



## Kratke upute za rad iTHERM SurfaceLine TM611

Površinski termometar

Neinvazivni RTD/TC termometar s visokim mjernim performansama za zahtjevne primjene



Ovo su kratke upute za rad; one nisu zamjena za Upute za rad koje su sastavni dio isporuke. Detaljnije informacije o uređaju pronaći ćete u Uputama za uporabu, a drugu dokumentaciju.

Dostupno za sve verzije uređaja putem:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Pametnog telefona/tableta: Endress+Hauser Operations App

### Sigurnosne upute

Proizvođač: Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG, Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang ili [www.endress.com](http://www.endress.com)

#### Zahtjevi za osoblje

Osoblje mora za svoj rad ispuniti sljedeće uvjete:

- ▶ Školovano stručno osoblje: mora raspolagati s kvalifikacijom, koja odgovara toj funkciji i zadacima.
- ▶ mora biti ovlašteno od strane vlasnika sustava/operatorera.
- ▶ mora biti upoznato s nacionalnim propisima.
- ▶ prije početka rada: moraju pročitati i razumjeti upute u priručniku i dodatnu dokumentaciju kao i certifikate (ovisno o primjeni).
- ▶ slijediti upute i ispuniti osnovne uvjete.

#### Namjena

Uređaj opisan u ovom dokumentu namijenjen je neinvazivnom mjerenju temperature u industrijskim primjenama. Ovisno o verziji, može se konfigurirati kao industrijski termometar ili kabelski termometar i može se priključiti na proces pomoću spojnog elementa. Operator je odgovoran za odabir odgovarajućeg termometra (RTD i TC) kako bi se osigurao siguran rad mjerne točke.

#### Neispravno korištenje

Proizvođač ne snosi odgovornost za štetu uzrokovanu nepravilnom ili nenamjenskom uporabom. Koristite uređaj samo za neinvazivno mjerenje temperature.

#### sigurnosti na radnom mjestu



**Ekstremne temperature (vruće i niske) mogu se pojaviti na termometru i u glavi terminala. Postoji opasnost od zapaljenja i oštećenja imovine.**

- ▶ Nosite odgovarajuću zaštitnu opremu.



**Postoji povećani rizik od strujnog udara ako na uređaju i s njim radite mokrim rukama:**

- ▶ Nosite odgovarajuću zaštitnu opremu.

#### Sigurnosti na radu

Oštećenja na uređaju!

- ▶ Upravljajte uređajem samo ako je u ispravnom tehničkom stanju, bez pogrešaka i kvarova.
- ▶ Operator je dužan osigurati da je uređaj u dobrom stanju za rad.

#### Opasno područje

Za uklanjanje opasnosti za osobe ili objekat kada se uređaj koristi u području s odobrenjem (npr. protupožarna zaštita, sigurnost tlačnih posuda):

- ▶ 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 nalazi se na bočnoj strani uređaja.
- ▶ Potrebno je uvažavati propise u zasebnoj dodatnoj dokumentaciji, koja je sastavni dio ovih Uputa.

#### Elektromagnetska kompatibilnost

Ovisno o odabranom iTEMP predajniku glave. Vidjeti tehničku dokumentaciju za predmetni iTEMP predajnik.

#### temperatura

##### NAPOMENA

**Tijekom rada, provođenje topline ili toplinsko zračenje mogu uzrokovati porast temperature u priključnoj glavi.**

- ▶ Prekoračenje radne temperature predajnika ili kućišta nije dopušteno i mora se spriječiti primjenom odgovarajuće toplinske izolacije ili po mogućnosti dugim produžnim vratom.

#### Sigurnost proizvoda

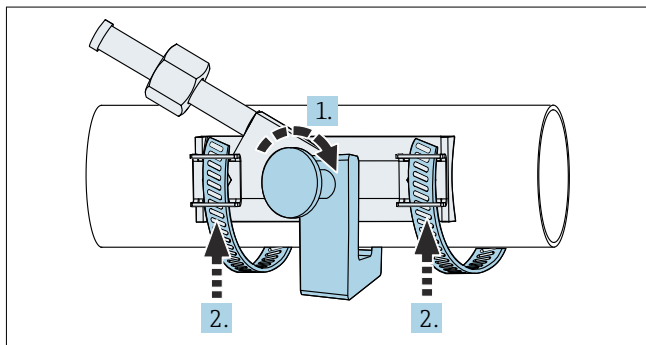
Proizvod je konstruiran tako da je siguran za rad prema najnovijem stanju tehnike, provjeren je te je napustio tvornicu u besprijekornom stanju što se tiče tehničke sigurnosti.

Proizvod ispunjava opće sigurnosne zahtjeve i zakonske zahtjeve. Uz to je usklađen s EZ smjernicama, koje su navedene u EZ izvaji o suglasnosti specifično za uređaj. Proizvođač to potvrđuje stavljanjem oznake CE na uređaj.

