

Kratke upute za rad

Liquiline CM42B

Dvožični transmitter

Uređaj za montažu na DIN šinu

Mjerenje s digitalnim Memosens senzorima



Sadržaji

1	Informacije o dokumentu	3
1.1	Sigurnosne informacije	3
1.2	Simboli	3
1.3	Simboli na uređaju	3
1.4	Dokumentacija	4
2	Osnovne sigurnosne upute	5
2.1	Zahtjevi za osoblje	5
2.2	Namjena	5
2.3	Sigurnost na radnom mjestu	5
2.4	Sigurnost na radu	6
2.5	Sigurnost proizvoda	6
2.6	IT sigurnost	6
3	Opis proizvoda	7
3.1	Dizajn proizvoda	7
4	Preuzimanje robe i identifikacija proizvoda	9
4.1	Preuzimanje robe	9
4.2	Identifikacija proizvoda	9
4.3	Opseg isporuke	10
5	Ugradnja	11
5.1	Zahtjevi ugradnje	11
5.2	Ugradnja uređaja	12
5.3	Provjera nakon ugradnje	22
6	Električni priključak	23
6.1	Zahtjevi povezivanja	23
6.2	Priključivanje uređaja	24
6.3	Osiguravanje stupnja zaštite	31
6.4	Provjera nakon priključka	32
7	Mogućnosti upravljanja	32
7.1	Pregled mogućnosti upravljanja	32
7.2	Pristup na izbornik upravljanja preko lokalnog zaslona	32
7.3	Pristup radnom izborniku preko alata za upravljanje	39
8	Integracija u sustav	42
8.1	Integriranje mjernog instrumenta u sustav	42
9	Puštanje u rad	44
9.1	Priprema	44
9.2	Provjera funkcije	44
9.3	Vrijeme i datum	45
9.4	Konfiguriranje jezika rada	45
9.5	Prijenos parametara uređaja na ostale uređaje	45
	Kazalo	46

1 Informacije o dokumentu

1.1 Sigurnosne informacije

Struktura napomene	Značenje
⚠ OPASNOST Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo) ► Korektivne mjere	Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako ne izbjegnute opasnu situaciju, to će rezultirati smrću ili opasnom ozljedom.
⚠ UPOZORENJE Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo) ► Korektivne mjere	Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako se ne izbjegne može dovesti do smrti ili teških tjelesnih ozljeda.
⚠ OPREZ Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo) ► Korektivne mjere	Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako se ne izbjegne, može dovesti do lakših ili srednje teških ozljeda.
ⓘ NAPOMENA Uzrok/situacija Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo) ► Mjera/napomena	Ovaj simbol upozorava na situacije koje mogu dovesti do materijalne štete.

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 odlazite 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

2 Osnovne sigurnosne upute

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 transmitter za povezivanje digitalnih senzora s Memosens tehnologijom (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
- Farmaceutska industrija
- Voda i otpadne vode
- Proizvodnja hrane i pića
- Električne centrale
- Primjene u opasnim područjima
- 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 Sigurnost 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.

Procedura kod oštećenih proizvoda:

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 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. Pridržavani su odgovarajući propisi i međunarodni standardi.

2.6 IT sigurnost

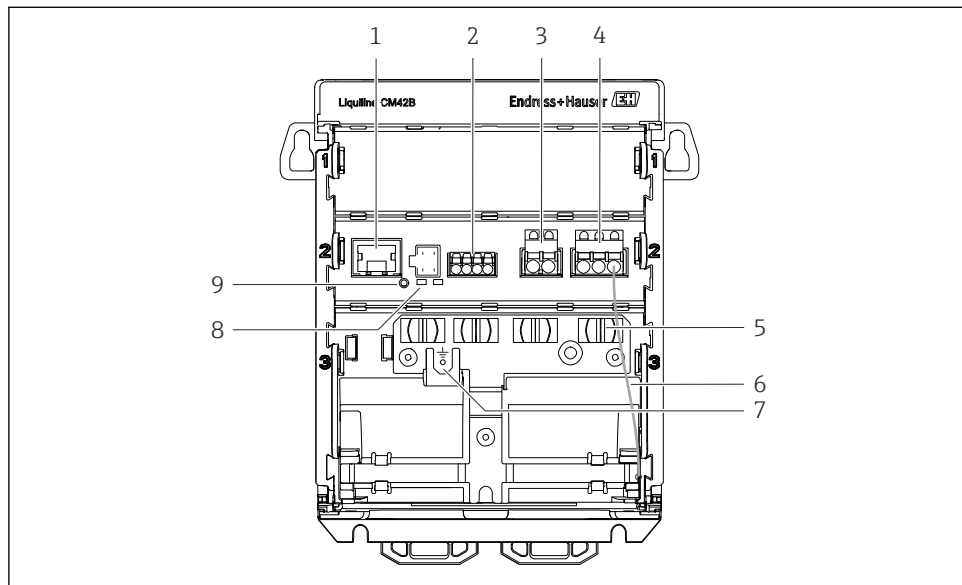
Jamstvo s naše strane postoji ako se uređaj instalira i primjenjuje sukladno Uputama za uporabu i Sigurnosnim priručnikom. Uređaj raspolaze sigurnosnim mehanizmima kako bi se zaštitio od hotimičnog namještanja.

