



Stručné pokyny k obsluze iTEMP TMT31

Převodník teploty

Převodník teploty 4–20 mA jako hlavice nebo přístroj na DIN lištu s jedním RTD nebo jedním vstupem senzoru TC vhodný pro použití v zóně 2 (Ex ec) / div. 2 oblasti



Tento Stručný návod k obsluze nenahrazuje Návod k obsluze přístroje. Podrobné informace lze vyhledat v návodu k obsluze a v další dokumentaci.

K dispozici pro všechny verze přístroje:

- internetu: www.endress.com/deviceviewer
- smartphone/tablet: Aplikace Endress+Hauser Operations

Bezpečnostní pokyny

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

Požadavky na pracovníky obsluhy

Pracovníci provádějící instalaci, uvedení do provozu, diagnostiku a údržbu musejí splňovat tyto požadavky:

- ▶ Musí to být vyškolení kvalifikovaní specialisté s příslušnou kvalifikací pro tuto konkrétní funkci a úkol.
- ▶ Musí být schváleni vlastníkem/provozovatelem zařízení.
- ▶ Musí být obeznámeni s federálními/národními předpisy.
- ▶ Před zahájením práce si musejí tito specialisté přečíst pokyny a porozumět pokynům v návodu k obsluze, v doplňující dokumentaci a také v certifikátech (v závislosti na aplikaci).
- ▶ Řiďte se pokyny a dodržujte základní podmínky.

Pracovníci obsluhy musí splňovat následující požadavky:

- ▶ Jsou poučení a pověřeni podle požadavků úkolu provozovatelem provozu.
- ▶ Postupujte podle pokynů v tomto návodu k obsluze.

Určené použití

Přístroj představuje nastavitelný převodník teploty se vstupem pro senzor v podobě odporových teploměrů (RTD). Přístroj ve verzi hlavicového převodníku je určen pro montáž ve svorkové hlavici (ploché provedení) podle DIN EN 50446. Přístroj lze rovněž montovat na lištu DIN pomocí volitelné svorky pro lištu DIN. Přístroj je rovněž volitelně k dispozici ve verzi vhodné pro instalaci na liště DIN podle IEC 60715 (TH35).



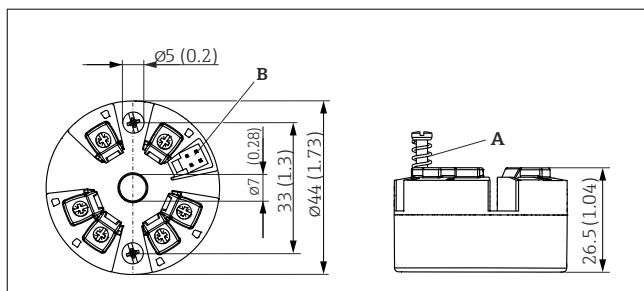
Verze přístroje s hlavicovým převodníkem nesmí být provozována pomocí svorky na lištu DIN a oddělených senzorů jako náhrady přístroje na lištu DIN ve skříní.

Bezpečnost na pracovišti

Při práci na zařízení a se zařízením:

- ▶ Používejte požadované osobní ochranné prostředky podle národních předpisů.

Instalace



1 Rozměry hlavicového převodníku se šroubovacími svorkami. Rozměry v mm (in)

- A Zdvih pružiny $L \geq 5$ mm (nikoli pro USA – pojistné šrouby M4)
B Rozhraní CDI pro připojení konfiguračního nástroje

Bezpečnost provozu

Nebezpečí úrazu!

- ▶ Přístroj provozujte jen tehdy, pokud je v řádném technickém stavu, kdy nevykazuje chyby a nemá závady.
- ▶ Za bezproblémový provoz přístroje odpovídá provozovatel.

Nebezpečná oblast

Pro vyloučení nebezpečí pro osoby či přístroje, když je přístroj používán v prostředí s nebezpečím výbuchu (např. ochrana proti výbuchu nebo bezpečnostní přístroj):

- ▶ Na základě technických údajů na typovém štítku zkontrolujte, zda je povoleno používání přístroje v prostředí s nebezpečím výbuchu. Typový štítek je umístěn po straně pouzdra převodníku.
- ▶ Dodržujte specifikace v samostatné doplňkové dokumentaci, která je nedílnou součástí tohoto návodu.

