

Kratke upute za rad iTHERM TrustSens TM371

Kompaktni termometar s funkcijom
samokalibracije
HART® komunikacija



Ove upute su kratke upute za uporabu; one **ne** zamjenjuju upute za uporabu koje dolaze uz uređaj.

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

Dostupno za sve verzije uređaja putem:

- Interneta: www.endress.com/deviceviewer
- Pametnog telefona/tableta: Endress+Hauser Operations App



A0023555

Sadržaji

1	Informacije o dokumentu	3
1.1	Simboli	3
1.2	Dokumentacija	5
2	Osnovne sigurnosne upute	6
2.1	Zahtjevi za osoblje	6
2.2	Namjena	6
2.3	Sigurnost rada	6
2.4	Sigurnost proizvoda	6
2.5	IT sigurnost	6
3	Prihvatanje robe i identifikacija proizvoda	7
3.1	Preuzimanje robe	7
3.2	Identifikacija proizvoda	7
3.3	Skladištenje i transport	8
4	Montiranje	9
4.1	Uvjeti montaže	9
4.2	Montiranje uređaja za mjerenje	9
4.3	Provjera nakon montaže	14
5	Električni priključak	14
5.1	Zahtjevi povezivanja	14
5.2	Priključivanje uređaja za mjerenje	14
5.3	Osiguravanje stupnja zaštite	15
5.4	Provjera nakon povezivanja	15
6	Upravlјivost	16
6.1	Pregled mogućnosti upravljanja	16
6.2	Konfiguriranje transmitera i HART® protokola	17
7	Puštanje u rad	17
7.1	Provjera funkcije	17
7.2	Uključivanje uređaja za mjerenje	17

1 Informacije o dokumentu

1.1 Simboli

1.1.1 Sigurnosni simboli

OPASNOST

Ovaj simbol vas upozorava na opasnu situaciju. Ako se ova situacija ne izbjegne, to će rezultirati ozbiljnim ili smrtonosnim ozljedama.

UPOZORENJE

Ovaj simbol vas upozorava na opasnu situaciju. Ako se ova situacija ne izbjegne, može doći do ozbiljnih ili smrtonosnih ozljeda.





⚠ OPREZ


Ovaj simbol vas upozorava na opasnu situaciju. Ako se ova situacija ne izbjegne, može doći do lakših ili srednjih ozljeda.

NAPOMENA











Ovaj simbol sadrži informacije o postupcima i drugim činjenicama koje ne rezultiraju osobnim ozljedama.

1.1.2 Električni simboli


Simbol	Značenje	Simbol	Značenje
	Istosmjerna struja		Izmjenična struja
	Istosmjerna i izmjenična struja		Priključak za uzemljenje Uzemljeni priključak koji je, što se tiče rukovatelja, uzemljen preko sustava uzemljenja.

Simbol	Značenje
	Priključak za izjednačavanje potencijala (PE: zaštitno uzemljenje) Stezaljke s uzemljenjem koje moraju biti spojene na uzemljenje prije uspostavljanja bilo kakvih drugih priključaka. Stezaljke s uzemljenjem nalaze se na unutarnjoj i vanjskoj strani uređaja: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unutarnji priključak za uzemljenje: izjednačavanje potencijala je spojeno na opskrbnu mrežu. ▪ Vanjski stezaljke s uzemljenjem: uređaj je priključen na sustav uzemljenja postrojenja.

1.1.3 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		Koraci radova
	Rezultat koraka rada		Vizualna provjera

1.1.4 Simboli alata

Simbol	Značenje
 A0011222	Viličasti ključ

1.2 Dokumentacija




Za pregled opsega pridružene tehničke dokumentacije, pogledajte sljedeće:

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): unesite serijski broj s natpisne pločice s oznakom tipa
- *Aplikacija Endress+Hauser Operations*: unesite serijski broj s natpisne pločice s oznakom tipa ili skenirajte kod matrice na natpisnoj pločici.