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

3 Opis proizvoda

3.1 Dizajn proizvoda

3.1.1 Uređaj



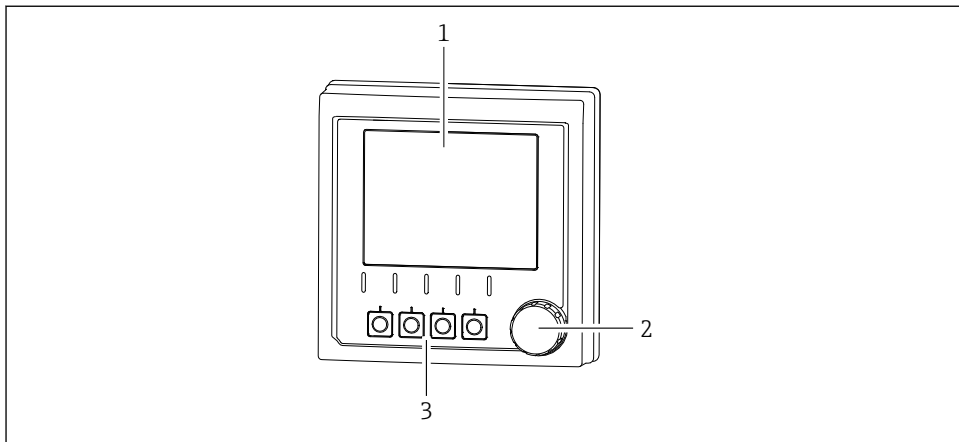
A0054759

- 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



Statusne LED diode aktivne su samo ako nije priključen vanjski zaslon.

3.1.2 Vanjski zaslon (opcionalno)



A0054836

1 Vanjski zaslon (opcionalno)

1 Zaslon

2 Navigator

3 Tipke soft keys, funkcija ovisi o izborniku

3.1.3 Mjerni parametri

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 Nazivna pločica

Sljedeće informacije nalaze se na pločici s oznakom tipa:

- Identifikacija proizvođača
 - Namjena proizvoda
 - Serijski broj
 - Uvjeti okoline
 - Ulazne i izlazne vrijednosti
 - Sigurnosne informacije i upozorenja
 - Ex oznake
 - Informacije o certificiranju
 - Upozorenja
- 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 s podacima o proizvodu

www.endress.com/CM42B

Objašnjenje koda narudžbe

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

- Na dostavnici
- Na unutarnjoj naljepnici
- Serijski broj: na pločici s oznakom tipa
- Kod narudžbe putem izbornika uređaja: **Menu/System/Information/Device**

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 ćete popuniti 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
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 ćete popuniti informacije koje se odnose na vaš uređaj, uključujući dokumentaciju proizvoda.