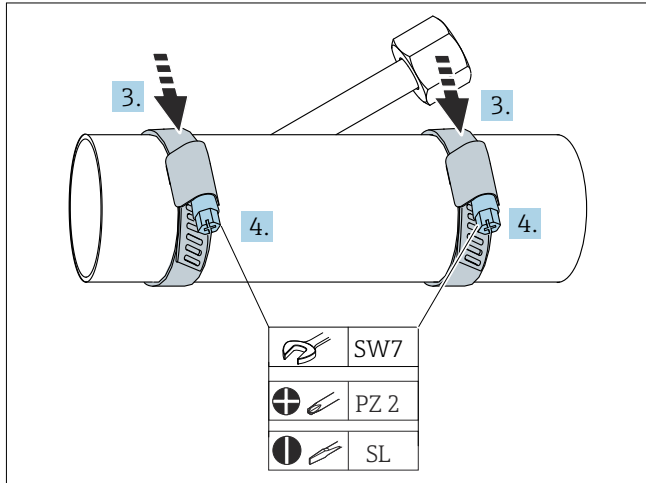
## Montaža

### Važni uvjeti okoline

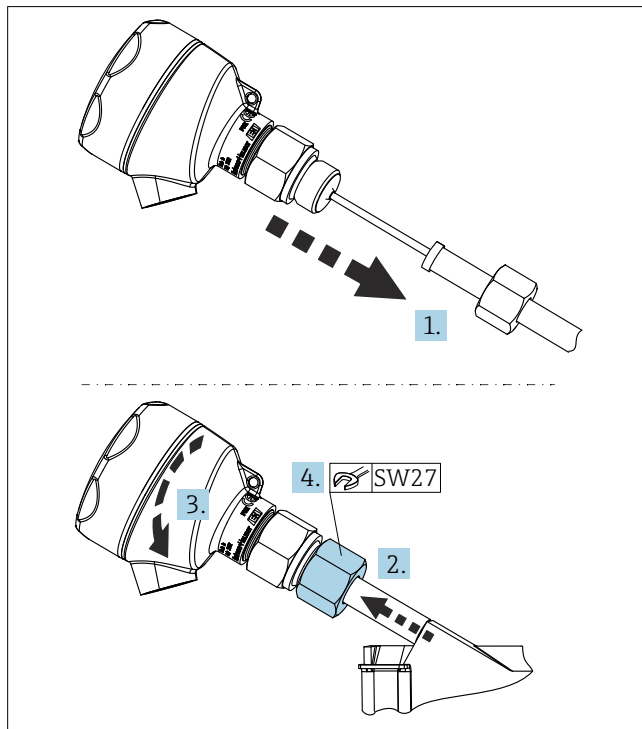
Raspon ambijentalne temperature	S montiranom iTEMP glavom predajnika: -40 do +85 °C (-40 do 185 °F)	Vlažnost	Maks. rel. vlažnost: 95% prema IEC 60068-2-30
	S iTEMP glavom predajnika i zaslonom: -20 do 70 °C (-4 do 158 °F)		
Temperatura skladištenja	-40 do +85 °C (-40 do +185 °F)	Klimatska klasa	Prema EN 60654-1, klasa D
Stupanj zagađenja	2	Stupanj zaštite	IP66. Kad je ugrađena stupanj zaštite ovisi o glavi predajnika.
Visina	≤ 2 000 m (6 561 ft)		



Zategnite kopče za crijevo s maksimalnim zakretnim momentom od 5 Nm (vidjeti stavku 4).



Zategnite spojnu maticu s maksimalnim zakretnim momentom od 20 Nm (vidjeti stavku 4).



## Električni priključak

### NAPOMENA

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

### Zahtjevi povezivanja

Potreban je odvijač s Phillips glavom za ožičenje glave transmitera iTEMP s vijčanim stezaljkama, npr. Pozidriv Z1. Verzija potisnog priključka može se ožičiti bez ikakvih alata.

RTD ili TC kabelski termometri mogu biti ožičeni, npr. na zasebni transmiter na DIN šinu u ormariću, bez ikakvih alata.

### OPREZ

**Rizik povezan s nekontroliranom aktivacijom procesa!**

- ▶ Prije priključivanja uređaja isključite opskrbeni napon.

### OPREZ

**Električna sigurnost ugrožena je neispravnim priključkom!**

- ▶ Prije priključivanja uređaja isključite opskrbeni napon.

**i** Pogledajte zasebnu Ex dokumentaciju za sve podatke o zaštiti od eksplozije. Dokumentacija Ex isporučuje se kao standard sa svim uređajima koji su odobreni za uporabu u opasnim područjima.

**i** Pogledajte tehničku dokumentaciju relevantnog iTEMP transmitera za informacije o električnom priključku.

### Priključivanje mjernog instrumenta

Podaci o glavi transmitera iTEMP <sup>1)</sup>

Supply voltage	U = maks. 9 do 42 V <sub>DC</sub>
Potrošnja struje	I ≤ 23 mA

Postupite na sljedeći način za ožičenje montirane glave transmitera iTEMP:

1. Otvorite kabelsku ulovnicu i poklopac kućišta na priključnoj glavi ili terenskom kućištu.
2. Provucite kabele kroz otvor u kabelskoj ulovnici.
3. Spojite kabele u skladu s električnim priključkom konkretne glave transmitera iTEMP (vidjeti grafikone 1 i 2).
4. Ponovno zategnite navoje kabela i zatvorite poklopac kućišta.

