

Kratke upute za rad RA33

Kontrola serije



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 | Konvencije dokumenata | 3 |
| 2 | Osnovne sigurnosne upute | 6 |
| 2.1 | Zahtjevi za osoblje | 6 |
| 2.2 | Namjena | 6 |
| 2.3 | Sigurnost na radnom mjestu | 6 |
| 2.4 | Sigurnost na radu | 6 |
| 2.5 | Sigurnost proizvoda | 6 |
| 2.6 | IT sigurnost | 7 |
| 3 | Preuzimanje robe i identifikacija proizvoda | 7 |
| 3.1 | Preuzimanje robe | 7 |
| 3.2 | Identifikacija proizvoda | 7 |
| 3.3 | Pločica s oznakom tipa | 7 |
| 3.4 | Naziv i adresa proizvođača | 8 |
| 3.5 | Certifikati i odobrenja | 8 |
| 4 | Montiranje | 8 |
| 4.1 | Preuzimanje robe, transport, skladištenje | 8 |
| 4.2 | Dimenzije | 9 |
| 4.3 | Zahtjevi za montažu | 10 |
| 4.4 | Montiranje | 11 |
| 4.5 | Provjera nakon montiranja | 15 |
| 5 | Električni priključak | 16 |
| 5.1 | Upute za priključivanje | 16 |
| 5.2 | Kratke upute za ožičenje | 16 |
| 5.3 | Priključak senzora | 19 |
| 5.4 | Izlazi | 23 |
| 5.5 | Komunikacija | 23 |
| 5.6 | Provjera nakon povezivanja | 25 |
| 6 | Mogućnosti upravljanja | 26 |
| 6.1 | Opće informacije o radu | 26 |
| 6.2 | Zaslon i elementi za upravljanje | 26 |
| 6.3 | Operativna matrica | 29 |
| 7 | Puštanje u pogon | 30 |
| 7.1 | Brzo puštanje u pogon | 30 |

1 Informacije o dokumentu

1.1 Konvencije dokumenata

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 |
|--|--|
|  A0011197 | Istosmjerna struja Stezaljka, na koju je postavljen istosmjerni napon ili kroz koju teče istosmjerna struja. |
|  A0011198 | Izmjenična struja Stezaljka, na koju je postavljen izmjenični napon ili kroz koju teče izmjenična struja. |
|  A0017381 | Istosmjerna i izmjenična struja <ul style="list-style-type: none"> Stezaljka na koju je postavljen izmjenični ili istosmjerni napon. Stezaljka kroz koju teče izmjenična ili istosmjerna struja. |
|  A0011200 | Priključak za uzemljenje Uzemljeni priključak koji je, što se tiče rukovatelja, uzemljen preko sustava uzemljenja. |
|  A0011199 | Priključak za zaštitu uzemljenja Stezaljka koja mora biti uzemljena prije nego što se smiju uspostaviti drugi priključci. |
|  A0011201 | Ekvipotencijalan priključak Priključak koji mora biti povezan sa zemnim sustavom uređaja; to na primjer može biti vod za izjednačenje potencijala ili zvjezdasti zemni sustav, ovisno o nacionalnoj praksi odn. praksi tvrtke. |
|  A0012751 | ESD - elektrostatičko pražnjenje Zaštite priključke od elektrostatičkog pražnjenja. Neusklađenost može dovesti do uništenja dijelova elektronike. |

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 |

| Simbol | Značenje | Simbol | Značenje |
|---|----------------------|---|-------------------|
|  | Referenca na sliku | 1, 2, 3... | Koraci radova |
|  | Rezultat koraka rada |  | Vizualna provjera |

1.1.4 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) |

2 Osnovne sigurnosne upute

Siguran rad uređaja je zajamčen samo ako su Upute za uporabu pročitane i ako su uvažene sadržane sigurnosne napomene.

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

Batch Controller je upravitelj doziranja za mjerenje bilo koje vrste tekućine ili mineralnog ulja.

- Proizvođač ne prihvaća odgovornost za oštećenja nastala nepravilnom uporabom ili uporabom koja nije primjerena odredbama. Nisu dopuštene nikakve promjene ili preinake uređaja.
- Uređajem se može upravljati samo kada je montiran.

2.3 Sigurnost na radnom mjestu

Kod radova na uređaju i s uređajem:

- ▶ Potrebno je nositi potrebnu osobnu zaštitnu opremu sukladno nacionalnim propisima.

Kod rada s uređajem s mokrim rukama:

- ▶ Zbog povećanog rizika električnog udara, nosite odgovarajuće rukavice.

2.4 Sigurnost na radu

Opasnost od ozljeđivanja.

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

2.5 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.

2.6 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 Preuzimanje 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 materijale jer proizvođač na drugi način ne može jamčiti poštivanje sigurnosnih zahtjeva i ne može 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 prijvoz.

3.2 Identifikacija proizvoda

Uređaj se može identificirati na sljedeće načine:

- Specifikacije pločice s oznakom tipa
- 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.

3.3 Pločica s oznakom tipa



Pločica s oznakom tipa se nalazi sa strane kućišta.

Pločica s oznakom tipa donosi Vam sljedeće informacije o uređaju:

- Identifikacija proizvođača
- Kod narudžbe
- Prošireni kod narudžbe
- Serijski broj
- Verzija firmvera
- Ambijentalni i procesni uvjeti
- Ulazne i izlazne vrijednosti
- Mjerni raspon
- Kodovi za aktivaciju

- Sigurnosne informacije i upozorenja
 - Informacije o certifikatu
 - Odobrenja prema verziji narudžbe
- Usporedite podatke na natpisnoj pločici s nalogom.

3.4 Naziv i adresa proizvođača

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Naziv proizvođača: | Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG |
| Adresa proizvođača: | Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang |
| Referenca modela / tipa: | RA33 |

3.5 Certifikati i odobrenja

3.5.1 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)

4 Montiranje

4.1 Preuzimanje robe, transport, skladištenje

Uskladenost s dopuštenim uvjetima okoliša i skladištenja je obavezna. Točne specifikacije za to navedene su u odjeljku „Tehničke informacije” Uputa za uporabu.

4.1.1 Preuzimanje robe

Prilikom preuzimanje robe provjerite sljedeće:

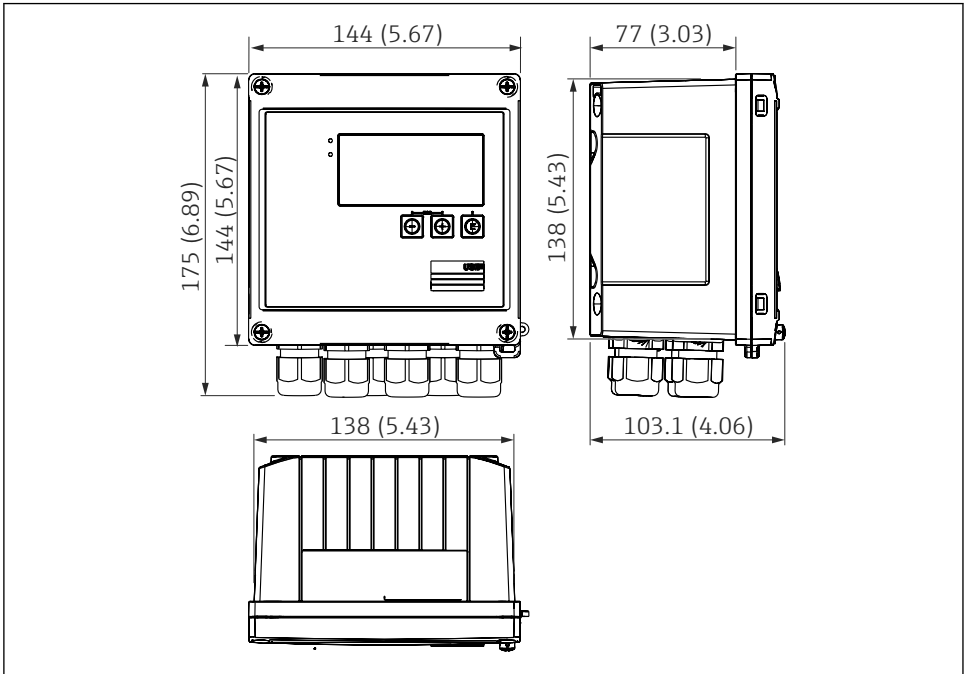
- Je li paket ili sadržaj oštećen?
- Je li isporuka potpuna? Usporedite opseg isporuke s dostavnicom i Vašom narudžbom.

