

# Kratke upute za rad

## Liquiline CM42B

Dvožični transponder




Uređaj za montažu na DIN šinu

Mjerenje s digitalnim Memosens senzorima











# 1 Informacije o dokumentu



## 1.1 Sigurnosne informacije

Struktura napomene	Značenje
<p> <b>OPASNOST</b></p> <p><b>Uzroci (/posljedice)</b> Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Korektivne mjere</li> </ul>	<p>Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako ne izbjegnute opasnu situaciju, to <b>će</b> rezultirati smrću ili opasnom ozljedom.</p>
<p> <b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Uzroci (/posljedice)</b> Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Korektivne mjere</li> </ul>	<p>Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako se ne izbjegne <b>može</b> dovesti do smrti ili teških tjelesnih ozljeda.</p>
<p> <b>OPREZ</b></p> <p><b>Uzroci (/posljedice)</b> Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Korektivne mjere</li> </ul>	<p>Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako se ne izbjegne, može dovesti do lakših ili srednje teških ozljeda.</p>
<p><b>NAPOMENA</b></p> <p><b>Uzrok/situacija</b> Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mjera/napomena</li> </ul>	<p>Ovaj simbol upozorava na situacije koje mogu dovesti do materijalne štete.</p>

## 1.2 Simboli

	Dodatne informacije, savjet
	Dozvoljeno
	Preporučeni
	Nije dozvoljeno odn. ne preporučuje se
	Referenca na dokumentaciju uređaja
	Referenca na stranicu
	Referenca na sliku
	Rezultat individualnog koraka

## 1.3 Simboli na uređaju

	Referenca na dokumentaciju uređaja
	Ne odlažite proizvode koji nose ovu oznaku kao nesortirani komunalni otpad. Umjesto toga, vratite ih proizvođaču za odlaganje pod važećim uvjetima.

## 1.4 Dokumentacija

Osim ovih Kratkih uputa za rad, sljedeći priručnici dostupni su na stranicama uređaja na našoj internetskoj stranici:

- Upute za rad, BA02381C
  - Opis uređaja
  - Puštanje u rad
  - Rad
  - Dijagnoza i uklanjanje smetnji specifičnih za uređaj
  - Održavanje
  - Popravak i rezervni dijelovi
  - Dodatna oprema
  - Tehnički podaci
- Sigurnosni priručnik, SD03215C

## 2 Osnovne sigurnosne napomene

### 2.1 Zahtjevi za osoblje

- Montažu, puštanje u pogon, upravljanje i održavanje sustava za mjerenje smije provoditi samo školovano stručno osoblje.
- Tehničko osoblje mora biti ovlašteno od strane operatera sustava za navedene aktivnosti.
- Električno priključivanje smije provesti samo električar.
- Tehničko osoblje mora pročitati ove Upute za uporabu i razumjeti ih te slijediti napomene ovih Uputa za uporabu.
- Kvarove na ovome mjernom mjestu smije uklanjati samo za to ovlašteno i školovano osoblje.



Popravke koji nisu opisani u isporučenim Uputama za rad, smije provoditi samo izravno proizvođač ili servisna organizacija.

### 2.2 Namjena

#### 2.2.1 Područja primjene

Proizvod je dvožični transmiter za povezivanje digitalnih senzora s Memosens tehnologijom ili analognim sensorima (koji se mogu konfigurirati). Ima izlaz struje od 4 do 20 mA s opcionalnom HART komunikacijom i može se njime upravljati putem zaslona na licu mjesta ili opcionalno korištenjem pametnog telefona ili drugih mobilnih uređaja putem Bluetootha.

Uređaj je namijenjen za uporabu u sljedećim industrijama:

- Kemijska industrija
- Biološke znanosti
- Voda i otpadne vode
- Proizvodnja hrane i pića
- Električne centrale
- Primjene u drugim industrijama

#### 2.2.2 Upotreba neprimjerena odredbama

Svaka uporaba koja izvan namijenjene ugrožava sigurnost ljudi i mjernog sustava. Stoga je svaka druga uporaba zabranjena.

Proizvođač ne odgovara za štete koje su nastale zbog nestručne i nenamjenske uporabe.

### 2.3 Sigurnost na radnom mjestu

Operater je odgovoran za osiguravanje usklađenosti sa sljedećim sigurnosnim propisima:

- smjernica o ugradnji
- Lokalne norme i odredbe
- odredbi za zaštitu od eksplozije

#### Elektromagnetska kompatibilnost

- Proizvod je ispitan na elektromagnetsku kompatibilnost u skladu s međunarodnim standardima koji se primjenjuju u industriji.
- Navedena elektromagnetska kompatibilnost vrijedi samo za uređaj koji je priključen sukladno napomenama u ovim Uputama za uporabu.

## 2.4 Sigurnosti na radu

### Prije puštanja u pogon cijele mjerne točke:

1. Provjerite jesu li svi priključci ispravni.
2. Utvrdite da električni kabeli i spojevi crijeva nisu oštećeni.

### Postupak za oštećene proizvode:

1. Oštećene proizvode nemojte puštati u pogon i zaštitite ih od slučajnog puštanja u pogon.
2. Označite oštećene proizvode kao neispravne.

### Tijekom rada:

- ▶ Ako ne pogreške ne mogu otkloniti, stavite proizvode izvan upotrebe i zaštitite ih od slučajnog rada.

## 2.5 sigurnosti 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. Pridržavani su odgovarajući propisi i međunarodni standardi.

## 2.6 IT sigurnost

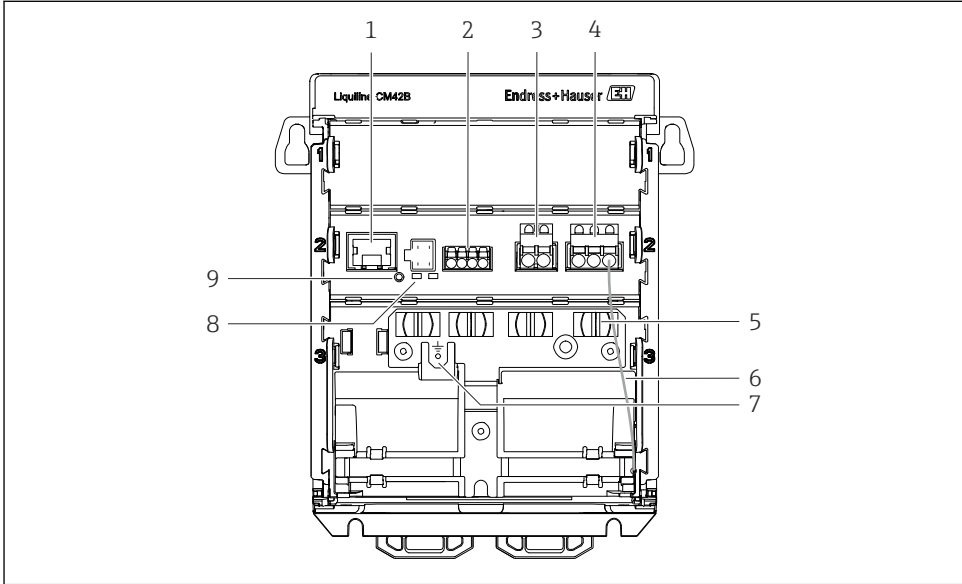
Jamstvo s naše strane postoji ako se uređaj instalira i primjenjuje sukladno Uputama za uporabu i Sigurnosnom priručniku. Uređaj raspolaze sigurnosnim mehanizmima kako bi se zaštitio od hotimičnog namještanja.

Sam operater mora implementirati IT sigurnosne mjere sukladno sigurnosnom standardu operatera, koje uređaj i prijenos podataka dodatno štite. Pogledajte Sigurnosni priručnik za više informacija.

## 3 Opis proizvoda

### 3.1 Dizajn proizvoda

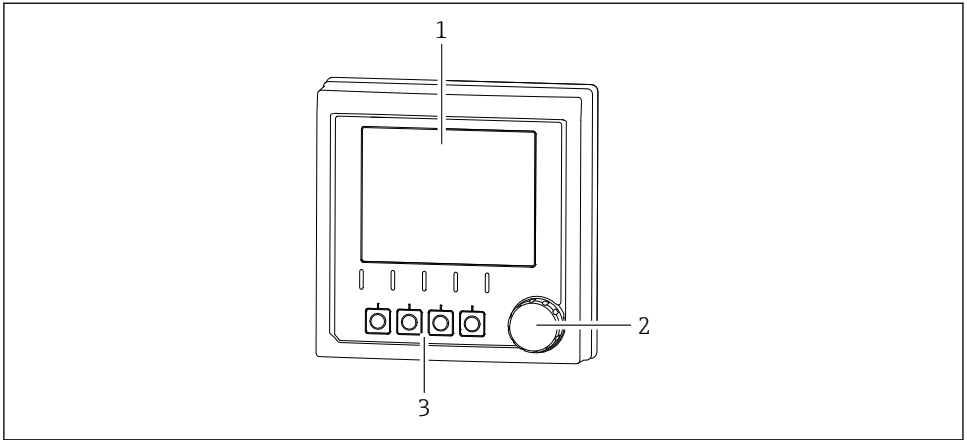
#### 3.1.1 Uređaj



A0054759

- 1 RJ50 utičnica za kabel zaslona
- 2 Memosens ulaz
- 3 Izlaz struje 1: 4 do 20 mA/opcionalni HART, pasivni
- 4 Izlaz struje 2 (opcionalni): 4 do 20 mA, pasivni
- 5 Kabelaška šina za montažu
- 6 Unutarnji kabel uzemljenja (s tvorničkim ožičenjem)
- 7 Priključak za izjednačavanje potencijala ili funkcionalno uzemljenje, veza se uspostavlja putem kabelaške stopice 6.35 mm
- 8 Statusne LED diode
- 9 Gumb za resetiranje

### 3.1.2 Zaslون (opcionalno)



A0054836

#### 1 Zaslون (opcionalno)

1 Zaslون

2 Navigator

3 Tipke soft keys, funkcija ovisi o izborniku

### 3.1.3 Mjerenje parametara

Transmitter je namijenjen za digitalne Memosens senzore.

Sljedeći mjerni parametri:

- pH/ORP
- Vodljivost, mjerena vodljivim putem
- Vodljivost, mjerena induktivnim putem
- Otopljeni kisik, mjeran amperometrijski
- Otopljeni kisik, mjeran optički

Mjerni parametri i tip senzora mogu se promijeniti putem korisničkog sučelja.

Pogledajte Upute za rad, odjeljak 'Dodatni pribor' za popis kompatibilnih senzora.

## 4 Preuzimanje robe i identifikacija proizvoda

### 4.1 Preuzimanje robe

1. Provjerite da pakiranje nije oštećeno.
  - ↳ Obavijestite Vašeg dobavljača o bilo kakvom oštećenju pakiranja. Sačuvajte oštećeno pakiranje dok se problem ne riješi.
2. Provjerite da sadržaj nije oštećen.
  - ↳ Obavijestite Vašeg dobavljača o bilo kakvom oštećenju sadržaja. Sačuvajte oštećenu robu dok se problem ne riješi.
3. Provjerite da je narudžba potpuna i da ništa ne nedostaje.
  - ↳ Usporedite otpremne dokumente s narudžbom.
4. Za skladištenje i transport potrebno je proizvod pakirati tako da je zaštićen od udaraca i od vlage.
  - ↳ Originalno pakiranje pruža najbolju zaštitu. Obavezno se pridržavajte dopuštenih uvjeta okoline.

Ako imate bilo kakvih pitanja obratite se molimo Vašem dobavljaču odn. Vašem lokalnom distribucijskom centru.

### 4.2 Identifikacija proizvoda

#### 4.2.1 Pločica s oznakom tipa

Na pločici s oznakom tipa nalaze se sljedeće informacije:

- Identifikacija proizvođača
  - Namjena proizvoda
  - Serijski broj
  - Uvjeti okoline
  - Ulazne i izlazne vrijednosti
  - Sigurnosne informacije i upozorenja
  - Informacije o certifikatu
- ▶ Usporedite podatke na natpisnoj pločici s nalogom.