4.3 Opseg isporuke

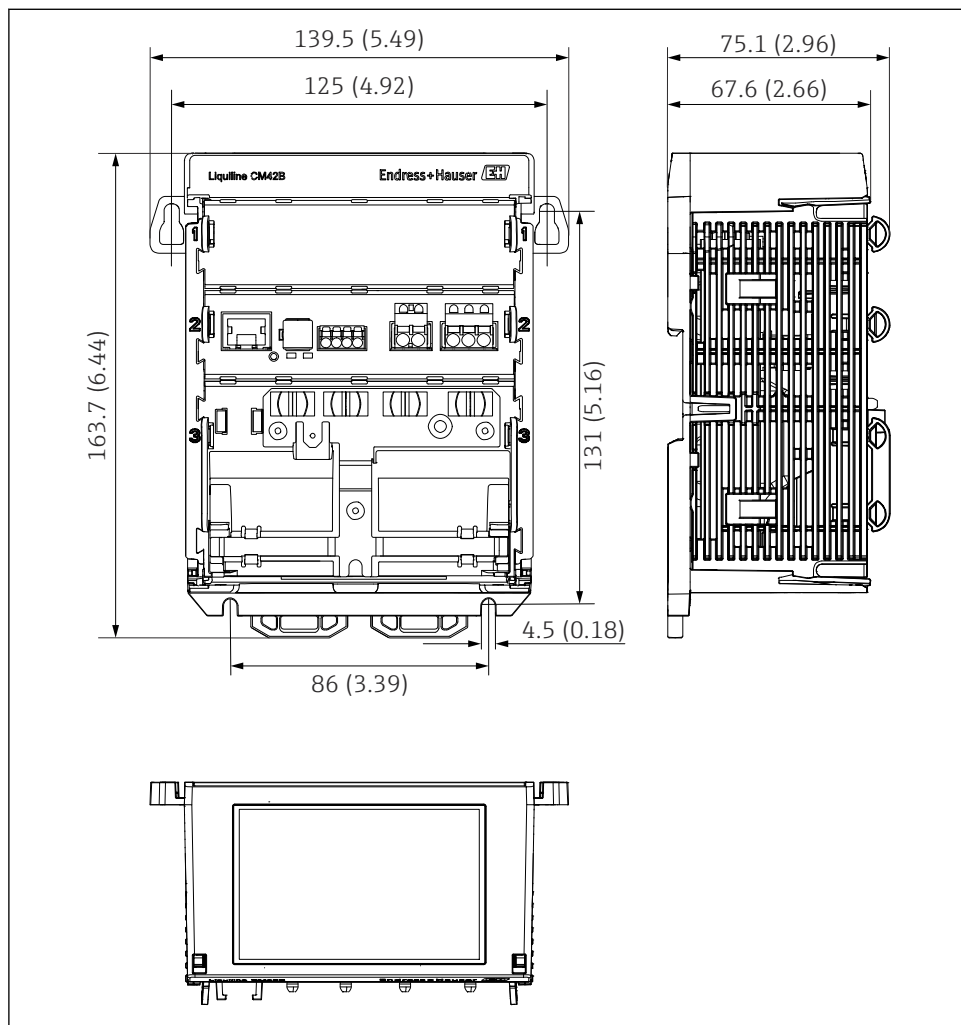
Opseg isporuke sadrži:

- 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 Ugradnja

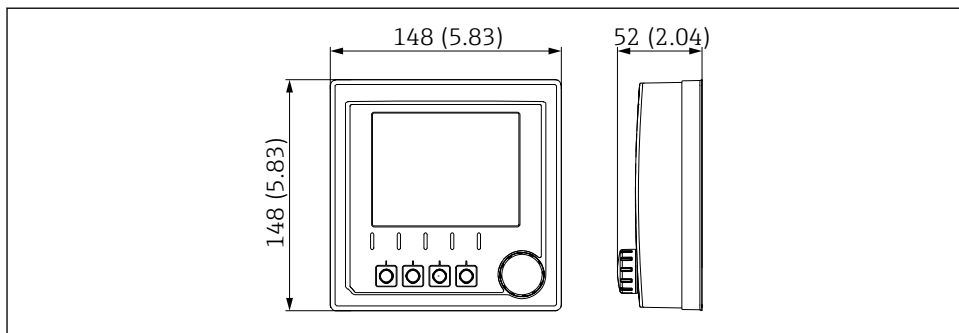
5.1 Zahtjevi ugradnje

5.1.1 Dimenzije



A0057647

2 Dimenzije uređaja u mm (u inčima)



A0055931

3 Dimenzije vanjskog 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 Ugradnja uređaja

5.2.1 Montiranje na DIN šinu prema IEC 60715

NAPOMENA

Kondenzacija na uređaju

Potencijalni kvar uređaja

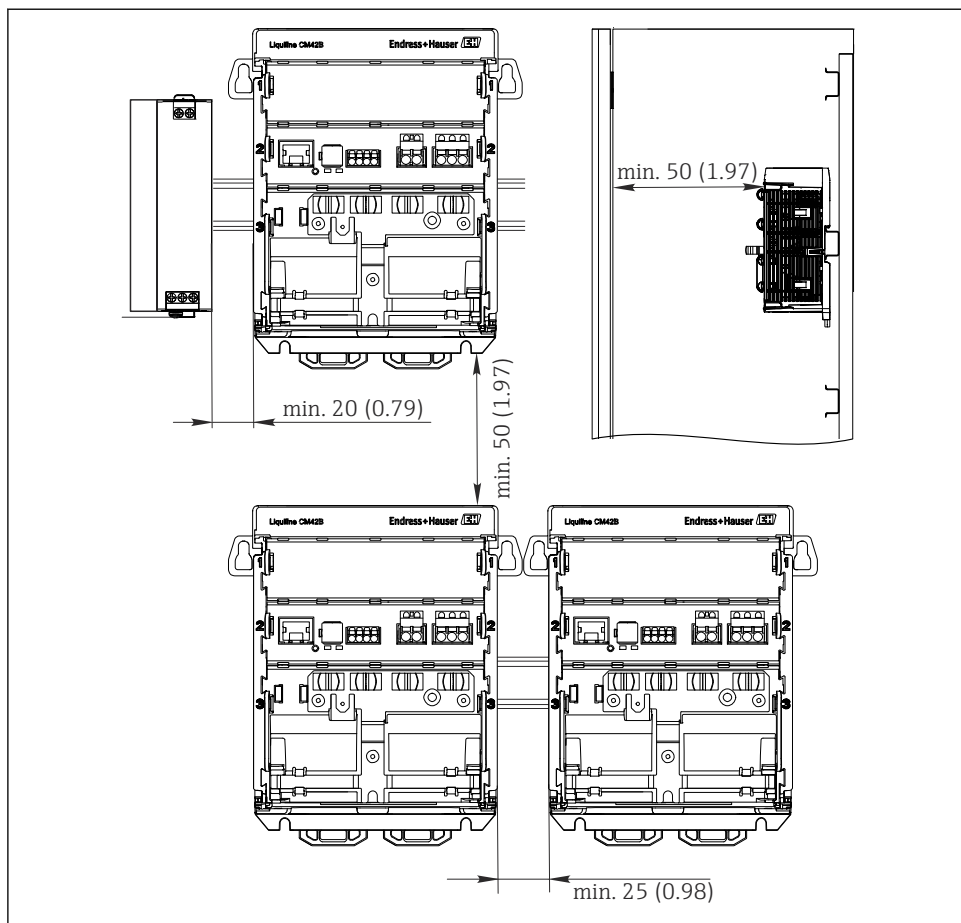
- Uređaj je u skladu sa stupnjem zaštite IP20. Namijenjeno je samo za okruženja s nekondenzirajućom vlagom.
- Uskladite uvjete okoline s onima koji su navedeni, npr. instaliranjem uređaja u odgovarajućem zaštitnom kućištu.

NAPOMENA

Neispravan položaj pri montaži u kontrolnom ormariću, 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.



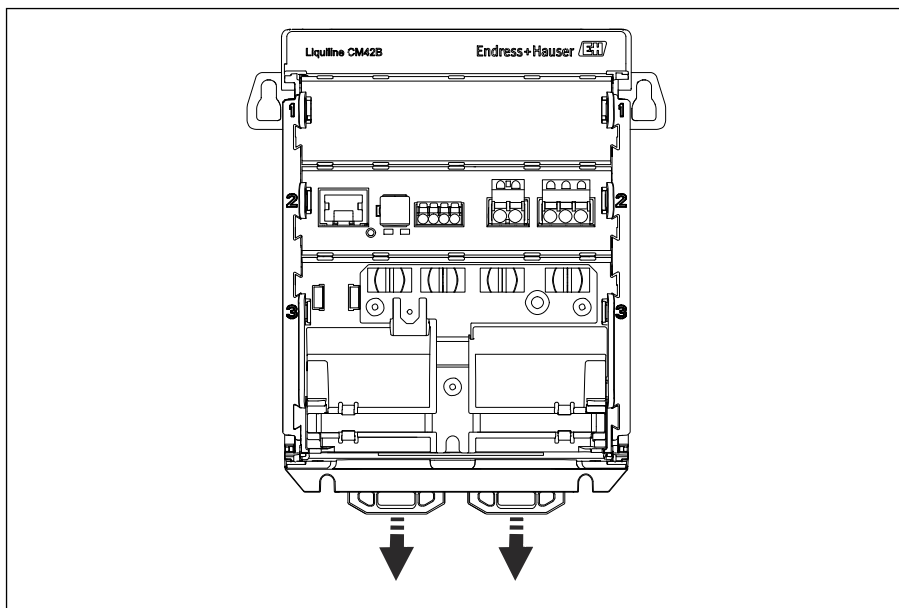
A0057277

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)
- iznad i ispod uređaja i udaljenost u dubinu (za upravljanje vratima ormara ili drugim tamo instaliranim uređajima):
najmanje 50 mm (1,97 inča)