4.1.2 Transport i skladištenje

Molimo uvažite sljedeće točke:

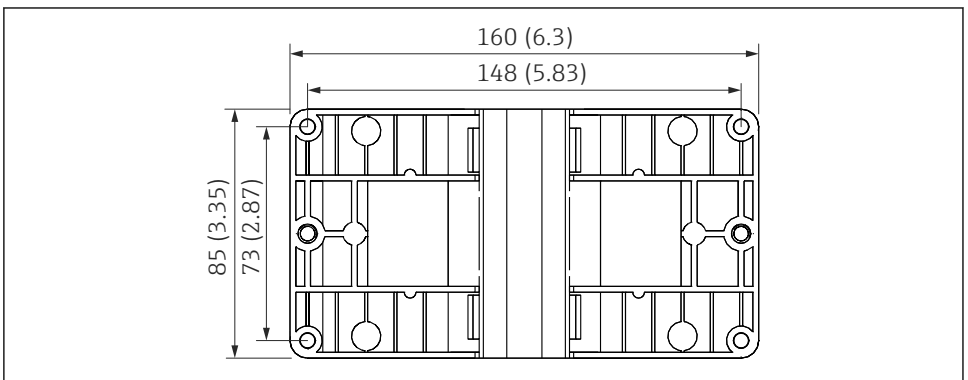
- Zapakirajte proizvod na način kojim ćete ga pouzdano zaštititi od udaraca i vlage u svrhu skladištenja (i transporta). Originalna ambalaža pruža optimalnu zaštitu.
- Dopuštena temperatura skladištenja je -40 do $+85$ °C (-40 do $+185$ °F); moguće je čuvati uređaj na graničnim temperaturama u ograničenom razdoblju (najviše 48 sati).

4.2 Dimenzije



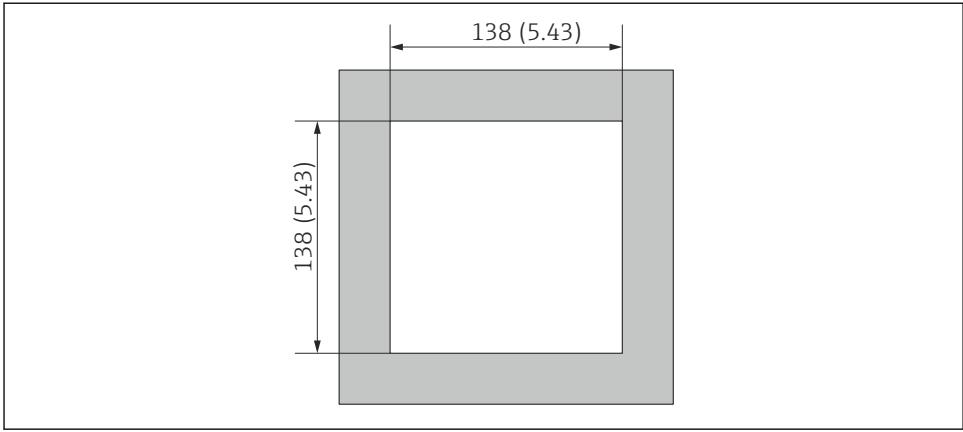
A0013438

1 Dimenzije uređaja u mm (in)



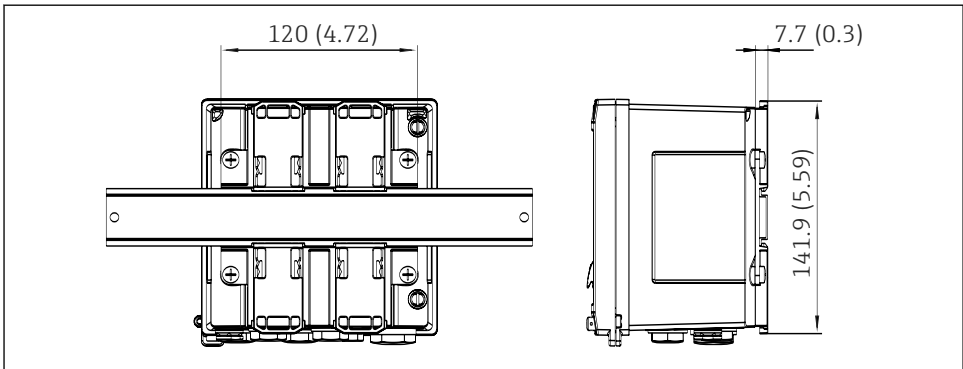
A0014169

2 Dimenzije ploče za montažu na zid, na cijev i montažne ploče u mm (in)



A0014171

3 Dimenzije izreza ploče u mm (in)



A0014610

4 Dimenzije adaptera DIN šine u mm (in)

4.3 Zahtjevi za montažu

Uz odgovarajući pribor, uređaj s terenskim kućištem prikladan je za zidnu montažu, montažu na cijev, montažu na panel i ugradnju na DIN tračnicu.

Orijentacija je određena čitljivošću zaslona. Priključci i izlazi učitavaju se na dnu uređaja. Kablovi su priključeni preko kodiranih terminala.



Raspon radne temperature: -20 do 60 °C (-4 do 140 °F)

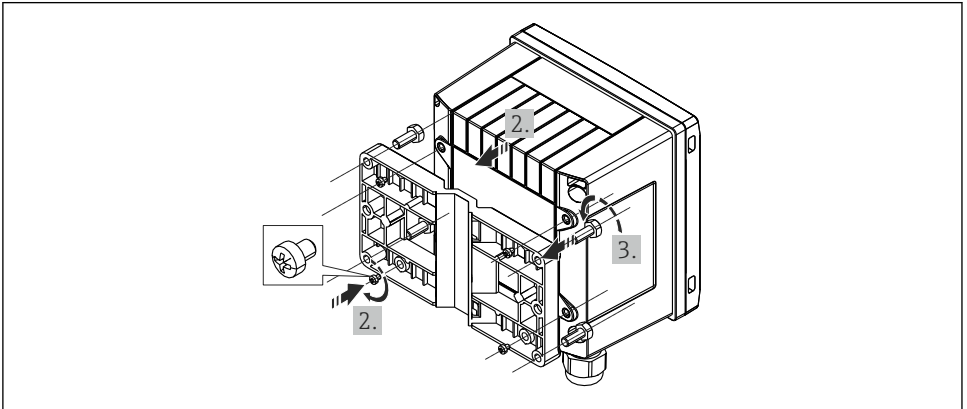
Možete pronaći više informacija u poglavlju "Tehnički podaci".

