

# Návod k použití

## 1. Značení

Univerzální vstup/výstup (HART) FB7304*3
Certifikát ATEX: FIDI 21 ATEX 0013 U Značení ATEX: Ⓜ II 2G Ex db eb q IIC Gb
Certifikát IECEx: IECEx FIDI 21.0003U Značení IECEx: Ex db eb q IIC Gb
Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Německo
Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. 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.

Před zahájením používání tohoto produktu se s těmito informacemi podrobně seznamte. Návod k použití čtete pečlivě.

## 3. Reference na další dokumentaci

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

Dodržujte zákony, normy a směrnice týkající se zamýšleného použití a provozního místa.

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).

## 4. Zamýšlené použití

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

Zařízení používejte jen v rozsahu povolené teploty okolí.

Zařízení používejte jen v rozsahu povolených okolních a provozních podmínek.

Zařízení používejte pouze stacionárně.

I/O moduly, komunikační jednotky, zdroje napájení a sběrnicové zakončovací moduly vzdáleného I/O systému smí být použity výhradně s příslušnými základními deskami.

Připojení základní desky není jiskrově bezpečné.

I/O moduly vzdáleného I/O systému se chovají jako rozhraní mezi signály z prostředí s nebezpečím výbuchu a prostředím bez nebezpečí výbuchu.

## 5. Nesprávné použití

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

Zařízení není vhodné pro izolování signálů v silových instalacích, pokud takové použití není samostatně povoleno v příslušném technickém listu.

## 6. Montáž a instalace

Neinstalujte zařízení, pokud je poškozené nebo znečištěné.

Dodržujte pokyny v návodu k použití pro připojené základní desky.

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

Neinstalujte zařízení do míst, kde se může vyskytovat agresivní atmosféra. Zařízení je určeno pro provoz při stupni znečištění 2 a v kategorii přepětí II podle normy IEC/EN 60664-1.

Zařízení musí být nainstalováno a provozováno pouze v prostředí s přepětím kategorie II (nebo lepším) podle normy IEC/EN 60664-1.

Pro napájení zařízení použijte napájecí zdroj, který splňuje požadavky bezpečnostního malého napětí (SELV) nebo ochranného malého napětí (PELV).

Povolný zkratový proud pro součástky je 50 A.

Používejte výhradně příslušenství specifikované výrobcem.

Zasuňte modul do slotu tak, aby všechny zadní západky slyšitelně zacvakly. Modul je třeba zajistit dvakrát.

Netlačte modul do slotu příliš velkou silou. Nadměrná síla může poškodit zadní přípojky zařízení. V takovém případě již nebude zajištěna ochrana proti výbuchu.

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

Připojování a odpojování obvodů pod napětím, které nejsou jiskrově bezpečné, je povoleno, pouze pokud nehrozí nebezpečí výbuchu.

Před připojováním a odpojováním obvodů v prostředí s potenciálním nebezpečím výbuchu zkontrolujte, zda jsou všechny obvody, které nejsou jiskrově bezpečné, bez napětí a proudu.

Pouzdro je utěsněné z výroby. Neotevírejte pouzdro!

Pokud jsou společně provozovány jiskrově bezpečné obvody a obvody, které nejsou jiskrově bezpečné, musí být připojení takových obvodů zakrytované. Kryt musí vyhovovat pro stupeň ochrany IP30 podle normy IEC/EN 60529.

Jsou-li použity současně jiskrově bezpečné obvody i obvody, které nejsou jiskrově bezpečné, je povoleno sejmut kryt IP30 pouze po odpojení obvodů, které nejsou jiskrově bezpečné, od napájení (bez napětí a proudu).

### Požadavky na kabelové průchodky

Dodržte předepsaný průřez vodiče.

Vezměte v úvahu délku odizolování.

Při instalaci vodiče musí izolace dosahovat až ke svorce.

Při použití spletených vodičů nalisujte na konce vodičů dutinky.

Konektory pro obvody, které nejsou jiskrově bezpečné, musí mít mechanické zajištění.

Za kabel nikdy netahejte. Vodič by se mohl uvolnit ze svorky a nadále by nemusela být zaručena ochrana před úrazem elektrickým proudem. Táhněte vždy za svorku.

Nepoužité připojovací vedení a kabely musí být buďto připojeny ke svorkám, nebo bezpečně přivázány a odizolovány.