#### 4.2.2 Identificiranje proizvoda

##### Adresa proizvođača

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG  
Dieselstraße 24  
70839 Gerlingen  
Njemačka

##### Stranica proizvoda

[www.endress.com/CM42B](http://www.endress.com/CM42B)



## Objašnjenje koda narudžbe

Kod narudžbe i serijski broj Vašeg uređaja mogu se pronaći na sljedećim lokacijama:

- Na pločici s oznakom tipa
- Na dostavnici
- Na unutarnjoj naljepnici

## Dobivanje informacija o proizvodu

1. Skenirajte QR kod na proizvodu.
2. Otvorite URL u web pregledniku.
3. Kliknite pregled proizvoda.
  - ↳ Otvara se novi prozor. Ovdje popunjavate informacije koje se odnose na vaš uređaj, uključujući dokumentaciju proizvoda.

## Dobivanje informacija o proizvodu (ako nema opcije za skeniranje QR koda)

1. Idite na [www.endress.com](http://www.endress.com)
2. Pretraživanje stranice (simbol povećala): Unesite važeći serijski broj.
3. Pretraga (povećalo).
  - ↳ Struktura proizvoda je prikazana u skočnom prozoru.
4. Kliknite pregled proizvoda.
  - ↳ Otvara se novi prozor. Ovdje popunjavate informacije koje se odnose na vaš uređaj, uključujući dokumentaciju proizvoda.



## 4.3 Opseg isporuke

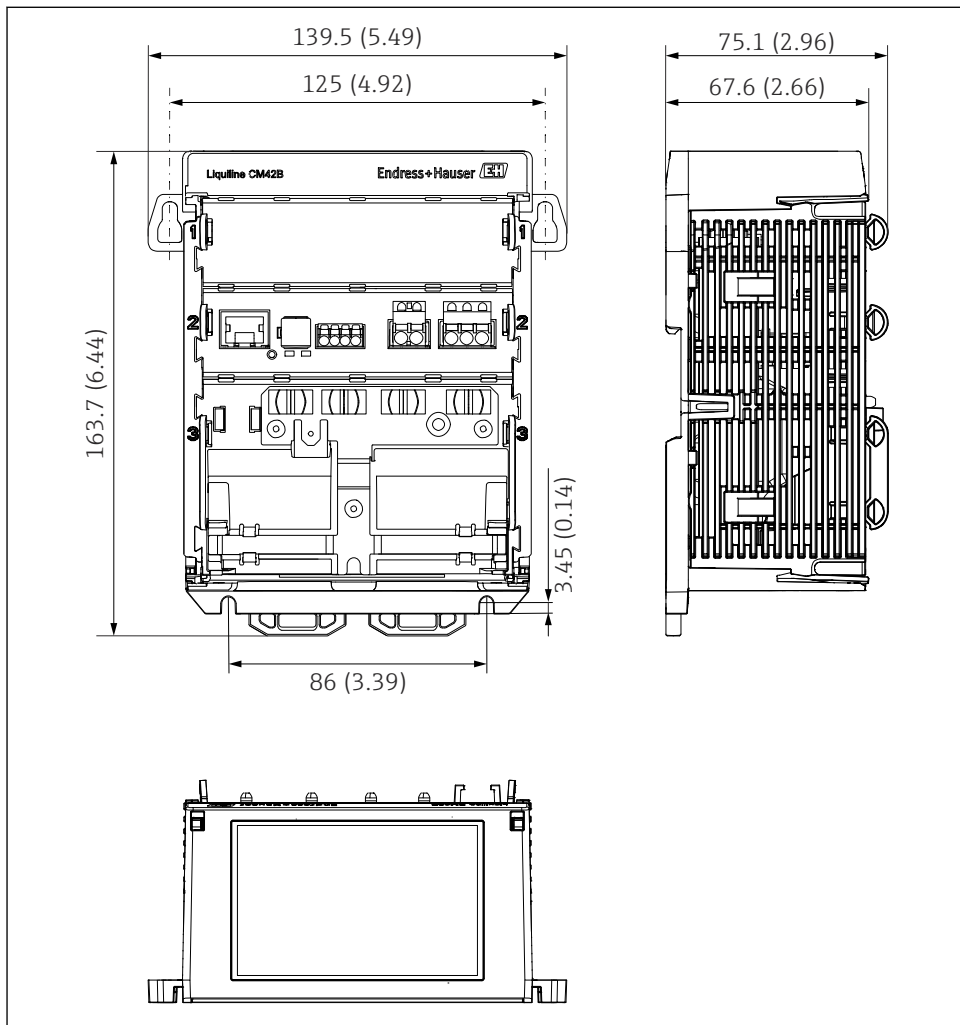
Opseg isporuke sadrži:

- Liquiline CM42B
- Kratke upute za uporabu
- Sigurnosne upute za opasna područje (za Ex verzije)
- ▶ Ako imate pitanja:  
Obratite se svojem dobavljaču ili lokalnom distribucijskom centru.

## 5 Montaža

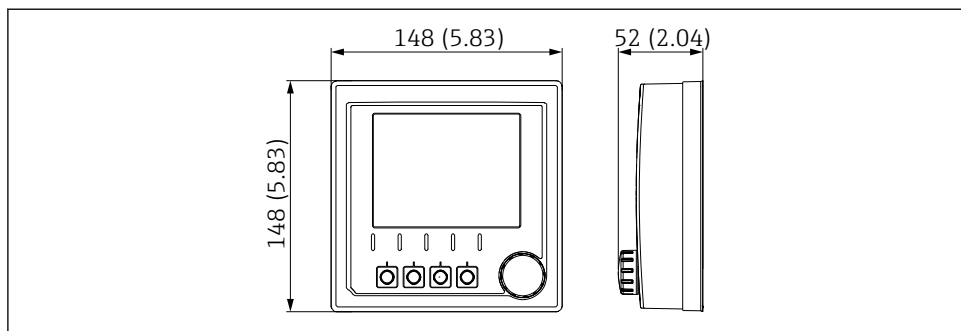
### 5.1 Uvjeti montaže

#### 5.1.1 Dimenzije



A0055539

2 Dimenzije uređaja u mm (u inčima)



A0055931

3 Dimenzije zaslona u mm (u inčima)

### 5.1.2 Stupanj zagađenja

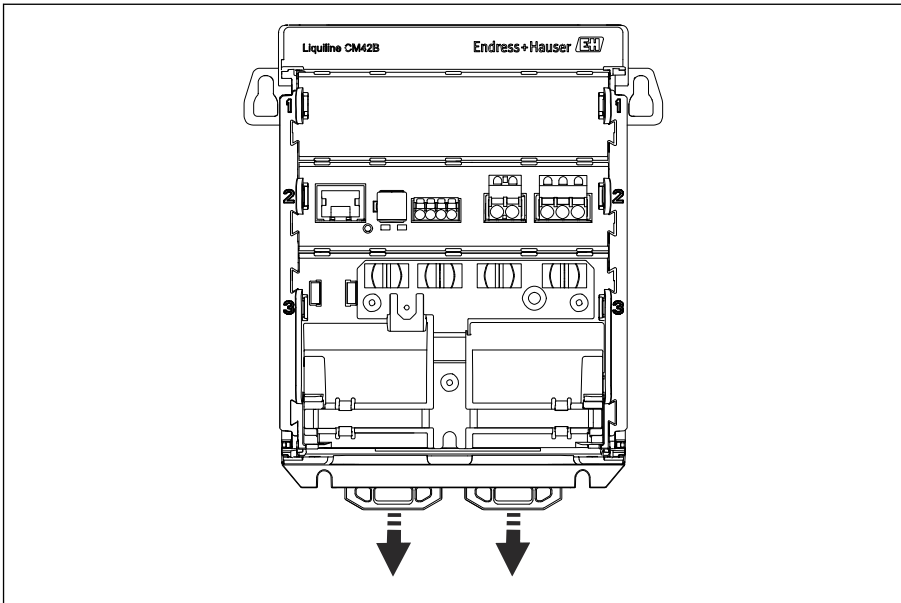
Uređaj je namijenjen za rad u okruženju sa stupnjem onečišćenja 2.

- Ugradite uređaj u odgovarajuće kućište.

## 5.2 Motiranje uređaja

### 5.2.1 Montiranje na DIN šinu prema IEC 60715

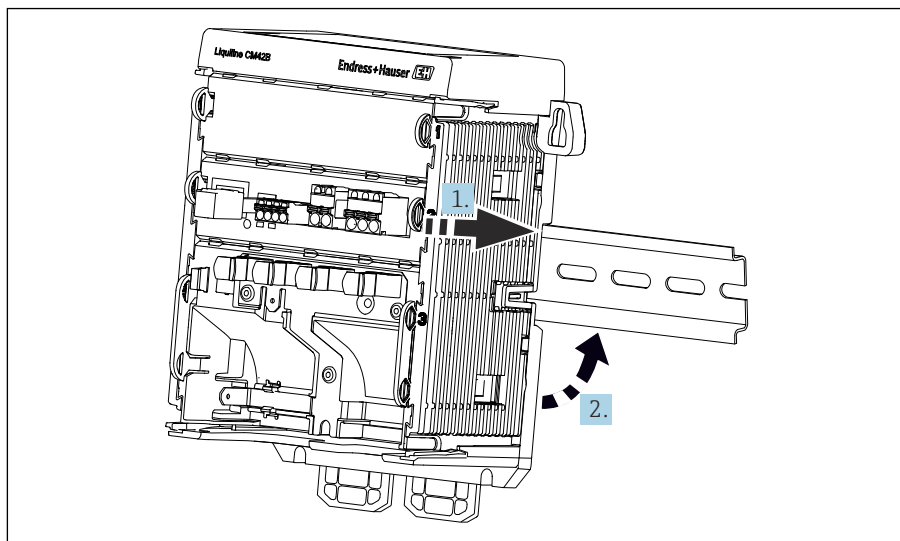
1.



A0053951

Kada su isporučene, sigurnosne stezaljke blokiraju se kako bi čvrsto držale DIN šinu. Odblokirajte sigurnosne stezaljke povlačenjem prema dolje.

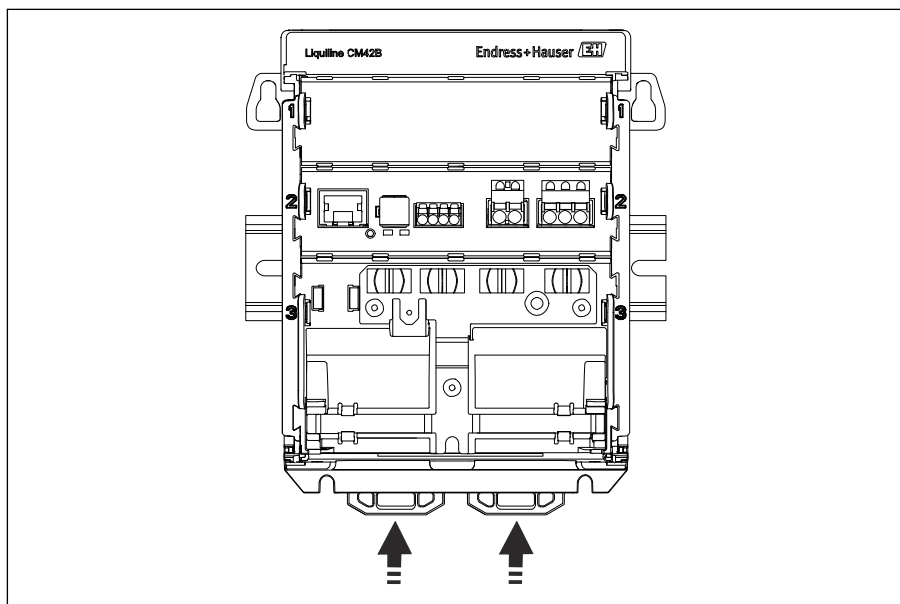
2.



