

# Návod k použití

## 1. Značení

Indukční senzor PMI40-F90-C2EP-IO-V15-3G-3D
ATEX značení ⓂII 3G Ex nA IIC T6 Gc ⓂII 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
IECEx značení

Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany 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 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.

## 6. Nesprávné použití

Ochrana 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.

Zabraňte kontaminaci vnitřního prostoru zařízení při odpojení konektoru.

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

Při výběru materiálu pro příslušenství vezměte v úvahu, že teplota pouzdra může vzrůst až na 70 °C.

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

## 7.2. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Dc

Při výběru materiálu pro příslušenství vezměte v úvahu, že teplota pouzdra může vzrůst až na 70 °C.

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

## 7.3. Zvláštní podmínky použití

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

### 7.3.1. 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.

Je nutno zamezit vzniku nepřípustně vysokých elektrostatických nábojů na kovových částech konektorů.

Kovové části konektorů musí být součástí systému vyrovnání potenciálů.

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

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

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

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

### 7.3.2. Požadavky na mechaniku

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

Zařízení instalujte tak, aby bylo chráněno před mechanickým poškozením. Nepřipojujte ani neodpojujte elektrická připojení pod napětím.

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

Zařízení instalujte tak, aby bylo chráněno před mechanickým poškozením. Nepřipojujte ani neodpojujte elektrická připojení pod napětím.

### 7.3.3. Požadavky týkající se ultrafialového záření

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

Zařízení instalujte tak, aby bylo chráněno před ultrafialovým zářením.

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

Zařízení instalujte tak, aby bylo chráněno před ultrafialovým zářením.

## 7.4. Požadavky na konektory

### 7.4.1. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Dc

Používejte pouze konektory certifikované pro zamýšlené použití.

Používejte pouze konektory s teplotním rozsahem vhodným pro zamýšlené použití.

Stupeň ochrany nesmí být snížen nevhodnými konektory.

## 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 nahrad'te zařízení původním zařízením.

Neodstraňujte varovné značení.

Zabraňte kontaminaci vnitřního prostoru zařízení při odpojení konektoru.

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

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

Nepřekračujte maximální přípustný výstupní proud. Zabraňte zkratům.

### 8.2. Požadavky na úroveň ochrany zařízení Dc

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

Nepřekračujte maximální přípustný výstupní proud. Zabraňte zkratům.

Zajistěte spojení blokovací západkou V1-Clip (montážní příslušenství Pepperl+Fuchs).

Zajistěte připojení tak, aby jej bylo možné odpojit pouze s pomocí nástroje.

## 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. Bezpečnostní technické údaje

### 10.1. Úroveň ochrany vybavení Gc (nA)

Typ ochrany	"n"
CE značení	CE
Certifikáty	
ATEX certifikát	PF15CERT3754X
ATEX značení	ⓂII 3G Ex nA IIC T6 Gc
ATEX normy	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-15:2010-05
Maximální přípustná okolní teplota ve °C	<p>Dodržte také maximální přípustnou teplotu okolí, uvedenou v části Obecné technické údaje. Udržujte nižší z obou uvedených hodnot.</p> <p>Maximální provozní napětí <math>U_{Bmax}</math>  Maximální zatěžovací proud <math>I_{Lmax}</math>  Minimální předřadný odpor <math>R_V</math>  Maximální napětí analogového výstupu <math>U_{Amax}</math>  Maximální proud analogového výstupu <math>I_{Amax}</math></p> <p>provozní režim 1  při <math>U_{Bmax} = 30 \text{ V a}</math>  maximálně 2 spínací výstupy, každý <math>I_{Lmax} = 100 \text{ mA}</math> a 1 analogový výstup s <math>I_{Amax} = 20 \text{ mA}</math> nebo <math>U_{Amax} = 10 \text{ V: } 30 \text{ °C}</math></p> <p>provozní režim 2  při <math>U_{Bmax} = 30 \text{ V a}</math>  maximálně 2 spínací výstupy, každý <math>I_{Lmax} = 100 \text{ mA: } 50 \text{ °C}</math></p>

### 10.2. Úroveň ochrany vybavení Dc

Typ ochrany	Ochranný závěr "tc"
CE značení	CE
Certifikáty	
ATEX certifikát	PF15CERT3774X
ATEX značení	ⓂII 3D Ex tc IIIC T80°C Dc
ATEX normy	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-31:2014-07
Maximální přípustná okolní teplota ve °C	<p>Dodržte také maximální přípustnou teplotu okolí, uvedenou v části Obecné technické údaje. Udržujte nižší z obou uvedených hodnot.</p> <p>Maximální provozní napětí <math>U_{Bmax}</math>  Maximální zatěžovací proud <math>I_{Lmax}</math>  Minimální předřadný odpor <math>R_V</math>  Maximální napětí analogového výstupu <math>U_{Amax}</math>  Maximální proud analogového výstupu <math>I_{Amax}</math></p> <p>provozní režim 1  při <math>U_{Bmax} = 30 \text{ V a}</math>  maximálně 2 spínací výstupy, každý <math>I_{Lmax} = 100 \text{ mA}</math> a 1 analogový výstup s <math>I_{Amax} = 20 \text{ mA}</math> nebo <math>U_{Amax} = 10 \text{ V: } 30 \text{ °C}</math></p> <p>provozní režim 2  při <math>U_{Bmax} = 30 \text{ V a}</math>  maximálně 2 spínací výstupy, každý <math>I_{Lmax} = 100 \text{ mA: } 50 \text{ °C}</math></p>