



Stručné pokyny k obsluze iTHERM SurfaceLine TM611

Povrchový teploměr

Neinvazivní RTD/TC teploměr s vysokým výkonem měření pro náročné aplikace



Toto je stručný návod k obsluze; nenahrazuje Návod k obsluze, který je součástí dodávky. Podrobné informace lze vyhledat v Návodu k obsluze a v další dokumentaci.

K dispozici pro všechny verze přístroje prostřednictvím:

- internetu: www.endress.com/deviceviewer;
- smartphonu/tabletu: aplikace Endress+Hauser Operations.

Bezpečnostní instrukce

Výrobce: Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG, Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang nebo www.endress.com

Požadavky na personál

Pracovníci musí splňovat následující požadavky pro jejich úkoly:

- ▶ Vyskolení a kvalifikovaní odborníci musí mít pro tuto konkrétní funkci a úkol odpovídající vzdělání.
- ▶ Musí mít pověření vlastníka/provozovatele závodu.
- ▶ Musí být obeznámeni s národními předpisy.
- ▶ Před zahájením práce si přečtete pokyny uvedené v návodu k použití, doplňkové dokumentaci i na certifikátech (podle aplikace) a ujistěte se, že jim rozumíte.
- ▶ Řiďte se pokyny a dodržujte základní podmínky.

Určené použití

Přístroj popsáný v tomto dokumentu je určen pro neinvazivní měření teploty v průmyslových aplikacích. V závislosti na verzi může být konfigurován jako průmyslový teploměr nebo kabelový teploměr a může být připojen k procesu pomocí spojovacího prvku. Je odpovědností provozovatele vybrat vhodný teploměr (RTD a TC), aby byl zajištěn bezpečný provoz místa měření.

Nesprávné použití

Výrobce neručí za škody způsobené nesprávným nebo jiným než zamýšleným použitím. Přístroj používejte pouze pro neinvazivní měření teploty.

Bezpečnost na pracovišti

UPOZORNĚNÍ

Na teploměru a v hlavici se mohou vyskytnout extrémní teploty (vysoké a nízké). Hrozí popálení nebo poškození majetku.

- ▶ Používejte vhodné ochranné prostředky.

UPOZORNĚNÍ

Při práci na přístroji a s přístrojem s mokřýma rukama existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem:

- ▶ Používejte vhodné ochranné prostředky.

Bezpečnost provozu

Poškození přístroje!

- ▶ Přístroj provozujte jen tehdy, pokud je v řádném technickém stavu, kdy nevykazuje chyby a nemá závady.
- ▶ Provozovatel je odpovědný za to, že přístroj je v dobrém provozním stavu.

Nebezpečná oblast

Abyste se vyhnuli nebezpečí pro jednotlivce nebo přístroj, když je přístroj používán v oblasti související se schválením (např. ochrana proti výbuchu nebo bezpečnostní přístrojové systémy):

- ▶ Na základě technických údajů na typovém štítku zkontrolujte, zda je povoleno používání přístroje v prostředí s nebezpečím výbuchu. Typový štítek najdete na boku přístroje.
- ▶ Dodržujte specifikace v samostatné doplňkové dokumentaci, která je součástí návodu.

Elektromagnetická kompatibilita

Závisí na použitém hlavicovém převodníku iTEMP. Viz technická dokumentace příslušného převodníku iTEMP.

Teplota

OZNÁMENÍ

Během provozu může přenos tepla vedením nebo vyzařováním způsobit nárůst teploty v hlavici.

- ▶ Překročení provozní teploty převodníku či krytu je třeba zabránit vhodnou tepelnou izolací nebo vhodně dlouhým prodlužovacím krčkem.

Bezpečnost produktu

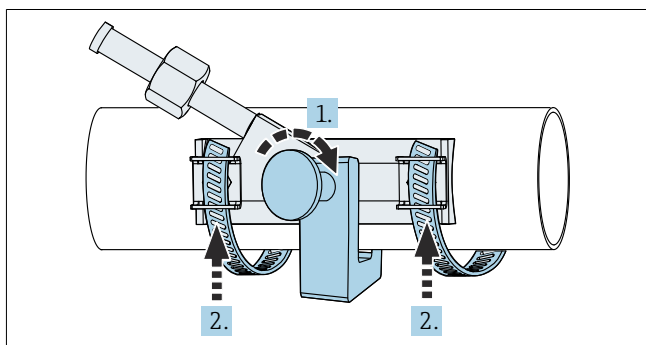
Tento měřicí přístroj byl navržen v souladu s osvědčeným technickým postupem tak, aby splňoval nejnovější bezpečnostní požadavky. Byl otestován a odeslán z výroby ve stavu, ve kterém je schopný bezpečně pracovat.

Splňuje všeobecné bezpečnostní normy a příslušné zákonné požadavky. Splňuje také směrnice EU uvedené v prohlášení o shodě EU specifickém pro daný přístroj. Výrobce potvrzuje tuto skutečnost značkou CE na přístroji.

