



Instrucțiuni succinte de utilizare iTEMP TMT31

Transmițător de temperatură

Transmițător de temperatură 4-20 mA ca dispozitiv cu cap sau șină DIN cu o intrare de senzor RTD sau TC adecvată pentru utilizare în zona 2 (Ex ec) / zonele Div. 2



Aceste instrucțiuni de operare sintetizate nu înlocuiesc instrucțiunile de operare aferente dispozitivului. Informații detaliate pot fi găsite în instrucțiunile de operare și în documentația suplimentară.

Disponibilitate pentru toate versiunile de dispozitive pe:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tabletă: aplicația Endress+Hauser Operations

Instrucțiuni de siguranță

Producător: Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG, Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang sau www.endress.com

Cerințe pentru personal

Membrii de personal responsabili de instalare, punere în funcțiune, diagnosticări și întreținere trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- ▶ Trebuie să fie specialiști calificați și instruiți, cu o calificare corespunzătoare pentru această funcție și activitate specifică.
- ▶ Trebuie să fie autorizați de către proprietarul/operatorul unității.
- ▶ Trebuie să fie familiarizați cu reglementările federale/naționale.
- ▶ Înainte de a începe lucrul, personalul specializat trebuie să fi citit și să fi înțeles indicațiile din instrucțiunile de operare și din documentația suplimentară, precum și din certificate (în funcție de aplicație).
- ▶ Urmați instrucțiunile și respectați condițiile de bază.

Personalul de operare trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- ▶ Să fie instruit și autorizat de către operatorul instalației cu privire la cerințele specifice activității.
- ▶ Să urmeze indicațiile din prezentele instrucțiuni de operare.

Utilizarea prevăzută

Dispozitivul este un transmițător de temperatură configurabil cu intrare de senzor pentru termometre cu rezistență (RTD) sau termocupluri (TC). Versiunea de transmițător cu cap a dispozitivului este concepută pentru montare într-un cap terminal (cu suprafață plană) conform DIN EN 50446. Dispozitivul poate fi montat și pe o șină DIN cu ajutorul clemei de șină DIN opționale. Dispozitivul este, de asemenea, disponibil ca opțiune într-o versiune adecvată pentru montare pe șină DIN conform IEC 60715 (TH35).



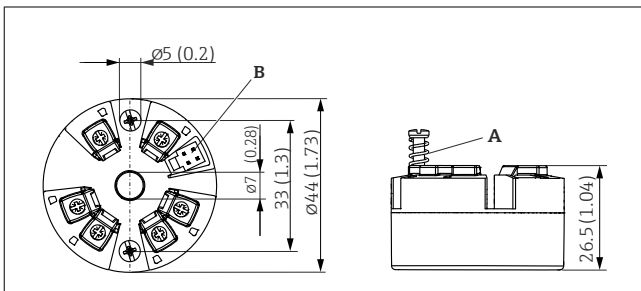
Versiunea de transmițător cu cap a dispozitivului nu trebuie utilizată cu clemă de șină DIN și senzori telecomandați ca substitut pentru un dispozitiv cu șină DIN într-un dulap.

Siguranța la locul de muncă

Pentru intervențiile asupra dispozitivului și lucrul cu dispozitivul:

- ▶ Purtați echipamentul individual de protecție necesar în conformitate cu reglementările naționale.

Montare



1 Dimensiunile transmițătorului cu cap cu borne cu șurub. Dimensiuni în mm (in)

- A Cursa resortului $L \geq 5$ mm (cu excepția SUA - șuruburi de fixare M4)
B Interfață CDI pentru conectarea unui instrument de configurare

Siguranța operațională

Risc de rănire!

- ▶ Utilizați dispozitivul numai dacă acesta are o stare tehnică corespunzătoare, fără erori și defecțiuni.
- ▶ Operatorul este responsabil pentru utilizarea fără probleme a dispozitivului.

Zonă periculoasă

Pentru a elimina un pericol pentru persoane sau pentru unitate atunci când dispozitivul este utilizat într-o zonă periculoasă (de exemplu, protecție împotriva exploziei sau sistem dotat cu instrumente de siguranță):

- ▶ Pe baza datelor tehnice de pe plăcuța de identificare, verificați dacă este permisă utilizarea dispozitivului comandat în zone periculoase, conform utilizării prevăzute. Plăcuța de identificare se găsește pe partea laterală a carcasei transmițătorului.
- ▶ Respectați instrucțiunile din documentația suplimentară separată, care este parte integrantă din acest manual.

