

# Návod k použití

## 1. Značení

|  |
|--|
| Sběrnice Multi-Input/Output *D0-MIO-Ex12-*   |
| Certifikát ATEX: BVS 16 ATEX E 075 X<br>Označení ATEX:<br>⊕ II 2 (1) G Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb ,<br>⊕ II 3 (1) G Ex ic [ia Ga] IIC T4 Gc ,<br>⊕ II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc ,<br>⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I ,<br>⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC ,<br>⊕ II 2 (1) D Ex tb [ia Da] IIIC T130 °C Db (pouze F2D0-MIO-EX12-*)  |
| Certifikát IECEx: IECEx BVS 16.0051X<br>Označení IECEx:<br>Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb ,<br>Ex ic [ia Ga] IIC T4 Gc ,<br>Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc ,<br>[Ex ia Ma] I ,<br>[Ex ia Da] IIIC ,<br>Ex tb [ia Da] IIIC T130 °C Db (pouze F2D0-MIO-EX12-*)   |
| Severoamerické certifikáty: FM19US0077X, FM19CA0042X<br>Class I, Division 2, Groups A-D, T4<br>Class II, Division 2, Groups E-G, T130°C (pouze F2D0-MIO-EX12-*)<br>Sdružená zařízení s jiskrově bezpečnými obvody pro:<br>Class I, II, III, Division 1, Groups A-G<br>Class I, Zone 1, AEx/Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb<br>Class I, Zone 2, AEx/Ex ic [ia Ga] IIC T4 Gc<br>Class I, Zone 2, AEx/Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc<br>Zone 20, [AEx/Ex ia Da] IIIC<br>Zone 21 AEx/Ex tb [ia Da] IIIC T130°C Db (pouze F2D0-MIO-EX12-*) |
| Pepperl+Fuchs Skupina<br>Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Německo<br>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 směrnice, normy a vnitrostátní zákony 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 EU typu, certifikáty a případně technické výkresy (viz technický list) jsou doplňkem tohoto dokumentu. Tyto informace najdete na webové adrese [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Informace o konkrétním zařízení, například rok výroby, získáte naskenováním kódu QR. Případně můžete zadat sériové číslo do vyhledávání sériového čísla na 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 jakékoli odpovědnosti.

Vícenásobný vstup/výstup je zařízení sběrnice s jiskrově bezpečnými vstupními/výstupními kanály pro připojení ventilů a binárních senzorů k instalaci sběrnice FOUNDATION nebo k instalaci sběrnice PROFIBUS PA.

Zařízení smí být provozováno pouze v povoleném rozsahu okolních teplot a relativní vlhkosti bez kondenzace.

Jiskrově bezpečné výstupní obvody mohou vést do Zóny 0.

Jiskrově bezpečné výstupní obvody mohou vést do Zóny 20.

Odbočky jsou jiskrově bezpečné podle konceptu FISCO nebo Entity.

## 6. Nesprávné použití

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

## 7. Montáž a instalace

Při montáži a instalaci zařízení vezměte v úvahu okolní a provozní podmínky.

Neinstalujte zařízení, pokud je poškozené nebo znečištěné.

Dodržujte utahovací moment šroubů svorek.

Dodržte předepsaný průřez vodiče.

Veźměte v úvahu délku odizolování.

Při použití spletených vodičů nalisujte na konce vodičů dutinky.

Druh ochrany zvolený pro vaši aplikaci trvale označte. Pro tento účel použijte zaškrťovací políčko na štítku s označením. Jednou provedené označení je zakázáno měnit.

### Požadavky na prostředí s nebezpečím výbuchu

Zařízení může být nainstalováno v prostředí s plynem skupiny IIC, IIB a IIA. Při namontování předejděte tření a působení nárazů.

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

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

Dodržujte pokyny k instalaci podle normy IEC/EN 60079-25.

Pokud bylo zařízení provozováno v obecné elektrické instalaci, nemělo by již být instalováno do elektrických instalací v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Pokud jsou obvody s typem ochrany Ex i provozovány s obvody, které nejsou jiskrově bezpečné, nesmí být nadále používány jako obvody s typem ochrany Ex i.

