



Kratke upute za rad iTEMP TMT31

Odašiljač temperature

Odašiljač temperature 4-20 mA kao glavni uređaj ili uređaj DIN šine s jednim RTD-om ili jednim ulazom TC senzora prikladnim za upotrebu u zoni 2 (Ex ec) / područja Odj. 2



Ove kratke upute za uporabu ne zamjenjuju Upute za uporabu uz uređaj. Detaljnije informacije o uređaju pronaći ćete u Uputama za uporabu, a drugu dokumentaciju.

Dostupno za sve verzije uređaja putem:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Pametnog telefona/tableta: Endress+Hauser Operations app

Sigurnosne upute

Proizvođač: Endress+Hauser Wetzlar GmbH + Co. KG, Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang ili www.endress.com

Zahtjevi za osoblje

Osoblje koje će provoditi ugradnju, puštanje u pogon, dijagnostiku i održavanje mora ispunjavati sljedeće uvjete:

- ▶ Moraju biti obučeni kvalificirani stručnjaci s odgovarajućom kvalifikacijom za ovu određenu funkciju i zadatak.
- ▶ Moraju biti ovlašteni od strane vlasnika / operatora postrojenja.
- ▶ Moraju biti upoznati sa savezним/nacionalnim propisima.
- ▶ Prije početka rada, stručno osoblje mora pročitati i razumjeti upute u uputama za uporabu i dopunskoj dokumentaciji, kao i u potvrđama (ovisno o primjeni).
- ▶ Slijediti upute i pridržavati se osnovnih uvjeta.

Operativno osoblje mora zadovoljiti sljedeće zahtjeve:

- ▶ rukovatelj postrojenja dao im je upute i ovlastio ih u skladu sa zahtjevima zadatka.
- ▶ slijediti upute iz ovih Uputa za uporabu.

Namjena

Uređaj je konfigurabilni temperaturni odašiljač sa senzorskim ulazom za otporne termometre (RTD) ili termoelemente. Verzija uređaja s odašiljačem glave predviđena je za ugradnju u terminalnu glavu (ravna površina) prema DIN EN 50446. Također je moguće montirati uređaj na DIN šinu pomoću opcionalne kopče za DIN šinu. Uređaj je također opcijски dostupan u izvedbi prikladnoj za montažu na DIN šinu u skladu s IEC 60715 (TH35).



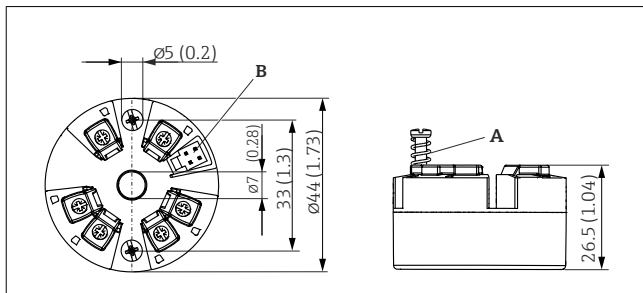
Verzijom glavnog odašiljača ne smije se upravljati pomoću kopče DIN šine i daljinskih senzora kao zamjenom za transmitter DIN šine u ormariću.

Sigurnost na radnom mjestu

Prilikom rada na i s uređajem:

- ▶ Nosite potrebnu osobnu zaštitnu opremu prema nacionalnim propisima.

Montaža



1 Dimenzije glavnog transmitera s vijčanim priključcima. Dimenzije u mm (in)

- A Hod opruge $L \geq 5$ mm (nije za US - M4 zaštitne vijke)
B CDI sučelje za povezivanje alata za konfiguraciju

Sigurnosti na radu

Opasnost od ozljeda!

- ▶ Upravljajte uređajem samo ako je u ispravnom tehničkom stanju, bez pogrešaka i kvarova.
- ▶ Operator je odgovoran za nesmetan rad uređaja.

Opasno područje

Kako bi se isključila opasnost za osobe ili druge sustave tijekom korištenja uređaja u području ugroženom eksplozijama (npr. zaštita od eksplozije ili sigurnosni instrumentirani sustav):

- ▶ Potrebno je na temelju tehničkih podataka na pločici s oznakom tipa provjeriti je li se naručeni uređaj može primjenjivati na predviđeni način u području ugroženom eksplozijama. Pločica s oznakom tipa se može pronaći na bočnoj strani kućišta transmitera.
- ▶ Obratite pažnju na specifikacije u zasebnoj dodatnoj dokumentaciji koja je sastavni dio ovog priručnika.