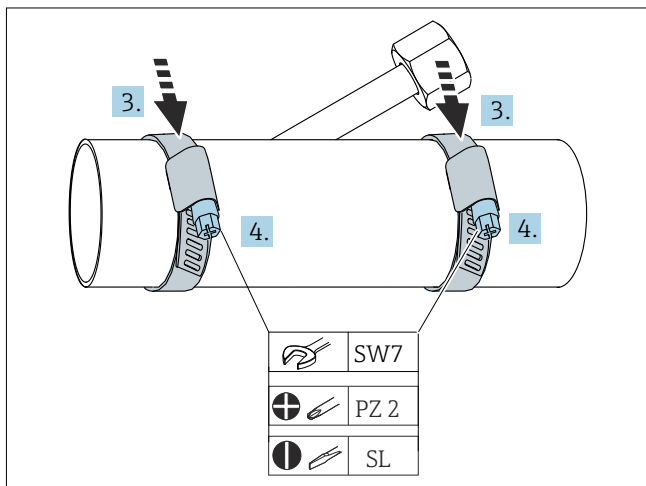
Instalace

Důležité podmínky prostředí

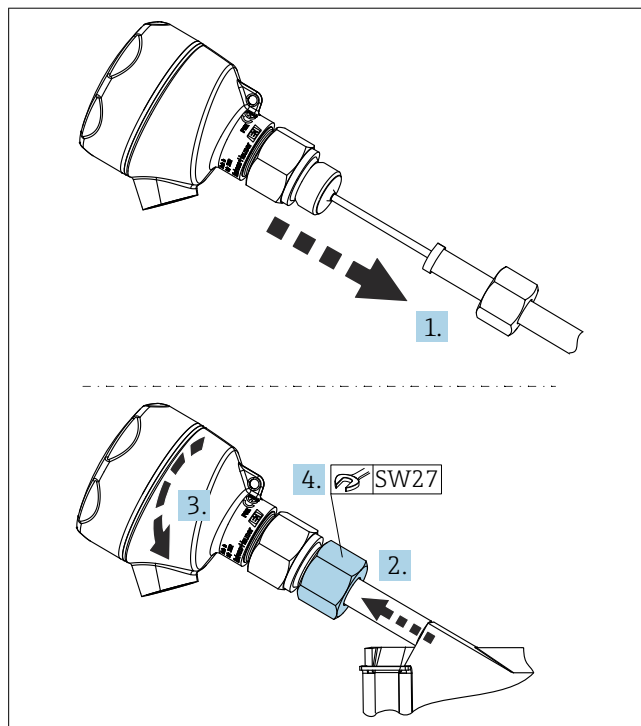
Rozsah okolních teplot	S namontovaným hlavicovým převodníkem iTEMP: -40 ... +85 °C (-40 ... 185 °F)	Vlhkost	Max. rel. vlhkost: 95 % podle IEC 60068-2-30
	S hlavicovým převodníkem iTEMP a displejem: -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)		
Skladovací teplota	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)	Klimatická třída	Podle EN 60654-1, Class D
Stupeň znečištění	2	Stupeň krytí	IP 66. Při instalaci závisí stupeň krytí na hlavici svorkovnice.
Nadmořská výška	≤ 2 000 m (6 561 ft)		



Páskové objímky utáhněte maximálním kroutícím momentem 5 Nm (viz bod 4).



Převlečnou matici utáhněte max. kroutícím momentem 20 Nm (viz bod 4).



Elektrické připojení

OZNÁMENÍ

- ▶ **ESD** – elektrostatický výboj. Chraňte svorky před elektrostatickým výbojem. Nedodržení může mít za následek zničení nebo poruchu částí elektroniky.

Požadavky na připojení

K zapojení hlavicového převodníku iTEMP se šroubovými svorkami je zapotřebí křížový šroubovák, např. Pozidriv Z1. Verzi se zásuvnými svorkami lze připojit bez jakýchkoli nástrojů.

Kabelové teploměry RTD nebo TC lze zapojit, např. na samostatný převodník na DIN lištu ve skříní, bez jakýchkoliv nástrojů.

UPOZORNĚNÍ

Riziko spojené s nekontrolovanou aktivací procesů!

- ▶ Před připojením přístroje vypněte napájecí napětí.

UPOZORNĚNÍ

V důsledku nesprávného připojení dochází k ohrožení elektrické bezpečnosti!

- ▶ Před připojením přístroje vypněte napájecí napětí.

i Všechny údaje o ochraně proti výbuchu naleznete v samostatné dokumentaci Ex pro nebezpečí výbuchu. Dokumentace Ex je standardně dodávána se všemi přístroji schválenými pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

i Informace o elektrickém připojení naleznete v technické dokumentaci příslušného převodníku iTEMP.