NAPOMENA**Pregrijavanje uređaja zbog nedovoljno hlađenja**

- ▶ Za izbjegavanje nakupina vrućine uvijek provjerite da je uređaj dovoljno ohlađen.
Upravljanje uređajem u području gornje temperaturne granice smanjuje vijek trajanja zaslona.

4.4 Montiranje**4.4.1 Montaža na zid**



1. Koristite montažnu ploču kao predložak za izbušene rupe, dimenzija →  2,  9
2. Prislonite uređaj na montažnu ploču i zategnite ga na mjestu odostraga pomoću 4 vijka.
3. Zategnite montažnu ploču pomoću 4 vijka.



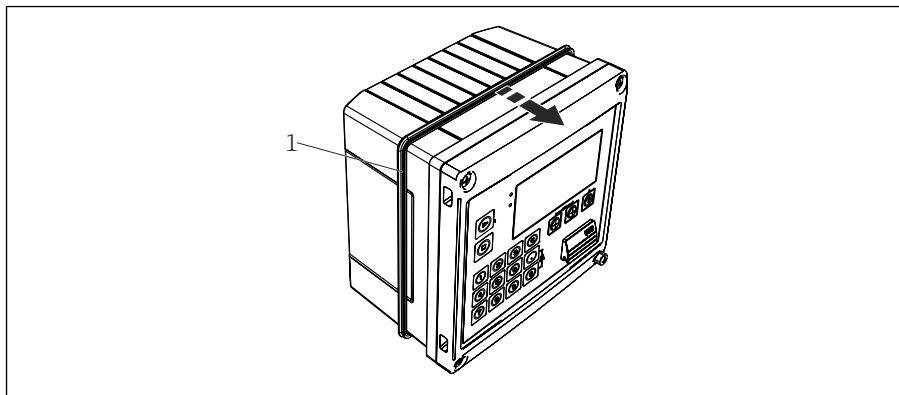
A0014170

 5 *Montaža na zid*

4.4.2 Montaža na ploču

1. Izradite izrez ploče u željenoj veličini, dimenzija →  3,  10

2.

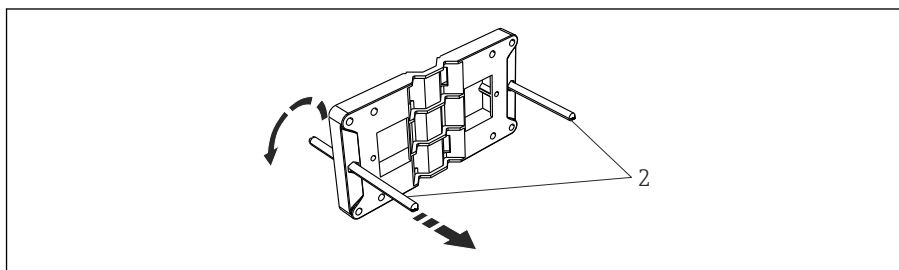


A0014283

6 *Montaža na ploču*

Postavite brtvu (pozicija 1) na kućište.

3.

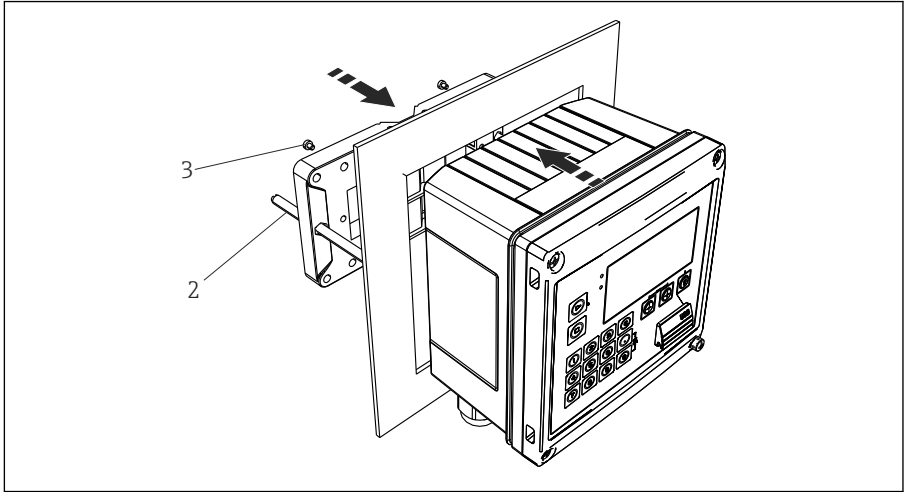


A0014173

7 *Pripremanje montažne ploče za montažu na ploču*

Uvijte navojne šipke (stavka 2) u montažnu ploču (dimenzije → **2**, **9**).

4.



A0014284

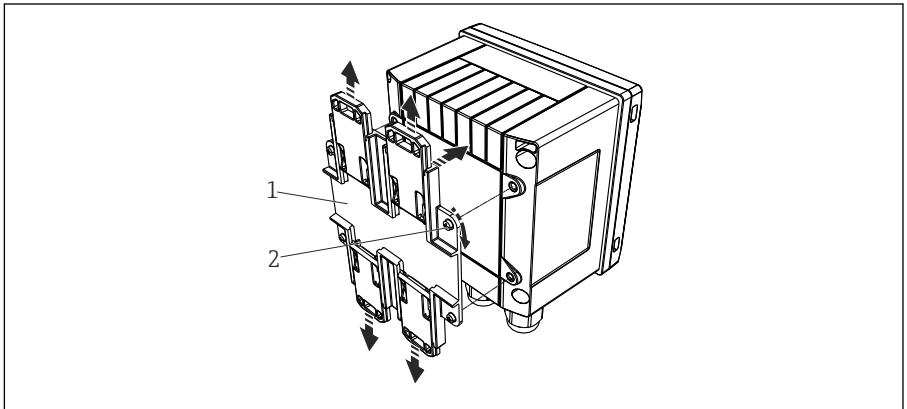
8 *Montaža na ploču*

Pogurnite uređaj u izrez ploče s prednje strane i prislonite montažnu ploču na uređaj sa stražnje strane pomoću 4 vijka (pozicija 3) sadržana u opsegu isporuke.

5. Pričvrstite uređaj na mjestu zatezanjem navojnih šipki.

4.4.3 Potporna šina/DIN šina (prema EN 50 022)

1.

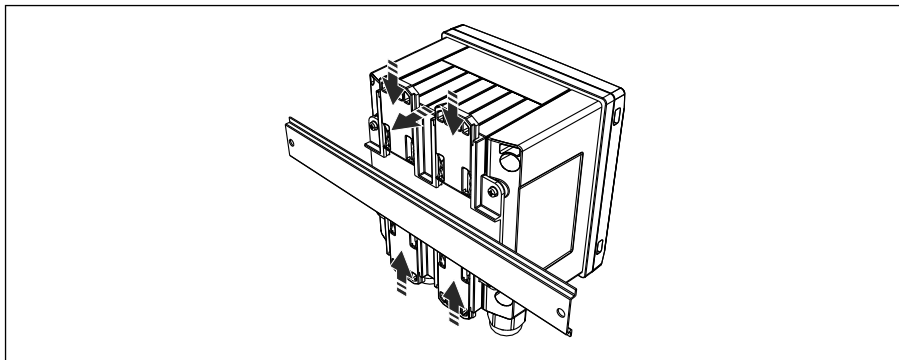


A0014176

9 *Pripremanje za montažu na DIN šinu*

Pričvrstite adapter DIN šine (pozicija 1) na uređaj pomoću vijaka (pozicija 2), koji su sadržani u opsegu isporuke, i otvorite kopče DIN šine.

2.