1.2.1 Funkcija dokumenta

Sljedeća dokumentacija može biti dostupna ovisno o naručenoj verziji:

Tip dokumenta	Svrha i sadržaj dokumenta
Tehničke informacije (TI)	Planiranje pomoći za vaš uređaj Ovaj dokument sadrži sve tehničke podatke uređaja i donosi pregled dodatne opreme i drugih proizvoda koje možete naručiti.
Kratke upute za rad (KA)	Vodič koji vas brzo vodi do 1. izmjerene vrijednosti Kratke upute za uporabu sadrže sve bitne informacije od dolaznog prihvatanja do početnih puštanja u rad.
Upute za uporabu (BA)	Vaš referentni dokument Upute za uporabu sadrže sve potrebne informacije u raznim fazama vijeka trajanja uređaja: od identifikacije proizvoda, preuzimanja i skladištenja, preko montaže, priključivanja, rukovanja i puštanja u pogon do uklanjanja smetnji, održavanja i zbrinjavanja.
Opis parametara uređaja (GP)	Reference za vaše parametre Dokument pruža detaljno objašnjenje svakog pojedinog parametra. Opis je namijenjen onima koji rade s uređajem tijekom cijelog vijeka trajanja i izvršavaju specifične konfiguracije.
Sigurnosne napomene (XA)	Ovisno o odobrenju, uz uređaj se isporučuju i sigurnosne upute za električnu opremu u opasnim područjima. Sigurnosne upute sastavni su dio Uputa za uporabu.  Podaci o sigurnosnim uputama (XA) relevantnim za uređaj nalaze se na natpisnoj pločici.
Dodatna dokumentacija ovisna o uređaju (SD/FY)	Uvijek se strogo pridržavajte uputa u odgovarajućoj dopunskoj dokumentaciji. Dodatna dokumentacija sastavni je dio dokumentacije uređaja.

2 Osnovne sigurnosne upute

2.1 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/operatera.
- ▶ mora biti upoznato s nacionalnim propisima.
- ▶ prije početka rada: moraju pročitati i razumjeti upute u priručniku i dodatnu dokumentaciju kao i certifikate (ovisne o primjeni).
- ▶ slijediti upute i ispuniti osnovne uvjete.

2.2 Namjena

- Uređaj je higijenski kompaktni termometar koji ima funkciju automatskog samokalibriranja. Primjenjuje se za prikupljanje i konvertovanje temperaturnih ulaznih signala za industrijsko mjerenje temperature.
- Proizvođač ne odgovara za štete koje su nastale zbog nestručne i nenamjenske uporabe.

2.3 Sigurnost rada

NAPOMENA

Sigurnost rada

- ▶ Uređaj se pušta u pogon samo ako je u tehnički besprijekornom i sigurnom stanju.
- ▶ Rukvoatelj je odgovoran za rad uređaja bez smetnji.

Popravak

Zbog svog dizajna uređaj se ne može popraviti.

- ▶ Međutim, moguće je poslati uređaj na pregled.
- ▶ Kako bi se osigurala kontinuirana sigurnost rada i pouzdanost, koristite se samo originalnim rezervnim dijelovima i dodatnom opremom tvrtke Endress+Hauser.

2.4 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 izjavi o suglasnosti specifičnoj za uređaj. Proizvođač to potvrđuje stavljanjem oznake CE na uređaj.

2.5 IT sigurnost

Naše jamstvo vrijedi samo ako je proizvod instaliran i korišten kako je opisano u uputama za uporabu. Proizvod je opremljen sigurnosnim mehanizmima koji ga štite od bilo kakvih nenamjernih promjena postavki.

Mjere sigurnosti IT-a, koje pružaju dodatnu zaštitu za proizvod i pripadajući prijenos podataka, moraju provoditi sami operatori u skladu sa svojim sigurnosnim standardima.

3 Prihvaćanje robe i identifikacija proizvoda

3.1 Preuzimanje robe

Po primanju uređaja postupite na sljedeći način:

1. Provjerite je li ambalaža netaknuta.
2. Ako je otkriveno oštećenje:
Sva oštećenja odmah prijavite proizvođaču.
3. Ne postavljajte oštećene komponente jer proizvođač na drugi način ne može jamčiti poštovanje sigurnosnih zahtjeva i neće biti odgovoran za posljedice koje mogu nastati.
4. Usporedite opseg isporuke s dostavnicom i Vašom narudžbom.
5. Uklonite sav ambalažni materijal koji se koristi za prijevoz.
6. Podudaraju li se podaci na pločici s oznakom i narudžbi na otpremnici?
7. Jesu li priloženi tehnička dokumentacija i svi drugi potrebni dokumenti, npr. certifikati?



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

3.2 Identifikacija proizvoda

Sljedeće opcije su raspoložive za identifikaciju uređaja:

- Specifikacije pločice s oznakom tipa
- Unesite serijski broj s pločice s oznakom tipa u *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): prikazat će se svi podaci koji se odnose na uređaj i pregled tehničke dokumentacije isporučene s uređajem.

3.2.1 Pločica s oznakom tipa

Je li ovo ispravan uređaj?

