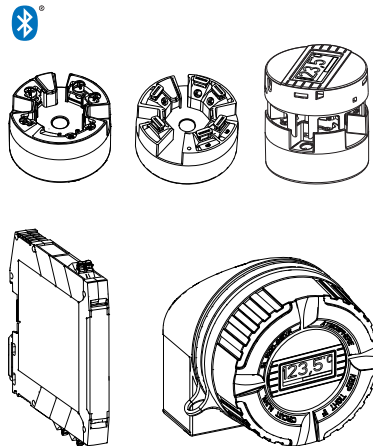


Kratke upute za rad **iTEMP TMT71, TMT72**

Temperaturni transponder
TMT71 s 4 do 20 mA analognim izlazom
TMT72 s HART® komunikacijom



Ove upute su kratke upute za uporabu, one ne zamjenjuju Upute za uporabu koje su uključene u sadržaj isporuke.

Detaljnije informacije pronaći ćete u Uputama za uporabu i u drugoj dokumentaciji.

Dostupnu za sve verzije uređaja putem:

- interneta: www.endress.com/deviceviewer
- pametnih telefona/tableta: Endress+Hauser Operations App



A0023555

Sadržaji

1	Informacije o dokumentu	3
1.1	Sigurnosne napomene (XA)	3
1.2	Korišteni simboli	4
1.3	Simboli alata	5
1.4	Registrirani zaštitni znak	5
2	Osnovne sigurnosne napomene	6
2.1	Zahtjevi za osoblje	6
2.2	Uporaba primjerena odredbama	6
2.3	Sigurnost na radu	6
3	Preuzimanje robe i identificiranje proizvoda	7
3.1	Preuzimanje robe	7
3.2	Identificiranje proizvoda	8
3.3	Opseg isporuke	9
3.4	Certifikati i odobrenja	10
3.5	Transport i spremanje	10
4	Ugradnja	11
4.1	Uvjeti za ugradnju	11
4.2	Ugradnja	13
4.3	Provjera nakon ugradnje	17
5	Električni priključak	18
5.1	Uvjeti priključivanja	18
5.2	Kratke upute za ožičenje	19
5.3	Priključivanje kabela senzora	20
5.4	Priključivanje transmitera	21
5.5	Posebne upute za priključivanje	23
5.6	Provjera nakon priključivanja	24
6	Mogućnosti upravljanja	25
6.1	Pregled mogućnosti upravljanja	25
6.2	Konfiguracija transmitera	28
6.3	Pristupite upravljačkom izborniku putem aplikacije SmartBlue	28
7	Puštanje u pogon	29
7.1	Provjera nakon ugradnje	29
7.2	Uključivanje transmitera	30

1 Informacije o dokumentu





1.1 Sigurnosne napomene (XA)

Kod uporabe u opasnim područjima obavezno je ispunjavanje nacionalnih pravila. Zasebna dokumentacija specifična za Ex područja se isporučuje za mjerne sustave koji se koriste u opasnim područjima. Ova dokumentacija je sastavni dio ovih Uputa za uporabu. Specifikacije instalacije, podaci priključivanja i sigurnosne upute moraju biti strogo uvažene! Obavezno koristite pravu dokumentaciju specifičnu za Ex područja za pravilan uređaj s odobrenjem za uporabu u opasnim područjima! Broj specifične dokumentacije za Ex područja (XA...) naveden





je na pločici s oznakom tipa. Ako su dva broja (na dokumentaciji za Ex područja i pločici s oznakom tipa) identična, tada možete koristiti ovu dokumentaciju za Ex područja.


1.2 Korišteni simboli

1.2.1 Sigurnosni simboli










Simbol	Značenje
	OPASNOST! Ovaj simbol Vas upozorava na opasnu situaciju. Ako je ne izbjegnute dovest će do smrti ili teških tjelesnih ozljeda.
	UPOZORENJE! Ovaj simbol Vas upozorava na opasnu situaciju. Ako je ne izbjegnute može dovesti do smrti ili teških tjelesnih ozljeda.
	OPREZ! Ovaj simbol Vas upozorava na opasnu situaciju. Ako je ne izbjegnute on može dovesti do lakših ili srednje teških tjelesnih ozljeda.
	Napomena! Ovaj simbol sadržava informacije o načinima postupanja i druge činjenice koje ne rezultiraju tjelesnim ozljedama.

1.2.2 Električni simboli



Simbol	Značenje	Simbol	Značenje
	Istosmjerna struja		Izmjenična struja
	Istosmjerna i izmjenična struja		Priključak za uzemljenje Uzemljena stezaljka, koja je s gledišta korisnika uzemljena preko zemnog sustav.

Simbol	Značenje
	Zaštitni vodič (PE) Stezaljka koja mora biti uzemljena prije nego što se smiju uspostaviti drugi priključci. Priključci uzemljenja nalaze se na unutar i izvan uređaja: <ul style="list-style-type: none"> Unutrašnji priključak uzemljenja: spaja zaštitni vodič s glavnom opskrbom. Vanjski priključak uzemljenja: spaja uređaj sa sustavom uzemljenja postrojenja.


1.2.3 Simboli za određene vrste informacija

Simbol	Značenje	Simbol	Značenje
	Dozvoljeno Označava postupke, procese ili radnje koje su dozvoljene.		Preporučeno Označava postupke, procese ili radnje koje su preporučene.
	Zabranjeno Označava postupke, procese ili radnje koje su zabranjene.		Savjet Označava dodatne informacije.
	Referenca na dokumentaciju.		Referenca na stranicu.
	Referenca na sliku.	1, 2, 3...	Koraci radova.
	Rezultat koraka rada.		Vizualna provjera.

1.2.4 Simboli na grafičkim prikazima

Simbol	Značenje	Simbol	Značenje
1, 2, 3,...	Broj pozicije	1, 2, 3...	Koraci radova
A, B, C, ...	Prikazi	A-A, B-B, C-C, ...	Presjeci
	Područje ugroženo eksplozijama		Sigurno područje (koje nije ugroženo eksplozijama)

1.3 Simboli alata

Simbol	Značenje
 A0011219	Križni odvijač

1.4 Registrirani zaštitni znak

HART®

Registrirani zaštitni znak tvrtke HART® FieldComm Group

2 Osnovne sigurnosne napomene

2.1 Zahtjevi za osoblje

Osoblje koje će provoditi ugradnju, puštanje u pogon, dijagnostiku i održavanje mora ispunjavati 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: mora pročitati i razumjeti Upute za uporabu i dodatnu dokumentaciju kao i certifikate (ovisne o primjeni)
- ▶ Mora slijediti upute i okvirne uvjete

Osoblje mora za svoj rad ispuniti sljedeće uvjete:

- ▶ Vlasnik/operator postrojenja mora ovlastiti i uputiti osoblje na potrebe zadatka
- ▶ Slijediti upute iz ovih Uputa za uporabu

2.2 Uporaba primjerena odredbama

Uređaj je univerzalni i podesivi korisnik temperaturni transmiter s jedan senzorski ulaz za termometar otpornosti (RTD), termoelement (TC), otpornike i naponske predajnike. Verzija glavnog transmitera uređaja namijenjena je za montažu na priključnu glavu (plosnatu) u skladu s DIN EN 50446. Također je moguće montirati uređaj na DIN šinu pomoću opcijske kopče DIN šine. Uređaj je također opcijski dostupan u izvedbi prikladnoj za montažu na DIN šinu u skladu s IEC 60715 (TH35).

Ako se oprema koristi na način koji proizvođač nije odredio, zaštita koju oprema pruža može biti narušena.

Proizvođač nije odgovoran za oštećenja nastala nepravilnim ili neprimjerenim korištenjem.

2.3 Sigurnost na radu

- ▶ Uređaj se pušta u pogon samo ako je u tehnički besprijekornom i sigurnom stanju.
- ▶ Osoba koja upravlja uređajem je odgovorna za neometani rad uređaja.

