

# Bezpečnostní pokyny

## Prosonic S

### FDU90, FDU91, FDU91F, FDU92

II 2 G Ex ma IIC T5 Gb

II 2 G Ex ma IIC T6 Gb





# Prosonic S FDU90, FDU91, FDU91F, FDU92

## Obsah

O tomto dokumentu .....	4
Související dokumentace .....	4
Doplňující dokumentace .....	4
Certifikáty výrobce .....	4
Adresa výrobce .....	5
Další normy .....	5
Rozšířený objednávací kód .....	5
Bezpečnostní pokyny: všeobecně .....	7
Bezpečnostní pokyny: Zvláštní podmínky .....	7
Bezpečnostní pokyny: instalace .....	7
Tabulky teplot .....	10
Připojovací údaje .....	11

## O tomto dokumentu



Tento dokument je přeložen do několika jazyků. Právně závazný je pouze zdrojový text v angličtině.

Dokument přeložený do jazyků EU je k dispozici:

- V oblasti s dokumenty ke stažení na webových stránkách Endress+Hauser: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Ke stažení -> Příručky a technické specifikace -> Typ: Pokyny k bezpečnosti v prostředích s nebezpečím výbuchu (XA) -> Textové vyhledávání: ...
- V nástroji Device Viewer: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Nástroje pro produkty -> Přístup k specifickým informacím pro konkrétní přístroje -> Prohlédnout vlastnosti přístroje



Pokud ještě není k dispozici, dokument lze objednat.

## Související dokumentace

Tento dokument tvoří nedílnou součást následujících Návodů k obsluze: TI00396F/00

## Doplňující dokumentace

Příručka o ochraně proti výbuchu: CP00021Z/11

Příručka o ochraně proti výbuchu je k dispozici:

- V oblasti s dokumenty ke stažení na webových stránkách společnosti Endress+Hauser: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Ke stažení -> Brožury a katalogy -> Textové vyhledávání: CP00021Z
- Na CD pro přístroj s dokumentací uloženou na CD

## Certifikáty výrobce

### EU prohlášení o shodě

Číslo prohlášení:

EG05012

EU prohlášení o shodě je k dispozici:

V oblasti s dokumenty ke stažení na webových stránkách společnosti Endress+Hauser:

[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Ke stažení -> Prohlášení ->

Typ: EU prohlášení -> Kód produktu: ...

### Certifikát o typové zkoušce EU

Číslo certifikátu:

BVS 05 ATEX E 009

Seznam použitých norem: Viz EU prohlášení o shodě.

**Adresa výrobce** Endress+Hauser SE+Co. KG  
Hauptstraße 1  
79689 Maulburg, Německo  
Adresa výrobního závodu: Viz typový štítek.

**Další normy** Mimo jiné musí být při instalaci dodrženy následující normy v jejich aktuální verzi:

- IEC/EN 60079-14: „Výbušné atmosféry – Část 14: Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací“
- EN 1127-1: „Výbušná prostředí – Prevence a ochrana proti výbuchu – Část 1: Základní koncepce a metodika“

**Rozšířený  
objednací kód** Rozšířený objednávací kód je uveden na výrobním štítku, který je připevněn na přístroji tak, aby byl zřetelně viditelný. Další informace o výrobním štítku jsou uvedené v příslušném návodu k obsluze.

#### Struktura rozšířeného objednávacího kódu

FDU9x	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Typ přístroje)</i>		<i>(Základní specifikace)</i>		<i>(Volitelné specifikace)</i>

\* = Zástupný znak  
Na této pozici je namísto zástupného znaku uvedena určitá volitelná možnost (číslo nebo písmeno) zvolená ze zobrazených specifikací.

#### *Základní specifikace*

Vlastnosti, jež jsou zcela zásadní pro daný přístroj (povinné vlastnosti), jsou specifikovány v základních specifikacích. Počet pozic závisí na počtu dostupných vlastností. Zvolená možnost dané vlastnosti může být složena z několika pozic.

#### *Volitelné specifikace*

Volitelné specifikace popisují další vlastnosti přístroje (volitelné vlastnosti). Počet pozic závisí na počtu dostupných vlastností. Pro usnadnění identifikace mají jednotlivé vlastnosti jednotnou strukturu složenou ze 2 znaků (např. JA). První znak (identifikační znak) označuje skupinu vlastností a je tvořen číslicí nebo písmenem (např. J = zkouška, certifikát). Druhý znak určuje hodnotu, která označuje danou vlastnost v příslušné skupině (např. A = materiál 3.1 (smáčené díly), certifikát o zkoušce).

Podrobnější informace o přístroji jsou uvedeny v následujících tabulkách. Tyto tabulky popisují jednotlivé pozice a identifikační znaky v rozšířeném objednacím kódu, jež jsou relevantní pro nebezpečné oblasti.

### Rozšířený objednací kód: Prosonic S



Následující specifikace představují výňatek ze struktury produktu a používají se k přiřazení:

- této dokumentace k přístroji (pomocí rozšířeného objednáčíchó kódu na výrobním štítku);
- volitelných možností přístroje uvedených v dokumentu.