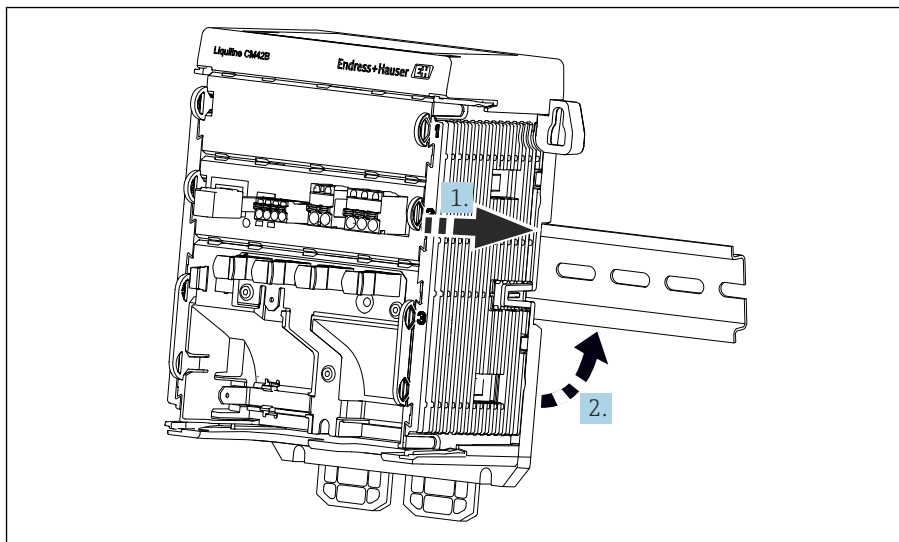
1.



A0053951

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

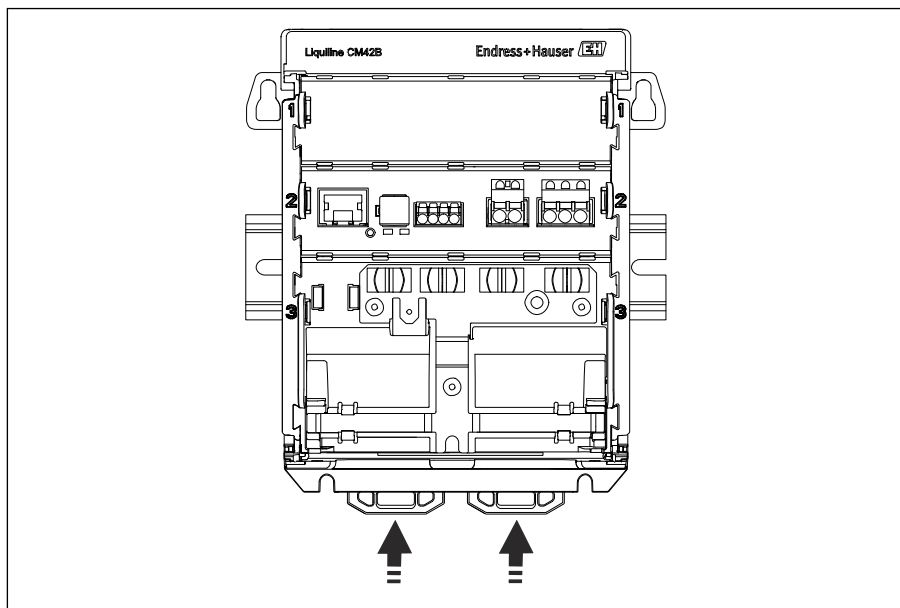
2.



A0053961

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

3.