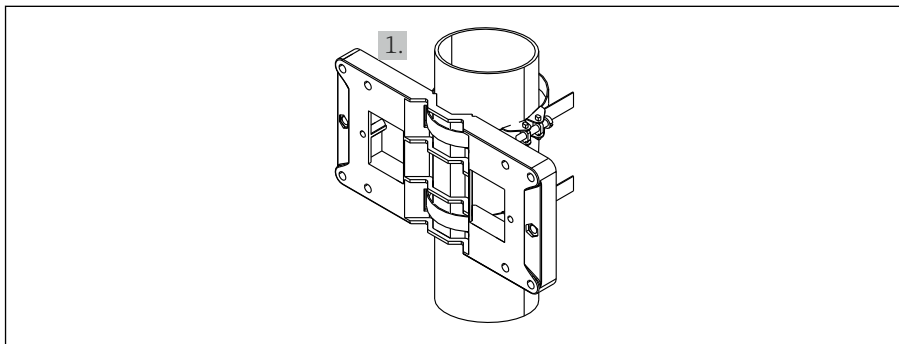
A0014177

10 Montaza na DIN šinu

Priključite uređaj na DIN šinu s prednje strane i zatvorite kopče DIN šine.

4.4.4 Montaža na cijev

1.

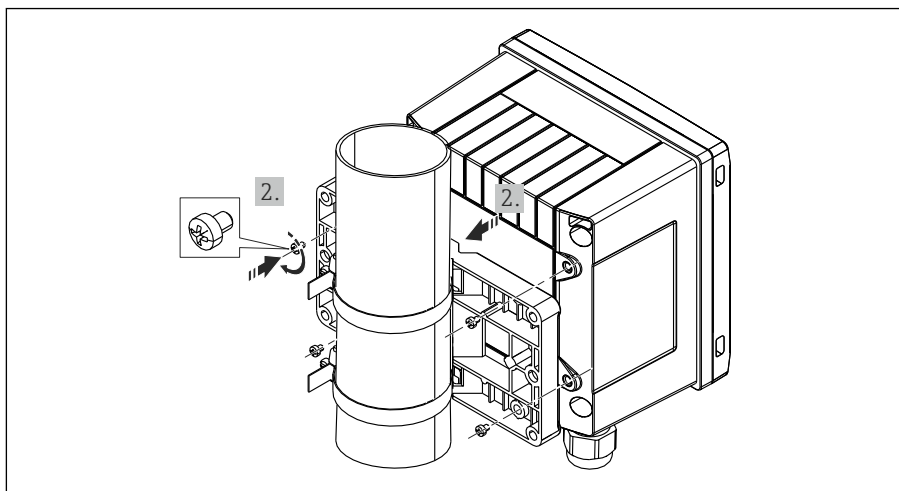


A0014178

11 Pripremanje za montažu na cijev

Provucite čelične pojaseve kroz montažnu ploču (dimenzije → 2, 9) i pričvrstite ih na cijev.

2.



A0014179

12 *Montaža na cijev*

Pričvrstite uređaj na montažnu ploču i pričvrstite ga pomoću 4 priložena vijka.

4.5 **Provjera nakon montiranja**

Za ugradnju kontrolera serije i pripadajućih temperaturnih senzora, pridržavajte se općih uputa za ugradnju prema EN 1434 Dio 6.

5 Električni priključak

5.1 Upute za priključivanje

⚠ UPOZORENJE

Opasnost! Električni napon!

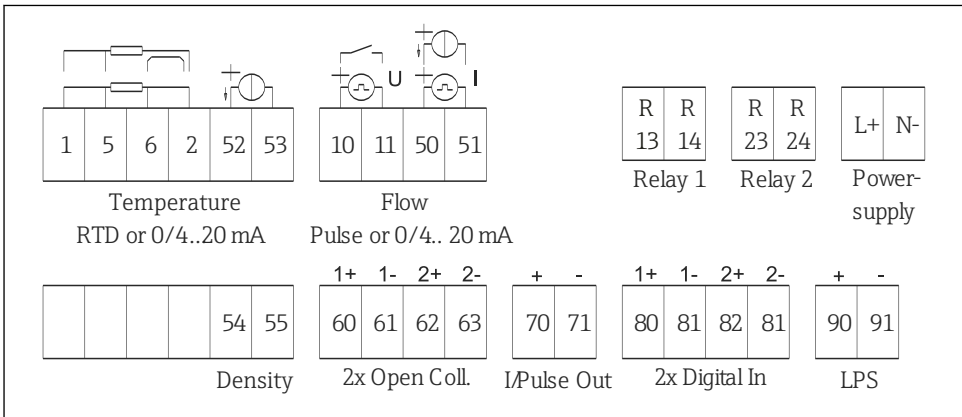
- Cijeli postupak priključivanja uređaja mora se provesti kada uređaj nije pod naponom.

⚠ OPREZ

Uvažite sve isporučene dodatne informacije

- Uvjerite se da mrežni napon odgovara naponu navedenom na pločici s oznakom tipa.
- Osigurajte odgovarajući prekidač ili prekidač strujnog kruga prilikom ugradnje u zgradi. Taj prekidač mora biti smješten blizu uređaja (nadohvat) i označen kao prekidač napajanja.
- Potreban je element za zaštitu od preopterećenja (nazivna struja ≤ 10 A) za kabel napajanja.

5.2 Kratke upute za ožičenje



A0014120

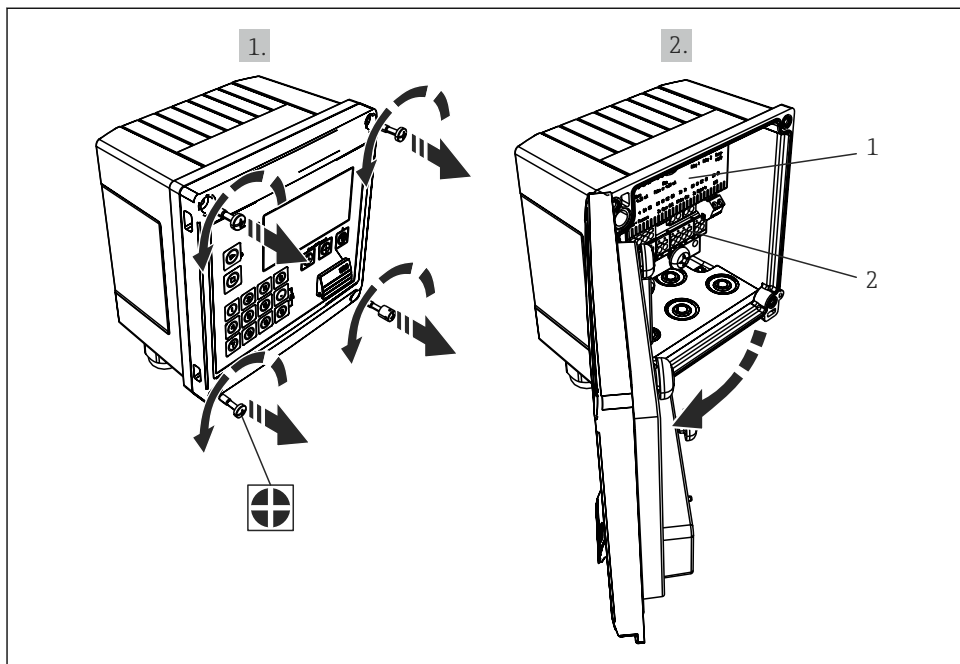
13 Dijagram priključaka uređaja

Raspored priključaka

| Priključak | Raspored priključaka | Ulazi |
|------------|-----------------------|---|
| 1 | + RTD opskrba naponom | Temperatura (opcijski RTD ili ulaz struje) |
| 2 | - RTD opskrba naponom | |
| 5 | + RTD senzor | |
| 6 | - RTD senzor | |
| 52 | + 0/4 do 20 mA ulaz | |