A0053961

Priključite uređaj od vrha do DIN šine (1) i učvrstite pritiskom prema dolje (2).

3.



A0053962

Pomičite sigurnosne kopče prema gore dok ne kliknu na svoje mjesto, pri čemu osiguravaju uređaj na DIN šini.

**NAPOMENA****Kondenzacija na uređaju**

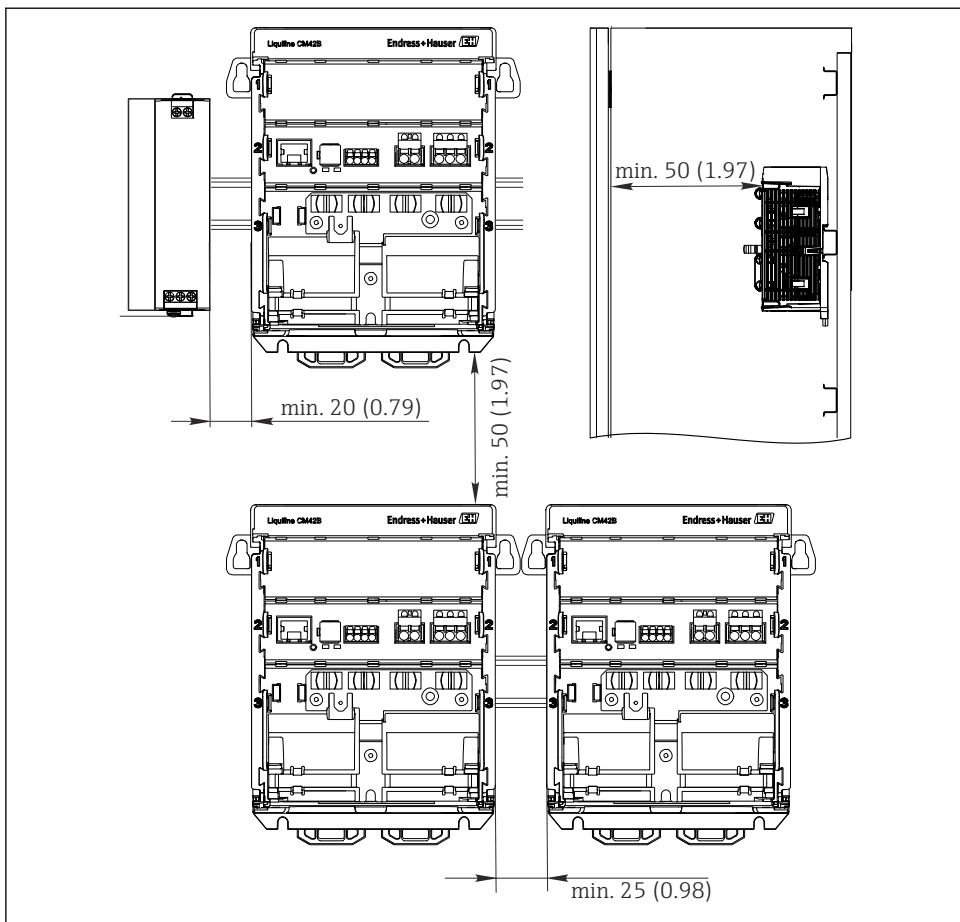
Potencijalni kvar uređaja

- ▶ Uređaj je u skladu sa stupnjem zaštite IP20. Namijenjeno je samo za okruženja s nekondenzirajućom vlagom.
- ▶ Uskladite uvjete okoline s onima koji su navedeni, npr. instaliranjem uređaja u odgovarajućem zaštitnom kućištu.

**NAPOMENA****Neispravan položaj pri montaži u kućištu, propisi o razmaku nisu ispoštovani**

Mogući kvarovi zbog nakupljanja topline i smetnji sa susjednih uređaja!

- ▶ Uređaj ne postavljajte izravno iznad izvora topline.
- ▶ Komponente su konstruirane za hlađenje konvencijskim strujanjem. Izbjegavajte stvaranje topline. Osigurajte da otvori nisu prekriveni, na primjer, kabelima.
- ▶ Poštujte navedene udaljenosti od drugih uređaja.
- ▶ Fizički odvojite uređaj od pretvarača frekvencija i visokonaponskih uređaja.



A0057277

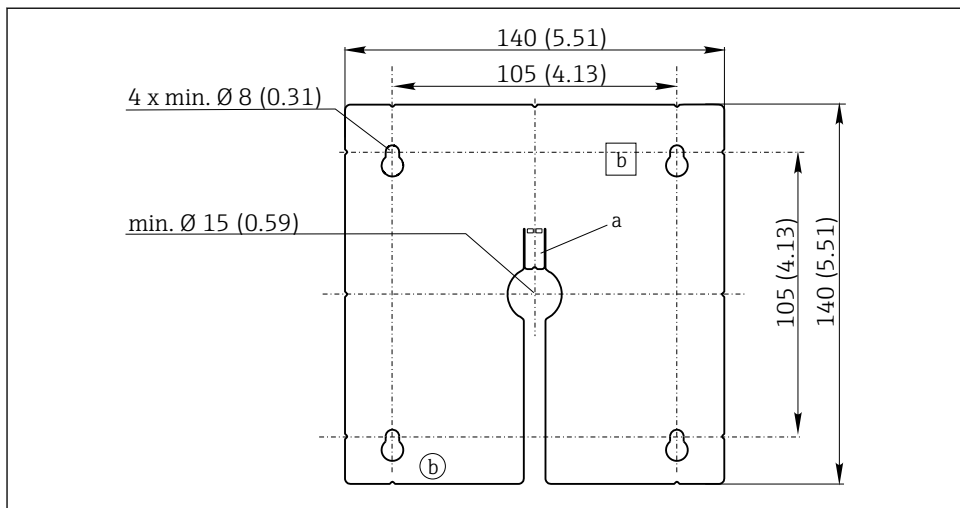
#### 4 Minimalni razmak u mm (in)

#### Potreban je minimalni razmak:

- Bočni razmak, do drugih uređaja i zida kontrolnog ormarića:  
najmanje 20 mm (0,79 inča)
- Udaljenost iznad i ispod uređaja i udaljenost u dubinu (za upravljanje vratima ormara ili drugim tamo instaliranim uređajima):  
najmanje 50 mm (1,97 inča)

#### 5.2.2 Montaža zaslona (opcionally)

**i** Montirna ploča također služi kao predložak bušenja. Bočne oznake koriste se za označavanje provrta.



A0025371

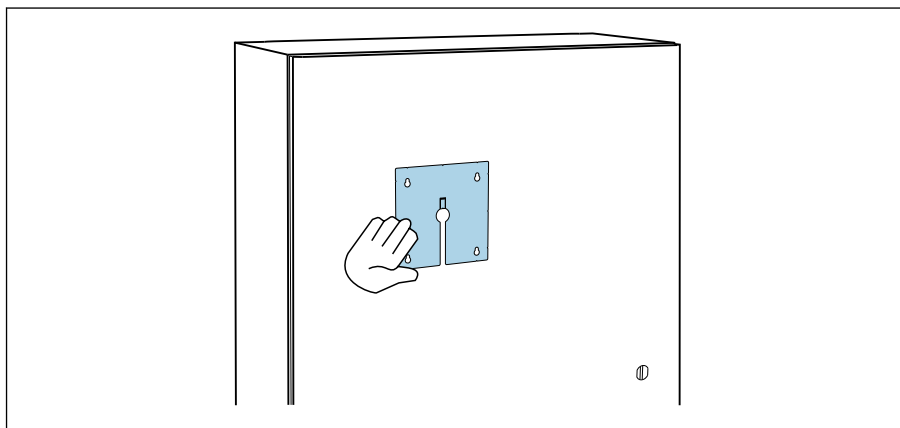
5 Montirna ploča vanjskog zaslona, dimenzije u mm (in)

a Zadržni jezičak

b Udubljena vezana za proizvodnju, nemaju funkcije za korisnika

## Montiranje zaslona na vrata ormara

1.

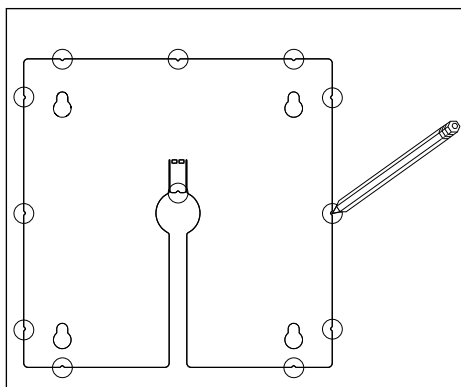


A0056920

Držite montirnu ploču izvana prema vratima upravljačkog ormarića. Odaberite položaj na kojem će se zaslon montirati.

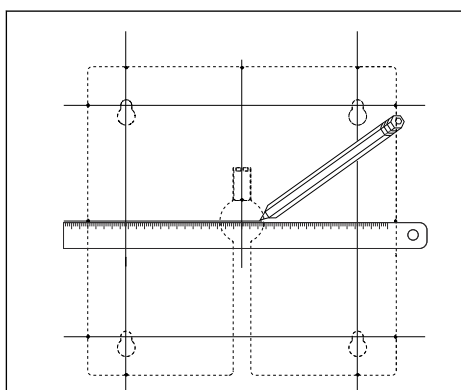


2.



Napravite oznake.

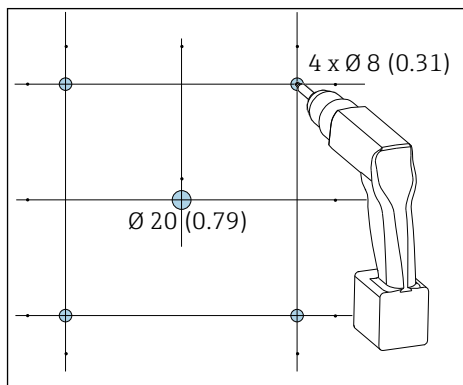
3.



Iscrtajte linije kako biste međusobno povezali sve oznake.

↳ Točke sjecišta linija označavaju položaj 5 potrebnih rupa.

4.



6 Promjer rupe u mm (in)

Izbušite rupe. → 5, 16

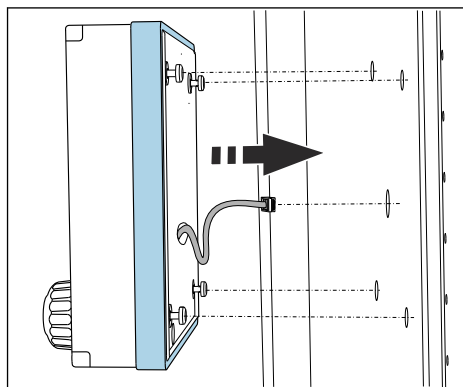
### ⚠ OPREZ

#### Rupe s oštrim rubovima i bez skinutih bridova

Opasnost od ozljeda, kabel zaslona može se oštetiti!

- Izrežite i očistite sve rupe. Osobito provjerite je li srednja rupa za kabel zaslona pravilno očišćena.