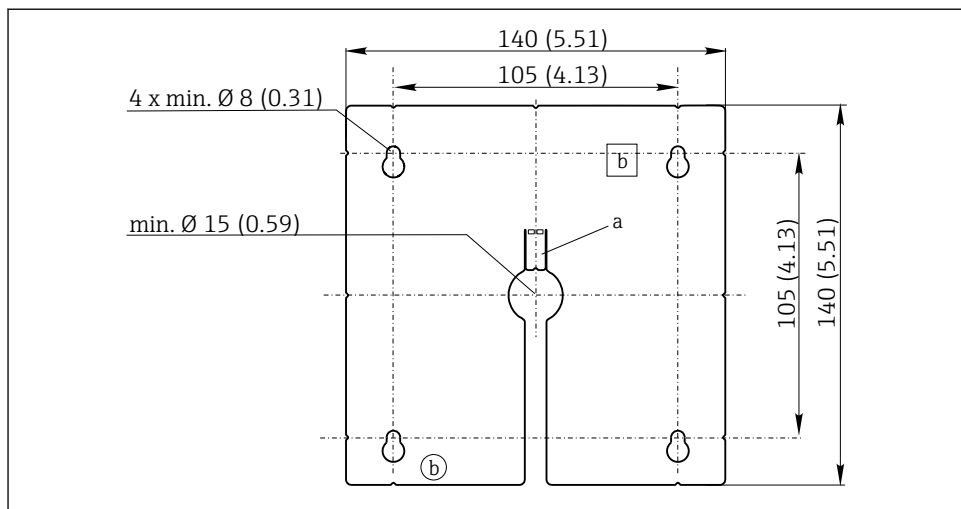
A0053962

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

5.2.2 Montiranje vanjskog zaslona (opcijski)



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



A0025371

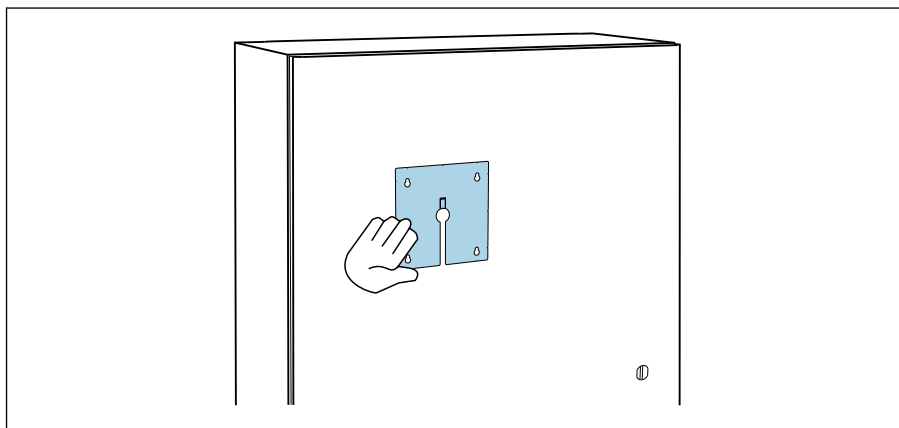
5 Montirna ploča vanjskog zaslona, dimenzije u mm (in)

a Zadržni jezičak

b Udubljenja vezana za proizvodnju, nemaju funkcije za korisnika

Montiranje zaslona na vrata kontrolnog ormarića

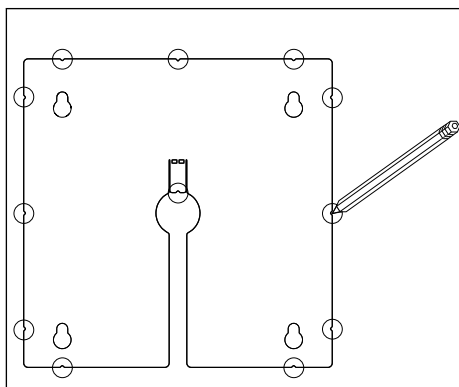
1.



A0056920

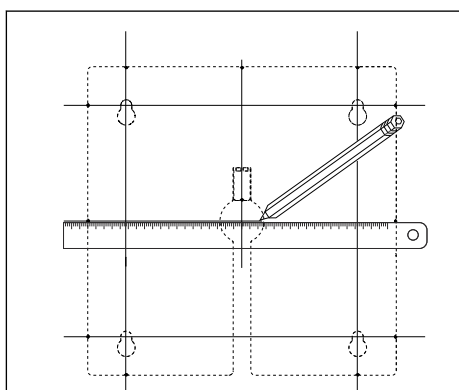
Držite montirnu ploču izvana prema vratima upravljačkog ormarića. Odaberite položaj na kojem će se vanjski zaslon montirati.

2.



Napravite oznake.

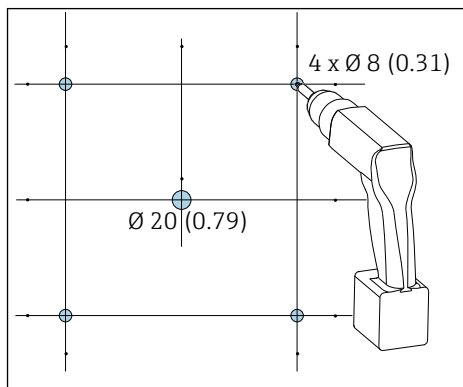
3.



Iscrтайте linije kako biste međusobno povezali sve oznake.

➤ Točke sjecišta linija označavaju položaj 5 potrebnih rupa.

4.