Područje ugroženo eksplozijama

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

- ▶ 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.
- ▶ Potrebno je uvažavati propise u zasebnoj dodatnoj dokumentaciji, koja je sastavni dio ovih Uputa.

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

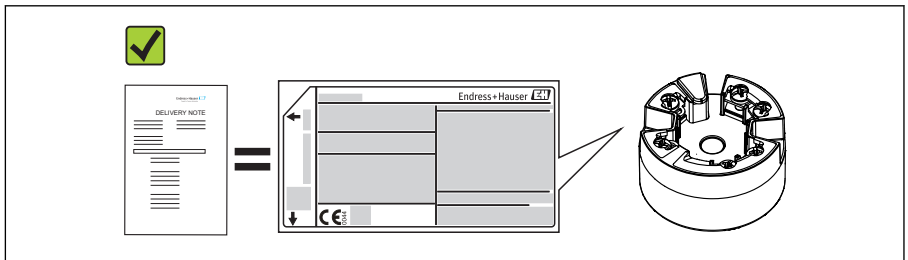
- ▶ Uređaj može napajati samo napojna jedinica koja radi s ograničenim strujnim krugom u skladu s UL/EN/IEC 61010-1, poglavlje 9.4 i zahtjevima tablice 18.

3 Preuzimanje robe i identificiranje proizvoda

3.1 Preuzimanje robe

1. Pažljivo raspakujte transmitter temperature. Je li paket ili sadržaj oštećen?
 - ↳ Oštećene komponente se ne smiju ugrađivati jer proizvođač na drugi način ne može jamčiti poštovanje originalnih sigurnosnih zahtjeva ili otpornosti materijala, te stoga ne može biti odgovoran za nastalu štetu.
2. Nedostaje li išta od sadržaja paketa? Provjerite sadržaj paketa u odnosu na vašu narudžbu.

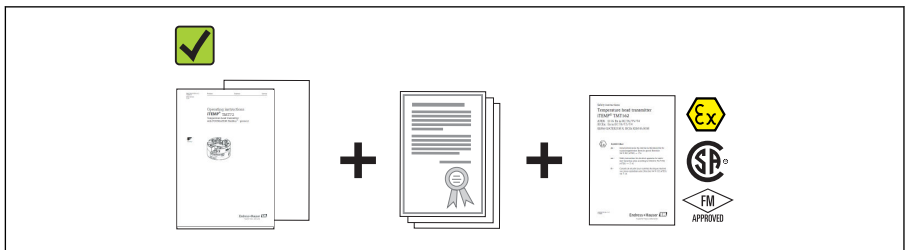
3.



A0037102

Odgovaraju li podaci na natpisnoj pločici sa podacima narudžbe na dostavnici?

4.



A0024858

Jesu li priloženi tehnička dokumentacija i svi drugi potrebni dokumenti? Ako je primjenjivo: jesu li uručene sigurnosne upute (npr. XA) za opasna područja?



Ako jedan od uvjeta nije ispunjen: obratite se Vašoj Endress+Hauser distribucijskoj centrali.

3.2 Identificiranje proizvoda

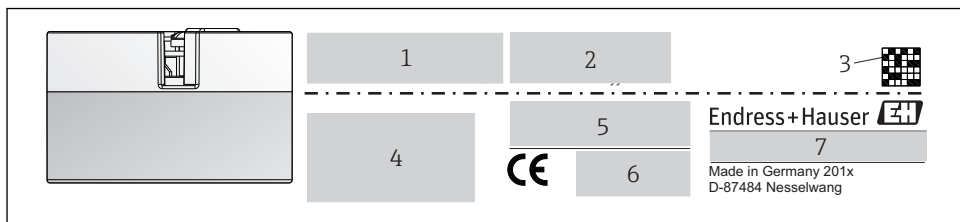
Sljedeće opcije su raspoložive za identifikaciju uređaja:

- Podaci pločice s oznakom tipa
- Prošireni kod narudžbe s kodiranim specifikacijama uređaja na dostavnici
- Unesite serijski broj s pločice s oznakom tipa u *W@MDevice Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): prikazat će se svi podaci koji se odnose na uređaj i pregled tehničke dokumentacije isporučene s uređajem.
- Unesite serijski broj s natpisne pločice u *Endress+Hauser Radnu aplikaciju* ili skenirajte 2-D kod matrice (QR kod) na natpisnoj pločici s *Endress+Hauser Radnom aplikacijom*: prikazat će se sve informacije o uređaju o tehnička dokumentacija koja se odnosi na uređaj.

3.2.1 Pločica s oznakom

Ispravan uređaj?

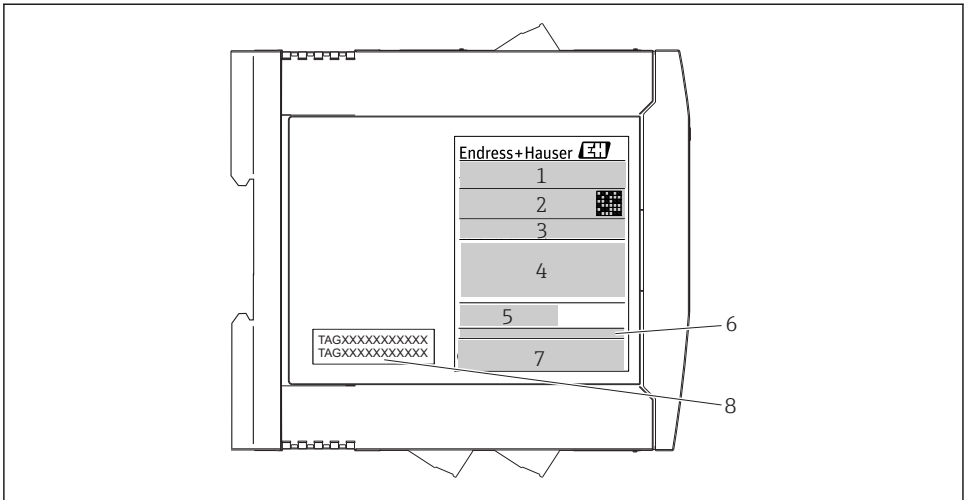
Usporedite i provjerite podatke na pločici s oznakom tipa uređaja sa zahtjevima mjerne točke:



A0014561

☑ 1 Natpisna pločica glavnog transmitera (primjer, Ex verzija)

- 1 Napajanje, trenutna potrošnja i odobrenje za radio (Bluetooth)
- 2 Serijski broj, revizija uređaja, verzija firmwarea i verzija hardvera
- 3 2D kod podatkovne matrice
- 4 2 linije za TAG naziv i produženi kod narudžbe
- 5 Odobrenja u opasnim područjima s brojem bitne Ex dokumentacije (XA...)
- 6 Odobrenja sa simbolima
- 7 Kod narudžbe i ID proizvođača



2 Pločica s oznakom tipa transmitera DIN šine (primjer, Ex verzija)

- 1 Ime proizvođača i ID proizvođača
- 2 Kod narudžbe, prošireni kod narudžbe, serijski broj, 2D kod podatkovne matrice, FCC-ID (ukoliko je primjenljivo)
- 3 Napajanje i potrošnja struje, izlaz
- 4 Odobrenja u opasnim područjima s brojem bitne Ex dokumentacije (XA...)
- 5 Logo Fieldbus komunikacije
- 6 Firmware verzija i revizija uređaja
- 7 Logotipi odobrenja
- 8 2 linije za TAG naziv

3.2.2 Ime i adresa proizvođača

Naziv proizvođača:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Adresa proizvođača:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang oder www.endress.com
Adresa postrojenja proizvodnje:	Pogledajte pločicu s oznakom

3.3 Opseg isporuke

Opseg isporuke uređaja sadrži:

- Temperaturni transponder
- Montažni materijal (glavni transponder), opcionalno
- Papirnatu kopiju Kratkih uputa za uporabu na više jezika
- Dodatna dokumentacija za uređaje koji su prikladni za uporabu u opasnom području (Ex), (p), poput Sigurnosnih uputa (XA ...), crteži za upravljanje ili ugradnju (ZD ...).