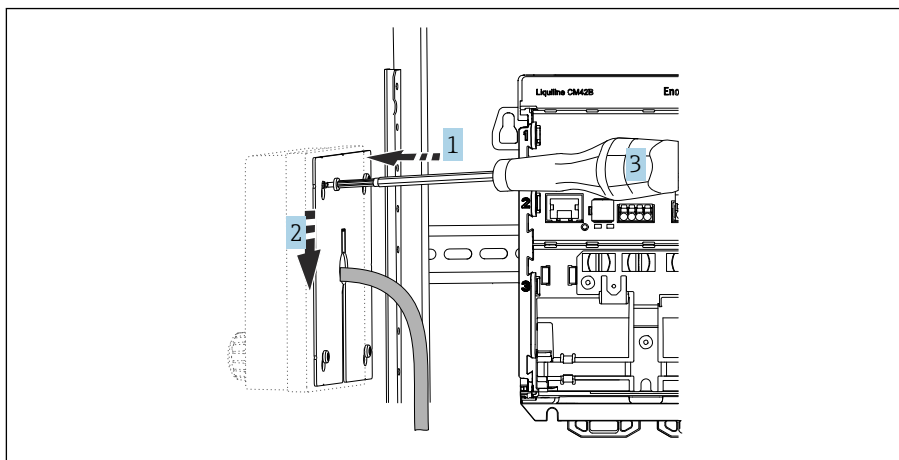
5.



Povucite kabel zaslona kroz središnju rupu.

6. Umetnite zaslon s nezavrnutim torx vijcima (koji su postavljeni na mjesto) u otvorima s vanjske strane. Osigurajte da se gumeni okvir (brtva, označena plavo) ne ošteti i da je pravilno postavljen na površinu vratiju.

7.



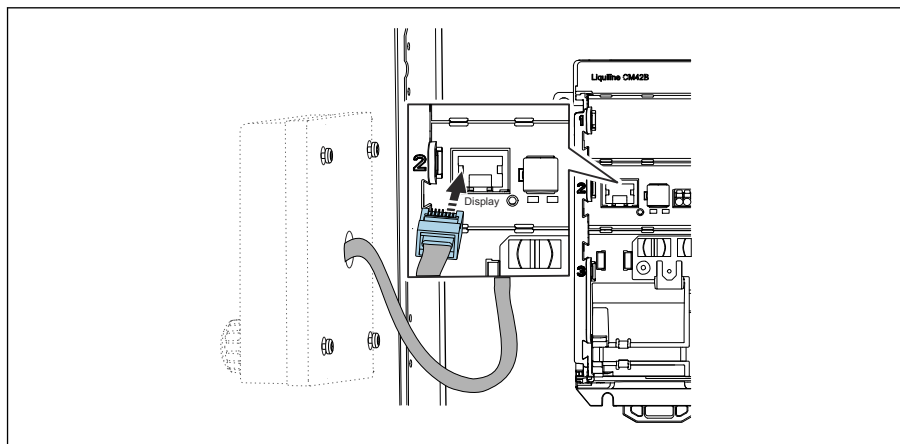
A0056921

Postavite montirnu ploču s unutarnje strane preko vijaka (1), gurnite je dolje (2) i pritegnite vijke (3).

8. **NAPOMENA****Neppravilna ugradnja**

Moguća oštećenja i kvarovi.

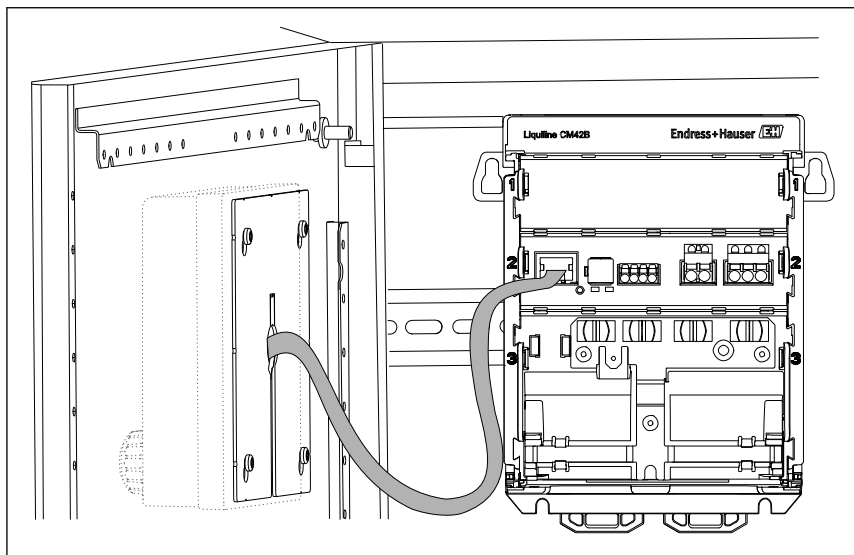
- ▶ Postavite kabele na takav način da se ne priključite npr. kod zatvaranja vratiju ormara.



A0054843

Spojite kabel zaslona na RJ50 utičnicu odašiljača. RJ50 utičnica je označena **Display**.

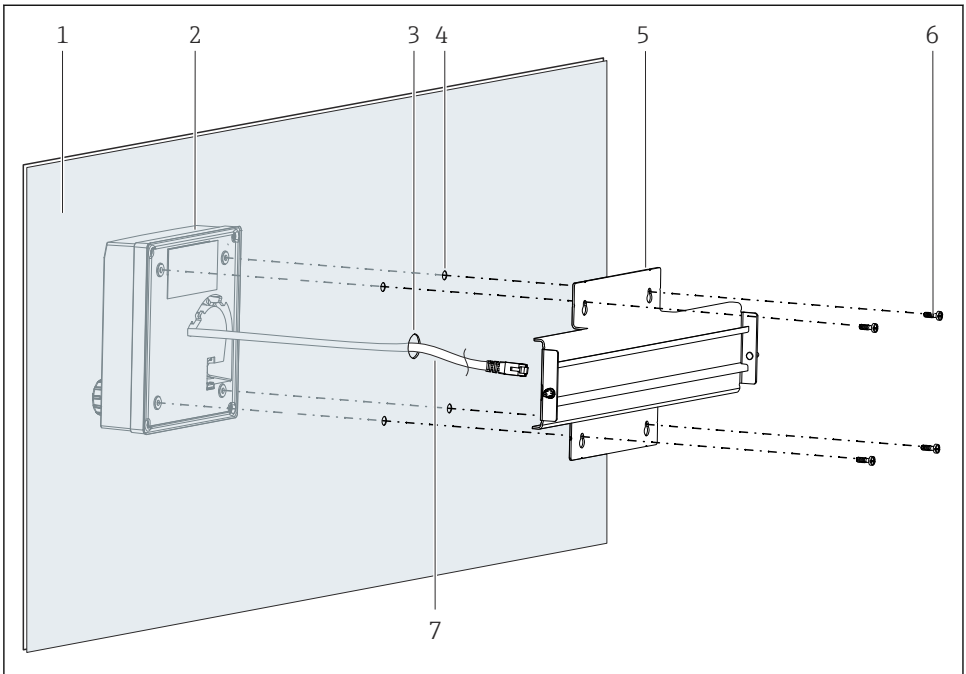
- ↳ Zaslom je sada montiran i spreman za uporabu.



A0054845

 7 *Montirani zaslom*

### 5.2.3 Montiranje na ploču (uklj. zaslon)



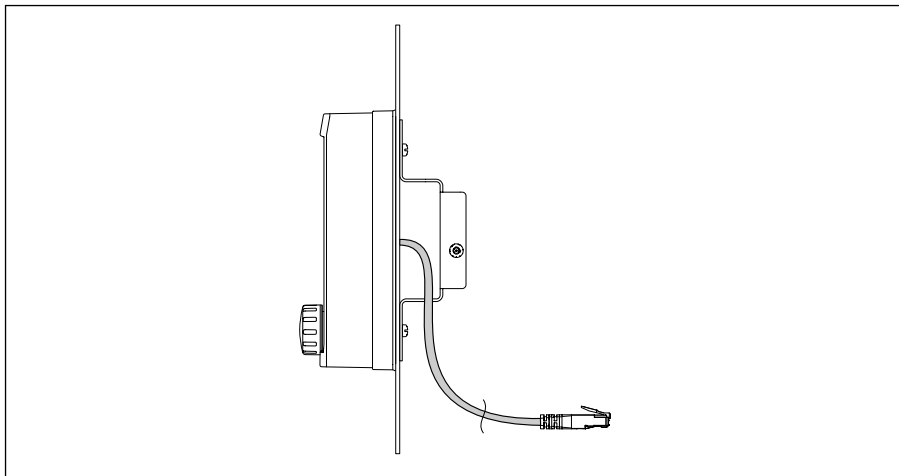
A0054860

#### 8 Montaža zaslona i DIN šina

- 1 Površina ploče/na površinu
- 2 Zaslon
- 3 Provrt za kabel zaslona
- 4 Provrti za vijke
- 5 DIN šina
- 6 Vijci
- 7 Kabel zaslona

1. Montirajte zaslon na ploču kako je opisano u → 16. Kako biste to učinili, montirajte DIN šinu (5) na stražnji dio ploče.

2.

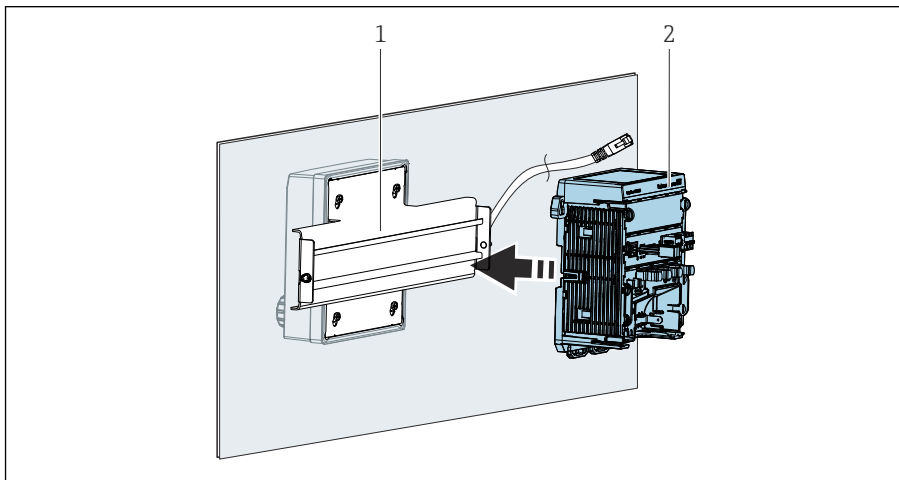


A0056254

### 9 Raspored kabela zaslona

Provedite kabel zaslona kako je prikazano na slici.

3.



A0054861

- 1 DIN šina
- 2 Odašiljač

Pričvrstite transmitter (2) na DIN šinu (1) kako je opsiano u .

## 5.3 Provjera nakon montiranja

1. Nakon instaliranja provjerite je i neki uređaj (transmitter, zaslon) oštećen.

2. Provjerite jesu li sve pričvršne kopče sjele na mjesto i je li uređaj čvrsto postavljen na DIN šinu.
3. Provjerite jesu li ispoštovani navedeni razmaci za postavljanje.
4. Uvjerite se da su na mjestu montiranja ispoštovana ograničenja temperature.

## 6 Električni priključak

### 6.1 Zahtjevi povezivanja

#### 6.1.1 Napon napajanja

- ▶ Priključite uređaj samo na sigurnosni niski napon (SELV) ili zaštitni niski napon (PELV).

#### 6.1.2 Jedinice napajanja

- ▶ Koristite jedinice napajanja u skladu s IEC 60558-2-16, IEC 62368-1 raured ES1 ili IEC 61010-1.

#### 6.1.3 Elektrostatičko pražnjenje (ESD)

##### **NAPOMENA**

##### **Elektrostatičko pražnjenje (ESD)**

Opasnost od oštećenja elektroničkih komponenata

- ▶ Poduzmite osobne zaštitne mjere kako biste izbjegli ESD, na primjer kao što je prethodno ispuštanje na PE ili trajno uzemljenje s remenom za zapešće.