6 Promjer rupa u mm (in)

Izbušite rupe. → 5, 16

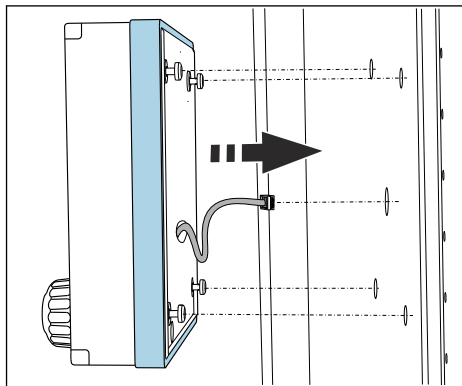
⚠ OPREZ

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.

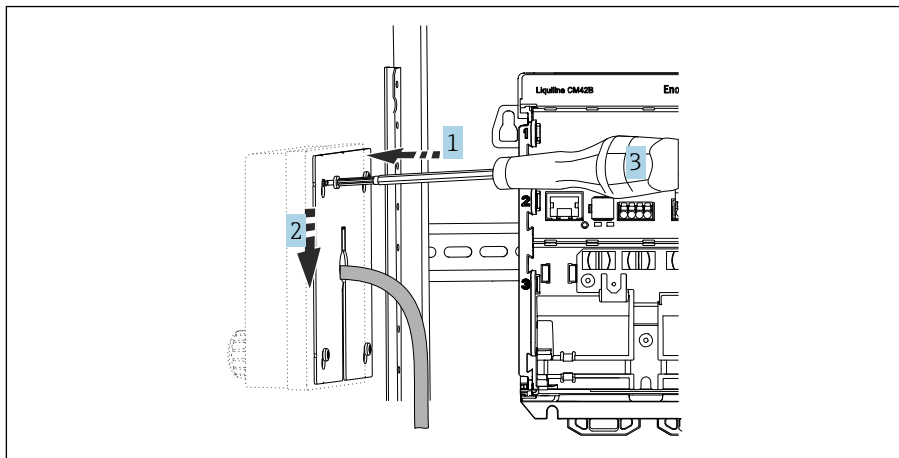
5.



Povucite kabel zaslona kroz središnju rupu.

6. Umetnite vanjski zaslon s nezavrnutim 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).

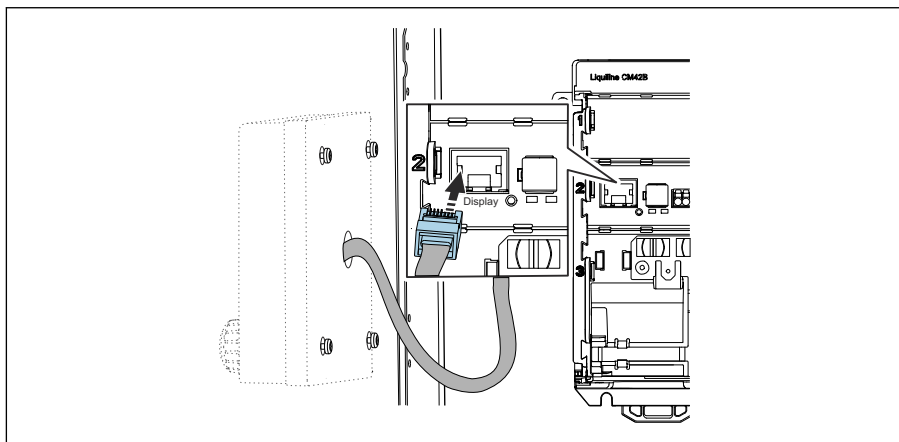
8.

NAPOMENA

Nepravilna ugradnja

Moguća oštećenja i kvarovi.

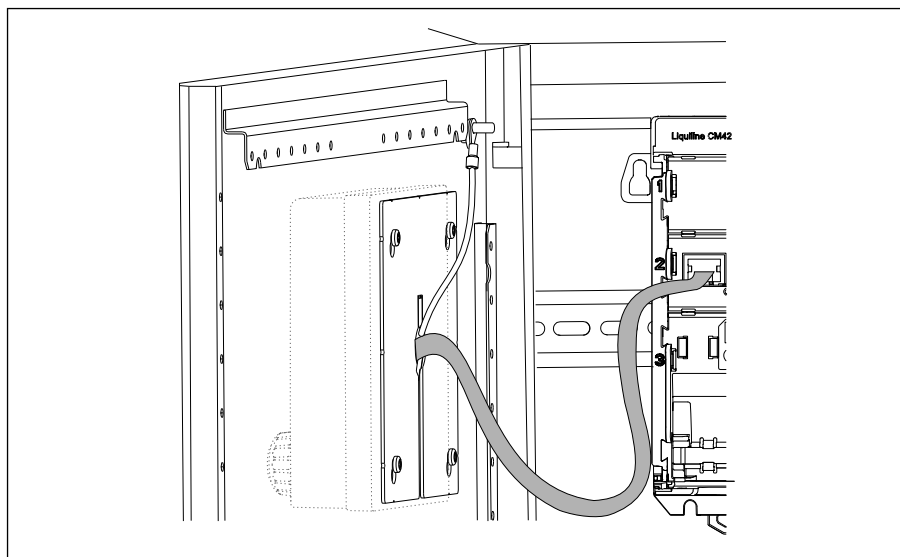
- ▶ Postavite kabele na takav način da se ne priklješte npr. kod zatvaranja vratiju ormara.