#### *Typ přístroje*

FDU90, FDU91, FDU91F, FDU92

#### *Základní specifikace*

Položka 1 (schválení)		
Zvolená možnost		Popis
FDU90	J	ATEX II 2 G Ex ma IIC T5 Gb
FDU91 FDU91F FDU92	J	ATEX II 2 G Ex ma IIC T6 Gb

Pozice 4 (topení)		
Zvolená možnost		Popis
FDU90	A	Bez
FDU91	B	Připojení k 24 V DC Poznámka Technické informace FMU90! (Kompenzace teploty)

#### *Volitelné specifikace*

Nejsou k dispozici žádné možnosti specifické pro nebezpečné oblasti.

**Bezpečnostní pokyny: všeobecně**

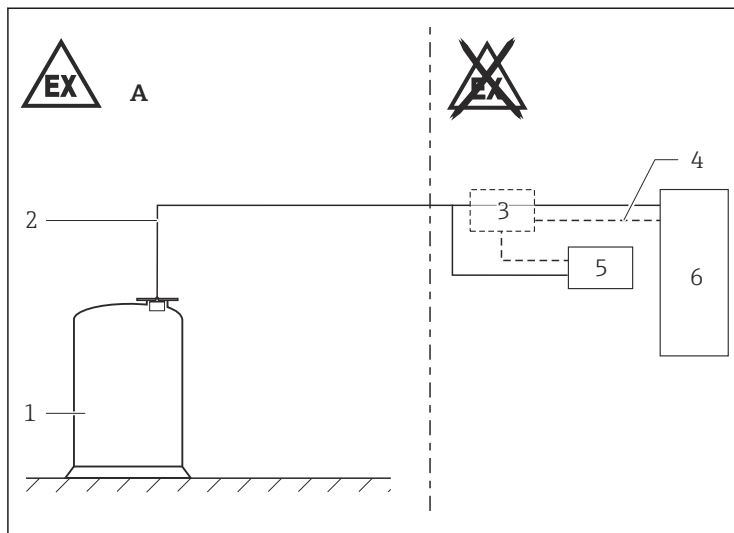
- Dodržujte instalační a bezpečnostní pokyny uvedené v návodu k obsluze.
- Personál musí splňovat následující podmínky pro montáž, elektrickou instalaci, uvádění do provozu a údržbu přístroje:
  - Vhodná kvalifikace pro jeho úlohu a úkoly, které vykonává.
  - Proškolení na ochranu proti výbuchu.
  - Jsou seznámeni s národními předpisy.
- Přístroj instalujte v souladu s pokyny od výrobce a s národními předpisy.
- Nepoužívejte přístroj mimo specifikovaný rozsah elektrických, teplotních a mechanických parametrů.
- Používejte přístroj pouze v médiích, vůči kterým mají smáčené materiály dostatečnou odolnost.
- Zabraňte vzniku elektrostatického náboje:
  - Na plastových površích (např. kryt, snímací prvek, speciální lakování, namontované dodatečné desky)
  - Izolované kapacity (např. izolované kovové desky)

**Bezpečnostní pokyny: Zvláštní podmínky**

- Pokud byl na kryt nebo jiné kovové části aplikován dodatečný nebo speciální nátěr:
- Respektujte nebezpečí způsobené elektrostatickým nábojem a jeho vybitím.
  - Neotírejte povrchy suchou utěrkou.

**Bezpečnostní pokyny: instalace**

Elektrické připojení snímače Prosonic FDU9x k analytické jednotce Prosonic S



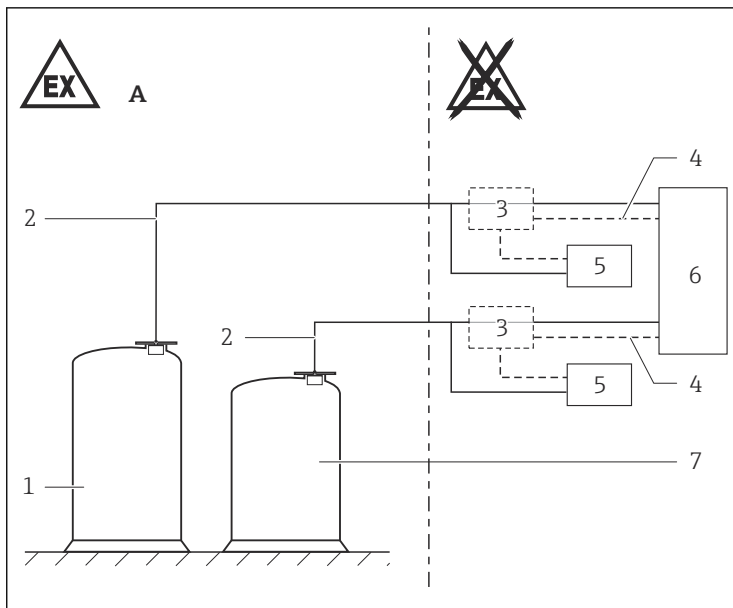
A0036077

 1

- A Zóna 1  
 1 Nádrž; zóna 1 prostor s nebezpečím výbuchu  
 2 Elektrické připojení  
 3 Volitelné: svorkovnice (dle uživatele)  
 4 připojeno přímo nebo přes svorkovnici  
 5 Externí napájení  
 (pouze typ zařízení FDU90, FDU91 se základní specifikací, pozice 4 = B)  
 6 Jednotka pro analýzu a řízení