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

<p>The diagram shows a compact temperature sensor with a label. The label has six numbered points (1-6) indicating specific data fields. A table to the right lists the corresponding data for each point. The sensor is labeled 'A0033853'.</p>	1	Kod narudžbe, serijski broj
	2	Opskrba naponom i potrošnja struje
	3	Revizija uređaja i verzija firmvera
	4	Sobna temperatura
	5	Odobrenja sa simbolima
	6	TAG naziv uređaja

1 Natpisna pločica kompaktnog termometra (primjer)

3.2.2 Ime i adresa proizvođača

Naziv proizvođača:	Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
Adresa proizvođača:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang ili www.endress.com

3.2.3 Certifikati i odobrenja



Za certifikate i odobrenja koja su važeća za uređaj: pogledajte podatke na pločici s oznakom tipa



Podaci i dokumenti vezani za odobrenje: www.endress.com/deviceviewer → (unesite serijski broj)

Higijenski standard

- EHEDG certifikat, tip EL - CLASS I. EHEDG certifikovani/testirani prikljuci procesa pogledajte Upute za uporabu.
- 3-A odobrenje br. 1144, 3-A sanitarni standard 74-07. Navedeni priključci procesa pogledajte Upute za uporabu.
- ASME BPE, certifikat o sukladnosti se može naručiti za navedene opcije
- U skladu s FDA
- Sve površine u kontaktu s medijem ne sadrže sastojke životinjskog podrijetla (ADI / TSE) i ne sadrže materijale dobivene iz goveda ili životinjskih izvora.

Materijali u dodiru s hranom/proizvodom (FCM)

Materijali termometra u kontaktu s hranom/proizvodom (FCM) su u skladu sa sljedećim europskim propisima:

- (EZ) br. 1935/2004, članak 3. stavak 1., članci 5. i 17. o materijalima i predmetima namijenjenim dodiru s hranom.
- (EC) br. 2023/2006 o dobroj proizvodnoj praksi za materijale i predmete namijenjene dodiru s hranom.
- (EU) Br. 10/2011 o plastičnim materijalima i predmetima namijenjenim dodiru s hranom.

3.3 Skladištenje i transport

Temperatura skladišta: -40 do +85 °C (-40 do +185 °F)



Zapakirajte uređaj za skladištenje i transport na način da bude pouzdano zaštićen od udara i vanjskih utjecaja. Originalna ambalaža pruža optimalnu zaštitu.

Izbjegavajte sljedeće utjecaje okoliša tijekom skladištenja i transporta:

- Izravna sunčeva svjetlost
- Vibracije
- Agresivni mediji

4 Montiranje

4.1 Uvjeti montaže

Dužina uranjanja termometra može utjecati na točnost. Ako je duljina uranjanja premala, tada su greške mjerenja izazvane provođenjem topline preko procesnog priključka. Ako se ugrađuje u cijev, onda bi duljina uranjanja u idealnom slučaju trebala biti polovica promjera cijevi.

→  9

- Mogućnosti ugradnje: Cijevi, spremnici ili druge komponente postrojenja
- Orijentacija: nema ograničenja. Međutim, samo-isušivanje u postupku mora biti zajamčeno. Ako na procesnoj vezi postoji otvor za otkrivanje curenja, taj otvor mora biti na najnižoj mogućoj točki.

4.1.1 Raspon ambijentalne temperature

Ambijentalna temperatura T_a	-40 do +60 °C (-40 do +140 °F)
Maksimalna temperatura uređaja T	-40 do +85 °C (-40 do +185 °F)

4.1.2 Klimatska klasa

Prema IEC 60654-1, klasa Dx

4.1.3 Stupanj zaštite

- IP65/67 za kućište sa LED indikacijom statusa
- IP69 za kućište bez LED indikacije statusa i s priključnim kabelom s M12x1 spojnicom

4.1.4 Otpornost na udarce i vibracije

Temperaturni senzori tvrtke Endress+Hauser ispunjavaju zahtjeve IEC 60751 koji određuju otpornost na udarce i vibraciju od 3 g u rasponu od 10 do 500 Hz. To se odnosi i na brzo pričvršćivanje iTHERM QuickNeck.

4.1.5 Elektromagnetska kompatibilnost (EMC)

EMC prema svim relevantnim zahtjevima IEC/EN 61326 - serije i NAMUR preporuka EMC (NE21). Detalje ćete pronaći u Izjavi o sukladnosti. Svi su testovi prođeni sa i bez stalne digitalne HART® komunikacije.