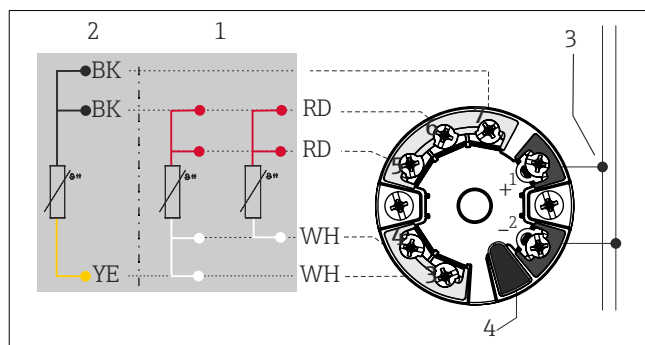
Postupite kao što slijedi za ožičenje termometra kabela:

- ▶ Spojite kabele prema električnom priključku relevantnog termometra kabela (vidjeti grafikone 3 i 4).

### Raspored priključaka za glavu transmitera iTEMP

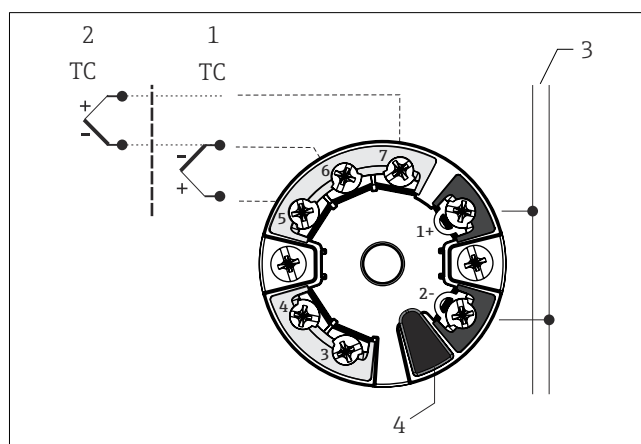
iTEMP TMT82 s HART® protokolom kao primjerom

**i** Pogledajte tehničku dokumentaciju konkretnog uređaja za informacije o rasporedu priključaka drugih transmitera iTEMP koji se mogu konfigurirati.



1 Transmitter iTEMP TMT82x montiran na glavu (dvostruki ulaz senzora)

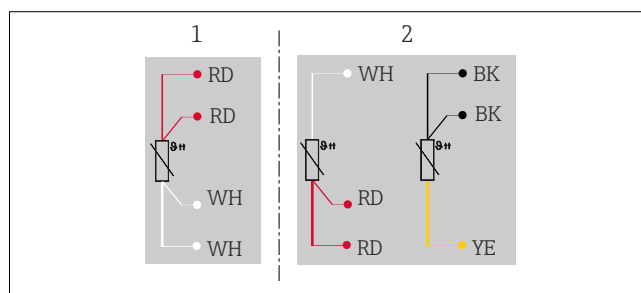
- 1 Ulaz senzora 1, RTD, 4- i 3-žični
- 2 Ulaz senzora 2, RTD, 3-žični
- 3 Priključak sabirnice polja i opskrba
- 4 Veza zaslona



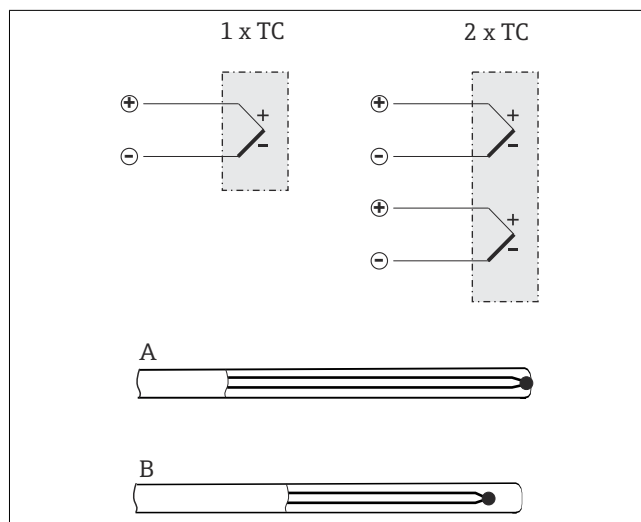
2 Transmitter iTEMP TMT82x montiran na glavu (dvostruki ulaz senzora)

- 1 Ulaz senzora 1
- 2 Ulaz senzora 2
- 3 Priključak sabirnice polja i opskrba
- 4 Veza zaslona

### Dijagram ožičenja za RTD i TC kabelske termometre



3 RTD priključak



4 TC priključak

1) Maksimalne vrijednosti za sve glave transmitera iTEMP koje se mogu odabrati.

---