Elektromagnetická kompatibilita

Měřicí systém splňuje všeobecné bezpečnostní požadavky podle EN 61010-1, požadavky EMC podle řady IEC/EN 61326 a doporučení NAMUR NE 21.

OZNÁMENÍ

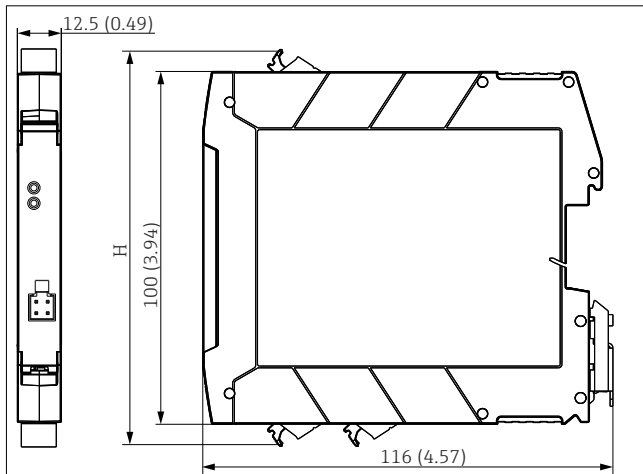
- ▶ Přístroj musí být napájen pouze z napájecího zdroje, který využívá obvod s omezeným napětím v souladu s UL/EN/IEC 61010-1, kapitola 9.4, a s požadavky podle tabulky 18.

Bezpečnost produktu

Tento produkt je navržen v souladu se správnou technickou praxí, aby splňoval nejmodernější bezpečnostní požadavky a byl testován a opustil továrnu ve stavu, ve kterém je bezpečný pro provoz.



Stejně rozměry platí pro verzi se zásuvnými svorkami. Výjimka: výška pouzdra $H = 30$ mm (1,18 in).



2 Rozměry převodníku na lištu DIN Rozměry v mm (in)

Výška pouzdra H se liší v závislosti na verzi svorky:

- šroubovací svorky: H = 114 mm (4,49 in)
- zásuvné svorky: H = 111,5 mm (4,39 in)

Montáž přístroje

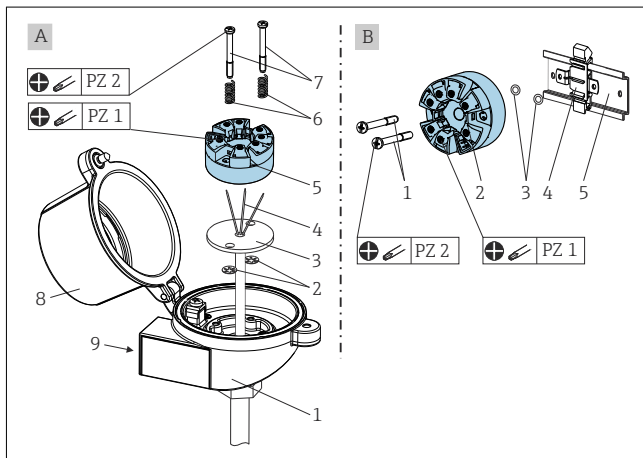
Verze hlavicevého převodníku

Pro instalaci hlavicevého převodníku potřebujete křížový šroubovák Phillips:

- Maximální utahovací moment pro zajišťovací šrouby = 1 Nm, šroubovák: Pozidriv Z2
- Maximální utahovací moment pro šroubovací svorky = 0,35 Nm, šroubovák: Pozidriv Z1



Při instalaci přístroje do hlavice dbejte na dostatečný prostor v hlavici!



A Hlavice podle DIN EN 50446 forma B, přímá montáž na vložku s kabelovým vstupem (střední otvor 7 mm (0,28 in))

B Se svorkou na lištu DIN podle IEC 60715, TH35

Postup montáže v hlavici, položka A:

1. Otevřete kryt (8) svorkovým konci.
2. Připojovací vodiče (4) vložky (3) vedte středním otvorem v hlavicevého převodníku (5).
3. Nasadte montážní pružiny (6) na montážní šrouby (7).
4. Montážní šrouby (7) vedte bočními otvory hlavicevého převodníku a vložky (3).
5. Upevněte oba upevňovací šrouby zajišťovací podložkou (2).
6. Upevněte hlavicevý převodník (5) společně s vložkou (3) v hlavici.