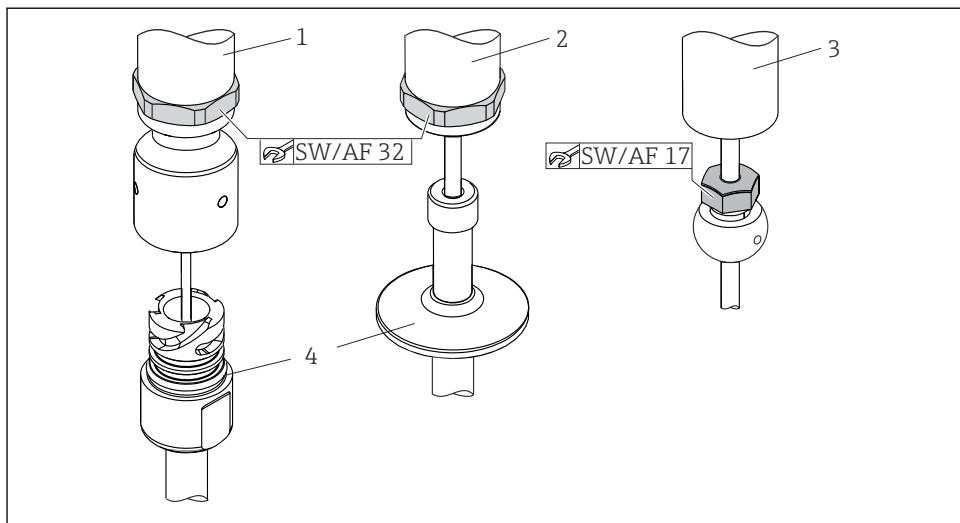
Sva EMC mjerenja izvedena su s okretanjem prema dolje (TD) = 5:1. Maksimalne fluktuacije tijekom EMC testova: <1% mjernog raspona.

Otpornost na smetnje prema IEC/EN 61326 seriji, zahtjevi za industrijska područja.

Emisija smetnji u IEC/EN 61326 seriji, električna oprema klase B.

4.2 Montiranje uređaja za mjerenje

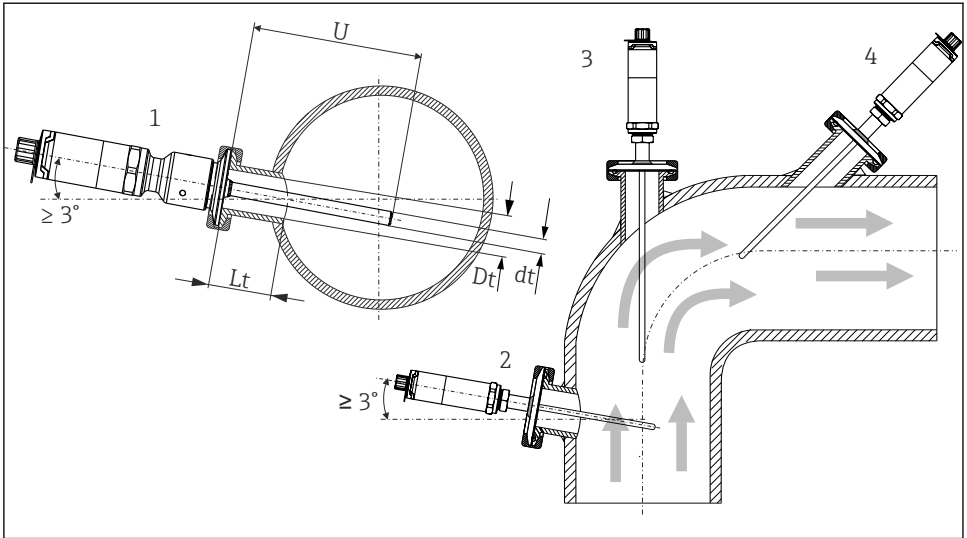
Potrebni alati za ugradnju u postojeću zaštitnu cijev: Ključ s otvorenim krajem ili ključ za ugradnju SW/AF 32



A0028639

2 Postupak montiranja kompaktnog termometra

- 1 Montaža iTHERMQuickNeck veze na postojeću zaštitnu cijev s iTHERM donjim cijelom QuickNeck-a - nisu potrebni alati
- 2 Šesterokutna glava SW/AF 32 za ugradnju u postojeću zaštitnu cijev za navoj M24-, G3/8"
- 3 Podesiva kompresijska armatura TK40 - montaža šesterokutnog vijka samo s otvorenim ključem SW/AF 17
- 4 Zaštitna cijev



A0031007

3 Mogućnosti montiranja u procesu

- 1, 2 Okomito od smjera toka, ugrađeno na min. kutu od 3° da bi se osiguralo samo-isušivanje
- 3 Na laktovima
- 4 Nagnuta ugradnja u cijevima malog nazivnog promjera
- U Dužina uranjanja



Moraju se poštovati zahtjevi EHEDG-a i 3-A sanitarnog standarda.