3.4 Certifikati i odobrenja

Uređaj je napustio tvornicu u stanju sigurnom za rad. Uređaj ispunjava sve zahtjeve norme EN 61 010-1 "Sigurnosni zahtjevi za električnu opremu za mjerenje, kontrolu i uporabu u laboratoriju" i EMC zahtjeve u skladu s IEC/EN 61326 serijom.

3.4.1 CE/EAC oznaka, izjava o sukladnosti

Proizvod ispunjava zakonske zahtjeve usklađenih EU/EEU smjernica. Proizvođač potvrđuje da je uređaj u skladu s bitnim smjericama postavljanjem oznake CE/EAC.

3.4.2 Certifikat HART[®] protokola

Temperaturni transmiter iTEMP TMT72 je registriran od strane HART[®] FieldComm Group. Uređaj ispunjava zahtjeve specifikacija HART[®] komunikacijskog protokola.

3.5 Transport i spremanje

Pažljivo uklonite sav ambalažni materijal i zaštitne navlake koje su dio transportnog pakiranja.

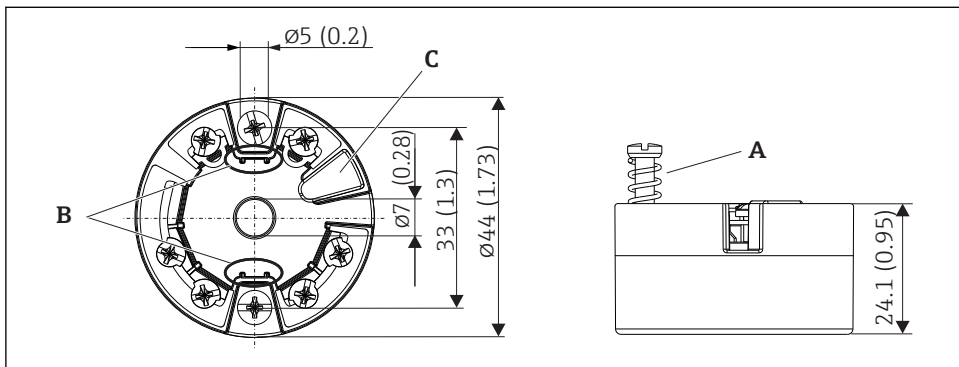
Temperatura skladišta

- Glavni transmiter: -50 do +100 °C (-58 do +212 °F):
- Uređaj sa DIN šinom: -50 do +100 °C (-58 do +212 °F)

4 Ugradnja

4.1 Uvjeti za ugradnju

4.1.1 Dimenzije



A0036303

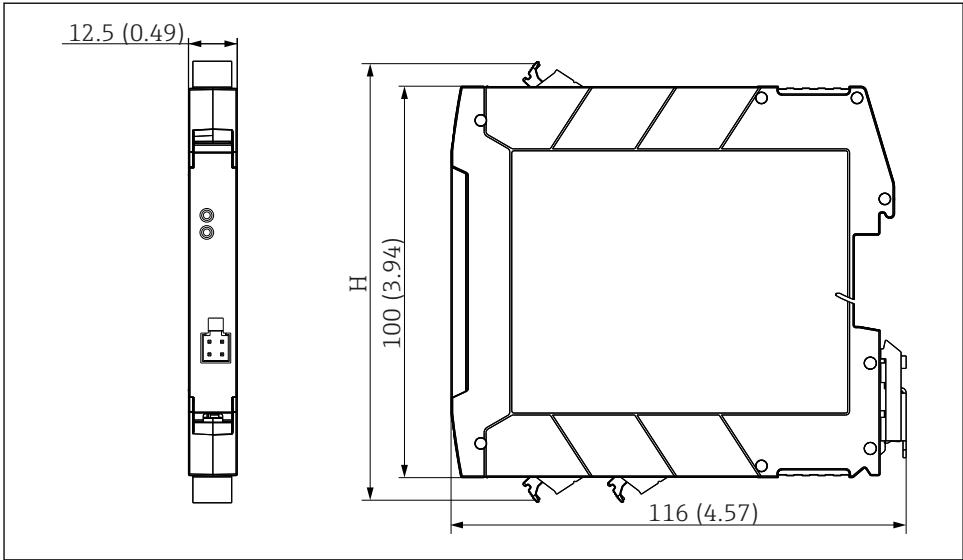
3 Izvedba glave transimitera s vijčanim priključcima. Dimenzije u mm (in)

A Hod opruge $L \geq 5$ mm (nije za US - M4 zaštitne vijke)

B Montažni elementi za zaslon mjernih vrijednosti s mogućnošću spajanja

C Sučelje za upravljanje zaslonom mjernih vrijednosti

i Iste dimenzije vrijede za verziju s potisnim priključcima. Izuzetak: visina kućišta H = 30 mm (1.18 in).



A0039296

H Visina kućišta *H* varira ovisno o verziji priključka: vijčani priključci = 114 mm (4.49 in), potisni priključci = 111.5 mm (4.39 in)

4.1.2 Lokacija montaže

- Glavni transponder:
 - U priključnoj glavi, flat face (plosnatoj), u skladu s DIN EN 50446, izravna montaža na umetku s ulazom kabela (središnji otvor 7 mm)
 - U terenskom kućištu, odvojeno od procesa
 - S kopčom DIN šine na DIN šini u skladu s IEC 60715, TH35
- Transponder DIN šine:
 - U kućištu DIN šine na DIN šini u skladu s IEC 60715, TH35

NAPOMENA

Pri uporabi transpondera DIN šine s mjerenjem termoelementa/mV mogu se pojaviti povećana odstupanja mjerenja ovisno o situaciji ugradnje i uvjetima okoline.

- ▶ Ako je transponder DIN šine postavljen na DIN šinu bez susjednih uređaja, to može rezultirati odstupanjima do ± 1.34 °C. Ako je transponder DIN šine montiran serijski između ostalih uređaja DIN šinr (referentni radni uvjeti: 24 V, 12 mA), mogu se javiti odstupanja do + 2.94 °C.