| | | |
|-----|---|---|
| 53 | Uzemljenje signala za 0/4 do 20 mA ulaz | |
| 54 | + 0/4 do 20 mA ulaz | Gustoća (strujni ulaz) |
| 55 | Uzemljenje signala za 0/4 do 20 mA ulaz | |
| 10 | + impulsni ulaz (napon ili kontakt) | Protok (opcijski impuls ili ulaz struje) |
| 11 | - impulsni ulaz (napon ili kontakt) | |
| 50 | + 0/4 do 20 mA ili strujni impuls (PFM) | |
| 51 | Uzemljenje signala za 0/4 do 20 mA protok ulaza | |
| 80 | + digitalni ulaz 1 (ulaz prekidača) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sinkronizacija vremena ■ Pokreni seriju ■ Zaustavi seriju ■ Resetuj seriju |
| 81 | - digitalni ulaz (priključak 1) | |
| 82 | + digitalni ulaz 2 (ulaz prekidača) | Sinkronizacija vremena |
| 81 | - digitalni ulaz (priključak 2) | |
| | | Izlazi |
| 60 | + status/impulsni izlaz 1 (otvoreni kolektor) | Kontrola serije: pumpa/ventil, brojač zapremine, signal da je serija završena, greška |
| 61 | - status/impulsni izlaz 1 (otvoreni kolektor) | |
| 62 | + status/impulsni izlaz 2 (otvoreni kolektor) | |
| 63 | - status/impulsni izlaz 2 (otvoreni kolektor) | |
| 70 | + 0/4 do 20 mA/impulsni izlaz | Vrijednosti struje (npr. snaga) ili brojač vrijednosti (npr. energije) |
| 71 | - 0/4 do 20 mA/impulsni izlaz | |
| 13 | Relej 1 normalno otvoren (NE) | Kontrola serije: pumpa/ventil, kvar |
| 14 | Relej 1 normalno otvoren (NE) | |
| 23 | Relej 2 normalno otvoren (NE) | |
| 24 | Relej 2 normalno otvoren (NE) | |
| 90 | 24-V senzor opskrbe naponom (LPS) | 24-V opskrba naponom (npr. senzor opskrbe naponom) |
| 91 | Uzemljena opskrba naponom | |
| | | Opskrba naponom |
| L/+ | L za AC + za DC | |
| N/- | N za AC - za DC | |

5.2.1 Otvaranje kućišta



A0014368

14 Otvaranje kućišta uređaja

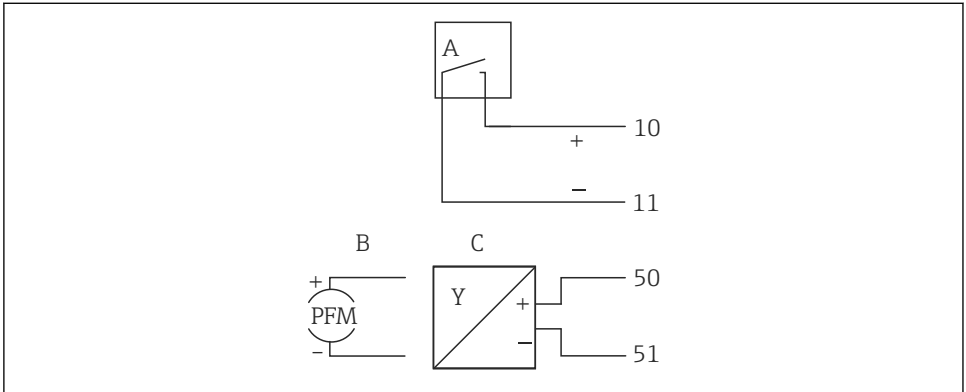
1 Označavanje rasporeda stezaljki

2 Priključci

5.3 Priključak senzora

5.3.1 Protok

Senzori protoka s vanjskom opskrbom napona

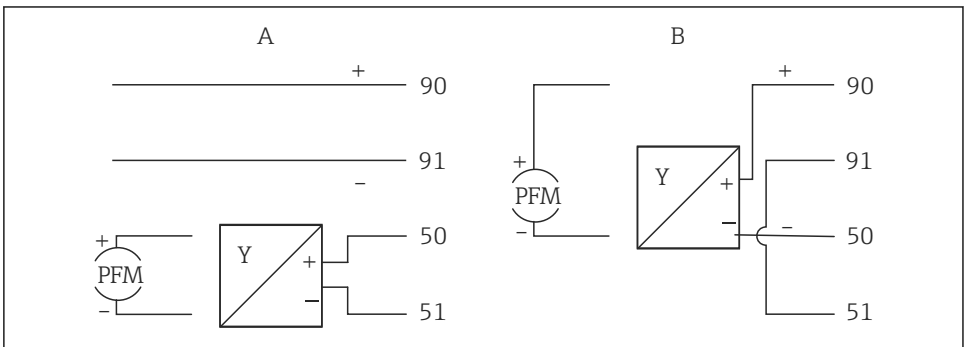


A0013521

15 Priključivanje senzora protoka

- A Impulsi napona ili kontakt senzora uklj. normu EN 1434 vrste IB, IC, ID, IE
 B Impulsi struje
 C 0/4 do 20 mA signal

Senzori protoka s napajanjem putem kontrolera serije




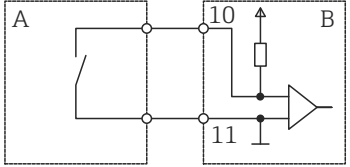

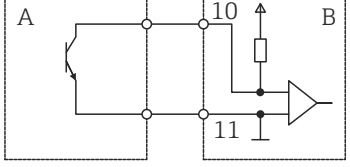
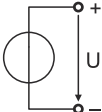
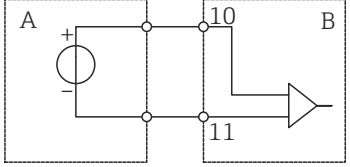
A0014180

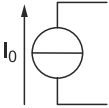
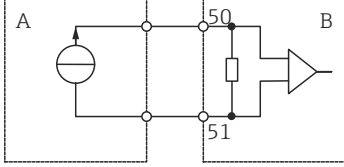
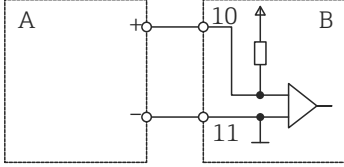
16 Priključivanje aktivnog senzora protoka

- A 4-žični senzor
 B 2-žični senzor

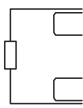
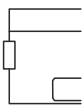
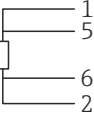
Namještanje senzora protoka s impulsnim izlazom

Ulaz impulsa napona i kontaktnih senzora je podijeljen u dvije različite vrste u skladu s normom EN1434 i omogućuje opskrbu naponom za uklopni kontakt.

