

# Návod k použití

## 1. Značení

|                                                               |
|---------------------------------------------------------------|
| Indukční senzor<br>50FY41-V4A-12                              |
| IECEx značení<br>Ex ia IIC T6...T1 Ga<br>Ex ia IIIC T135°C Da |

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

Certifikát může obsahovat více označení Ex. V závislosti na daném zařízení může být v certifikátu uvedené označení Ex platné jen částečně. Označení Ex platné pro dané zařízení najdete na příslušném štítku s označením nebo v tomto dokumentu.

## 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/EC o nebezpečných oblastech.

Odpovídající technické listy, návody k použití, prohlášení o shodě, certifikáty přezkoušení typu EU, 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 zprošťuje výrobce jakékoliv 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.

### 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.

### 5.2. 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.

## 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. Vezměte 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 normy IEC/EN 60079-14 nebo IEC/EN 60079-25.

Typ ochrany je určen připojeným jiskrově bezpečným obvodem.

### 7.2. Zvláštní podmínky použití

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

#### 7.2.1. Požadavky ve vztahu k elektrostatice

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

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

Riziko elektrostatického výboje můžete snížit minimalizací vytváření statické elektřiny. Máte například následující možnosti, jak minimalizovat vytváření statické elektřiny:

- Regulace vlhkosti prostředí.
- Ochrana zařízení před přímým prouděním vzduchu.
- Zajištění nepřetržitého odvodu elektrostatických nábojů.

Je nutno zamezit vzniku nepřipustně vysokých elektrostatických nábojů na kovových částech pouzdra zařízení.

Kovové části pouzdra zařízení musí být součástí systému vyrovnání potenciálů.

#### 7.2.2. Požadavky na mechaniku

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

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

## 8. Provoz, údržba, opravy

Dodržujte zvláštní podmínky použití.

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 nahraďte 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

Dodržujte 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 Da

Dodržujte 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, integrovaných součástí, obalového materiálu a baterií musí proběhnout v souladu s příslušnými zákony a směrnicemi konkrétní země.

## 10. Národní certifikace pro výbušná prostředí

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| UL-HAZLOC "I": | E501628<br>116-0466 |
|----------------|---------------------|

## 11. Bezpečnostní technické údaje

### 11.1. Úroveň ochrany vybavení Ga

|                                          |                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ ochrany                              | Jiskrová bezpečnost                                                                                                               |
| Certifikáty                              |                                                                                                                                   |
| Vhodný typ                               | 50FY41-V4A-...                                                                                                                    |
| IECEX certifikát                         | IECEX ULD 20.0030X                                                                                                                |
| IECEX značení                            | Ex ia IIC T6...T1 Ga                                                                                                              |
| IECEX normy                              | IEC 60079-0:2017-12, IEC 60079-11:2011-06                                                                                         |
| Účinná vnitřní kapacitance $C_i$         | max. 140 nF                                                                                                                       |
| Účinná interní indukčnost $L_i$          | max. 350 $\mu$ H                                                                                                                  |
| Maximální přípustná okolní teplota ve °C | Dodržte také maximální přípustnou teplotu okolí, uvedenou v části Obecné technické údaje. Udržujte nižší z obou uvedených hodnot. |
| pro IECEX                                | $U_i = 15,9$ V, $I_i = 180$ mA, $P_i = 662$ mW<br>T6: 60 °C<br>T5: 75 °C<br>T4: 100 °C<br>T3: 100 °C<br>T2: 100 °C<br>T1: 100 °C  |

### 11.2. Úroveň ochrany vybavení Da

|                                          |                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ ochrany                              | Jiskrová bezpečnost                                                                                                                                                                           |
| Certifikáty                              |                                                                                                                                                                                               |
| Vhodný typ                               | 50FY41-V4A-...                                                                                                                                                                                |
| IECEX certifikát                         | IECEX ULD 20.0030X                                                                                                                                                                            |
| IECEX značení                            | Ex ia IIIC T135°C Da                                                                                                                                                                          |
| IECEX normy                              | IEC 60079-0:2017-12, IEC 60079-11:2011-06                                                                                                                                                     |
| Účinná vnitřní kapacitance $C_i$         | max. 140 nF                                                                                                                                                                                   |
| Účinná interní indukčnost $L_i$          | max. 350 $\mu$ H                                                                                                                                                                              |
| Maximální přípustná okolní teplota ve °C | Dodržte také maximální přípustnou teplotu okolí, uvedenou v části Obecné technické údaje. Udržujte nižší z obou uvedených hodnot.<br>$U_i = 15,9$ V, $I_i = 180$ mA, $P_i = 662$ mW<br>100 °C |