4.1.3 Važni uvjeti okoline

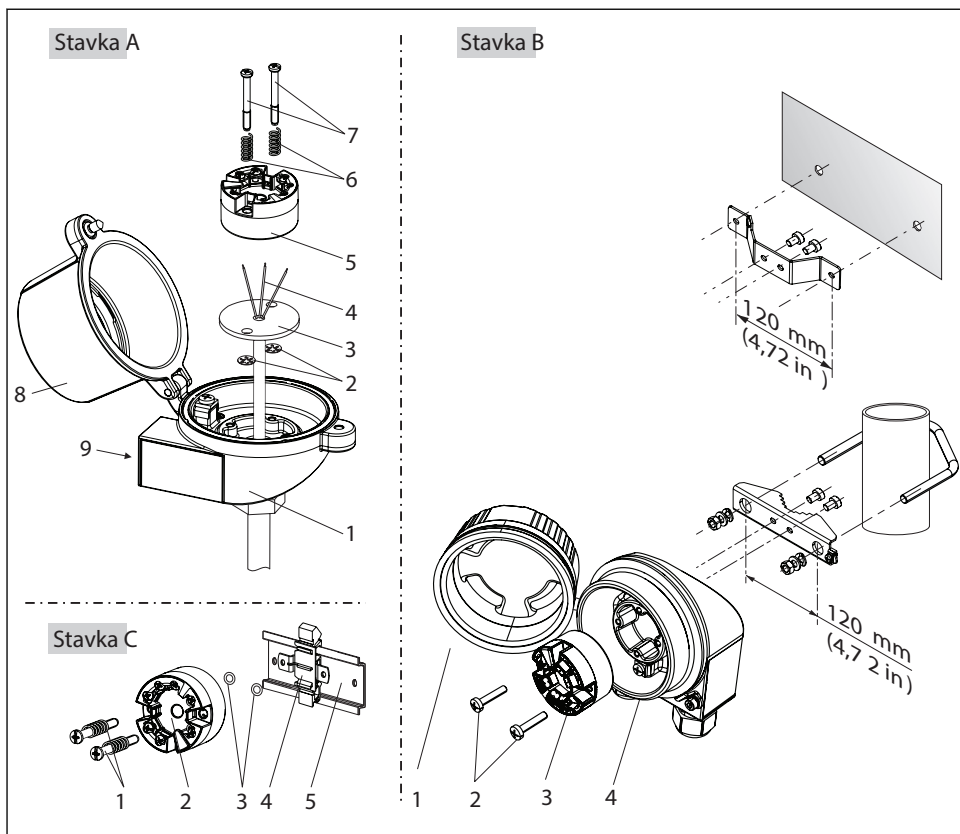
- Ambijentalna temperatura: -40 do +85 °C (-40 do 185 °F), .
- Glavni transmiter u skladu s klimatskom klasom C1, transmiter DIN šine u skladu s B2 prema EN 60654-1
- Kondenzacija u skladu s IEC 60068-2-33 dopuštena za glavni transmiter, nije dopuštena za transmiter s DIN šinom
- Maks. rel. vlažnost: 95 % prema IEC 60068-2-30
- Stupanj zaštite:
 - Glavni transmiter s vijčanim priključcima: IP 00, s potisnim priključcima: IP 30. U ugrađenom stanju ovisi o upotrijebljenoj priključnoj glavi ili kućištu polja.
 - Kod instalacije u terensko kućište TA30x: IP 66/68 (NEMA tip 4x u opsegu isporuke)
 - Uredaj s DIN šinom: IP 20

4.2 Ugradnja

Potreban je odvijač s Phillips glavom za montažu glavnog transmitera.

- Maksimalni zakretni moment za pričvršćivanje vijaka = 1 Nm ($\frac{3}{4}$ foot-pound), odvijač: Pozidriv Z2
- Maksimalni zakretni moment za vijčane priključke = 0.35 Nm ($\frac{1}{4}$ foot-pound), odvijač: Pozidriv Z1

4.2.1 Montaža glavnog transmitera

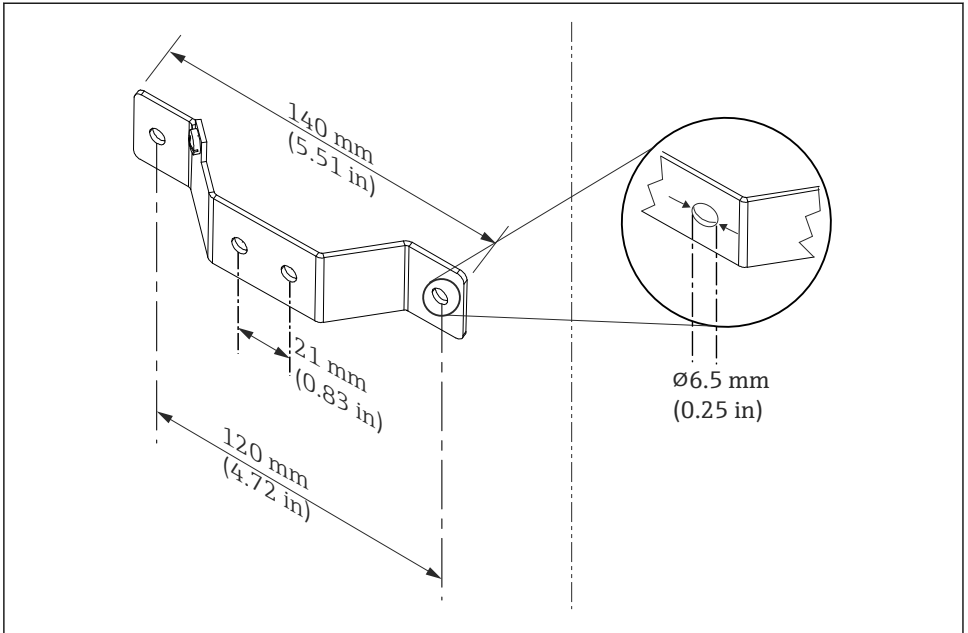


A0039675-HR

4 Montaža glavnog transmitera (tri verzije)

Postupak ugradnje u priključnu glavu, Sl. A:

1. Otvorite poklopac priključne glave (8) na priključnoj glavi.
2. Provedite priključne žice (4) umetka (3) kroz središnji otvor na glavnom transmieru (5).
3. Postavite montažne opruge (6) na montažne vijke (7).
4. Provedite montažne vijke (7) kroz oba bočna otvora na glavnom transmieru i umetku (3). Zatim fiksirajte oba montažna vijke sa skočnim prstenom (2).
5. Zatim zategnite glavni transmier (5) zajedno s umetkom (3) u priključnu glavu.
6. Nakon ožičenja → 18, ponovno zatvorite poklopac priključne glave (8).



A0024604

- 5 Dimenzije kutnog nosača za zidni nosač (kompletan set za montažu na zid dostupan kao dodatna oprema)

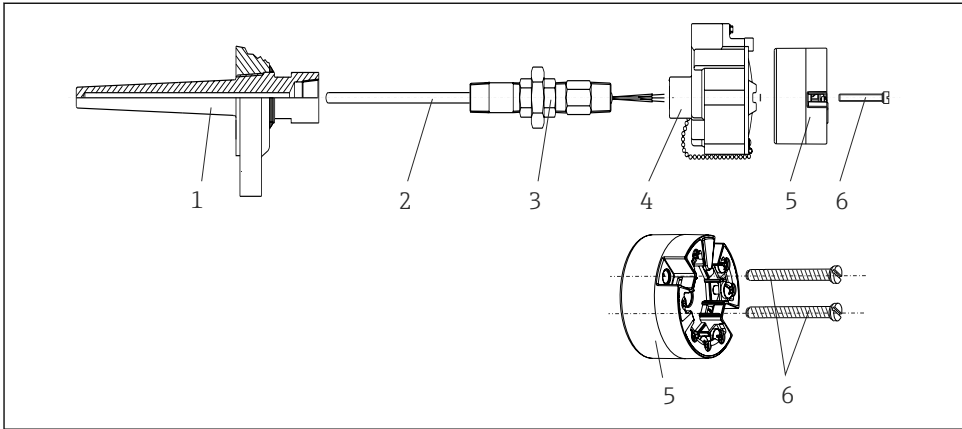
Postupak za montažu u terensko kućište, Sl. B:

1. Otvorite poklopac (1) terenskog kućišta (4).
2. Provedite montažne vijke (2) kroz lateralne otvore na glavnom transmiteru (3).
3. Zategnite glavni transmiter na terensko kućište.
4. Nakon ožičenja, zatvorite ponovno poklopac terenskog kućišta (1) → 18.

Postupak za montažu na DIN šinu, Sl. C:

1. Pritisnite kopču DIN šine (4) na DIN šinu (5) dok ne čujete zvuk klik.
2. Postavite montažne opruge na montažne vijke (1) i provedite vijke kroz oba bočna otvora na glavnom transmiteru (2). Zatim fiksirajte oba montažna vijka sa skočnim prstenom (3).
3. Pričvrstite glavni transmiter (2) na kopču DIN šine (4).