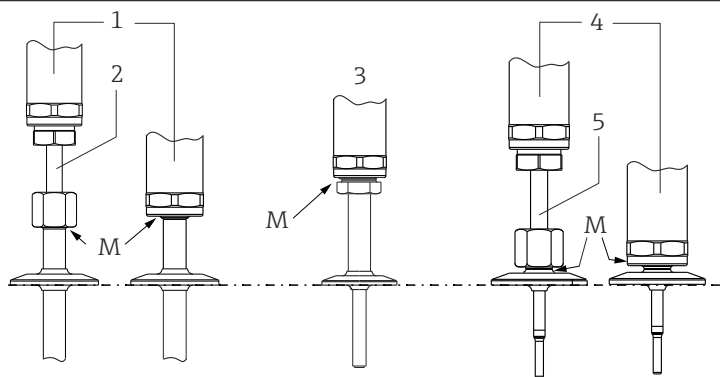
Upute za ugradnju EHEDG/mogućnost čišćenja: $L_t \leq (D_t - d_t)$

Upute za ugradnju 3-A/mogućnost čišćenja: $L_t \leq 2(D_t - d_t)$

U slučaju cijevi malog nazivnog promjera, preporučljivo je da vrh termometra dobro projektuje u postupak tako da se proteže pored ose cijevi. Ugradnja pod kutom (4) može biti drugo

rješenje. Kod utvrđivanja dužine uranjanja ili dubine instalacije potrebno je uvažiti sve mjerne parametre termometra i medija (npr. brzina toka, tlak procesa).

Maksimalni okretni moment

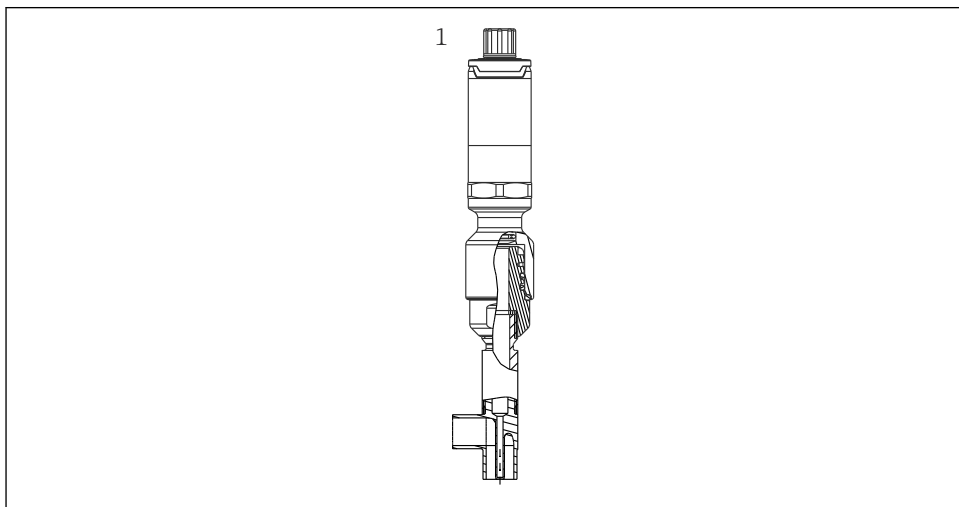


A0035951

Verzija zaštitne cijevi	TT411, $\phi 6$ mm (0.24 in) (1) TT411, $\phi 6$ mm (0.24 in) i Necktube TE411 (2)	TT411, $\phi 9$ mm (0.35 in) (3)	TT411, $\phi 12.7$ mm ($\frac{1}{2}$ in) (4) TT411, $\phi 12.7$ mm ($\frac{1}{2}$ in) i Necktube TE411 (5)
Zakretni moment M	3 do 5 Nm (2.2 do 3.7 lbf ft)	10 Nm (7.4 lbf ft)	3 do 5 Nm (2.2 do 3.7 lbf ft)