Elektromagnetska kompatibilnost

Mjerni sustav ispunjava opće sigurnosne zahtjeve u skladu s EN 61010-1, EMC zahtjeve u skladu s IEC/EN 61326 serijama i NAMUR preporuke NE 21.

NAPOMENA

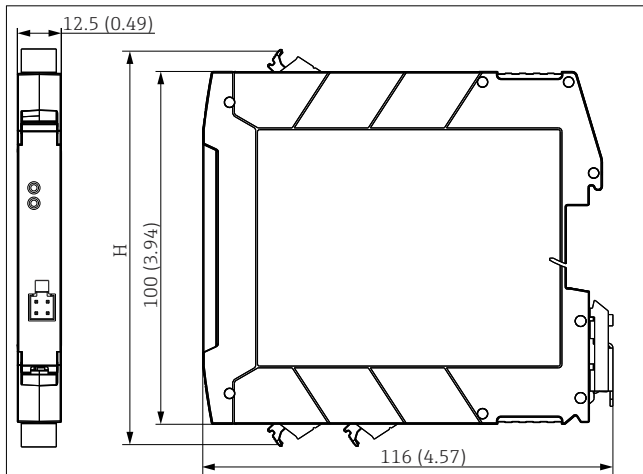
- ▶ Uređaj smije napajati samo napojna jedinica koja radi s ograničenim strujnim krugom u skladu s UL/EN/IEC 61010-1, poglavlje 9.4 i zahtjevima tablice 18.

Sigurnost proizvoda

Ovaj je proizvod dizajniran u skladu s dobrom inženjerskom praksom kako bi zadovoljio najsuvremenije sigurnosne zahtjeve, testiran je i izašao je iz tvornice u stanju u kojem je sigurno raditi.



Iste dimenzije vrijede za verziju s potisnim priključcima. Iznimka: Visina kućišta $H = 30$ mm (1.18 in).



2 Dimenzije transmitera Din šine Dimenzije u mm (in)

Visina kućišta H razlikuje se ovisno o verziji priključka:

- Vijčani priključci: H = 114 mm (4.49 in)
- Push-in priključci: H = 111.5 mm (4.39 in)

Montiranje uređaja

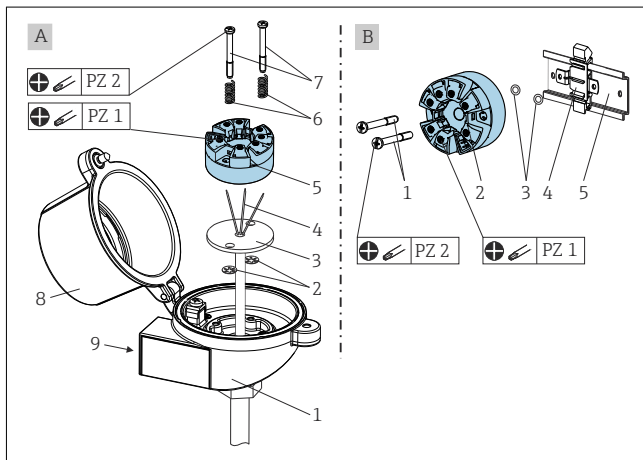
Verzija glavnog transmitera

Potreban je odvijač s Phillips glavom za montažu glave transmitera:

- Maksimalni zakretni moment za pričvršćivanje vijaka = 1 Nm (¾ foot-pound), odvijač: Pozidriv Z2
- Maksimalni zakretni moment za vijčane priključke = 0,35 Nm (¼ foot-pound), odvijač: Pozidriv Z1



Prilikom ugradnje uređaja u glavu odašiljača, provjerite ima li dovoljno mjesta u glavi terminala!