Elektrické připojení

⚠ UPOZORNĚNÍ

7. Po zapojení (viz část „Elektrické připojení“) znovu utěsněte kryt hlavice (8).

Hlavicevý převodník namontovaný v hlavici.

Postup montáže na DIN lištu, položka B:

1. Přitlačte přichytku (4) na lištu DIN (5) tak, aby zaklapla.
2. Upevňovací šrouby (1) protáhněte bočními otvory hlavicevého převodníku (2) a zajistěte pojistnými kroužky (3).
3. Přišroubujte hlavicevý převodník (2) na přichytku pro montáž na lištu DIN (4).

Hlavicevý převodník namontovaný na lištu DIN.

Verze převodníku na lištu DIN

OZNÁMENÍ

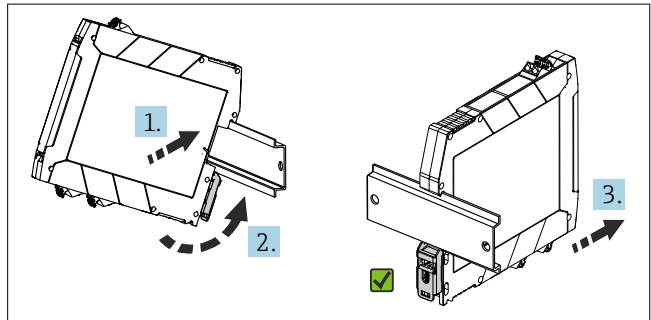
Špatná orientace

Měření se odchyluje od maximální přesnosti měření, pokud je připojen termoelektrický článek a je použita vnitřní kompenzace studeného konce.

- ▶ Přístroj namontujte a ujistěte se, že je ve správné orientaci.

1. Umístěte horní drážku k upevnění na lištu DIN na horní hranu lišty DIN.
2. Nasuňte spodek přístroje přes spodní hranu lišty DIN tak, abyste uslyšeli zacvaknutí spodní spony k upevnění na lištu DIN do lišty.
3. Mírným zatažením za přístroj zkontrolujte, zda je namontován na lištu DIN správně.

Pokud se při tom nepohne, je převodník na lištu DIN správně namontován.



3 Montáž převodníku na lištu DIN

Důležité podmínky prostředí

Rozsah okolních teplot	-40 ... +85 °C (-40 ... 185 °F)	Skladovací teplota	-50 ... +100 °C (-58 ... +212 °F)
Stupeň krytí	Hlavicevý převodník ¹⁾ Se šroubovacími svorkami a převodníkem na lištu DIN: IP 20. Hlavicevý převodník se zásuvnými svorkami: IP 30.	Kategorie přepětí	II
Stupeň znečištění	2	Vlhkost	Max. rel. vlhkost: 95 %

- 1) Při instalaci přístroje závisí stupeň krytí hlavicevého převodníku na použité hlavici.

Kontrola po instalaci

Po instalaci přístroje vždy proveďte následující kontroly:

Stav a specifikace přístroje	Poznámky
Jsou přístroj, připojení a propojovací kabely nepoškozené (vizuální kontrola)?	--
Odpovídají okolní podmínky (např. okolní teplota, rozsah měření) specifikaci přístroje?	Viz Technické informace.
Bylo připojení provedeno správně?	--

- ▶ Před instalací nebo připojením přístroje vypněte přívod proudu. Nedodržení může vést k poškození části elektroniky.
- ▶ Neobsazujte připojení rozhraní CDI. Nesprávné připojení způsobí poškození elektroniky.

OZNÁMENÍ

- ▶ ⚠ ESD – elektrostatický výboj. Chraňte svorky před elektrostatickým výbojem. Nedodržení může vést k poškození nebo závadám části elektroniky.