Montaža tipična na Sjevernu Ameriku



A0008520

6 Montaža glavnog transmitera

Oblik termometra s termoelementima ili RTD senzorima i glavnim transmitterom:

1. Postavite toplinsku sondu (1) na slavinu procesa ili stijenku spremnika. Zaštitite toplinsku sondu u skladu s uputama prije primjene procesnog tlaka.
2. Postavite potrebne spojnice produženog vrata i adapter (3) na toplinsku sondu.
3. Provjerite jesu li brtveni prsteni instalirani ako su takvi prsteni potrebni za otežane uvjete okoline ili posebne propise.
4. Provedite montažne vijke (6) kroz lateralne otvore na glavnom transmitteru (5).
5. Postavite glavni transmitter (5) u priključnu glavu (4) tako da je kabel sabirnice (priključci 1 i 2) usmjeren na ulaz kabela.
6. Pomoću odvijača odvrnite glavni transmitter (5) u priključnoj glavi (4).
7. Provedite priključne žice umetka (3) kroz niži ulaz kabela priključne glave (4) i kroz srednji otvor na glavnom transmitteru (5). Povežite žice priključka do transmitera → 19.
8. Zategnite priključnu glavu (4), pomoću integriranog i ožičenog glavnog transmitera, na montiranu spojnicu i adapter (3).

NAPOMENA

Poklopac priključne glave mora biti pravilno pričvršćen kako bi ispunio zahtjeve za zaštitu od eksplozije.

- ▶ Nakon ožičenja, čvrsto zategnite ponovno poklopac priključne glave.

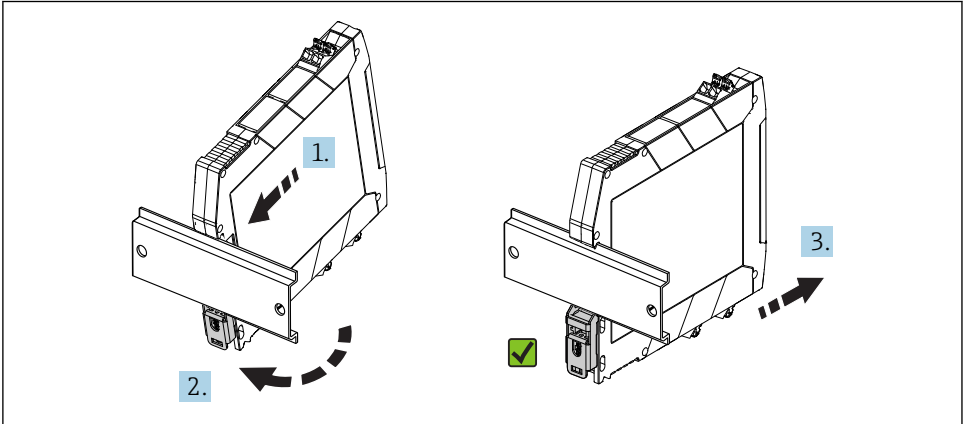
4.2.2 Montaža transmitera DIN šine

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!



A0039678

7 Montaža transmitera DIN šine

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 šinu.

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

4.3 Provjera nakon ugradnje

Nakon instalacije uređaja, uvijek provedite sljedeće završne provjere:

Stanje i specifikacije uređaja	Bilješke
Je li uređaj za mjerenje neoštećen (vizualna kontrola)?	-
Odgovaraju li uvjeti ambijenta specifikacijama uređaja (npr. ambijentalna temperatura, područje mjerenja, itd.)?	→ 13

5 Električni priključak



OPREZ

- ▶ Isključite dovod napona prije ugrađivanja ili priključivanja uređaja. U slučaju ne pridržavanja ove upute može doći do uništavanja dijelova ili neispravnosti elektronike.
- ▶ Nemojte zauzeti priključak zaslona. Nepravilan priključak može uništiti elektroniku.

5.1 Uvjeti priključivanja

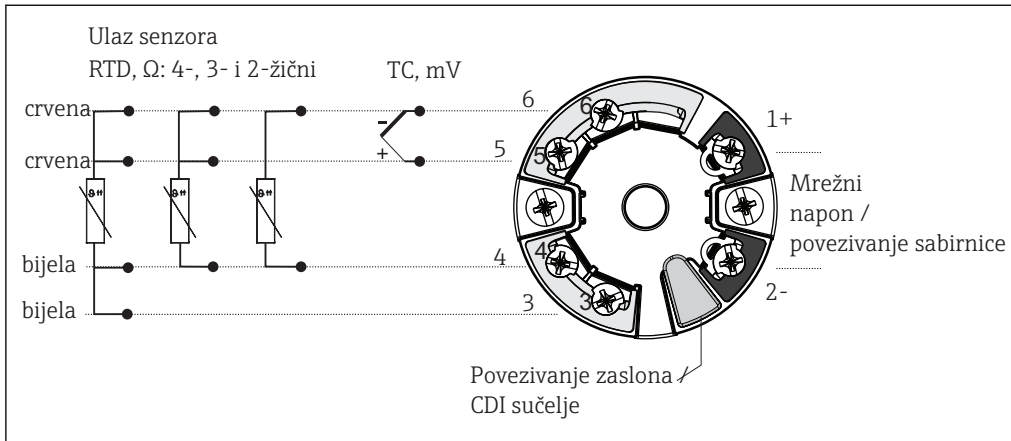
Potreban je odvijač s Phillips glavom za ožičenje glavnog transmitera s vijčanim priključcima. Za verziju kućišta DIN šine s vijčanim priključcima koristite ravni odvijač. Verzija potisnog priključka može se ožičiti bez ikakvih alata.

Za ožičenje montiranog glavnog transmitera, postupite na sljedeći način:

1. Otvorite kabelsku uvodnicu i poklopac kućišta na priključnoj glavi ili terenskom kućištu.
2. Provucite kabele kroz otvor u kabelskoj uvodnici.
3. Priključite kabele kako je prikazano na →  19. Ako je glavni transponder opremljen potisnim priključcima, obratite posebnu pozornost na informacije u odjeljku „Spajanje na potisne priključke“. →  20
4. Ponovno zategnite navoje kabela i zatvorite poklopac kućišta.

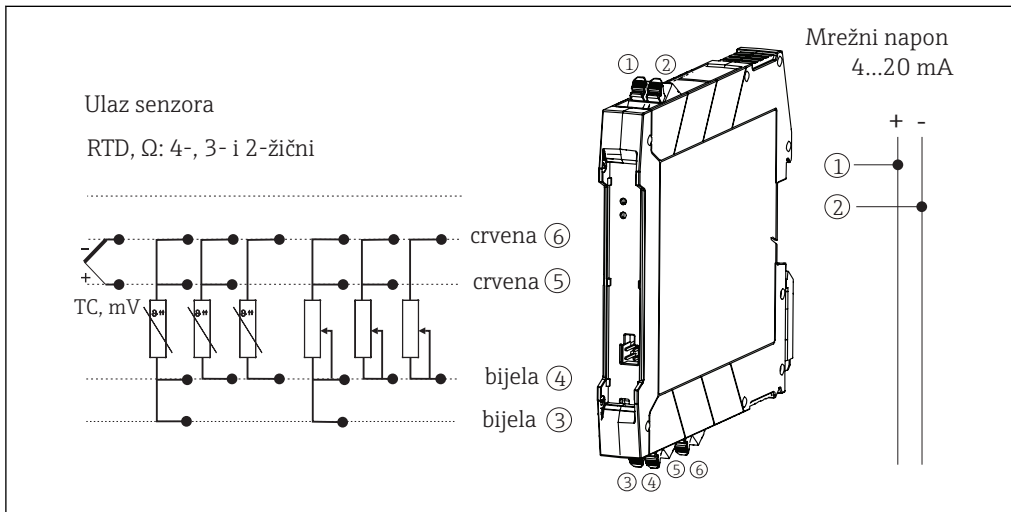
Kako biste izbjegli pogreške pri spajanju, uvijek prije puštanja u rad slijedite upute u odjeljku provjere nakon spajanja!