| Impulsni izlaz za senzor protoka | Namještanja na Rx33 | Električni priključak | Komentar |
|---|--|--|---|
| <p>Mehanički kontakt</p>  <p>A0015360</p> | <p>Impulsni ID/IE do 25 Hz</p> |  <p>A0015354</p> <p>A Senzor B Rx33</p> | <p>Kao alternativa može se odabrati „Impulsni IB/IC +U” 25 Hz. Protok struje preko kontakta je tada manji (otprilike 0.05 mA umjesto otprilike 9 mA). Prednost: niža potrošnja struje, nedostatak: manja otpornost na interferencije.</p> |
| <p>Otvoren kolektor (NPN)</p>  <p>A0015361</p> | <p>Impulsni ID/IE do 25 Hz ili do 12.5 kHz</p> |  <p>A0015355</p> <p>A Senzor B Rx33</p> | <p>Kao alternativa može se odabrati "Impuls IB/IC+U". Protok struje preko tranzistora je tada manji (otprilike 0.05 mA umjesto otprilike 9 mA). Prednost: niža potrošnja struje, nedostatak: manja otpornost na interferencije.</p> |
| <p>Aktivan napon</p>  <p>A0015362</p> | <p>Impuls IB/IC+U</p> |  <p>A0015356</p> <p>A Senzor B Rx33</p> | <p>Prag prebacivanja je između 1 V i 2 V</p> |

| Impulsni izlaz za senzor protoka | Namještanja na Rx33 | Električni priključak | Komentar |
|--|--|---|---|
| <p>Aktivna struja</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">A0015363</p> | <p>Impuls I</p> |  <p style="text-align: right; font-size: small;">A0015357</p> <p>A Senzor B Rx33</p> | <p>Prag prebacivanja je između 8 mA i 13 mA</p> |
| <p>Namur senzor (u skladu s EN60947-5-6)</p> | <p>Impulsni ID/IE do 25 Hz ili do 12.5 kHz</p> |  <p style="text-align: right; font-size: small;">A0015359</p> <p>A Senzor B Rx33</p> | <p>Bez praćenja za kratki spoj ili prekid linije.</p> |

5.3.2 Temperatura

| | |
|-------------------------------|---|
| <p>Priključak RTD senzora</p> | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>A</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>B</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>C</p>  </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0047841</p> <p>A = 2-žični priključak B = 3-žični priključak C = 4-žični priključak Priključci 1, 2, 5, 6: temperatura</p> |
|-------------------------------|---|

| | |
|--------------------------------------|--|
| Priključak temperaturnog transmitera | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>B</p> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0047822</p> <p>A = bez vanjske opskrbe naponom transmitera, B = s vanjskom opskrbom naponom transmitera Priključci 90, 91: opskrba naponom transmitera Priključci 52, 53: temperaturni ulaz</p> |
|--------------------------------------|--|




Kako biste osigurali najveću razinu točnosti, preporučujemo Vam uporabu RTD 4-žičnog priključka jer će on biti kompenzacija za nepravilnosti mjerenja uzrokovanih lokacijom montaže senzora ili dužine linije priključnih kabela.

5.3.3 Gustoća

| | |
|----------------------------|---|
| Priključak senzora gustoće | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>B</p> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0015152</p> <p>A = bez eksternog napajanja senzora gustoće B = sa eksternim napajanjem senzora gustoće</p> |
|----------------------------|---|

5.4 Izlazi

5.4.1 Analogni izlaz (aktivan)

Ovaj izlaz se može koristiti kao strujni izlaz 0/4 do 20 mA ili kao impuls naponskog izlaza. Izlaz je galvanski izoliran. Raspored priključaka, →  16.

5.4.2 Impulsni izlaz (aktivan)

Razina napona:

- 0 do 2 V odgovara niskoj razini
- 15 do 20 V odgovara visokoj razini

Maksimalna izlazna struja: 22 mA

5.4.3 Izlaz otvorenog kolektora

Dva digitalna izlaza se mogu koristiti kao statusni ili impulsni izlazi. Odaberite u sljedećim izbornicima **Podešavanje** → **Napredno podešavanje** ili **Stručno** → **Izlazi** → **Otvoreni kolektor**

5.5 Komunikacija

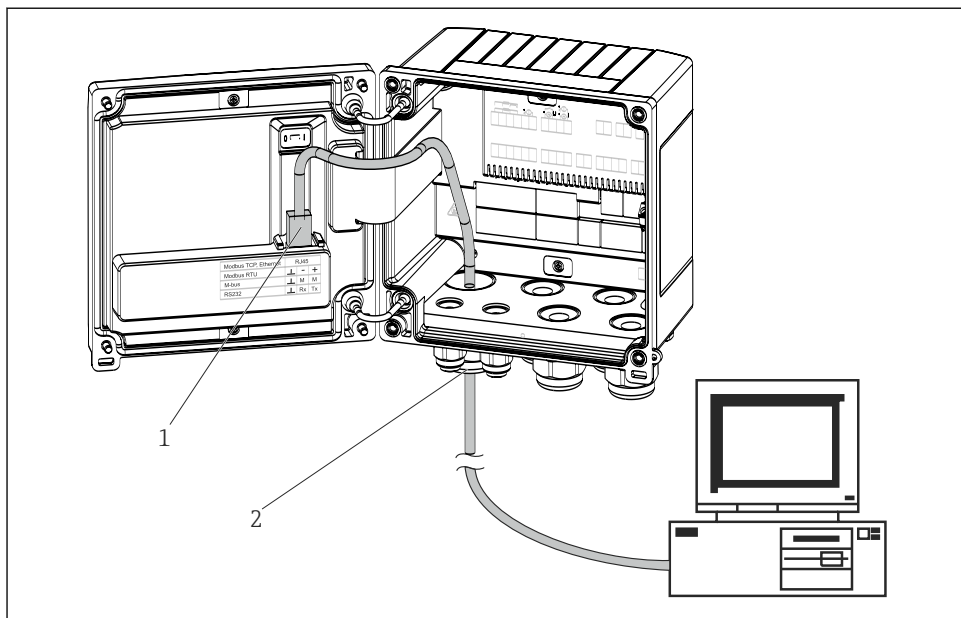


Sučelje USB-a je uvijek aktivno i može se koristiti neovisno o drugim sučeljima. Paralelan rad višestrukih opcijski sučelja, npr. sabirnica polja i Ethernet, nije moguć.

5.5.1 Ethernet TCP/IP (opcijski)

Ethernet sučelje je galvanski izolirano (testni napon: 500 V). Standardni obloženi kabel (npr. CAT5E) može se koristiti za povezivanje Ethernet sučelja. Poseban vijčani spoj kabela je dostupan te omogućuje korisnicima da provedu kabele kroz kućište. Putem Ethernet sučelja uređaj se može priključiti upotrebom čahure ili izravno na uredsku opremu.

- Standard: 10/100 osnova T/TX (IEEE 802.3)
- Utičnica: RJ-45
- Maks. duljina kabela: 100 m



A0014600

17 Priklučivanje Etherneta TCP/IP, sabirnice Modbus TCP

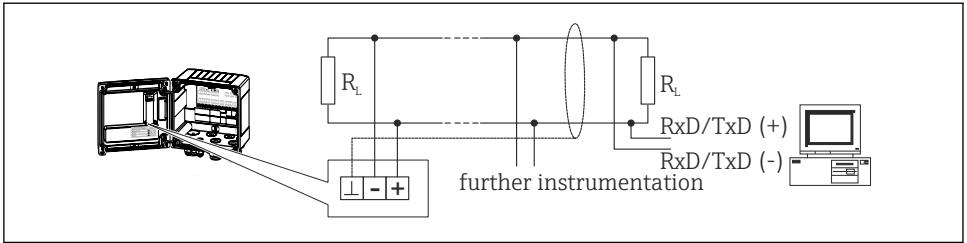
- 1 Ethernet, RJ45
- 2 Kabelski ulaz za Ethernet kabel

5.5.2 Sabirnica Modbus TCP (opcijski)

Sučelje sabirnice Modbus TCP koristi se za priključivanje uređaja na nadređene sustave za prijenos svih mjernih vrijednosti i procesnih vrijednosti. Modbus TCP sučelje fizički je identično Ethernet sučelju → 17, 24

5.5.3 Sabirnica Modbus RTU (opcijski)

Modbus RTU (RS-485) sučelje je galvanski izolirano (testni napon: 500 V) i koristi se za spajanje uređaja sa sustavima više razine za prijenos svih izmjerenih vrijednosti i procesnih vrijednosti. Priključeno je preko utičnog terminala s 3 priključka u pokrov kućišta.