A Glavni transiter u skladu s obrascem B DIN EN 50446, izravna ugradnja na umetak s ulazom kabela (srednji otvor 7 mm (0,28 in))

B S kopčom DIN vodilice na DIN vodilici prema IEC 60715 (TH35)

Postupak montaže u priključnu glavu, predmet A:

1. Otvorite poklopac priključne glave (8) na priključnoj glavi.
2. Provedite priključne žice (4) umetka (3) kroz središnji otvor u glavi transmitera (5).
3. Postavite montažne opruge (6) na montažne vijke (7).
4. Provedite montažne vijke (7) kroz oba bočna otvora na glavi transmitera i umetka (3).
5. Fiksirajte oba montažna vijka sa skočnim prstenom (2).
6. Zategnite glavu transmitera (5) zajedno s umetkom (3) u glavu terminala.

Električni priključak



7. Ponovno zabrtvite poklopac glave odašiljača (8) nakon ožičenja (vidjeti odjeljak "Električni priključak").

Glavni transiter montiran je na glavu priključka.

Postupak za montažu na DIN vodilicu, predmet B:

1. Pritisnite kopču DIN šine (4) na DIN šinu (5) dok ne čujete zvuk klik.
2. Provedite montažne vijke (1) kroz oba bočna otvora na glavi odašiljača (2) i pričvrstite zapornim prstenima (3).
3. Pričvrstite glavu transmitera (2) na kopču DIN šine (4).

Glavni transiter montiran je na DIN šinu.

Izvedba transmitera DIN šine

NAPOMENA

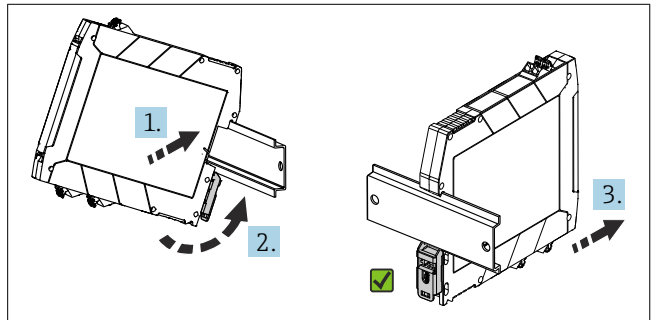
Krivi položaj

Mjerenje odstupa od maksimalne preciznosti kada je priključen termoelement i koristi se interna referentna spojnica.

- ▶ Ugradite uređaj okomito i provjerite je li pravilno usmjeren.

1. Namjestite gornji utor DIN šine na gornji kraj DIN šine.
2. Gurnite dno uređaja preko donjeg kraja DIN šine dok ne čujete kopču donje DIN šine da sjedne na svoje mjesto na DIN šini.
3. Lagano povucite uređaj da provjerite je li pravilno postavljen na DIN šini.

Ako se ne miče, transiter DIN šine je pravilno montiran.



3 Montaža transmitera DIN šine

Važni uvjeti okoline

Raspon ambijentalne temperature	-40 do +85 °C (-40 do 185 °F)	Temperatura skladištenja	-50 do +100 °C (-58 do +212 °F)
Stupanj zaštite	Glavni transiter ¹⁾ s vijčanim priključcima i transiterom DIN šine: IP 20. Glavni transiter s push-in terminalima: IP 30.	Kategorija prenapona	II
Stupanj zagađenja	2	Vlažnost	Maks. rel. vlažnost: 95 %

- 1) Kad je uređaj ugrađen, stupanj zaštite glavnog transmitera ovisi o korištenoj glavi priključka.

Provjera nakon montiranja

Nakon montiranja uređaja uvijek izvršite sljedeće provjere:

Stanje i specifikacije uređaja	Bilješke
Ima li na uređaju, priključcima i priključnim kabelima tragova oštećenja (vizualni pregled)?	--
Odgovaraju li uvjeti ambijenta specifikacijama uređaja (npr. ambijentalna temperatura, područje mjerenja, itd.)?	Pogledajte tehničke informacije.
Jesu li priključci pravilno postavljeni?	--

- ▶ Isključite dovod napona prije priključivanja uređaja. U slučaju ne pridržavanja ove upute može doći do oštećenja dijelova elektronike.
- ▶ Nemojte zauzimati CDI priključak. Nepravilni priključci mogu uzrokovati oštećenje elektronike.

NAPOMENA

- ▶ ⚠ ESD - Elektrostatičko pražnjenje. Zaštitite priključke od elektrostatičkog pražnjenja. U slučaju ne pridržavanja ove upute može doći do oštećenja ili neispravnosti dijelova elektronike.