#### 6.1.4 Nepričvršćene jezgre kabela

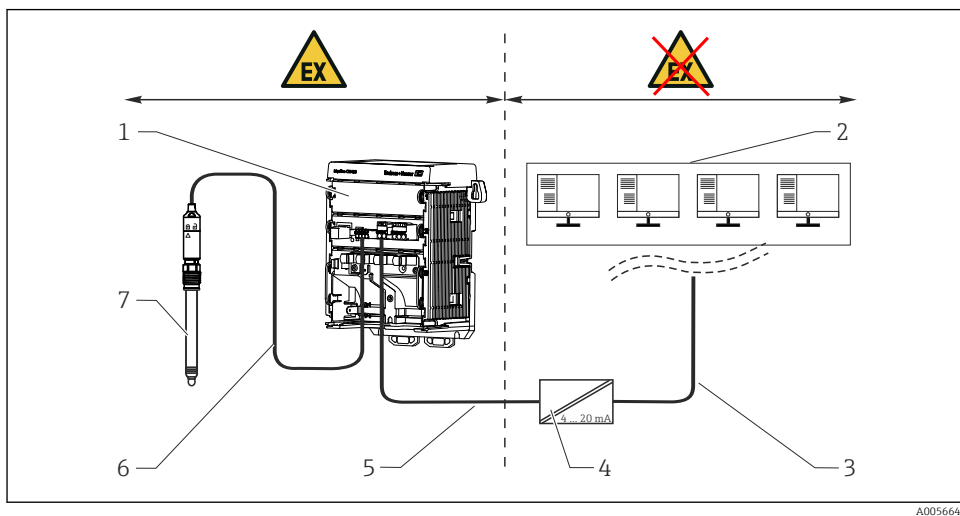
##### **NAPOMENA**

**Nepričvršćene jezgre kabela mogu dovesti do kvarova ili oštećenja uređaja ako dođu u kontakt s priključcima, terminalima i drugim vodljivim dijelovima.**

- ▶ Pazite da nepričvršćene jezgre kabela nisu u dodiru s priključcima, terminalima i drugim vodljivim dijelovima uređaja.

## 6.1.5 Ugradnja u opasnim područjima

### Ugradnja u opasnom području Ex ia Ga



A0056648

- 1 Verzija opasnog područja Liquiline CM42B
- 2 Kontrolna stanica
- 3 4 do 20 mA signalne linije / opcionalno /HART
- 4 Ex ia aktivna barijera
- 5 Opskrbni i signalni krug Ex ia (4 do 20 mA)
- 6 Intristično siguran krug senzora Ex ia
- 7 Verzija senzora za opasna područja

## 6.2 Priključivanje uređaja

### 6.2.1 Priključivanje oklopa kabela

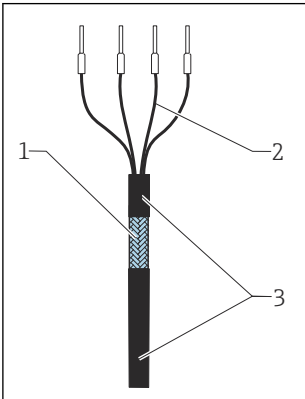
U opisima svakog priključka navedeno je koji kabele moraju biti oklopljeni.

**i** Koristite samo krajnje izvorne kabele gdje je to moguće.

Raspon priključaka uzemljenja: 4 do 11 mm (0.16 do 0.43 in)

Primjer kabela (ne mora nužno odgovarati isporučenom originalnom kabele)

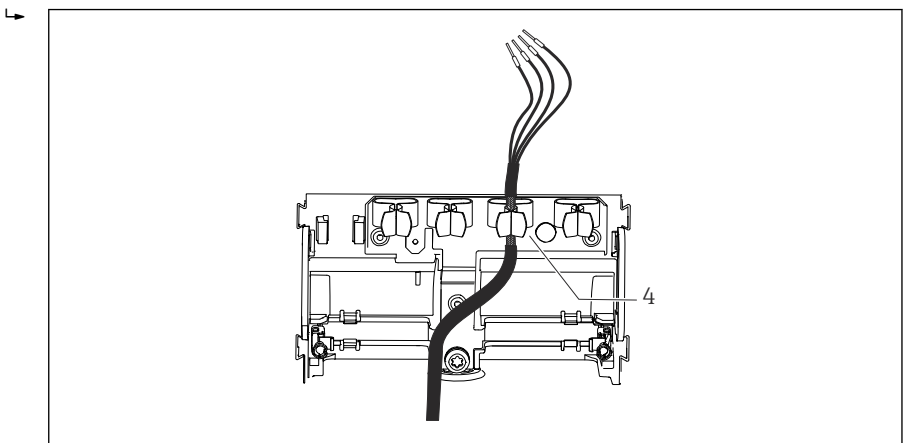




10 Kabel s kabelskim stopicama

- 1 Vanjska izolacija (izložena)
- 2 Kabelski vodovi sa stopicama
- 3 Omotač kabela (izolacija)

1. Postavite kabel u kućište na takav način da izložena izolacija kabela dosjeđa u jednu od kopči uzemljenja i da se vod kabela može lako postaviti sve do utikača terminala.
2. Spojite kabel na priključak za uzemljenje.
3. Stegnite kabel.



11 Provedite kabel u stezaljku uzemljenja

- 4 Stezaljka za uzemljenje

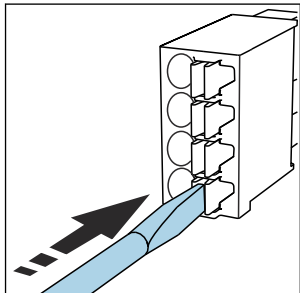
Oklop kabela se uzemljuje s pomoću stezaljke uzemljenja. <sup>1)</sup>

1) Pogledajte upute navedene u odjeljku „Osiguravanje stupnja zaštite.“

4. Priključite kabelske jezgre prema dijagramu ožičenja.

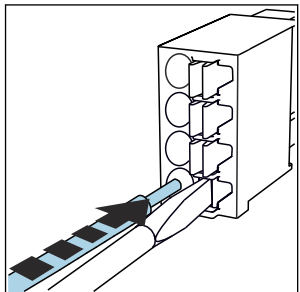
### 6.2.2 Priključci kabela

1.



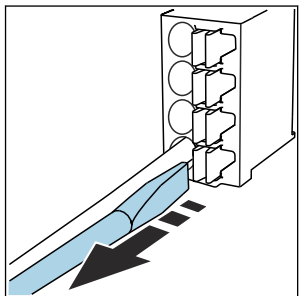
Odvijačem pritisnite spojnicu (otvara se priključak).

2.



Umetnite kabel do graničnika.

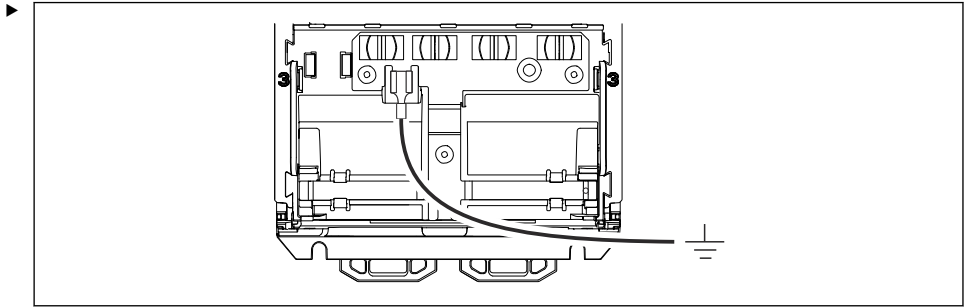
3.



Uklonite odvijač (zatvara se priključak).

4. Nakon priključivanja provjerite sve kabelske jezgre kako biste osigurali da su zaštićene.

### 6.2.3 Povezivanje izjednačavanja potencijala

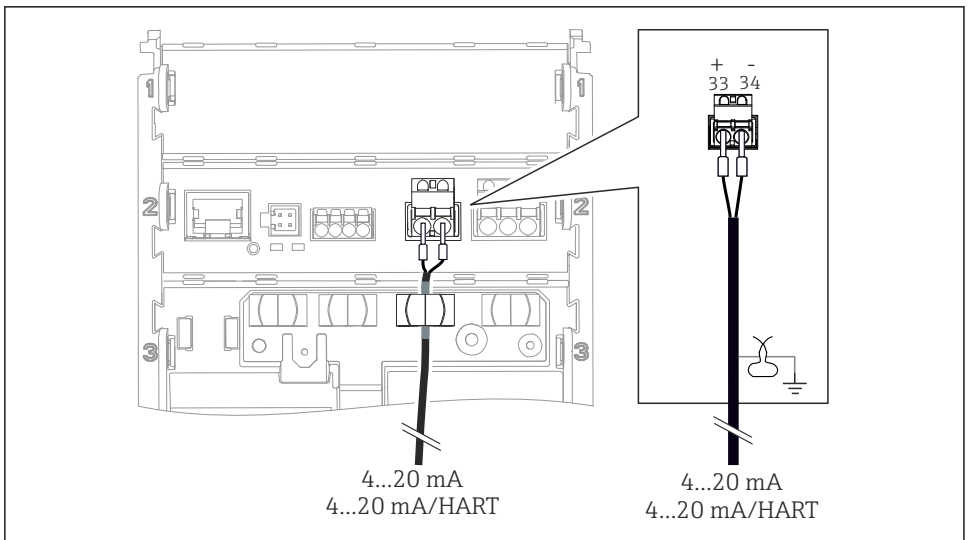


Priključak za izjednačavanje potencijala posebnim vodom spojite na uzemljenje ili na sustav za izjednačavanje potencijala. Za povezivanje se koristi 6.35 mm kabelska utičnica

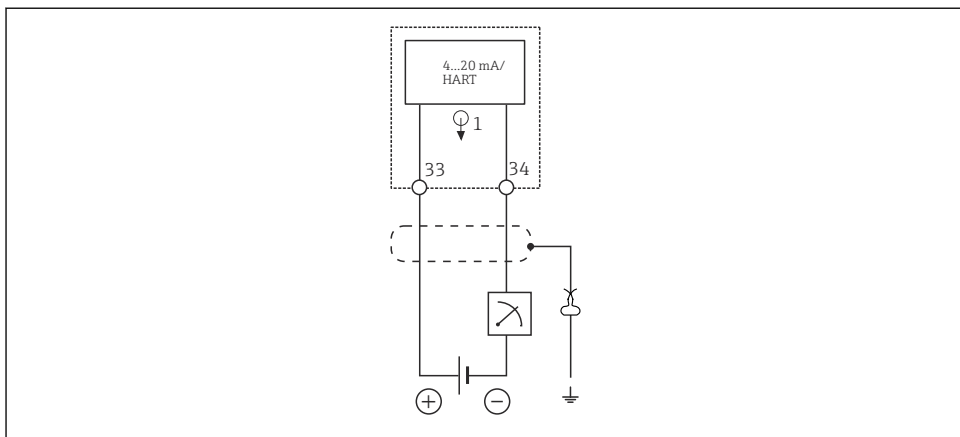
### 6.2.4 Priključivanje signalnog kruga i opskrbnog napona

- Spojite strujne izlaze oklopljenim dvožilnim kabelima kao što je opisano na sljedećim slikama.

Vrsta spoja oklopa ovisi o predviđenom utjecaju smetnje. Uzemljenje jedne strane oklopa dovoljno je za suzbijanje električnih polja. Za suzbijanje smetnji uzrokovanih izmjeničnim magnetskim poljem, oklop mora biti uzemljen s obje strane.