Compatibilitate electromagnetică

Sistemul de măsurare respectă cerințele de siguranță generale în conformitate cu standardul EN 61010-1, cerințele privind CEM conform IEC/EN 61326 și recomandările NAMUR NE 21.

NOTĂ

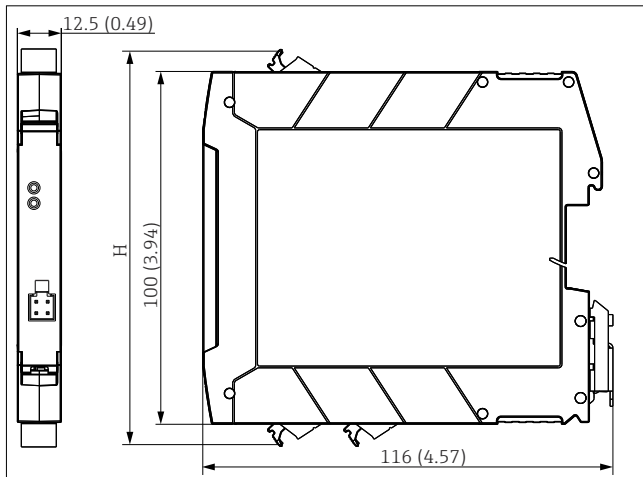
- ▶ Alimentați dispozitivul folosind doar o unitate de alimentare care utilizează un circuit energetic limitat în conformitate cu UL/EN/IEC 61010-1, secțiunea 9.4 și cerințele din tabelul 18.

Siguranța produsului

Acest produs este conceput în conformitate cu buna practică tehnologică pentru a respecta cele mai moderne cerințe de siguranță și a fost testat și a părăsit fabrica într-o stare care asigură funcționarea în condiții de siguranță.



Aceleași dimensiuni se aplică versiunii cu borne tip push-in. Excepție: Înălțime carcasă H = 30 mm (1,18 in).



2 Dimensiunile transmiiătorului pe șină DIN Dimensiuni în mm (in)

Înălțimea carcasei H variază în funcție de versiunea bornei:

- Borne cu șurub: H = 114 mm (4,49 in)
- Borne tip push-in: H = 111,5 mm (4,39 in)

Montarea dispozitivului

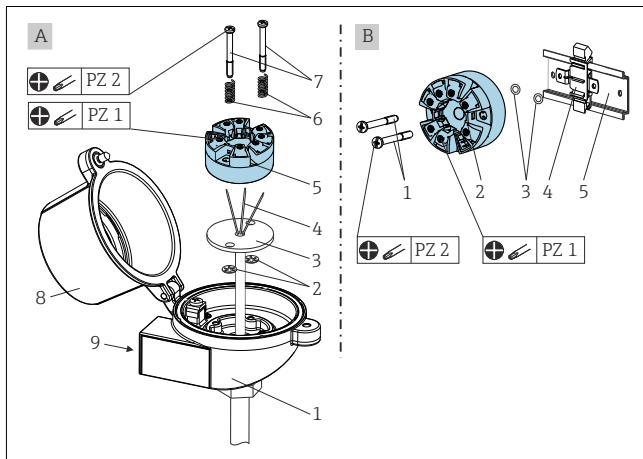
Versiunea transmiiătorului cu cap

Pentru montarea transmiiătorului cu cap, este necesară o șurubelniță cu cap Phillips:

- Cuplu maxim pentru șuruburile de fixare = 1 Nm (¾ picior-livră), șurubelniță: Pozidriv Z2
- Cuplu maxim pentru bornele cu șurub = 0,35 Nm (¼ picior-livră), șurubelniță: Pozidriv Z1



Atunci când instalați dispozitivul într-un cap terminal, asigurați-vă că există suficient spațiu în capul terminal!



A Cap terminal forma B în conformitate cu DIN EN 50446, montare directă pe inserție cu intrare de cablu (orificiu central 7 mm (0,28 in))

B Cu clemă de șină DIN pe șină DIN conform IEC 60715 (TH35)

Procedura de montare într-un cap terminal, elementul A:

1. Deschideți capacul capului terminal (8) de pe capul terminal.
2. Ghidați firele de conectare (4) ale inserției (3) prin orificiul central în transmiiătorul cu cap (5).
3. Fixați resorturile de montare (6) pe șuruburile de montare (7).
4. Ghidați șuruburile de montare (7) prin orificiile laterale ale transmiiătorului cu cap și ale inserției (3).
5. Fixați ambele șuruburi de montare cu inelele de fixare (2).
6. Strângeți transmiiătorul cu cap (5) împreună cu inserția (3) în capul terminal.