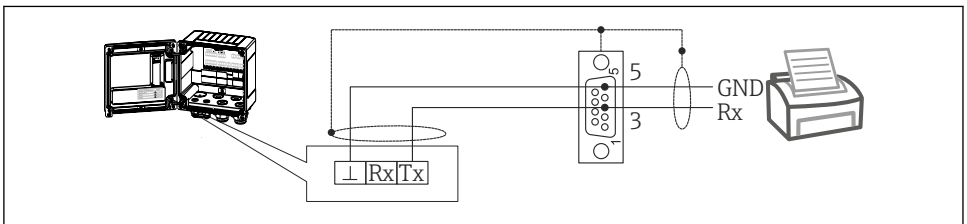


A0047099

18 Priključak sabirnice Modbus RTU

5.5.4 Sučelje štampača / RS232 (opciono)

Sučelje štampača/RS232 je galvanski izolovan (testni napon: 500 V) i koristi se za povezivanje štampača. Priključeno je preko utičnog terminala s 3 priključka u pokrov kućišta.



A0014602

19 Povezivanje štampača preko RS232

Sljedeći štampači su testirani sa kontrolerom serije:

GeBE MULDE Mini termalni štampač

5.6 Provjera nakon povezivanja

Nakon postavljanja električnih instalacija uređaja provedite sljedeće provjere:

| Stanje i specifikacije uređaja | Bilješke |
|--|--|
| Je li uređaj za mjerenje neoštećen (vizualna kontrola)? | - |
| Električni priključak | Bilješke |
| Odgovara li opskrba naponom specifikacijama na pločici s oznakom tipa? | 100 do 230 V AC/DC ($\pm 10\%$) (50/60 Hz) 24 V DC (-50% / $+75\%$) 24 V AC ($\pm 50\%$) 50/60 Hz |
| Da li montirani kabeli imaju odgovarajuće otpuštanje naprezanja? | - |
| Jesu li ispravno povezani kabeli za napajanje i signale? | Vidi dijagram kućišta |

6 Mogućnosti upravljanja

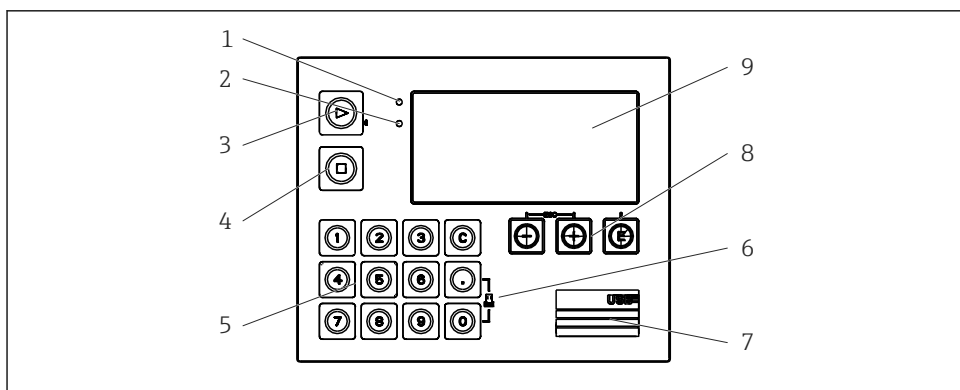
6.1 Opće informacije o radu

Kontroler serije mjerač se može konfigurirati pomoću tipki za upravljanje ili uz pomoć operativnog softvera „FieldCare”.

Operativni softver, uključujući kabel sučelja, dostupan je kao opcija narudžbe, odnosno nije uključen u osnovni opseg isporuke.

Konfiguracija parametara je zaključana ako je uređaj zaključan prekidačem za zaštitu od pisanja → 27 ili korisničkom šifrom.

6.2 Zaslone i elementi za upravljanje



A0014276

20 Zaslone i upravljački elementi uređaja

- 1 Zelena LED, „Rad”
- 2 Crvena LED, „Poruka o pogrešci”
- 3 Start (funkcijska tipka)
- 4 Stop (funkcijska tipka)
- 5 Numerička tipkovnica (funkcijske tipke)
- 6 Pokreni ispis (funkcijska tipka)
- 7 USB veza za konfiguraciju (interfejs)
- 8 -, +, E (operativne tipke)
- 9 160x80 matični zaslon

i Zelena LED ako postoji napon, crvena LED u slučaju alarma/pogreške. Zeleni LED uvijek svijetli nakon što se uređaj napaja strujom.

Crveni LED polako treperi (otprilike 0.5 Hz): Uređaj je postavljen na način rada za pokretanje.

Crvena LED dioda brzo treperi (otprilike 2 Hz): U normalnom radu: potrebno održavanje. Tijekom ažuriranja firmvera: prijenos podataka u tijeku.

Crvena LED ostaje upaljena: Pogreška uređaja.

6.2.1 Operativni elementi

3 tipke za upravljanje, "-", "+", "E"

Esc/Back funkcija: istovremeno pritisnite „-“ i „+“.

Funkcija unosa/potvrde unosa: Pritisnite „E“

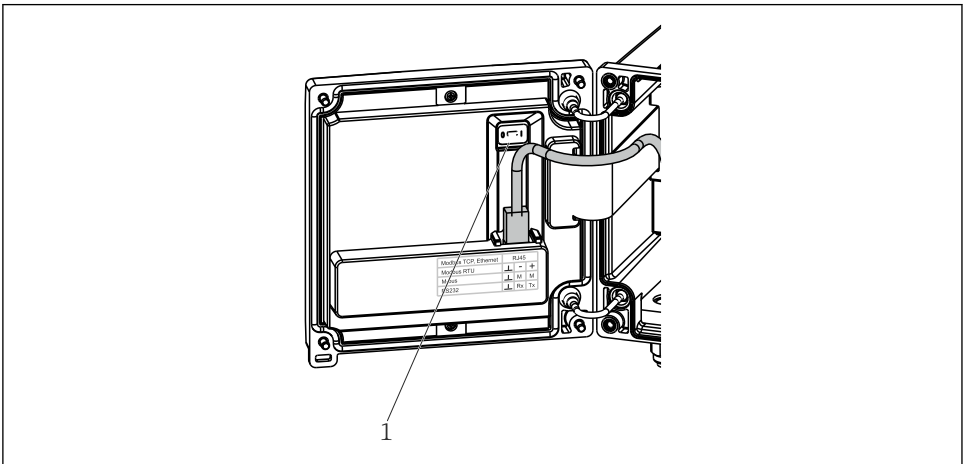
14 funkcijskih tipki

Funkcija Start/Stop: Pritisnite „Start“ da započnete proces doziranja. Pritisnite „Stop“ da pauzirate seriju koja je trenutno pokrenuta. Ponovo pritisnite „Stop“ da poništite seriju, ponovo pritisnite „Start“ da biste nastavili rad serije.


Funkcija C: Pritisnite „C“ kada je serija zaustavljena da vratite brojače na displeju na njihove početne vrijednosti.

Funkcija štampanja: Pritisnite „0“ i „.“ istovremeno za pokretanje ispisa za posljednju seriju. Da biste iskoristili ovu funkcionalnost, morate kupiti opciju „RS232 sučelje pisača“.