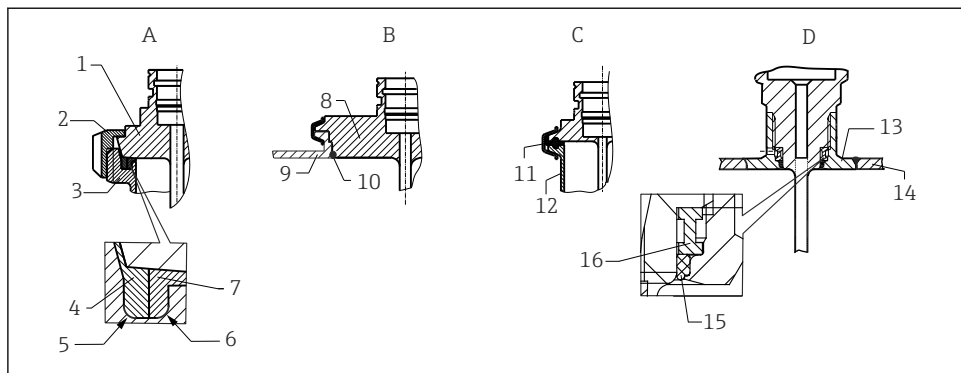
Kad spajate uređaj sa zaštitnom cijevi: okrenite šesterokutni ključ samo na dnu kućišta.



A0048430

4 Procesni priključci za ugradnju termometra u cijevi malih nazivnih promjera

1 Koljenasta zaštitni utor za zavarivanje prema DIN 11865 / ASME BPE 2012



A0040345

☒ 5 *Detaljne upute za ugradnju za instalaciju usklađenu s higijenom (ovisno o naručenoj verziji)*

A *Priključak za cijev za mlijeko prema DIN 11851, samo u vezi s EHEDG certificiranim i samocentrirajućim brtvenim prstenom*

1 *Senzor s priključkom na cijevi za mlijeko*

2 *Utorna klizna matica*

3 *Suprotna veza*

4 *Prsten za centriranje*

5 *R0.4*

6 *R0.4*

7 *Brtveni prsten*

B *Varivent® veza za proces VARINLINE® kućišta*

8 *Senzor s Varivent priključkom*

9 *Suprotna veza*

10 *O-prsten*

C *Stezaljka prema ISO 2852*

11 *Kalupljena brtva*

12 *Suprotna veza*

D *Veza za proces Liquiphant-M G1", vodoravna ugradnja*

13 *Zavaren adapter*

14 *Zid posude*

15 *O-prsten*

16 *Potisna spojnica*

NAPOMENA

Ako se brtveni prsten (O-prsten) ili brtva pokvari, morate poduzeti sljedeće:

- ▶ Termometar se mora ukloniti.
- ▶ Navoj i zglobovi O-prstena/površina brtve se moraju očistiti.
- ▶ Brtveni prsten ili brtva se moraju zamijeniti.
- ▶ CIP se mora izvesti nakon ugradnje.

Suprotni dijelovi za procesne spojeve i brtve ili brtvene prstenove nisu uključeni u opseg opskrbe za termometar. Liquiphant M adapteri za zavarivanje s pripadajućim kompletima brtvi dostupni su kao dodatna oprema, pogledajte odgovarajuće upute za uporabu .

U slučaju zavarenih spojeva budite pažljivi pri izvođenju zavarivačkih radova na strani postupka:

1. Koristite prikladni materijal za zavarivanje.
 2. Zavariti u ravnini ili zavariti s radijusom zavarivanja ≥ 3.2 mm (0.13 in).
 3. Izbjegavajte pukotine, nabore ili rupe.
 4. Provjerite je li površina brušena i polirana, $Ra \leq 0.76$ μm (30 μin).
1. Općenito, termometri trebaju biti ugrađeni na takav način koji ne utječe na njihovu sposobnost čišćenja (moraju se poštivati zahtjevi 3-A sanitarnog standarda).
 2. Varivent® i Liquiphant-M zavareni adapter i Ingold (+ zavareni adapter) priključci omogućuju ugradbenu instalaciju.

4.3 Provjera nakon montaže

<input type="checkbox"/>	Je li uređaj neoštećen (vizualni pregled)?
<input type="checkbox"/>	Je li uređaj ispravno fiksiran?
<input type="checkbox"/>	Je li uređaj u skladu sa specifikacijama mjerne točke, kao što je temperatura okoline, itd.?