5.2 Kratke upute za ožičenje



A003801-1

8 Raspored priključaka za glavni transponder




A0039318-1

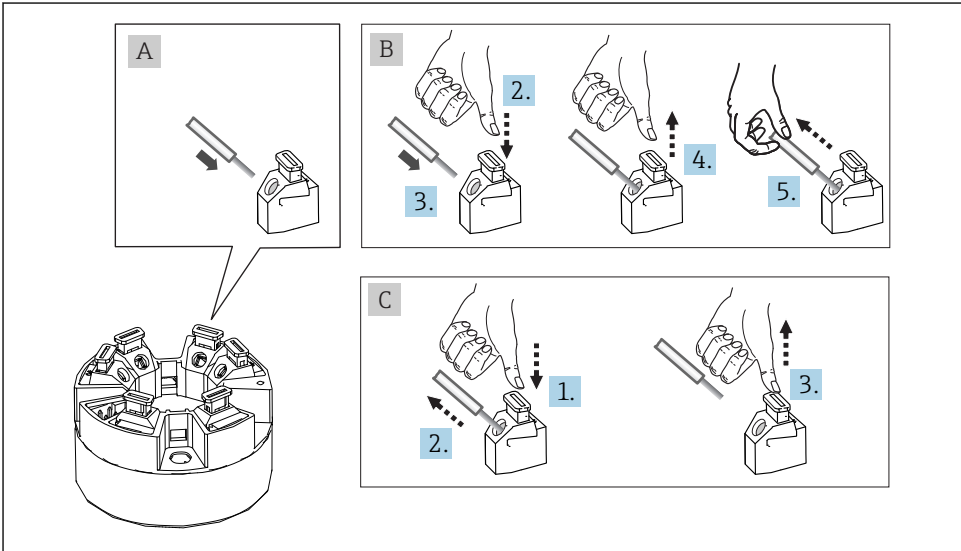
9 Dodjeljivanje priključnih priključaka za transponder DIN šine

Minimalno opterećenje od 250 Ω je potrebno u signalnom krugu za rad HART® transpondera preko HART® protokola (priključci 1 i 2).


U slučaju mjerenja termoelemenata (TC), 2-žilni RTD može se povezati za mjerenje referentne temperature spoja. Ovo je priključeno na priključke 4 i 6.

NAPOMENA

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

5.3 Priklučivanje kabela senzora**5.3.1 Spajanje na potisne priključke**

A0039468

 10 *Veza potisnih priključaka, koristeći primjer glavnog transmitera*

Sl. A, čvrsta žica:

1. Ogulite vrh žice. Min. dužina skidanja 10 mm (0.39 in).
2. Umetnite kraj žice u priključak.
3. Povucite žicu nježno kako biste provjerili je li pravilno priključena. Ponovite od koraka 1 ako je potrebno.

Sl. B, žica tanke niti bez obujmice:

1. Ogulite vrh žice. Min. dužina skidanja 10 mm (0.39 in).
2. Pritisnite otvarač ručice prema dolje.
3. Umetnite kraj žice u priključak.
4. Otpustite polugu za otvaranje.

5. Povucite žicu nježno kako biste provjerili je li pravilno priključena. Ponovite od koraka 1 ako je potrebno.

Sl. C, Otpuštanje veze:


1. Pritisnite otvarač ručice prema dolje.
2. Uklonite žicu sa priključka.
3. Otpustite polugu za otvaranje.

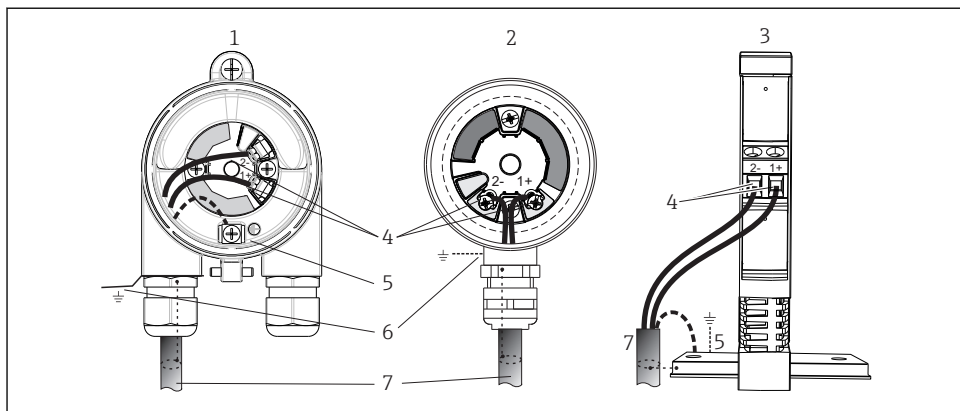
5.4 Priključivanje transmitera



Specifikacija kabela

- Ako se koristi samo analogni signal dovoljan je uobičajeni instalacijski kabel.
- Izolirani kabel se preporučuje za HART® komunikaciju. Obratite pozornost na koncept uzemljenja sustava.
- U slučaju verzije s DIN šinom, potrebno je koristiti zaštićeni kabel ako duljina kabela senzora prelazi 30 m (98.4 ft). Općenito, korištenje zaštićenog kabela se preporuča.

Molimo uvažite opći postupak na →  18.



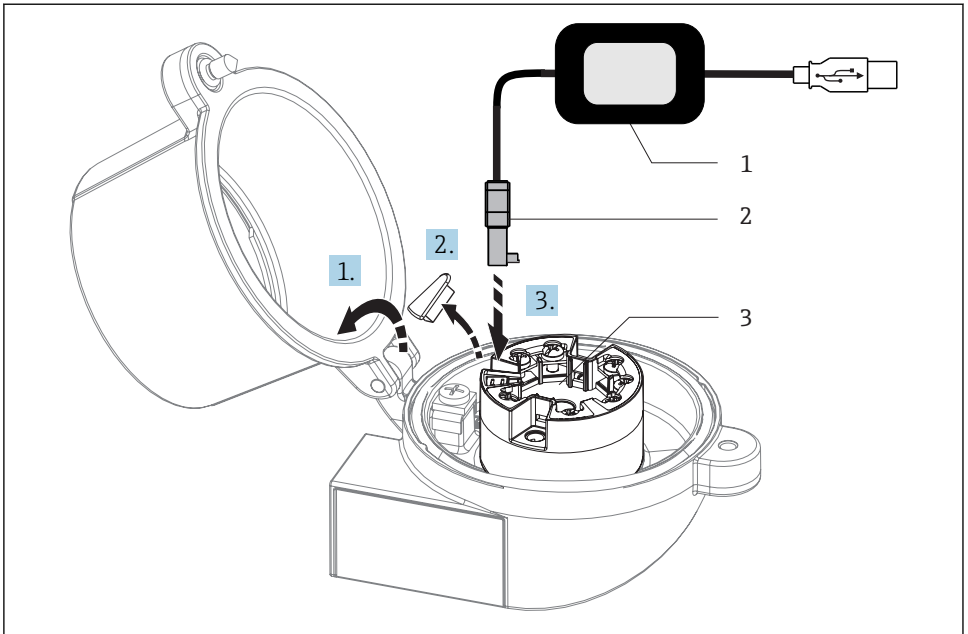
A0039698

11 Priklučivanje signalnog kabela i opskrbnog napona

- 1 Glavni transmiter instaliran u terensko kućište
- 2 Glavni transmiter instaliran u priključnu glavu
- 3 Transmiter DIN šine montiran na DIN šinu
- 4 Priklučci za HART® protokol i dovod napona
- 5 Interni priključak za uzemljenje
- 6 Eksterni priključak za uzemljenje
- 7 Izolirani signalni kabel (preporučuje se za HART® protokol)



- Priklučci za napajanje priključka signalnog kabela (1+ i 2-) su zaštićeni od obrnutog polariteta.
- Poprečni presjek vodiča:
 - Maks. 2,5 mm² za vijčane priključke
 - Maks. 1,5 mm² za potisne priključke . Min. dužina skidanja kabela 10 mm (0.39 in).