## Elektrické připojení dvou snímačů Prosonic FDU9x k analytické jednotce Prosonic S



A0036078

 2

- A Zóna 1
- 1 Nádrž; zóna 1 prostor s nebezpečím výbuchu
- 2 Elektrické připojení
- 3 Volitelné: svorkovnice (dle uživatele)
- 4 připojeno přímo nebo přes svorkovnici
- 5 Externí napájení  
(pouze typ zařízení FDU90, FDU91 se základní specifikací, pozice 4 = B)
- 6 Jednotka pro analýzu a řízení
- 7 Nádrž; zóna 1 prostor s nebezpečím výbuchu

- Senzor lze namontovat pomocí směrovacího zařízení FAU40.
- Při použití plastového příslušenství zkontrolujte vhodnost pro prostředí s nebezpečím výbuchu. Dodržujte pokyny týkající se vzniku elektrostatického náboje.
- Verze s adaptérem NPT jsou určeny pro připojení k vedení vhodnému pro daný typ ochrany. Adaptér musí být připojen k místnímu uzemňovacímu systému buď přímo přes kovové vedení, nebo jinými opatřeními.

## Typ přístroje FDU90

### Skupina zařízení IIC/IIB

Pro použití senzoru v prostorech s nebezpečím výbuchu v důsledku hořlavých plynů, mlhy nebo par: Vyvarujte se elektrostatickému nabíjení senzoru.

## Typ přístroje FDU91

Senzor musí být namontován v chráněné poloze, pokud lze očekávat mechanické zatížení.

## Typ přístroje FDU91F

Kryt senzoru se skládá z vodivého materiálu a je připojen stejně jako membrána a montážní připojení k uzemňovacímu kabelu senzoru, který musí být připojen k místnímu uzemňovacímu provoznímu systému.

## Typ přístroje FDU92

Senzor musí být namontován v chráněné poloze, pokud lze očekávat mechanické zatížení.

### Skupina zařízení IIC

Pro použití senzoru v prostorech s nebezpečím výbuchu v důsledku hořlavých plynů, mlhy nebo par: Vyvarujte se elektrostatickému nabíjení senzoru.

## Tabulky teplot

	Typ přístroje			
	FDU90	FDU91	FDU91F	FDU92
Procesní teplota $T_p$ (proces)	Max. +60 °C	Max. +80 °C	Max. +80 °C	Max. +80 °C

Teplotní třída	Přípustný rozsah okolní teploty			
	Typ přístroje			
	FDU90	FDU91 se základní specifikací, pozice 4 =		FDU91F FDU92
		A	B	
T6	-	-40 ... +60 °C	-40 ... +40 °C	-40 ... +60 °C
T5	-40 ... +60 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +60 °C	-40 ... +80 °C
T4	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C
T3	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C

## Připojovací údaje Výkonnostní limity

	Typ přístroje			
	FDU90	FDU91	FDU91F	FDU92
Max. pracovní tlak <sup>1)</sup>	0,4 MPa	0,4 MPa	0,4 MPa	0,4 MPa

1) mimo prostředí s nebezpečím výbuchu při 20 °C

### Emisní/signální obvod (FMU90, FMU95 až FDU9x)

	Typ přístroje			
	FDU90	FDU91	FDU91F	FDU92
Přenosové napětí	≤ 55 V <sub>ef.</sub>	≤ 55 V <sub>ef.</sub>	≤ 55 V <sub>ef.</sub>	≤ 55 V <sub>ef.</sub>
Vysilací frekvence (20 °C)	90,0 kHz	43,0 kHz	42,0 kHz	30,5 kHz
Max. odebíraný příkon (ef. dlouhodobý výkon)	0,9 W	0,4 W	0,9 W	0,9 W

### Napájení NTC (FMU90, FMU95 až FDU9x)

	Typ přístroje			
	FDU90	FDU91	FDU91F	FDU92
Napájení	≤ 12 V	≤ 12 V	≤ 12 V	≤ 12 V
Max. odebíraný příkon (ef. dlouhodobý výkon)	≤ 0,4 mW	≤ 0,4 mW	≤ 0,4 mW	≤ 0,4 mW
Externí napájení pro topný okruh	≤ 26,4 V <sub>AC</sub> nebo V <sub>DC</sub>	≤ 26,4 V <sub>AC</sub> nebo V <sub>DC</sub>	-	-



71531489

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---