5 Električni priključak

5.1 Zahtjevi povezivanja



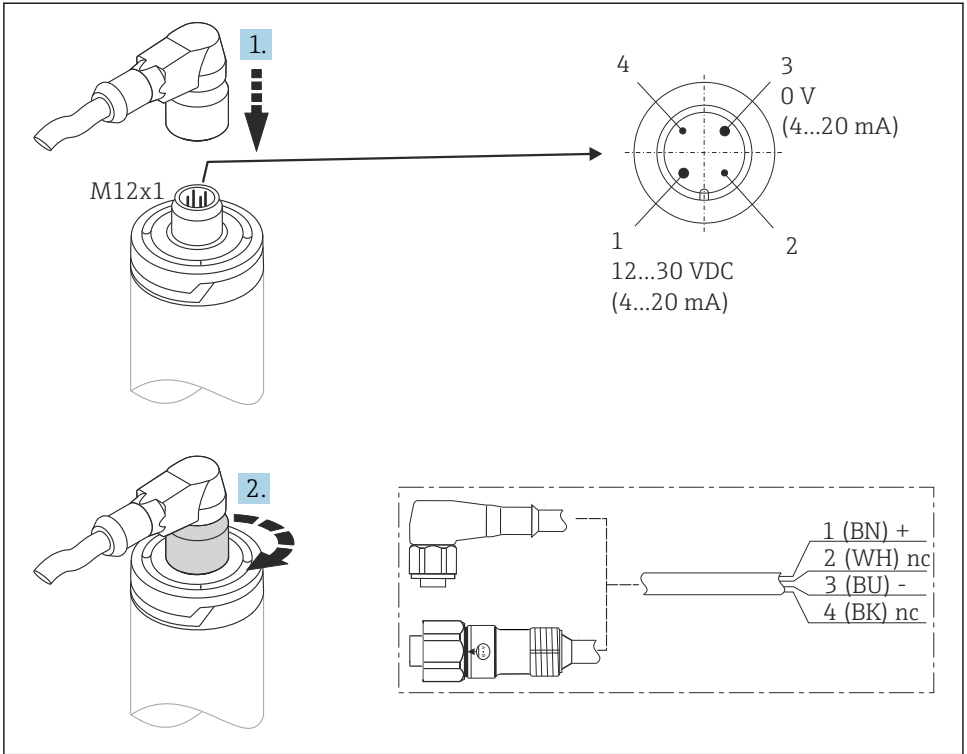
Prema sanitarnom standardu 3-A i EHEDG električni priključni kabeli moraju biti glatki, otporni na koroziju i moraju biti laki za čišćenje.

5.2 Priključivanje uređaja za mjerenje

NAPOMENA

Da biste spriječili oštećenje uređaja

- ▶ Da biste spriječili bilo kakvu štetu na elektronici uređaja, ostavite igle 2 i 4 nepovezane. Te igle su rezervirane za spajanje konfiguracijskog kabela.
- ▶ Nemojte previše stezati utikač M12 kako biste spriječili oštećenje uređaja.



A0028623

6 Utikač kabela M12x1 i dodjela PIN-a priključne utičnice na uređaju

Ako je napajanje ispravno spojeno i mjerni uređaj radi, LED svijetli zeleno.

5.3 Osiguravanje stupnja zaštite

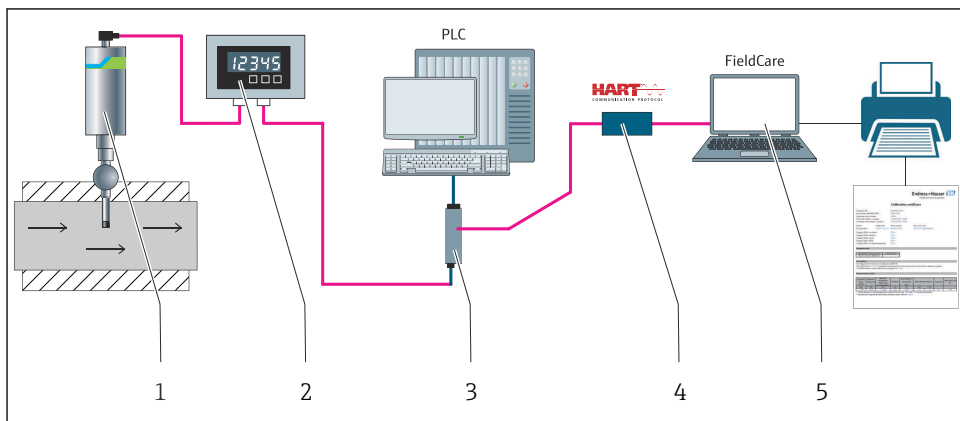
Navedeni stupanj zaštite osigurava se zatezanjem utikača kabela M12x1. Da bi se postigao stupanj zaštite IP69, odgovarajući setovi kabela s ravnim ili kutnim čepovima dostupni su kao dodatna oprema.