Pokud bylo zařízení používáno s obvodem Ex ic s napětím  $U_0$  větším než napětí  $U_i$  uvedeným pro typ ochrany Ex ia nebo Ex ib, nesmí být toto zařízení nadále připojováno k obvodům Ex ia nebo Ex ib.

### 7.1. F2D0-MIO-Ex12.\*

Pouzdro nesmí být poškozené, zdeformované nebo zkorodované.

Všechna těsnění musí být čistá, nepoškozená a správně nasazená.

Používejte pouze kabelové průchodky certifikované pro zamýšlené použití.

U kabelových průchodek používejte pouze příslušné průměry procházejících kabelů.

Všechny kabelové průchodky musí být utaheny správným momentem.

Připojovací vedení ani kabely nesmí být namáhány tahem. Zajistěte adekvátní odlehčení tahu.

Používejte pouze těsnící zátky certifikované pro zamýšlené použití.

Všechny nepoužívané závěry v pouzdru musí být zaslepeny vhodnými zásepkami.

### Zvláštní podmínky použití

Při provozu v prostředí s vyšším stupněm znečištění je nutné zajistit adekvátní ochranu zařízení.

Zařízení musí být nainstalováno a provozováno pouze v řízeném prostředí se stupněm znečištění 2 (nebo čistším) podle normy IEC/EN 60664-1.

Zařízení musí být nainstalováno a provozováno pouze v řízeném prostředí se stupněm znečištění 2 (nebo čistším) podle normy ANSI/UL 60664-1.

### 7.2. R8D0-MIO-Ex12.\*

Kabely, které nejsou jiskrově bezpečné, musí být upevněny kabelovými páskami k určeným upevňovacím bodům.

Na obklopující kryt viditelně umístěte výstražný štítek „Výstraha – obvody, které nejsou jiskrově bezpečné, jsou chráněny vnitřním krytem se stupněm ochrany IP30!“.

### Zvláštní podmínky použití

Při provozu v prostředí s vyšším stupněm znečištění je nutné zajistit adekvátní ochranu zařízení.

Zařízení musí být nainstalováno a provozováno pouze v ochranném krytu, který

- splňuje požadavky pro zakrytování podle normy IEC/EN 60079-0,
  - splňuje stupeň ochrany IP54 podle normy IEC/EN 60529.
- Zařízení musí být nainstalováno a provozováno pouze v ochranném krytu, který
- splňuje požadavky pro zakrytování podle normy ANSI/UL 60079-0,
  - splňuje stupeň ochrany IP54 podle normy ANSI/IEC 60529.

Zařízení musí být nainstalováno a provozováno pouze v řízeném prostředí se stupněm znečištění 2 (nebo čistším) podle normy IEC/EN 60664-1.

Zařízení musí být nainstalováno a provozováno pouze v řízeném prostředí se stupněm znečištění 2 (nebo čistším) podle normy ANSI/UL 60664-1.

## 8. Provoz, údržba, opravy

Zařízení smí být provozováno pouze v povoleném rozsahu okolních teplot a relativní vlhkosti bez kondenzace.

Neopravujte ani neupravujte zařízení a nemanipulujte s ním.

Nepoužívejte zařízení, pokud je poškozené nebo znečištěné.

Pokud je nutné vyčistit zařízení umístěné v prostředí s nebezpečím výbuchu, použijte pro čištění pouze vlhkou utěrku, abyste zamezili elektrostatickému náboji.

V případě závady vždy nahrad'te zařízení původním zařízením.

#### **Požadavky na prostředí s nebezpečím výbuchu**

Při provozování předejděte tření a působení nárazů.

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

Vyskytují-li se jiskrově bezpečné obvody i obvody, které jiskrově bezpečné nejsou, kryt se stupněm ochrany IP30 se smí sejmut pouze tehdy, když obvody, které nejsou jiskrově bezpečné, jsou odpojeny od napájení a odbuzeny (jsou bez proudu a bez napětí) – nebo nepřítomnost potenciálně výbušného prostředí.

### **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.