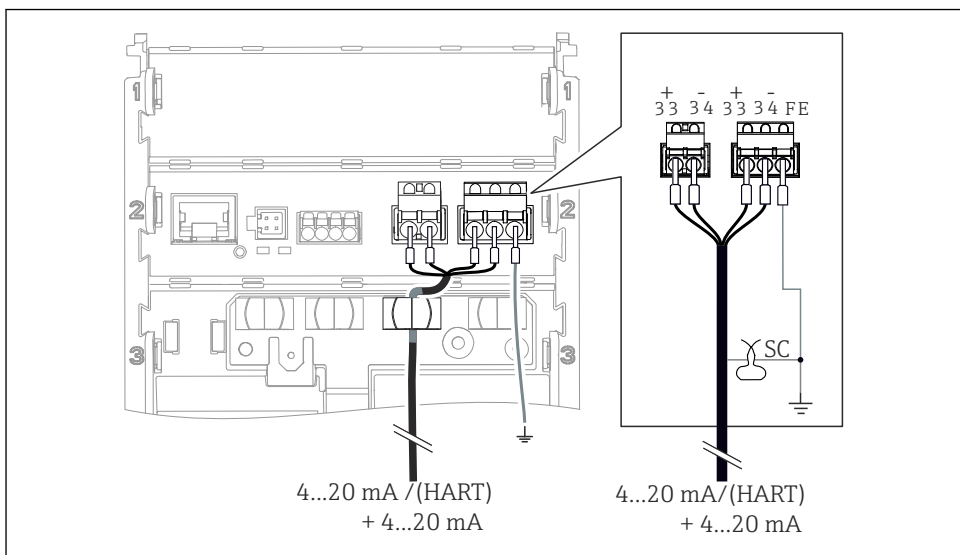


12 Priključak 1 izlaza struje



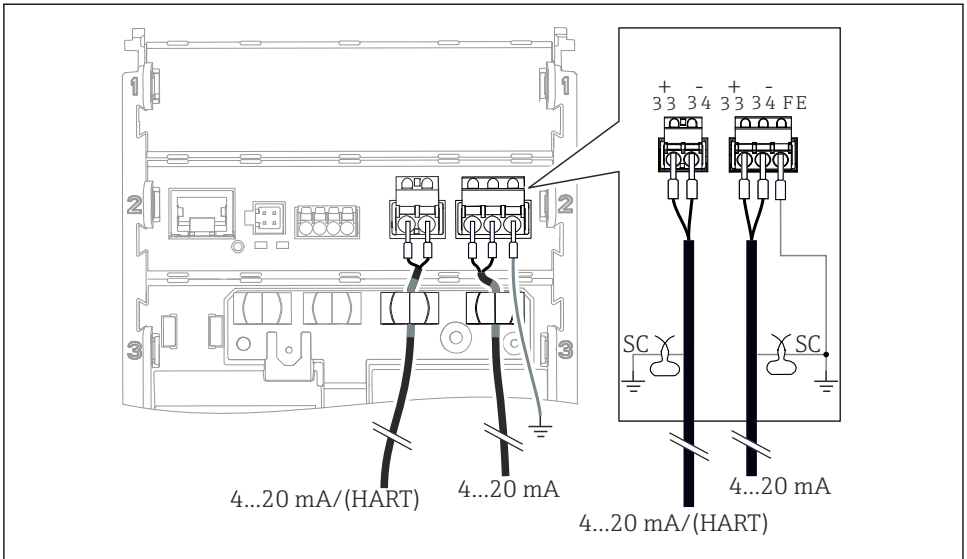
A0054914

13 Dijagram ožičenja: 1 izlaz struje



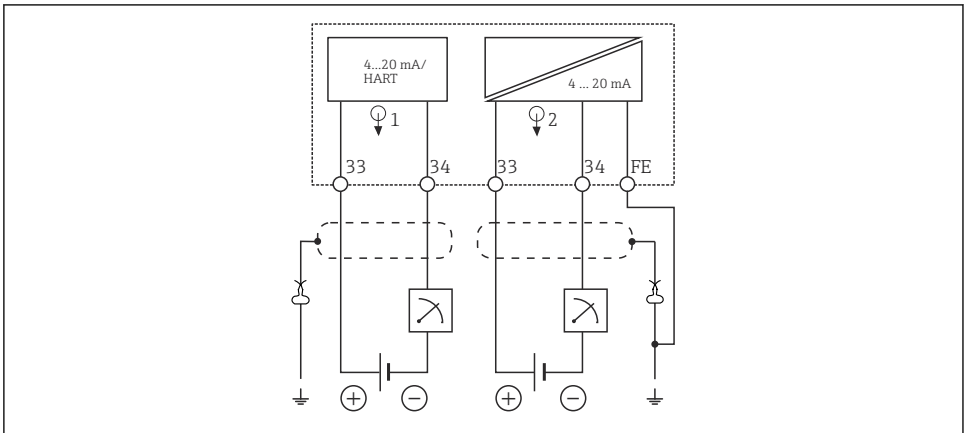
A0054901

14 Priključak 2 izlaza struje putem 1 uvodnice



A0054902

15 Priključak 2 izlaza struje putem 2 uvodice



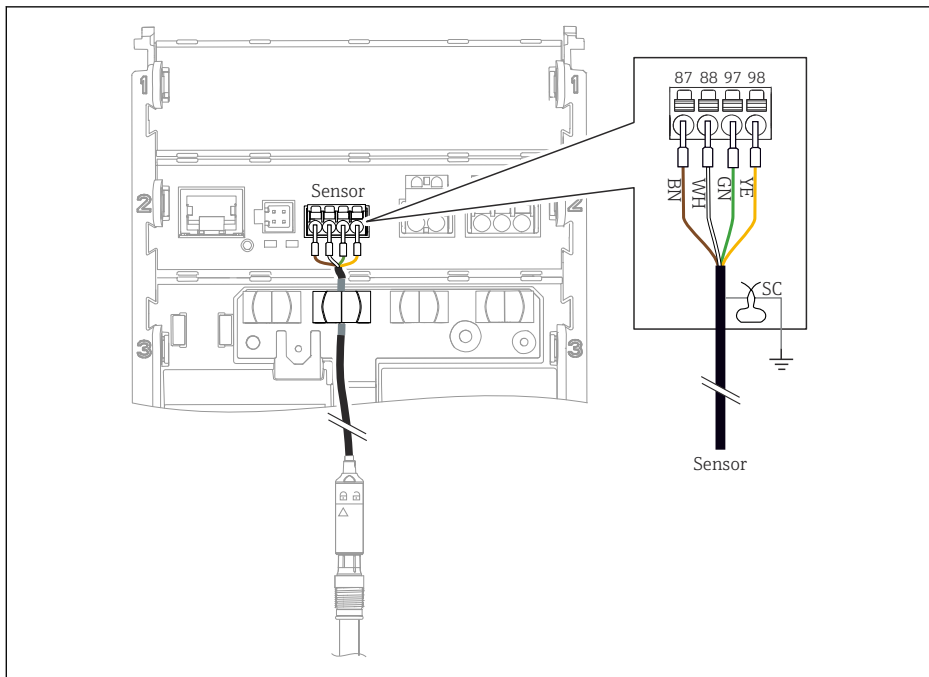
A0054915

16 Dijagram ožičenja: 2 izlaza struje

## 6.2.5 Priključivanje senzora

### Memosens senzori

Priključivanje senzora s Memosens plug-in glavom (putem Memosens kabela) i senzora s fiksbim kablom i Memosens protokolom



A0055579

17 Priključivanje Memosens senzora

Spojite kabel zaslona kako je prikazano na slici.

### 6.3 Osiguravanje stupnja zaštite

Na isporučenom uređaju smiju se uspostaviti samo u ovim uputama opisana mehanička i električna priključivanja, koja su potrebna za odgovarajuću primjenu u skladu s odredbama.

► Pažljivo izvodite radove.

Individualni tipovi zaštite dozvoljeni za ovaj proizvod (zabrtvljenost (IP), električna sigurnost, EMC otpornost na smetnje, zaštita od eksplozije) ne mogu se više jamčiti ako, na primjer:

- Su poklopci ostavljeni otklopljeni
- Koriste se različite jedinice napajanja od onih koje su dozvoljene
- Zaslون nije pravilno pričvršćen (opasnost od ulaska vlage zbog nedovoljne zabrtvljenosti)
- Kabeli/krajevi kabela su labavi ili nisu dovoljno zategnuti
- Kabelske uvodnice nisu uzemljene upotrebom stezaljke uzemljenja u skladu s uputama
- Uzemljenje nije osigurano priključkom za izjednačavanje potencijala

## 6.4 Provjera nakon povezivanja

### UPOZORENJE

#### Greške priključivanja

Ugrožena je sigurnost osoba i mjesta mjerenja. Proizvođač ne prihvaća bilo kakvu odgovornost za greške koje su proizašle kao posljedica neuvažavanja napomena u ovim Uputama za uporabu.

- ▶ Stavite uređaj samo tada u pogon ako odgovorite s **da** na **sva** sljedeća pitanja.
  - Jesu li uređaj i kabel neoštećeni (vizualni pregled)?
  - Imaju li kabele odgovarajuće vučno rasterećenje?
  - Jesu li kabele postavljeni bez omči i križanja?
  - Odgovara li napon napajanja informacijama na natpisnoj pločici?
  - Nema obrnutog polariteta?
  - Ispravan raspored priključaka?

## 7 Mogućnosti upravljanja

### 7.1 Pregled mogućnosti upravljanja

Rad i postavke putem:

- Radni elementi na uređaju
- Aplikacija SmartBlue (ne podržava puni raspon funkcija)
- PLC kontrolna stanica (putem HART-a)

### 7.2 Pristup radnom izborniku preko zaslona na licu mjesta

#### 7.2.1 Korisničko upravljanje

Zaslon na licu mjesta nudi funkcije korisničkog upravljanja. Postoje 2 uloge u korisničkom upravljanju:

- Operator
- Maintenance

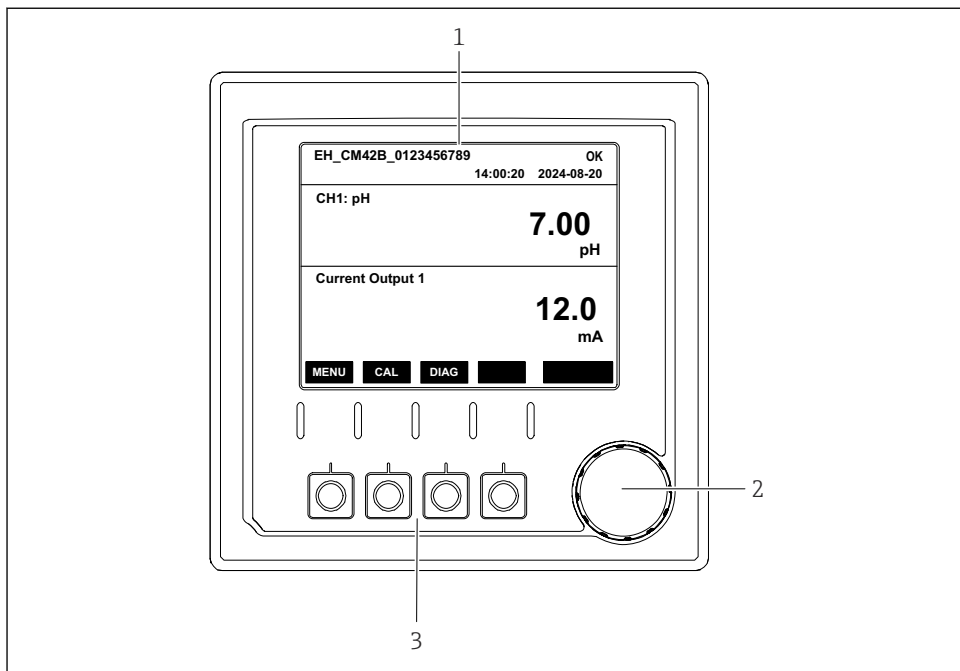
Obje uloge mogu se zaštititi PIN-om. Samo jedan PIN može se postaviti za Operator ulogu ako je PIN postavljen i za Maintenance ulogu.

Svaka uloga može promijeniti svoj PIN.

Preporučuje se postaviti PIN-ove nakon početnog puštanja u rad.

Ako su PIN-ovi postavljeni, dvije uloga prve se pojavljuju nakon pozivanja izbornika. Za pristup drugim stavkama izbornika potrebna je prijava za ulogu.