Připojení měřicího přístroje

Data hlavicového převodníku iTEMP ¹⁾

Napájecí napětí	U = max. 9 ... 42 V _{DC}
Spotřeba proudu	I ≤ 23 mA

Při zapojení namontovaného hlavicového převodníku iTEMP postupujte následovně:

1. Uvolněte kabelovou vývodku a kryt pouzdra na hlavici nebo pouzdro do provozu.
2. Protáhněte kabely otvorem do kabelové vývodky.
3. Připojte kabely v souladu s elektrickým připojením konkrétního hlavicového převodníku iTEMP (viz obrázky 1 a 2).
4. Znovu utáhněte kabelovou vývodku a uzavřete kryt pouzdra.

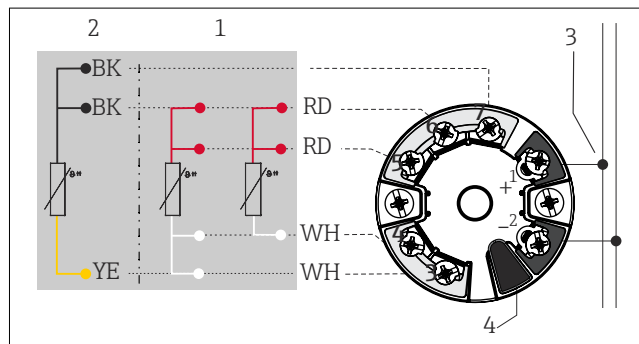
Při zapojení kabelového teploměru postupujte následovně:

- ▶ Připojte kabely podle elektrického připojení příslušného kabelového teploměru (viz obrázky 3 a 4).

Přiřazení svorek hlavicového převodníku iTEMP

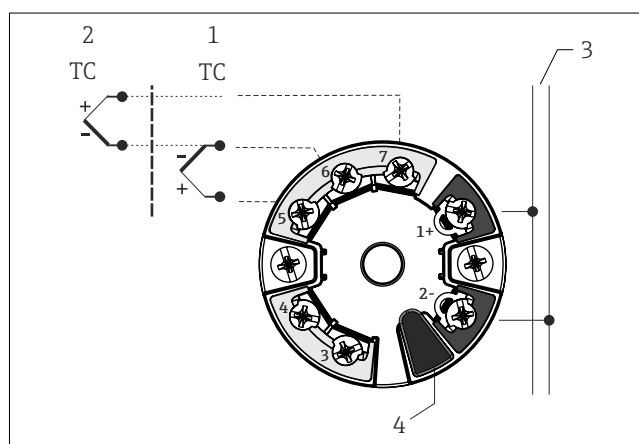
iTEMP TMT82 s protokolem HART[®] jako příklad

i Informace o přiřazení svorek dalších konfigurovatelných převodníků iTEMP naleznete v technické dokumentaci konkrétního přístroje.



☑ 1 Hlavicový převodník iTEMP TMT8x (duální senzorový vstup)

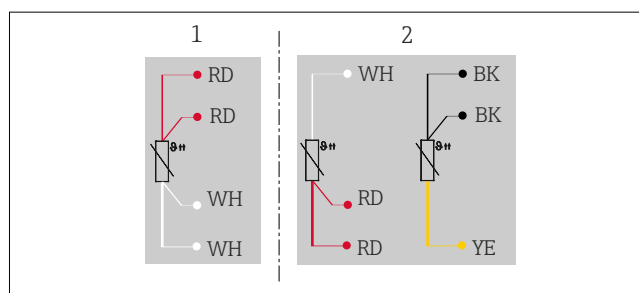
- 1 Senzorový vstup 1, RTD: čtyř- a třívodičový
- 2 Senzorový vstup 2, RTD: třívodičový
- 3 Připojení fieldbus a napájení
- 4 Připojení displeje



☑ 2 Hlavicový převodník iTEMP TMT8x (duální senzorový vstup)

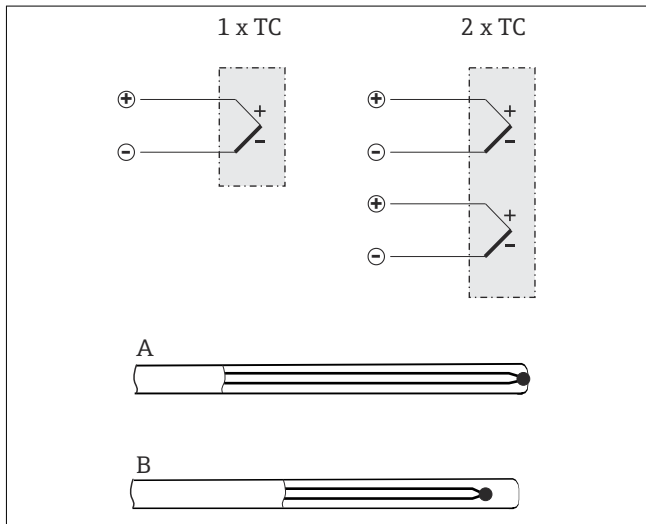
- 1 Vstup senzoru 1
- 2 Vstup senzoru 2
- 3 Připojení fieldbus a napájení
- 4 Připojení displeje

Schéma zapojení kabelových teploměrů RTD a TC



☑ 3 RTD připojení

1) Maximální hodnoty pro všechny volitelné hlavicové převodníky iTEMP.



4 TC připojení