Zahtjevi povezivanja

Potreban je odvijač s Phillips glavom za ožičenje glave transmitera s vijčanim stezaljkama. Za verziju kućišta DIN šine s vijčanim priključcima koristite ravni odvijač. Verzija potisnog priključka može se ožičiti bez ikakvih alata.

Maksimalni moment za vijčane stezaljke = 0.35 Nm (¼ lbf ft), odvijač: Pozidriv Z1

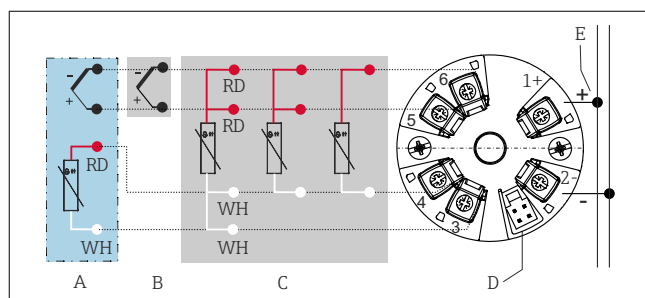
Postupite na sljedeći način za ožičenje montirane glave transmitera:

1. Otvorite kabelsku uvodnicu i poklopac kućišta na priključnoj glavi ili terenskom kućištu.
2. Provučite kabele kroz otvor u kabelskoj uvodnici.
3. Priključite kabele kako je prikazano na grafičkom prikazu.
4. Ponovno zategnite navoje kabela i zatvorite poklopac kućišta.

Glavni transponder povezan je na glavu priključka.

Priključivanje uređaja

Supply voltage	Vrijednosti za neopasna područja, zaštićeno od obrnutog polariteta: U = 10 do 36 V _{DC}
Potrošnja struje	3.5 do 22.5 mA



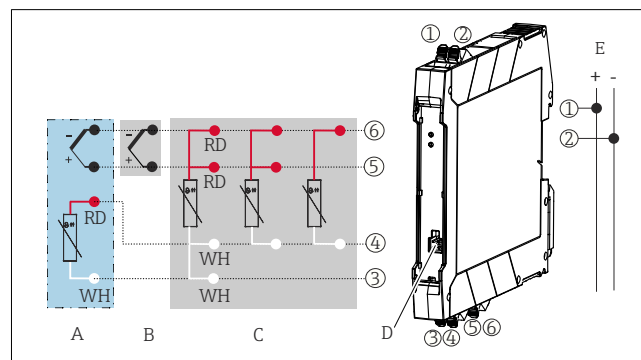
4 Raspored priključaka za glavu transmitera

- A Ulaz TC senzora, vanjski hladni spoj (CJ) Pt1000
 B Ulaz TC senzora, unutarnji hladni spoj (C)
 C Ulaz RTD senzora: 4-, 3- i 2-žilni

Održavanje i čišćenje

Nisu potrebni posebni radovi na održavanju uređaja.

- D CDI sučelje
 E Pomoćna energija



5 Raspored stezaljki za glavu transmitera

- A Ulaz TC senzora, vanjski hladni spoj (CJ) Pt1000
 B Ulaz TC senzora, unutarnji hladni spoj (C)
 C Ulaz RTD senzora: 4-, 3- i 2-žilni
 D CDI sučelje
 E Pomoćna energija

U slučaju mjerenja termoelemenata (TC), 2-žilni RTD može se povezati za mjerenje referentne temperature hladnog spoja. Ovo je priključeno na priključke 3 i 4.

Provjera nakon povezivanja

Device condition and specifications	Napomene
Je li uređaj za mjerenje neoštećen (vizualna kontrola)?	--
Odgovaraju li uvjeti ambijenta specifikacijama uređaja (npr. ambijentalna temperatura, područje mjerenja, itd.)?	Pogledajte tehničke informacije.
Električni priključak	Napomene
Odgovara li napon napajanja specifikacijama na pločici s oznakom tipa?	U = npr. 10 do 36 V _{DC}
Da li montirani kabele imaju odgovarajuće otpuštanje napreznja?	--
Jesu li ispravno povezani kabele za napajanje i signale?	--
Jesu li svi vijčani spojevi dobro zategnuti i provjereni su spojevi potisnih terminala?	--
Jesu li svi ulazi kabela ugrađeni, zategnuti i nepropusni?	--

Za čišćenje uređaja može se koristiti čista suha krpa.