## 7.2.2 Operativni elementi



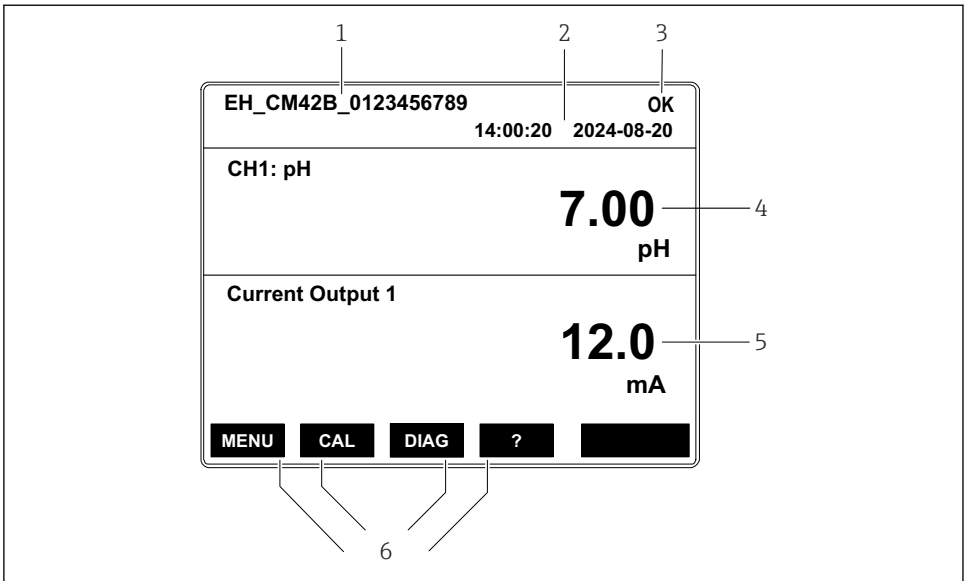
A0056333

### 18 Operativni elementi

- 1 Zaslon
- 2 Navigator
- 3 Meke tipke



### 7.2.3 Struktura zaslona



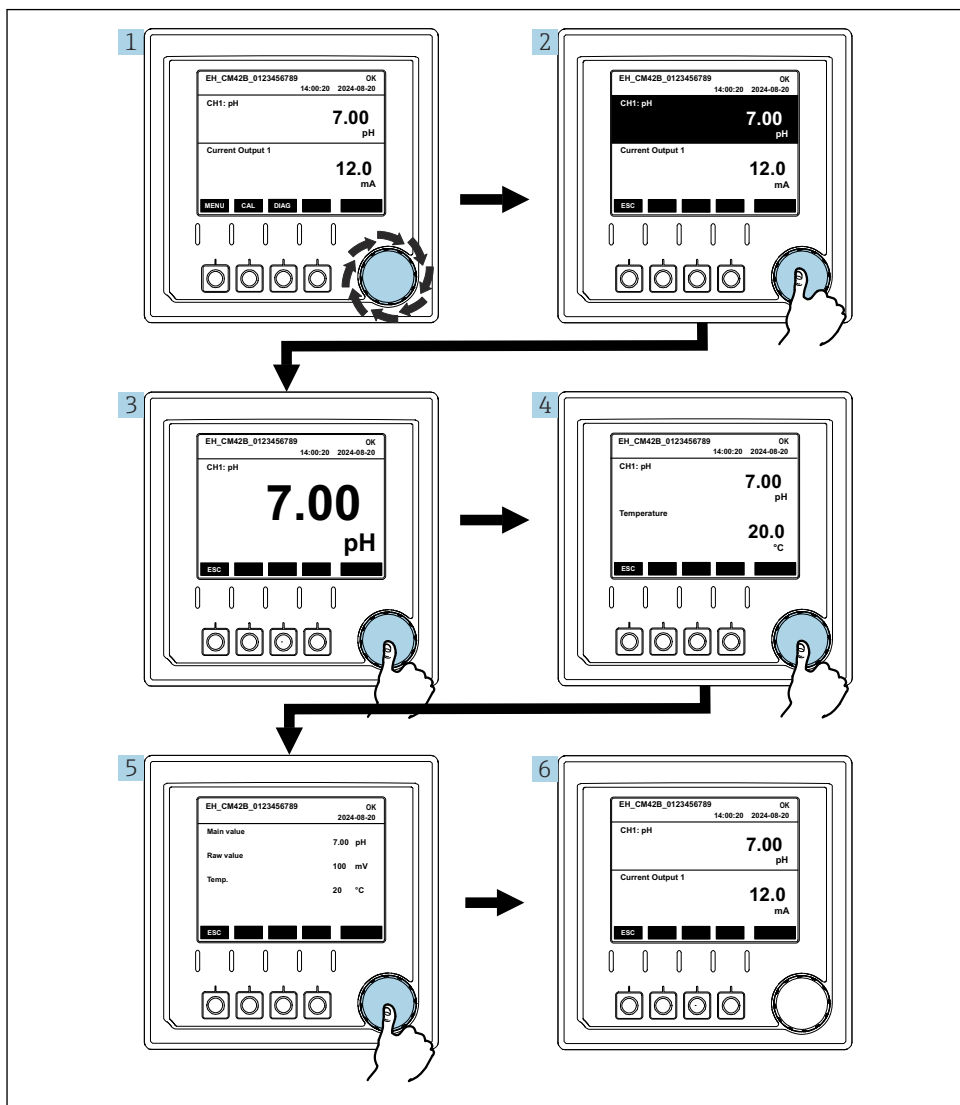
A0056328

19 Struktura zaslona: Početni zaslon (uređaj s jednim izlazom struje)

- 1 Naziv uređaja ili putanja izbornika
- 2 Datum i vrijeme
- 3 Statusni simbol
- 4 Prikaz primarne vrijednosti
- 5 Prikaz vrijednosti izlaza struje (ovisno o narudžbi, uređaj ima 1 ili 2 izlaza struje, slika prikazuje uređaj s jednim izlazom struje)
- 6 Dodjela programabilnih tipki

## 7.2.4 Kretanje po zaslonu

### Mjerne vrijednosti



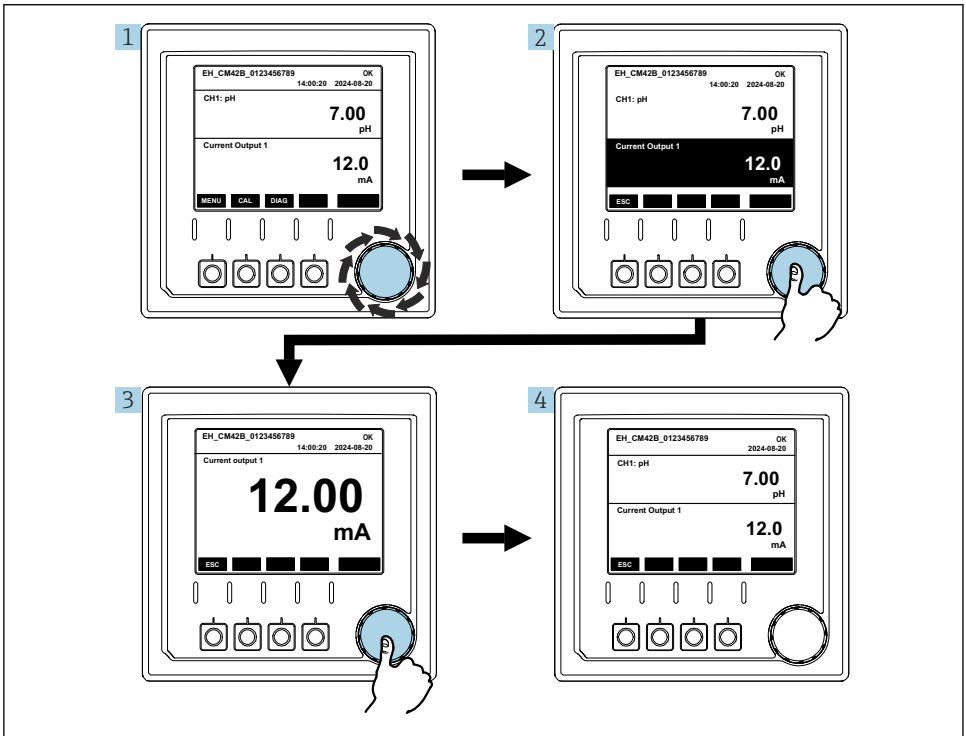
A0056209

#### 20 Kretanje kroz mjerene vrijednosti

1. Pritisnite gumb za navigiranje ili okrenite gumb za navigiranje i nastavite okretati.
  - ↳ Odabrana je mjerena vrijednost (obrnuti prikaz).

2. Pritisnite gumb za navigiranje.
  - ↳ Zaslom prikazuje primarnu vrijednost.
3. Pritisnite gumb za navigiranje.
  - ↳ Zaslom prikazuje primarnu vrijednost i temperaturu.
4. Pritisnite gumb za navigiranje.
  - ↳ Zaslom prikazuje primarnu vrijednost, temperaturu i sekundarne mjerne vrijednosti.
5. Pritisnite gumb za navigiranje.
  - ↳ Zaslom prikazuje primarnu vrijednost i izlaze struje.

## Izlaz struje



A00562.10

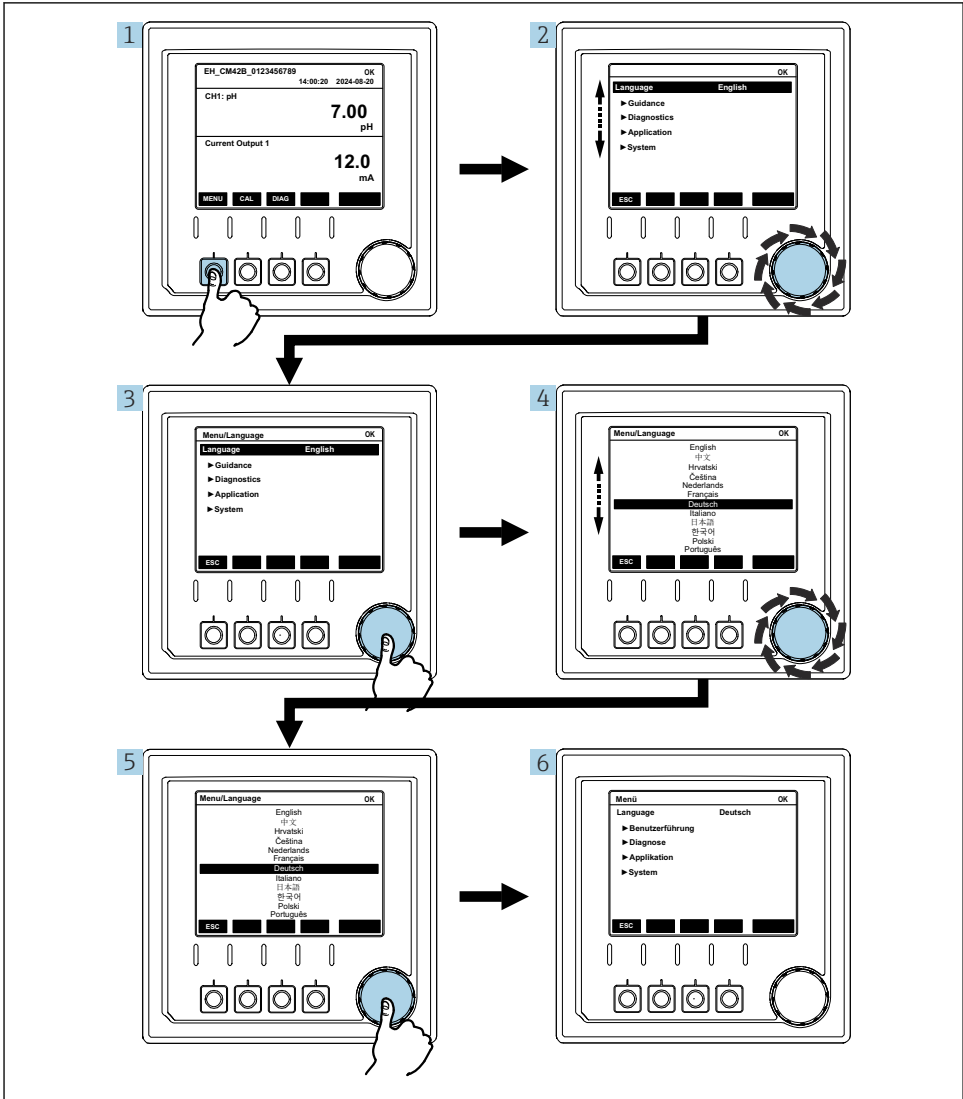
### 21 *Kretanje, prikazuje izlaz struje*

1. Pritisnite gumb za navigiranje ili okrenite gumb za navigiranje i nastavite okretati.
  - ↳ Odabran je izlaz struje (crna pozadina).
2. Pritisnite gumb za navigiranje.
  - ↳ Zaslom prikazuje informacije o izlazu struje.