Prekidač za zaštitu od zapisivanja



A0015168

 21 Prekidač za zaštitu od zapisivanja

1 Prekidač za zaštitu od pisanja na stražnjoj strani poklopca kućišta

6.2.2 Funkcija unosa unaprijed postavljenog brojača

Vrijednost za unaprijed postavljeni brojač može se unijeti bilo kada. Ova vrijednost se može unijeti ili u izbornik **Display** ili pritiskom na jedan od tastera 0-9 ili tačku. Nije važno da li je

paketni proces trenutno aktivan kada unesete vrijednost. Nova unaprijed postavljena vrijednost brojača koristi se kada se pokrene sljedeći proces šarže.

i Ako je unaprijed postavljeni brojač dio skupine prikaza, uvijek se prikazuje unaprijed postavljena vrijednost brojača koja je važeća za trenutnu seriju. Ako se vrijednost promijeni kada je proces doziranja zaustavljen, nova vrijednost se odmah pojavljuje na zaslonu. Međutim, ako se vrijednost promijeni tijekom aktivne radnje doziranja, stara vrijednost unaprijed postavljenog brojača, koja još uvijek vrijedi za trenutni rad serije se prikazuje dok se ova operacija doziranja ne završi. Nova vrijednost, koja vrijedi za sljedeću operaciju doziranja, prikazuje se odmah nakon toga.

6.2.3 Zaslون

| 1 | | 2 | |
|----------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|
| Group 1 | ■ | Group 2 | ▶ |
| Flow | 0,0 m ³ /h | Flow | 10,8 m ³ /h |
| Temp. | 45,3 °C | ΣV (i) | 2,7 m ³ |
| PSC | 4,3 m ³ | PSC | 4,3 m ³ |

A0047513

22 Prikaz kontrolera serije (primjer)

- 1 Skupina prikaza 1, nijedna serija nije aktivna. Protok, temperatura, unaprijed postavljeni brojač
- 2 Skupina prikaza 2, serija aktivna. Protok, brojač volumena, unaprijed postavljeni brojač

6.2.4 Softver za upravljanje "Namještanje uređajaFieldCare"

Za konfiguriranje uređaja pomoću softvera FieldCare Postavka uređaja, spojite uređaj na računalo putem USB sučelja.

Uspostavljanje veze

1. Pokretanje uređaja FieldCare.
2. Spojite uređaj na računalo putem USB-a.
3. Kreirajte projekt u izborniku Datoteka/Novo.
4. Odaberite DTM komunikaciju (CDI komunikacija s USB-om).
5. Dodaj uređaj EngyCal RA33.
6. Kliknite na Spoji.
7. Početak konfiguracije parametara.

Nastavite s konfiguracijom uređaja u skladu s ovim Uputama za uporabu uređaja. Cijeli izbornik za postavku, tj. svi parametri navedeni u ovim uputama za uporabu, također se mogu pronaći u FieldCarePostavka uređaja.

NAPOMENA**Nedefinirano prebacivanje izlaza i releja**

- ▶ Tijekom konfiguracije s FieldCare, uređaj može preuzeti nedefinirane status! To može rezultirati nedefiniranim prebacivanjem izlaza i releja.

6.3 Operativna matrica



Potpuni pregled operativne matrice, uklj. svi parametri koji se mogu konfigurirati, mogu se naći u dodatku Uputa za uporabu.


| | |
|--|---|
| Jezik | Popis za odabir sa svim dostupnim operativnim jezicima. Odaberite jezik uređaja. |
| Display/operation menu (Zaslona/izbornik za upravljanje) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Odaberite grupu za prikaz (alternativan automatski ili fiksni prikaz) ▪ Konfigurirajte svjetlinu i kontrast zaslona ▪ Prikaz spremljenih analiza i grupnih izvješća ▪ Unesite vrijednost za unaprijed postavljeni brojač ▪ Odabir recepta |
| Izbornik za postavljanje | <p>U ovom se postavljanju mogu konfigurirati parametri za brzo puštanje uređaja u pogon. Napredna postavka sadrži sve bitne parametre za konfiguriranje funkcije uređaja.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jedinice ▪ Tip signala ▪ Vrijednost impulsa, vrijednost (za tip signala impulsa) ili ▪ Početak mjernog raspona (za trenutni tip signala) ▪ Kraj mjernog raspona (za trenutni tip signala) ▪ Jedinica ▪ Jedinica brojača ▪ Datum i vrijeme <p>Parametri za brzo puštanje u pogon</p> <p>Napredno podešavanje (postavke koje nisu bitne za osnovni rad uređaja)</p> <p>Posebne postavke također se mogu konfigurirati putem izbornika „Stručno“.</p> |
| Izbornik dijagnostike | <p>Informacije o uređaju i servisne funkcije za brzu provjeru uređaja.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dijagnostičke poruke i popis ▪ Dnevnik događaja ▪ Podaci o uređaju ▪ Simulacija ▪ Mjerne vrijednosti, izlazi |


| | |
|-------------------------|--|
| Stručni izbornik | <p>Stručni izbornik omogućuje pristup svim radnim položajima uređaja, uključujući fino okretanje i servisne funkcije.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Preskočite izravno na parametar putem izravnog pristupa (samo na uređaju) ▪ Servisni kod za prikaz servisnih parametara (samo putem operativnog softvera računala) ▪ Sustav (namještanja) ▪ Ulazi ▪ Izlazi ▪ Primjena ▪ Dijagnostika |
|-------------------------|--|

7 Puštanje u pogon

Provjerite da su sve provjere nakon priključivanja provedene prije stavljanja u pogon uređaja:

- Pogledajte odjeljak „Provjera nakon montiranja”, →  15.
- Kontrolni popis, odjeljak „Provjera nakon spajanja”, →  25.

Nakon što je priključeno napajanje za rad zaslona i zelena LED dioda svijetle. Uređaj je sada u funkciji i može se konfigurirati pomoću tipki ili „FieldCare” softvera za parametrisiranje →  28.

 Skinite zaštitni sloj sa zaslona jer će inače utjecati na čitljivost zaslona.

7.1 Brzo puštanje u pogon

Za brzo puštanje u rad „standardne” aplikacije kontrolera serije potrebno je unijeti samo nekoliko radnih parametara u izbornik **Setup**.

Preduvjeti za brzo puštanje u pogon:

RTD temperaturni senzor, 4-žičani izravan priključak

Menu/setup (Izbornik/namještanje)

- **Units (Jedinice)** : odaberi vrstu jedinice (SI/US)
- **Tip signala**: Odaberite vrstu signala za protok (impulsni ili strujni)
- **Jedinica**: Odaberite jedinicu protoka
- **Brojač jedinica**: Definirajte jedinicu za brojač protoka, npr. m³, kg
- **Vrijednost impulsa, vrijednost**: Unesite jedinicu i vrijednost pulsne vrijednosti za odašiljač protoka (za tip impulsnog signala)
- **Početak mjernog raspona i kraj mjernog raspona** (za trenutni tip signala)
- **Date/time (Datum/vrijeme)** : namjestite datum i vrijeme

Uređaj je sada operativan i spreman za kontrolu serija.

Možete konfigurirati funkcije uređaja, kao što su bilježenje podataka, tarifna funkcija, veza sabirnice i skaliranje trenutnih ulaza za protok ili temperaturu, u izborniku **Napredna postavka** ili u izborniku **Stručno**. Opisi ovih izbornika mogu se naći u Uputama za uporabu.



71560606

www.addresses.endress.com