Požadavky na připojení

Pro připojení hlavicového převodníku se šroubovacími svorkami potřebujete křížový šroubovák Phillips. Pro verzi s pouzdem k upevnění na lištu DIN se šroubovacími svorkami použijte ploché šroubovák. Verzi se zásuvnými svorkami lze připojit bez jakýchkoli nástrojů.

Maximální utahovací moment šroubových svorek = 0,35 Nm (¼ lbf ft), šroubovák: Pozidriv Z1

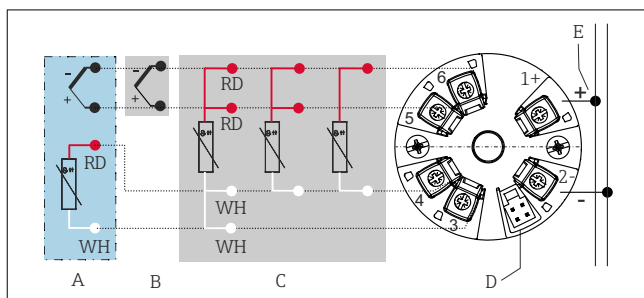
Při připojování externího hlavicového převodníku postupujte následovně:

1. Uvolněte kabelovou vývodku a kryt pouzdra na hlavici nebo pouzdro do provozu.
2. Protáhněte kabely otvorem do kabelové vývodky.
3. Připojte kabely, jak je znázorněno na obrázku.
4. Znovu utáhněte kabelovou vývodku a uzavřete kryt pouzdra.

Hlavicový převodník připojený v hlavici.

Připojení přístroje

Napájecí napětí	Hodnoty pro prostory bez nebezpečí výbuchu, chráněné proti přepólování: $U = 10 \dots 36 V_{DC}$
Spotřeba proudu	3,5 ... 22,5 mA



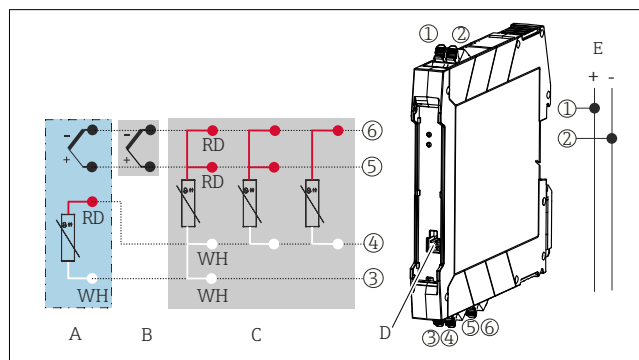
4 Přřazení svorek hlavicového převodníku

- A Vstup senzoru TC, externí termočlánek (CJ) Pt1000
 B Vstup senzoru TC, interní termočlánek (CJ)
 C Vstup pro odporový senzor: 4-, 3- a 2vodičový

Údržba a čištění

Přístroj nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu.

- D Rozhraní CDI
 E Zdroj napájení



5 Přřazení svorek převodníku na lištu DIN

- A Vstup senzoru TC, externí termočlánek (CJ) Pt1000
 B Vstup senzoru TC, interní termočlánek (CJ)
 C Vstup pro odporový senzor: 4-, 3- a 2vodičový
 D Rozhraní CDI
 E Zdroj napájení

V případě měření pomocí termoelektrického článku (TC) může být připojen dvou vodičový RTD pro měření teploty termočláneku. Tento se připojuje k svorkám 3 a 4.

Kontrola po připojení

Stav přístroje a specifikace	Poznámky
Je přístroj nebo kabel v bezvadném stavu (vizuální kontrola)?	--
Odpovídají okolní podmínky (např. okolní teplota, rozsah měření) specifikaci přístroje?	Viz Technické informace.
Elektrické připojení	Poznámky
Souhlasí napájecí napětí se specifikacemi na výrobním štítku?	$U = \text{např. } 10 \dots 36 V_{DC}$
Nejsou nainstalované kabely mechanicky příliš namáhány?	--
Jsou napájecí a signálové kabely správně připojeny?	--
Jsou všechny šroubovací svorky pevně utažené a byla zkontrolována připojení zasouvacích svorek?	--
Jsou všechny kabelové vývodky namontované, pevně utažené a utěsněné?	--

K čištění přístroje lze použít čistou, suchou utěrku.