5.4 Provjera nakon povezivanja

<input type="checkbox"/>	Je li uređaj za mjerenje neoštećen (vizualna kontrola)?
<input type="checkbox"/>	Imaju li kabeli odgovarajuće vučno rasterećenje?
<input type="checkbox"/>	Odgovara li opskrba naponom specifikacijama na pločici s oznakom tipa?

6 Upravlјivost

6.1 Pregled mogućnosti upravljanja



A0031089

7 Opcije rada uređaja

- 1 Ugrađeni iTHERM kompaktni termometar s HART komunikacijskim protokolom
- 2 Zaslona procesa s napajanjem iz petlje RIA.15 - Integriran je u strujnu petlju i prikazuje mjerni signal ili HART procesne varijable u digitalnom obliku. Jedinica za prikaz procesa ne zahtijeva vanjsko napajanje. Napaja se izravno iz strujne petlje.
- 3 Aktivna barijera RN42 – Aktivna barijera se koristi za prijenos i galvansku izolaciju 4 do 20 mA/ HART signala i opskrbu odašiljača napajanim petljom. Univerzalna opskrba naponom radi s izlaznim napajanjem od 19.20 do 253 V DC/AC, 50/60 Hz, što znači da se može koristiti u svim internacionalnim strujnim mrežama.
- 4 Commubox FXA195 za intrinzično sigurnu HART komunikaciju s FieldCare putem USB sučelja.
- 5 FieldCare je alat za upravljanje imovinom postrojenja zasnovan na FDT-u tvrtke Endress+Hauser, više detalja potražite u odjeljku „pribor”. Stečeni podaci o samokalibraciji pohranjuju se u uređaj (1) i mogu se čitati pomoću FieldCare. To također omogućuje stvaranje i ispis potvrde o kalibraciji koja se može provjeriti.

6.2 Konfiguriranje transmitera i HART® protokola

Kompaktni termometar konfiguriran je putem HART® protokola, CDI (= Endress+Hauser Common Data Interface). Sljedeći alati za upravljanje su dostupni u tu svrhu:

Alati za upravljanje

FieldCare, DeviceCare, Field Xpert (Endress+Hauser)	SIMATIC PDM (Siemens)
AMS menadžer upravljanja (Emerson Process Management)	Terenski komunikator 375, 475 (Emerson Process Management)



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

7 Puštanje u rad

7.1 Provjera funkcije

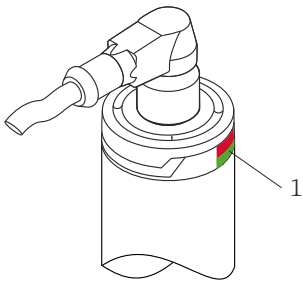
Prije puštanja u pogon provjerite jesu li obavljene sve završne provjere:

- Kontrolni popis „Provjera nakon montiranja“, → 14
- Kontrolni popis „Provjera nakon spajanja“, → 15


7.2 Uključivanje uređaja za mjerenje

Kada su završne provjere uspješno provedene, može se uključiti opskrbeni napon. Uređaj provodi nekoliko internih funkcija testiranja nakon stavljanja pod napon. To je naznačeno crvenim LED-bljeskanjem. Uređaj radi nakon približno 10 sekundi u normalnom načinu rada. LED na uređaju svijetli zeleno.

7.2.1 Elementi zaslona

Položaj	LED diode	Opis funkcije
 <p>A0031589</p> <p>1 LED signali ukazuju na različite funkcije</p>	Zelena LED (gn) je upaljena	Napajanje je ispravno. Mjerni uređaj radi i zadane granične vrijednosti su zadovoljene.
	Zelena LED (gn) treperi	S frekvencijom od 1 Hz: Uređaj započinje samokalibraciju dok se detekcija ne završi. S frekvencijom od 5 Hz tijekom 5 s: Status OK, otkriveni status kalibracijske točke OK.
	Crvena LED (rd) i zelena LED (gn) trepere naizmjenično	S frekvencijom od 5 Hz: Status OK, otkriveni status kalibracijske točke je BAD.

Položaj	LED diode	Opis funkcije
	Crvena LED (rd) treperi	S frekvencijom od 1 Hz: signalizira dijagnostički događaj (upozorenje). Uređaj nastavlja s mjerenjem. Generira se dijagnostička poruka za sustav nadzora.
	Crvena LED (rd) je upaljena	Signalizira dijagnostički događaj (Alarm). Mjerenje je prekinuto. Izlazi signala pretpostavljaju definirano stanje alarma. Generira se dijagnostička poruka za sustav nadzora.

 Za detaljne informacije pogledajte odgovarajuće upute za rad BA01581T.



71610266

www.addresses.endress.com
