

# Bezpečnostní pokyny iTEMP TMT181, TMT182, TMT187, TMT188

ATEX: Ex ia IIIC Dc  
Ex tc IIIC Dc  
Ex nA IIC Gc





# iTEMP TMT181, TMT182, TMT187, TMT188

## Obsah

Související dokumentace .....	4
Doplňující dokumentace .....	4
Certifikáty a prohlášení .....	4
Adresa výrobce .....	4
Bezpečnostní pokyny .....	5
Bezpečnostní pokyny: instalace .....	5
Bezpečnostní pokyny: .....	6
Bezpečnostní pokyny: Seznam omezení .....	6
Tabulky teplot .....	7
Údaje o elektrickém připojení .....	8

**Související dokumentace**

Veškerá dokumentace je dostupná na internetu:

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

(zadejte sériové číslo z typového štítku).



Pokud ještě není k dispozici, lze objednat překlad do jazyků EU.

Při uvádění zařízení do provozu se řiďte návodem k obsluze, který se vztahuje k přístroji:

[www.endress.com/](http://www.endress.com/)<kód výrobku>, např. TMT18x

**Doplňující dokumentace**

Příručka o ochraně proti výbuchu: CP00021Z/

Brožura ochrany proti výbuchu je k dispozici na internetu:

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

**Certifikáty a prohlášení****EU prohlášení o shodě**

Číslo prohlášení: EC\_00160 X

Uvedení čísla certifikátu potvrzuje shodu s následujícími normami (v závislosti na verzi přístroje)

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-11:2012
- EN 60079-15:2010
- EN 60079-31:2014

Prohlášení o shodě EU je k dispozici na internetu:

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

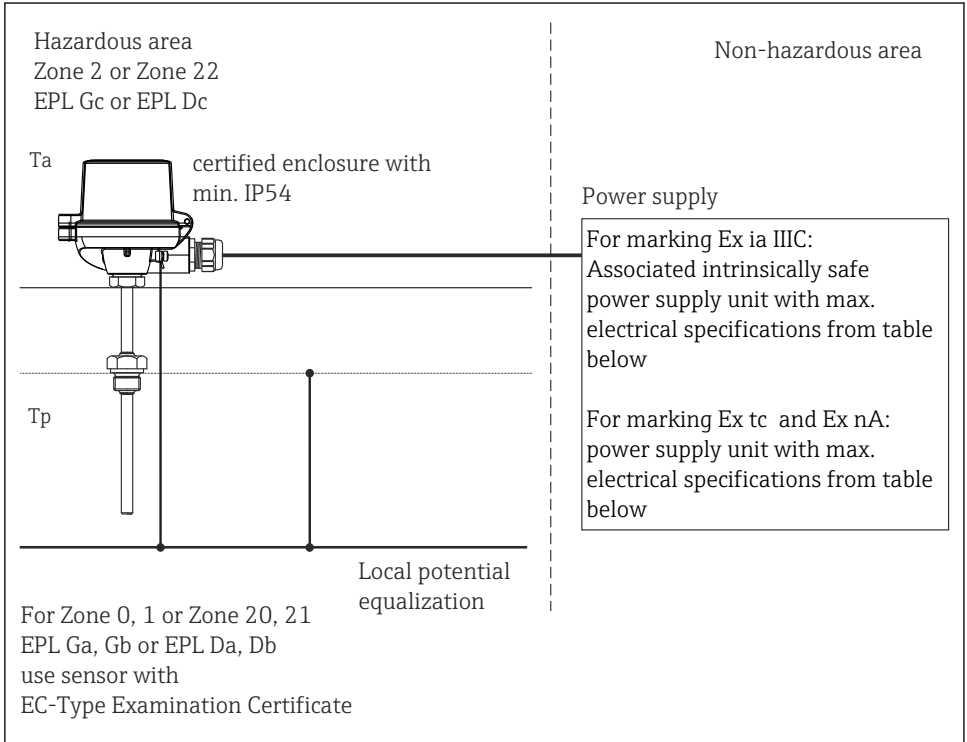
**Adresa výrobce**

Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG

Obere Wank 1

87484 Nesselwang, Německo

## Bezpečnostní pokyny



A0052260

1 Instalace hlavicového převodníku

### Bezpečnostní pokyny: instalace

- Dodržujte instalační a bezpečnostní pokyny uvedené v návodu k obsluze.
- Přístroj instalujte v souladu s pokyny od výrobce a s veškerými dalšími platnými normami a předpisy (např. EN/IEC 60079-14).
- Když se převodník provozuje při okolní teplotě nižší než  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , použijte příslušné kabely a kabelové vstupy povolené pro použití v těchto podmínkách.
- Pro okolní teploty vyšší než  $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$  použijte vhodné tepelně odolné kabely nebo vodiče, kabelové průchodky a těsnící prostředky pro  $T_a + 5\text{ K}$  vyšší než okolní.

**Bezpečnostní pokyny:****Ochrana proti vznícení prachu díky intrinsické bezpečnosti „i“**

- V případě ochrany proti výbuchu Ex ia musí být napájení zajištěno připojeným elektrickým zařízením.
- Pravidelně čistíte kryt, aby se na krytu nehromadila vrstva prachu.

**Bezpečnostní pokyny: Seznam omezení**

Kvůli riziku vybití musí být nekovové části přístroje a veškerého nekovového příslušenství během instalace a provozu chráněny před elektrostatickým nábojem (např. pouze otřít vlhkým hadříkem a nevystavovat vysokonapěťovým polím).

**Typ ochrany Ex i:**

Dodržujte Bezpečnostní pokyny (XA00085R pro TMT181, TMT187, TMT188 nebo XA00006R pro TMT182 nebo XA00041R pro TMT182 s pokročilou diagnostikou) a hodnoty připojení pro jiskrově bezpečnou ochranu proti výbuchu s označením: II1G Ex ia IIC T6.

**Typ ochrany Ex nA:**

- Pro použití v typu ochrany Ex nA a pro aplikaci v zóně 2 (EPL Gc) musí být převodník TMT18x nainstalován zcela uvnitř dodatečného krytu, který poskytuje stupeň krytí nejméně IP 54 podle EN/IEC 60079-0 a EN/IEC 60079-15. Okolní teplota v uzavřeném prostoru pro konečné použití nesmí překročit limity povoleného rozsahu okolní teploty. Při instalaci je třeba vzít v úvahu vzdálenosti, povrchové cesty a vzdálenosti definované v IEC/EN 60079-15.
- Koncový uživatel musí při instalaci zajistit vhodné uzemnění kovové hlavice do provozu (volitelné) a veškerého kovového příslušenství, pokud je použito (příslušenství pro montáž na zeď nebo instalace do potrubí pro hlavici do provozu a příchytka na lištu DIN pro hlavicový převodník).
- Tyto součásti nemají žádný povrch, který by dosáhl teploty vyšší než 135 °C/100 °C/85 °C s bezpečnostním faktorem 5K, když jsou provozovány v podmínkách plného zatížení při okolní teplotě v rozsahu 85 °C/70 °C/55 °C.
- Pro plnou certifikaci jako elektrické zařízení pro použití v EPL Gc musí být provedeny zkoušky podle EN/IEC 60079-0 Část 5.2 a 5.3. Na základě výsledků zkoušek se přiřadí teplotní třída.

### Typ ochrany Ex t:

- Pro použití v typu ochrany Ex tc a pro aplikaci v zóně 22 (EPL Dc) musí být převodník TMT18x zcela nainstalován uvnitř dodatečného krytu, který poskytuje stupeň krytí nejméně IP 54 v případě nevodivého prachu nebo IP 6X v případě vodivého prachu podle EN/IEC 60079-0 a EN/IEC 60079-31.  
Okolní teplota v uzavřeném prostoru pro konečné použití nesmí překročit limity povoleného rozsahu okolní teploty.
- Konečný uživatel musí při instalaci zajistit vhodné uzemnění kovové hlavice do provozu (volitelné) a veškerého kovového příslušenství, pokud je použito (příslušenství pro montáž na zeď nebo instalace do potrubí pro hlavici do provozu a příchytka na lištu DIN pro hlavicevý převodník).
- Tyto součásti nemají žádný povrch, který by dosáhl teploty vyšší než 135 °C/100 °C/85 °C s bezpečnostním faktorem 5K, když jsou provozovány v podmínkách plného zatížení při okolní teplotě v rozsahu 85 °C/70 °C/55 °C.
- Pro plnou certifikaci jako elektrické zařízení pro použití v EPL Dc musí být provedeny zkoušky podle EN/IEC 60079-0 Část 5.2 a 5.3. Na základě výsledků zkoušek se přiřadí teplotní třída.