A0037914

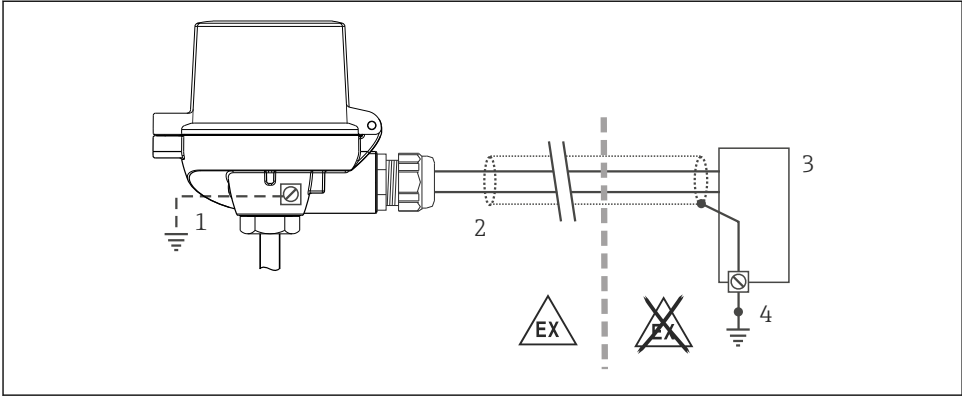
12 Postavljanje CDI konektora konfiguracijskog kompleta za konfiguraciju, vizualizaciju i održavanje glavnog transmitera putem računala i konfiguracijskog softvera

- 1 Komplet za konfiguraciju, npr. TXU10 s USB vezom
- 2 CDI priključak
- 3 Ugrađen glavni transponder s CDI sučeljem

5.5 Posebne upute za priključivanje

Zaštita i uzemljenje

Tijekom instalacije HART® transmitera moraju se poštivati HART® FieldComm Group specifikacije.



A0014463

13 Izolacija i uzemljenje signalnog kabela na jednom kraju s HART® komunikacijom

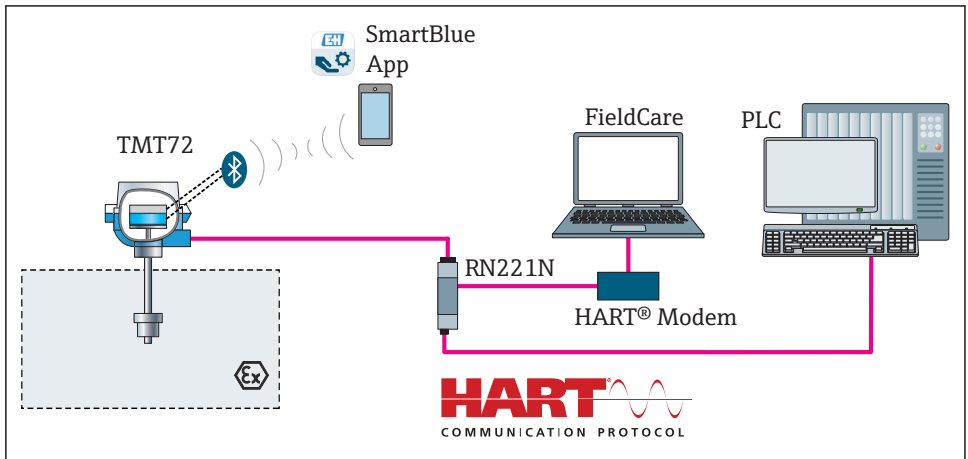
- 1 Izborno uzemljenje terenskog uređaja, izolirano od kabelskog oklopa
- 2 Uzemljenje izolacije kabela na jednom kraju
- 3 Opskrba jedinica
- 4 Točka uzemljenja za izolaciju kabela HART® komunikacije

5.6 Provjera nakon priključivanja

Stanje i specifikacije uređaja	Bilješke
Je li uređaj za mjerenje neoštećen (vizualna kontrola)?	--
Električni priključak	Bilješke
Odgovara li opskrbeni napon specifikacijama na natpisnoj pločici?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Glavni transmiter: $U = \text{npr. } 10 \text{ do } 36 \text{ V}_{\text{DC}}$ ▪ Ostale vrijednosti primjenjuju se na opasnom području, pogledajte odgovarajuće Ex Sigurnosne upute (XA). ▪ Transmiter DIN šine: $U = \text{npr. } 11 \text{ do } 36 \text{ V}_{\text{DC}}$
Je su li kabeli dovoljno rasterećeni od zatezanja?	--
Je su li napajanje i signalni kabeli pravilno priključeni?	→ 13
Je su li svi vijčani spojevi dobro zategnuti i provjereni su spojevi potisnih priključaka?	--
Je su li svi ulazi kabela montirani, zategnuti i zabrtvljeni?	--
Je su li pokrovi kućišta instalirani i čvrsto zategnuti?	--

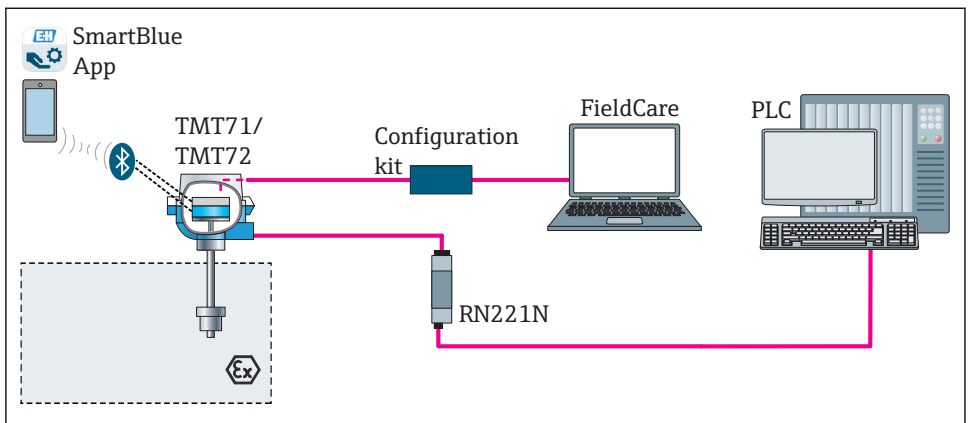
6 Mogućnosti upravljanja

6.1 Pregled mogućnosti upravljanja



A0036305

14 Opcije rada transmitera putem HART® komunikacije



A0037893

15 Opcije rada transmitera putem CDI sučelja

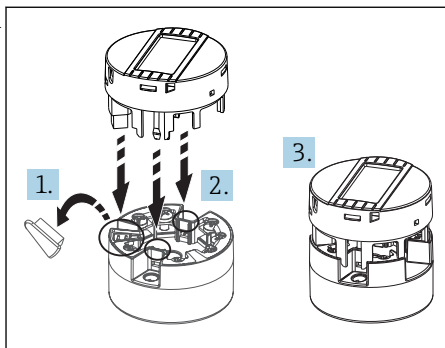
i Opcionalno Bluetooth sučelje transmitera je aktivno samo ako prikazivačka jedinica nije priključena ili se CDI sučelje ne koristi za konfiguraciju uređaja.

6.1.1 Zaslون mjernih vrijednosti i elementi upravljanja

Opcija: Zaslون TID10 za glavni transmiter



Zaslون se također može naknadno naručiti u bilo koje vrijeme nakon kupnje transmitera, pogledajte odjeljak „Pribor“ u uputama za uporabu uređaja.