7. Sigilați din nou capacul capului terminal (8) după cablare (consultați secțiunea „Conexiunea electrică”).

Transmiiătorul cu cap este montat pe capul terminal.

Procedura de montare pe o șină DIN, elementul B:

1. Apăsăți clema șinei DIN (4) pe șina DIN (5) până când se cuplează cu un clic.
2. Ghidați șuruburile de montare (1) prin orificiile laterale ale transmiiătorului cu cap (2) și fixați-le cu inelele de fixare (3).
3. Înșurubați transmiiătorul cu cap (2) pe clema șinei DIN (4).

Transmiiătorul cu cap montat pe șina DIN.

Versiunea transmiiătorului pe șină DIN

NOTĂ

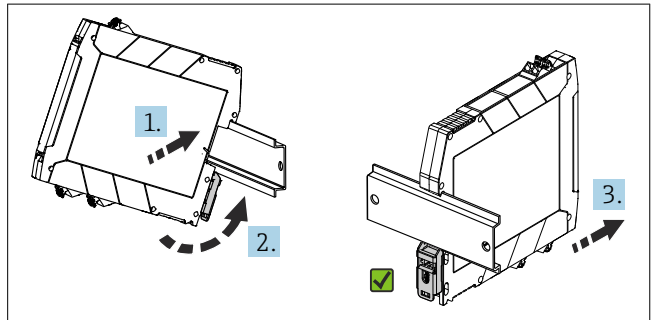
Orientare incorectă

Măsurătoarea se abate de la clasa de precizie maximă atunci când este conectat un termocuplu și se utilizează îmbinarea de referință internă.

- ▶ Montați dispozitivul pe verticală și asigurați-vă că este orientat corect.

1. Poziționați canalul superior al șinei DIN la capătul de sus al șinei DIN.
2. Glisați partea de jos a dispozitivului deasupra capătului de jos al șinei DIN până când clema inferioară a șinei DIN se fixează cu un clic pe șina DIN.
3. Trageți ușor de dispozitiv pentru a verifica dacă este montat corect pe șina DIN.

Dacă nu se deplasează, transmiiătorul pe șină DIN este montat corect.



3 Montarea transmiiătorului pe șină DIN

Condiții ambientale importante

Interval de temperatură ambientală	-40 la +85 °C (-40 la 185 °F)	Temperatură de depozitare	-50 la +100 °C (-58 la +212 °F)
Grad de protecție	Transmiiător cu cap ¹⁾ cu borne cu șurub și transmiiător pe șină DIN: IP 20. Transmiiător cu cap cu borne tip push-in: IP 30.	Categorie de supratensiune	II
Grad de poluare	2	Umiditate	Umiditate rel. max.: 95%

- 1) Când dispozitivul este instalat, gradul de protecție al transmiiătorului cu cap depinde de capul terminal utilizat.

Verificarea post-montare

După montarea dispozitivului, efectuați întotdeauna următoarele verificări:

Starea dispozitivului și specificații	Note
Dispozitivul, conexiunile și cablurile de conectare nu sunt deteriorate (inspecție vizuală)?	--
Condițiile ambientale corespund cu specificațiile dispozitivului (de exemplu, temperatura ambientală, intervalul de măsurare etc.)?	Consultați secțiunea Informații tehnice.
Au fost realizate corect conexiunile?	--

Conexiune electrică

⚠️ PRECAUȚIE

- ▶ Opriți alimentarea cu energie electrică înainte de a instala sau conecta dispozitivul. Nerespectarea instrucțiunilor poate avea drept rezultat deteriorarea componentelor electronice.
- ▶ Nu ocupați conexiunea CDI. Conexiunile incorecte vor cauza deteriorarea componentelor electronice.

NOTĂ

- ▶ ⚡ DES - descărcare electrostatică. Protejați bornele împotriva descărcărilor electrostatice. Nerespectarea instrucțiunilor poate avea drept rezultat deteriorarea sau defectarea componentelor electronice.

Cerințe de conectare

Este necesară o șurubelniță cu cap Phillips pentru a cabla transmițătorul cu cap la bornele cu șurub. Folosiți o șurubelniță cu cap plat pentru versiunea de carcasă pe șină DIN cu borne cu șurub. Versiunea de bornă tip push-in poate fi cablată fără scule.

