranu proti výbuchu (ověření vnitřní bezpečnosti). Dodržujte normu IEC/EN 60079-14 nebo IEC/EN 60079-25.

Typ ochrany je určen připojeným jiskrově bezpečným obvodem.

Zařízení instalujte tak, aby byl dodržen stupeň ochrany nejméně IP20 podle normy IEC/EN 60529.

### 7.2. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Gc (nA)

Mezi napájecí napětí a zařízení nainstalujte předřadný odpor  $R_v$ .

Případně můžete použít spínací zesilovač podle normy IEC/EN 60947-5-6. Při výběru materiálu pro příslušenství vezměte v úvahu, že teplota pouzdra může vystoupit až na 70 °C.

Zajistěte ochranu proti přechodnému napětí. Max. hodnota napětí ochrany proti přechodnému napětí nesmí překročit 140 % napětí 85 V.

### 7.3. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Dc

Mezi napájecí napětí a zařízení nainstalujte předřadný odpor  $R_v$ .

Případně můžete použít spínací zesilovač podle normy IEC/EN 60947-5-6. Při výběru materiálu pro příslušenství vezměte v úvahu, že teplota pouzdra může vystoupit až na 70 °C.

Maximální teplota povrchu zařízení byla stanovena bez vrstvy prachu na zařízení.

## 7.4. Zvláštní podmínky

Zařízení instalujte tak, aby byl dodržen specifikovaný stupeň ochrany podle normy IEC/EN 60529.

### 7.4.1. Požadavky ve vztahu k elektrostatice

Informace o nebezpečích elektrostatických výbojů najdete v technické specifikaci IEC/TS 60079-32-1.

#### 7.4.1.1. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Ga

##### Použití ve skupině plynů IIC

Je nutno zamezit vzniku elektrostatických nábojů, které mohou způsobit elektrostatický výboj během instalace, provozu nebo údržby zařízení.

#### 7.4.1.2. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Da

Dodávaný štítek s označením nemontujte na místa, která mohou získat elektrostatický náboj.

#### 7.4.1.3. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Dc

Dodávaný štítek s označením nemontujte na místa, která mohou získat elektrostatický náboj.

### 7.4.2. Požadavky na mechaniky

#### 7.4.2.1. Požadavky na použití zařízení jako jiskrově bezpečného zařízení

Zařízení chraňte před nárazy montáží do ochranného krytu, pokud je používáno při teplotě mezi minimální přípustnou teplotou okolí a -20 °C. Zařízení instalujte tak, aby byl dodržen stupeň ochrany nejméně IP20 podle normy IEC/EN 60529.

#### 7.4.2.2. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Gc (nA)

Zařízení instalujte tak, aby bylo chráněno před mechanickým poškozením.

#### 7.4.2.3. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Dc

Zařízení instalujte tak, aby bylo chráněno před mechanickým poškozením.

### 7.4.3. Požadavky týkající se ultrafialového záření

#### 7.4.3.1. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Gc (nA)

Zařízení instalujte tak, aby bylo chráněno před ultrafialovým zářením. Kabley a přípojovací vedení nainstalujte tak, aby byly chráněny před ultrafialovým zářením.

#### 7.4.3.2. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Dc

Zařízení instalujte tak, aby bylo chráněno před ultrafialovým zářením. Kabley a přípojovací vedení nainstalujte tak, aby byly chráněny před ultrafialovým zářením.

## 8. Provoz, údržba, opravy

Dodržte zvláštní podmínky.

Bezpečnostní značení je uvedeno na štítku s označením zařízení nebo dodaném štítku s označením.

Nepoužívejte zařízení, pokud je poškozené nebo znečištěné.

Neopravujte ani neupravujte zařízení a nemanipulujte s ním.

Úpravy jsou povoleny, jen když jsou schváleny v tomto návodu k použití a v dokumentaci související se zařízením.

V případě závady vždy nahrad'te zařízení původním zařízením.

Neodstraňujte varovné značení.

### 8.1. Požadavky na použití zařízení jako jiskrově bezpečného zařízení

Zařízení provozujte pouze s jiskrově bezpečnými obvody podle normy IEC/EN 60079-11.

Typ ochrany je určen připojeným jiskrově bezpečným obvodem.

### 8.2. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Ga

Dodržte tabulku teplot pro příslušnou úroveň ochrany vybavení v certifikátu.

Dodržte také maximální přípustnou teplotu okolí, uvedenou v části technické údaje. Udržujte nižší z obou uvedených hodnot.

### 8.3. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Gb

Dodržte tabulku teplot pro příslušnou úroveň ochrany vybavení v certifikátu.

Dodržte také maximální přípustnou teplotu okolí, uvedenou v části technické údaje. Udržujte nižší z obou uvedených hodnot.

### 8.4. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Gc (nA)

Nepřekračujte maximální provozní napětí  $U_{bmax}$ . Tolerance nejsou povoleny.

Nepřekračujte maximální přípustný výstupní proud. Zabraňte zkratům.

### 8.5. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Da

Dodržte tabulku teplot pro příslušnou úroveň ochrany vybavení v certifikátu.

Dodržte také maximální přípustnou teplotu okolí, uvedenou v části technické údaje. Udržujte nižší z obou uvedených hodnot.

### 8.6. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Dc

Nepřekračujte maximální provozní napětí  $U_{bmax}$ . Tolerance nejsou povoleny.

Nepřekračujte maximální přípustný výstupní proud. Zabraňte zkratům.

### 8.7. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Mb

Dodržte tabulku teplot pro příslušnou úroveň ochrany vybavení v certifikátu.

Dodržte také maximální přípustnou teplotu okolí, uvedenou v části technické údaje. Udržujte nižší z obou uvedených hodnot.

## 9. Dodávka, přeprava a likvidace

Zkontrolujte, zda není obal nebo jeho obsah poškozen.

Zkontrolujte, zda jste obdrželi všechny položky, a zda jde o položky, které jste si objednali.

Původní obal uschovejte. Zařízení vždy skladujte a přepravujte v původním obalu.

Zařízení skladujte v čistém a suchém prostředí. Je nutné dodržovat předepsané okolní podmínky, viz technický list.

Likvidace zařízení, obalového materiálu a baterií musí proběhnout v souladu s příslušnými zákony a směrnicemi konkrétní země.