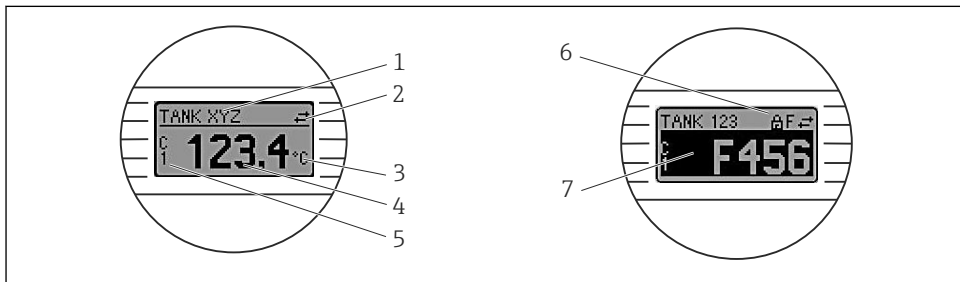


A0010227

16 Priključite zaslون na transmiter

Elementi zaslona

Glavni transmiter



A0008549

17 Opcijski LC zaslون za glavni transmiter

Broj predmeta.	Funkcija	Opis
1	Prikaz TAG	TAG, dužina 32 znaka.
2	Simbol komunikacije	Simbol komunikacije pojavljuje se prilikom čitanja i pisanja putem protokola sabirnice fieldbus.
3	Jedinica prikaza	Jedinica prikaza za prikazanu mjernu vrijednost.
4	Prikaz izmjerene vrijednosti	Prikazuje trenutnačnu mjernu vrijednost.
5	Prikaz vrijednosti/kanala DT, PV, I, %	npr. PV za mjernu vrijednost od kanala 1 ili DT za temperaturu uređaja

Broj predmeta.	Funkcija	Opis
6	Simbol 'zaključane konfiguracije'	Simbol 'zaključane konfiguracije' pojavljuje se kada je konfiguracija zaključana putem hardvera.
7	Signali statusa	

Transmitter DIN šine

Dvije LED diode na prednjoj strani pokazuju status uređaja.

Vrsta	Funkcija i karakteristike
Status LED dioda crvene boje	Kada uređaj radi bez grešaka, prikazuje se status uređaja. Funkcija nije više zamjenjena u slučaju greške. <ul style="list-style-type: none"> LED dioda isključena: bez poruke o dijagnozi LED dioda uključena: dijagnostički zaslon, kategorija F LED dioda treperi: zaslon dijagnoze kategorija C, S ili M
LED dioda napajanja (zelena boja) 'ON' (uključeno)	Kada uređaj radi bez grešaka, prikazuje se status upravljanja uređajem. Funkcija nije više zamjenjena u slučaju greške. <ul style="list-style-type: none"> LED dioda isključena: kvar napajanja ili nedovoljno opskrbnog napona LED dioda uključena: opskrbeni napon je OK (ili putem CDI-a ili putem opskrbnog napona, priključci 1+, 2-)



Izvedba transmitera DIN šine nema sučelje sa LC zaslonom i zbog toga nema ni lokalni zaslon.

Lokalno upravljanje

NAPOMENA

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

	1: Priključivanje na glavni transmitter
	2: DIP sklopke (1 - 64, SW/HW, ADDR i SIM = način rada simulacije) ne funkcionira za ovaj glavni transmitter
	3: DIP prekidač (WRITE LOCK = zaštita od pisanja; DISPL. 180° = prekidač, okretanje monitora zaslona za 180°)

A0014562

18 Namještanje hardvera putem DIP prekidača

Postupak za namještanje DIP prekidača:

1. Otvorite poklopac priključne glave ili terenskog kućišta.
2. Uklonite spojen zaslon s glavnog transmitera.

3. Konfiguriraj DIP prekidač na stražnjem dijelu zaslona. Općenito: prebacite na ON = funkcija omogućena, prebacite na OFF = funkcija onemogućena.
4. Postavite zaslon na glavni transmiter u pravilan položaj. Glavni transmiter prihvaća postavke unutar jedne sekunde.
5. Zaštitite poklopac priključne glave ili terenskog kućišta.

Uključite/isključite zaštitu od pisanja

Zaštita od pisanja se uključuje i isključuje putem DIP prekidača na stražnjoj strani opcijskog montažnog zaslona. Kada je zaštita pisanja aktivna, parametri se ne mogu mijenjati. Simbol zaključavanja na zaslonu pokazuje da je zaštita od pisanja uključena. Zaštita od pisanja sprječava bilo kakav pristup pisanja unutar parametara. Zaštita od upisivanja ostaje aktivna čak i kada se zaslon ukloni. Da biste isključili zaštitu od upisivanja, zaslon mora biti priključen na transmiter s isključenim DIP prekidačem (WRITE LOCK = OFF). Transmiter prihvaća postavke tijekom rada i ne treba ga ponovno pokretati.

Okretanje zaslona

Zaslon se može zakrenuti za 180 ° pomoću DIP prekidača "DISPL. 180 °".

6.2 Konfiguracija transmitera

Zasloni transmitera i mjernih vrijednosti mogu se konfigurirati putem HART® protokola ili CDI-a (= Endress+Hauser Common Data Interface). Sljedeći alati za upravljanje su dostupni u tu svrhu:

Alati za upravljanje

FieldCare, DeviceCare, Field Xpert SMT70 (Endress+Hauser)	SIMATIC PDM (Siemens)
AMS menadžer upravljanja (Emerson Process Management)	Komunikator polja TREX, 475 (Emerson Process Management)



Konfiguracija parametara specifičnih za uređaj detaljno je opisana u Uputama za uporabu uređaja.

6.3 Pristupite upravljačkom izborniku putem aplikacije SmartBlue

Uređajem se može upravljati i konfigurirati putem SmartBlue aplikacije. Veza se uspostavlja putem Bluetooth® sučelja.

Aplikacija SmartBlue dostupna je za besplatno preuzimanje za Android uređaje (Google Playstore) i iOS uređaje (iTunes Apple Shop): *Endress+Hauser SmartBlue*

Izravno u aplikaciji s QR kodom:



A0037924

Potrebe sustava


- Uređaji sa IOS:
 - iPhone 4S ili noviji, od iOS9.0
 - iPad2 ili noviji, od iOS9.0
 - iPod Touch 5. generacije ili noviji, od iOS9.0
- Uređaji s Android o.s.:
Android 4.4 KitKat ili noviji

Preuzmite aplikaciju SmartBlue:

1. Instalirajte i pokrenite aplikaciju SmartBlue.
 - ↳ Live List prikazuje sve dostupne uređaje.
2. Odaberite uređaj sa Live List.
 - ↳ Otvorit će se dijaloški okvir za prijavu.

Prijavljivanje:



3. Unesite korisničko ime: **admin**
4. Unesite početnu zaporku: serijski broj uređaja.
5. Potvrdite svoj unos.
 - ↳ Otvaraju se informacije o uređaju.

 Opcionalno Bluetooth sučelje transmitera je aktivno samo ako prikazivačka jedinica nije priključena ili se CDI sučelje ne koristi za konfiguraciju uređaja.

7 Puštanje u pogon

7.1 Provjera nakon ugradnje

Prije puštanja u pogon mjerne točke provjerite jesu li provedene sve završne provjere:

- Lista provjere "Provjera nakon ugradnje" →  17
- Lista provjere „Provjera nakon priključivanja“ →  24

7.2 Uključivanje transmitera

Nakon dovršetka provjere nakon povezivanja, uključite napajanje. Transmitter provodi nekoliko internih funkcija testiranja nakon stavljanja pod napon. Za vrijeme ovog procesa na zaslonu se pojavljuje niz koji sadrži podatke o uređaju.

Uređaj radi u normalnom načinu nakon otprilike 7 sekundi, uključujući priloženi zaslon. Normalan način mjerenja započinje čim se dovrši postupak uključivanja. Na zaslonu se pojavljuju mjerne vrijednosti i vrijednosti statusa.



Ako je zaslon priključen kada je aktivirano Bluetooth sučelje, inicijalizacija zaslona obavlja se dva puta i Bluetooth komunikacija istovremeno je onemogućena.



71478346

www.addresses.endress.com