### VAROVÁNÍ

#### Prostředí s nebezpečím výbuchu

- ▶ V prostředí s nebezpečím výbuchu neotevírejte zařízení, když je pod napětím (zajistěte, aby bylo během provozu dodrženo požadované IP).

### Tabulky teplot

Typ	Typ ochrany	Okolní teplota
TMT181 TMT187 TMT188 TMT182	Ex ia IIC Dc	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C
TMT181 TMT187 TMT188 TMT182	Ex tc IIC Dc	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C

Typ	Typ ochrany	Okolní teplota
TMT181 TMT187 TMT188 TMT182	Ex nA IIC Gc	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C

## Údaje o elektrickém připojení

Typ	Typ ochrany	Napájecí zdroj (svorky 1+ a 2-)	Obvod senzoru (svorky 3 až 6)	Max. připojovací hodnoty
TMT181 TMT187 TMT188	Ex ia IIIC Dc	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 760 \text{ mW}$ $C_i = \text{zanedbatelně nízká hodnota}$ $L_i = \text{lze zanedbat}$	$U_o \leq 8,2 V_{DC}$ $I_o \leq 4,6 \text{ mA}$ $P_o \leq 9,35 \text{ mW}$	Ex ia IIIA $L_o = 8,5 \text{ mH}$ $C_o = 1900 \text{ nF}$ Ex ia IIIB $L_o = 8,5 \text{ mH}$ $C_o = 1900 \text{ nF}$ Ex ia IIIC $L_o = 8,5 \text{ mH}$ $C_o = 1900 \text{ nF}$
TMT181 TMT187 TMT188	Ex tc IIIC Dc Ex nA IIC Gc	$U_b = 8 \dots 35 V_{DC}$ Výstup: 4 ... 20 mA Spotřeba proudu: ≤ 25 mA		
TMT182	Ex ia IIIC Dc	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 750 \text{ mW}$ $C_i = \text{zanedbatelně nízká hodnota}$ $L_i = \text{lze zanedbat}$	$U_o \leq 5 V_{DC}$ $I_o \leq 5,4 \text{ mA}$ $P_o \leq 6,6 \text{ mW}$	Ex ia IIIA $L_o = 100 \text{ mH}$ $C_o = 9,9 \mu\text{F}$ Ex ia IIIB $L_o = 100 \text{ mH}$ $C_o = 9,9 \mu\text{F}$ Ex ia IIIC $L_o = 100 \text{ mH}$ $C_o = 9,9 \mu\text{F}$
TMT182 <sup>1)</sup>	Ex ia IIIC Dc	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 800 \text{ mW}$ $C_i = \text{zanedbatelně nízká hodnota}$ $L_i = \text{lze zanedbat}$	$U_o \leq 5 V_{DC}$ $I_o \leq 3,6 \text{ mA}$ $P_o \leq 4,5 \text{ mW}$	Ex ia IIIA $L_o = 100 \text{ mH}$ $C_o = 10 \mu\text{F}$ Ex ia IIIB $L_o = 100 \text{ mH}$ $C_o = 10 \mu\text{F}$ Ex ia IIIC $L_o = 100 \text{ mH}$ $C_o = 10 \mu\text{F}$
TMT182	Ex tc IIIC Dc Ex nA IIC Gc	$U_b =$ 11,5 ... 35 $V_{DC}$		



Typ	Typ ochrany	Napájecí zdroj (svorky 1+ a 2-)	Obvod senzoru (svorky 3 až 6)	Max. připojovací hodnoty
		Výstup: 4 ... 20 mA  Spotřeba proudu: ≤ 23 mA		

1) TMT182 s možností rozšířené diagnostiky

Kategorie	Typ ochrany	Typ
II 3D	Ex ia IIC Dc	TMT181, TMT187, TMT188
II 3D	Ex tc IIC Dc	TMT182
II 3G	Ex nA IIC Gc	







71610207

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

---