Cuplu maxim pentru borne cu șurub = 0,35 Nm (¼ lbf ft), șurubelniță: Pozidriv Z1

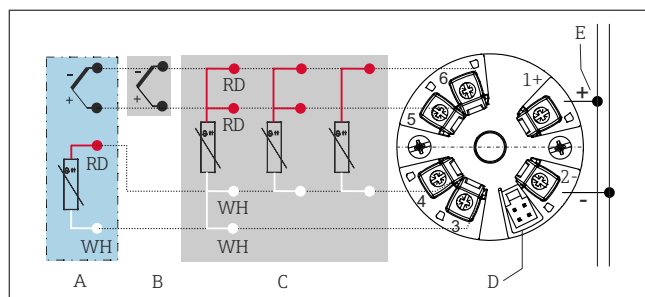
Pentru a cabla un transmițător cu cap deja montat, procedați după cum urmează:

1. Deschideți presgarnitura de cablu și capacul carcasei de pe capul terminal sau din carcasa de teren.
2. Introduceți cablurile prin deschizătura din presgarnitura de cablu.
3. Conectați cablurile așa cum se arată în grafic.
4. Strângeți la loc presgarnitura de cablu și închideți capacul carcasei.

Transmițătorul cu cap este cablat pe capul terminal.

Conectarea dispozitivului

Tensiune de alimentare	Valori pentru zone care nu prezintă pericol, protejate împotriva inversării polarității: $U = 10 \text{ la } 36 \text{ V}_{DC}$
Consum de curent	3,5 la 22,5 mA



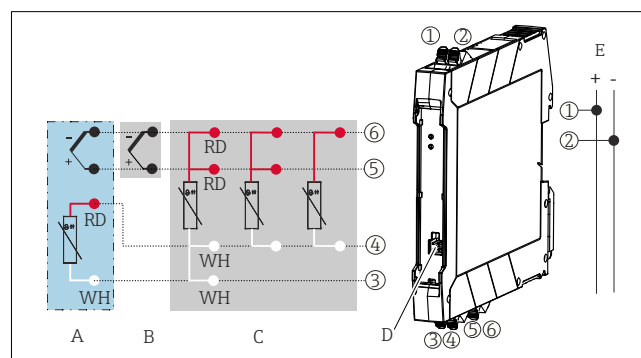
4 Alocarea bornelor la transmițătorul cu cap

- A Intrare de senzor TC, îmbinare externă la rețe (CJ) Pt1000
 B Intrare de senzor TC, îmbinare internă la rețe (CJ)
 C RTD intrare senzor: 4, 3 și 2 cabluri

Întreținerea și curățarea

Nu sunt necesare operații speciale de întreținere pentru dispozitiv.

- D Interfață CDI
 E Sursă de alimentare cu energie electrică



5 Alocarea bornelor la transmițătorul pe șină DIN

- A Intrare de senzor TC, îmbinare externă la rețe (CJ) Pt1000
 B Intrare de senzor TC, îmbinare internă la rețe (CJ)
 C RTD intrare senzor: 4, 3 și 2 cabluri
 D Interfață CDI
 E Sursă de alimentare cu energie electrică

În cazul unei măsurători cu termocuplu (TC), poate fi conectată o conexiune RTD cu 2 fire pentru a măsura temperatura îmbinării la rețe. Aceasta este conectată la bornele 3 și 4.

Verificarea post-conectare

Starea dispozitivului și specificații	Note
Dispozitivul sau cablul este intact (verificare vizuală)?	--
Condițiile ambientale corespund cu specificațiile dispozitivului (de exemplu, temperatura ambientală, intervalul de măsurare etc.)?	Consultați secțiunea Informații tehnice.
Conexiune electrică	Note
Corespunde tensiunea de alimentare cu specificațiile de pe plăcuța de identificare?	$U = \text{de ex. } 10 \text{ la } 36 \text{ V}_{DC}$
Cablurile montate sunt prevăzute cu o protecție corespunzătoare contra tensionării?	--
Sursa de alimentare și cablurile de semnal sunt conectate corect?	--
Sunt strânse bine toate bornele cu șurub și au fost verificate clemele bornelor tip push-in?	--
Sunt toate intrările de cablu montate, strânse și etanșate?	--

Dispozitivul poate fi curățat cu o lavetă curată și uscată.