### Požadavky za okolní kryty

Zařízení může být nainstalováno a provozováno v Zóně 1, pouze pokud je namontováno v ochranném krytu, který splňuje úroveň ochrany Gb.

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

- splňuje požadavky pro zakrytování podle normy IEC/EN 60079-0

- a splňuje stupeň ochrany IP54 podle normy IEC/EN 60529.

Na obklopující kryt viditelně umístěte výstražný štítek „Výstraha – prostudujte si návody k použití!“.

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

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

Na obklopující kryt viditelně umístěte výstražný štítek „Výstraha – vyvarujte se elektrostatického náboje!“.

## 7. Provoz, údržba, opravy

Nepoužívejte zařízení, pokud je poškozené nebo znečištěné.

Pouzdro je utěsněné z výroby. Neotevírejte pouzdro!

Neopravujte ani neupravujte zařízení a nemanipulujte s ním.

V případě závady vždy nahraďte zařízení původním zařízením.

Používejte výhradně příslušenství specifikované výrobcem.

Zařízení demontujte pouze pomocí příslušného montážního nástroje.

Integrovaný demontážní systém vyžaduje dvoufázovou demontáž.

1. Odjistěte a čekejte (viz tabulka doby čekání)

2. Vyměňte

Zasuňte modul do slotu tak, aby všechny zadní západky slyšitelně zacvakly. Modul je třeba zajistit dvakrát.

Netlačte modul do slotu příliš velkou silou. Nadměrná síla může poškodit zadní přípojky zařízení. V takovém případě již nebude zajištěna ochrana proti výbuchu.

Dodržujte normu IEC/EN 60079-17 pro údržbu a kontrolu spojených zařízení.

Pokud jsou společně provozovány jiskrově bezpečné obvody a obvody, které nejsou jiskrově bezpečné, musí být připojení takových obvodů zakrytované. Kryt musí vyhovovat pro stupeň ochrany IP30 podle normy IEC/EN 60529.

Jsou-li použity současně jiskrově bezpečné obvody i obvody, které nejsou jiskrově bezpečné, je povoleno sejmut kryt IP30 pouze po odpojení obvodů, které nejsou jiskrově bezpečné, od napájení (bez napětí a proudu).

Připojování a odpojování obvodů pod napětím, které nejsou jiskrově bezpečné, je povoleno, pouze pokud nehrozí nebezpečí výbuchu.

Před připojováním a odpojováním obvodů v prostředí s potenciálním nebezpečím výbuchu zkontrolujte, zda jsou všechny obvody, které nejsou jiskrově bezpečné, bez napětí a proudu.

S výjimkou modulů FB s předním připojením Ex e je možné všechny moduly FB I/O, napájecí zdroje FB, sběrnicové ukončovací moduly FB a komunikační jednotky FB v Zóně 1 vyměňovat pod napětím (hot swap).

### Požadavky za okolní kryty

Zařízení může být nainstalováno a provozováno v Zóně 1, pouze pokud je namontováno v ochranném krytu, které splňuje úroveň ochrany Gb.

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

- splňuje požadavky pro zakrytování podle normy IEC/EN 60079-0
  - a splňuje stupeň ochrany IP54 podle normy IEC/EN 60529.
- Pro účely údržby lze v Zóně 1 otevřít ochranný kryt zařízení pod napětím při splnění následujících podmínek:
- Přípojky obvodů, které nejsou jiskrově bezpečné, musí být chráněny krytem se stupněm ochrany IP30.
  - Všechna ostatní zařízení v ochranném krytu musí mít povolení otevírat okolní kryt pod napětím v Zóně 1.
  - Na ochranném krytu je uvedeno příslušné označení.

#### **Požadavky na kabelové průchodky**

Dodržte předepsaný průřez vodiče.

Vezměte v úvahu délku odizolování.

Při instalaci vodiče musí izolace dosahovat až ke svorce.

Při použití spletených vodičů nalisujte na konce vodičů dutinky.

Konektory pro obvody, které nejsou jiskrově bezpečné, musí mít mechanické zajištění.

Za kabel nikdy netáhejte. Vodič by se mohl uvolnit ze svorky a nadále by nemusela být zaručena ochrana před úrazem elektrickým proudem. Táhněte vždy za svorku.

Nepoužité přípojovací vedení a kabely musí být buďto připojeny ke svorkám, nebo bezpečně přivázány a odizolovány.

### **8. 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.