3. Pritisnite gumb za navigiranje.

↳ Zaslon prikazuje primarnu vrijednost i izlaze struje.

7.2.5 Izbornici koncepta rada



A0056305

Opcije dostupne u izborniku ovise o posebnoj autorizaciji korisnika.

1. Pritisnite tipku soft key.
  - ↳ Poziva se izbornik.
2. Uključite gumb za navigiranje.
  - ↳ Odabire se stavka izbornika.
3. Pritisnite gumb za navigiranje.
  - ↳ Poziva se funkcija.
4. Uključite gumb za navigiranje.
  - ↳ Odabire se vrijednost (npr. s popisa).
5. Pritisnite gumb za navigiranje.
  - ↳ Prihvaća se postavka.

## 7.3 Pristup radnom izborniku preko alata za upravljanje

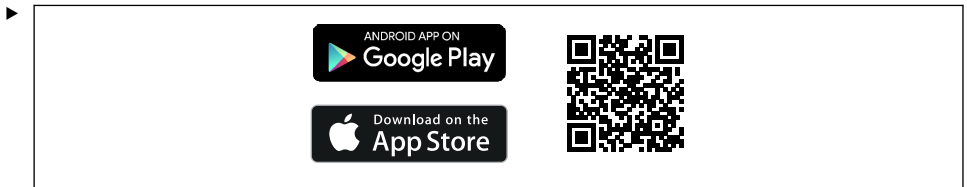
### 7.3.1 Pristupite upravljačkom izborniku putem aplikacije SmartBlue

SmartBlue aplikacija dostupna je za preuzimanje iz Google Play Store-a za Android uređaje i iz Apple App Store-a za iOS uređaje.

#### Zahtjevi sustava

- Mobilni uređaj s funkcijom Bluetooth® 4.0 ili novijom
- Pristup internetu

Preuzmite aplikaciju SmartBlue:



A003202

Preuzmite aplikaciju SmartBlue putem QR koda.

Spojite uređaj s aplikacijom SmartBlue:

1. Bluetooth je omogućen na mobilnom uređaju.  
Aktivirajte Bluetooth na uređaju: **Menu/System/Connectvity/Bluetooth/Bluetooth module**

2.



A0029747

Pokrenite SmartBlue aplikaciju na mobilnom uređaju.


↳ Popis uživo prikazuje sve uređaje koji su u dometu.

3. Dodirnite uređaj da biste ga odabrali.

4. Prijava korisničkim imenom i lozinkom.

Podaci za početni pristup:

- Korisničko ime: admin
- Zadana lozinka: serijski broj uređaja

 Ako se zamijeni matična ploča uređaja, zadana lozinka računa admin može se promijeniti.

Ovo je slučaj ako je prilikom zamjene matične ploče korišten generički komplet koji nije naručen za serijski broj uređaja.

U ovom slučaju, serijski broj modula matične ploče je zadana lozinka.

### 7.3.2 Računi aplikacije SmartBlue

Aplikacija SmartBlue zaštićena je od neovlaštenog pristupa pomoću računa zaštićenih lozinkom. Mogućnosti autentifikacije mobilnog uređaja mogu se koristiti za prijavu na račune.

Dostupni su sljedeći računi:

- operator
- maintenance
- admin

### 7.3.3 Funkcije putem aplikacije SmartBlue

Aplikacija SmartBlue podržava sljedeće funkcije:

- Ažuriranje programske podrške
- Korisničko upravljanje
- Izvoz informacija za uslugu

## 8 Integracija u sustav

### 8.1 Integriranje mjernog instrzumenta u sustav

Sučelja za prijenos mjerene vrijednosti (ovisno o narudžbi):

- Strujni izlaz 4 do 20 mA (pasivni)
- HART

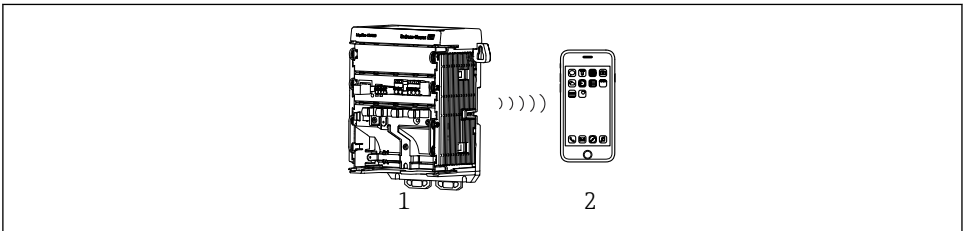
#### 8.1.1 Izlaz struje

Ovisno o narudžbi uređaj ima 1 ili 2 izlaza struje.

- Raspon signala 4 do 20 mA (pasivni)
- Dodjeljivanje procesne vrijednosti trenutnoj vrijednosti može se konfigurirati unutar raspona signala.
- Struja kvara može se konfigurirati s popisa.

#### 8.1.2 Bluetooth® LE bežična tehnologija

Uz Bluetooth® LE bežičnu tehnologiju (energetski učinkovit bežični prijenos) koja se može naručiti, uređajem se može upravljati putem mobilnih uređaja.



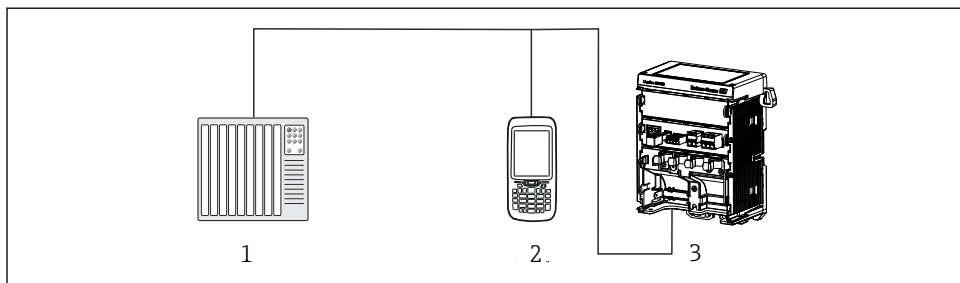
A0056364

☒ 22 Opcije za daljinski rad putem Bluetooth® LE bežične tehnologije

- 1 Odašiljač sa Bluetooth® LE bežičnom tehnologijom
- 2 Pametni telefon / tablet sa SmartBlue (aplikacijom)

#### 8.1.3 HART

HART upravljanje moguće je putem različitih hostova.



A0056314

### 23 Opcije ožičenja za daljinski rad putem HART protokola

- 1 PLC (logički kontroler koji se može programirati)
- 2 HART uređaj za rad (npr. SFX350), opcionalno
- 3 Odašiljač

Uređaj može komunicirati koristeći HART protokol preko strujnog izlaza 1 (ovisno o narudžbi).

Slijedite korake u nastavku kako biste uređaj integrirali u sustav u ovu svrhu:

1. Spojite HART modem ili HART ručni priključak na strujni izlaz 1 (komunikacijsko opterećenje 250 - 500 Oma).
2. Uspostavite vezu putem HART uređaja.
3. Upravljajte transmitterom putem HART uređaja. Kako biste to učinili, slijedite Upute za rad HART uređaja.



Detaljnije informacije o HART komunikaciji nalaze se na stranicama proizvođača na Internetu (→ BA00486C).



## 9 Puštanje u rad

### 9.1 Priprema

- ▶ Priključite uređaj.
  - ↳ Uređaj se pokreće i prikazuje mjerenu vrijednost.

Bluetooth® mora biti omogućen na mobilnom uređaju za rad putem aplikacije SmartBlue.

### 9.2 Provjera nakon instalacije i provjera funkcije

#### UPOZORENJE

#### **Neispravan priključak, nepravilan opskrbeni napon**

Sigurnosni rizici za osoblje i neispravno funkcioniranje uređaja!

- ▶ Provjerite jesu li svi priključci pravilno izvedeni sukladno planu priključivanja.
- ▶ Provjerite da opskrbeni napon odgovara s onim navedenim na pločici s oznakom tipa.

## 9.3 Vrijeme i datum

- ▶ Konfigurirajte vrijeme i datum u sljedećoj putanji: **Menu/System/Date and Time**

Pri upotrebi aplikacije SmartBlue datum i vrijeme također se mogu automatski prenijeti iz mobilnog uređaja.

## 9.4 Konfiguriranje jezika rada

- ▶ Konfigurirajte jezik rada u sljedećoj putanji: **Menu/Language**.

# 10 Održavanje

## 10.1 Čišćenje

### 10.1.1 Vanjski zaslon (kad je ugrađen)

- ▶ Očistite prednju stranu kućišta samo pomoću komercijalno dostupnih sredstava za čišćenje.

Prednji dio je otporan na:

- Etanol (kratko vrijeme)
- Razrijeđene kiseline (maks. 2% HCl)
- Razrijeđene baze (maks. 3% NaOH)
- Sredstva za čišćenje kućanstva na bazi sapuna

### NAPOMENA

#### Sredstva za čišćenje nisu dopuštena

Oštećenja na površini kućišta ili brtvi kućišta

- ▶ Nikada ne koristite koncentrirane mineralne kiseline ili alkalne otopine za čišćenje.
- ▶ Nikada ne koristite organska sredstva za čišćenje kao što su aceton, benzil alkohol, metanol, metilen klorid, ksilen ili koncentrirano sredstvo za čišćenje glicerola.
- ▶ Nikada nemojte koristiti visokotlačne pare za čišćenje.

## 10.2 Zamjena baterije

Vrsta baterije: okrugla baterija 3V, xR2032

Zamijenite bateriju samo kada je uređaj bez napona.

U slučaju uređaja u opasnim područjima, koristite samo baterije koje su navedene u odgovarajućoj XA dokumentaciji.

1. Odspojite sve kabele
  - ↳ kako biste isključili napajanje uređaja.
2. Uklonite plug-in modul. Da biste to učinili, pritisnite spojnice za zaključavanje sa strane zajedno.
3. Zamijenite bateriju na dnu plug-in modula.

4. Ponovno umetnite plug-in modul dok bočne spojnice na sjednu na mjesto.
5. Spojite kabele.

### Ispravno odložite baterije

- ▶ Baterije se uvijek moraju odlagati u skladu s lokalnim propisima o odlaganju baterija.

## 11 Tehnički podaci

Napon ulaza	Nom. 24 V DC Min. 17 V DC Maks. 30V DC ELV
Struja	4 - 20 mA petlja Maks. 23 mA
Stupanj zaštite	IP20
Makro okruženje	Stupanj zagađenja 4
Mikro okruženje	Stupanj zagađenja 2
Težina	0,43 kg (0,95 lbs)
Dimenzije	140 mm x 164 mm 75 mm (5,51 in x 6,46 in x 2,95 in)



71692957

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---