A0054843

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

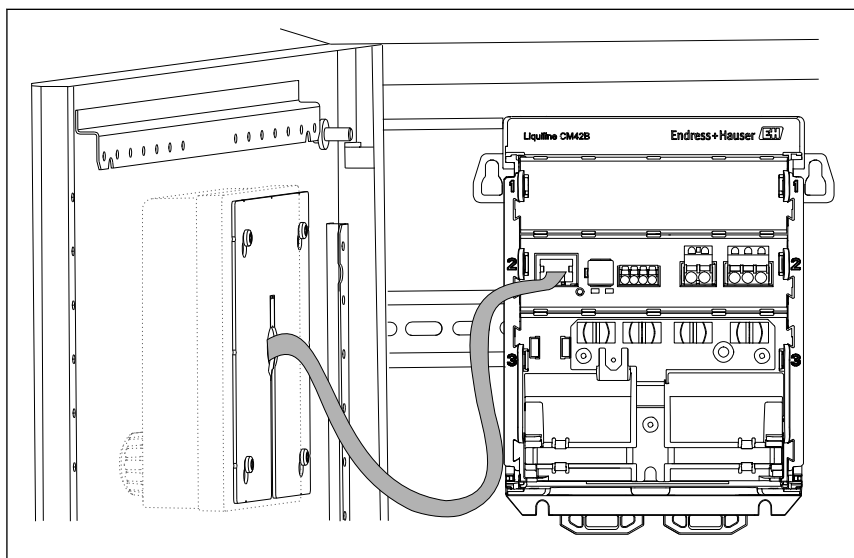
9.



A0057640

Samo zaslon od nehrđajućeg čelika: Spojite kabel za uzemljenje zaslona na najbližu točku uzemljenja.

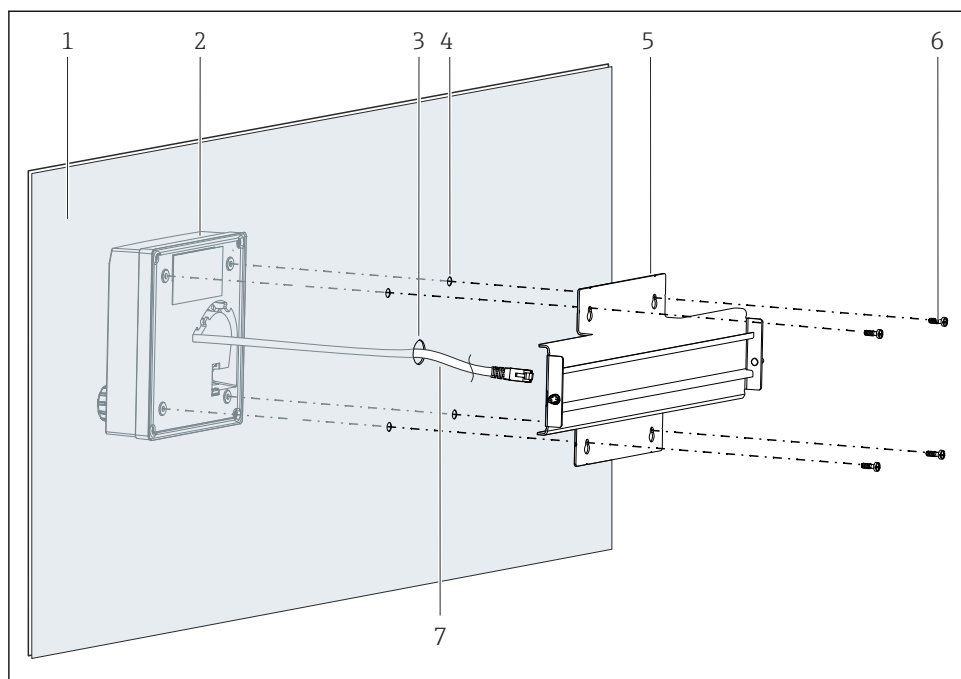
↳ Vanjski zaslon je montiran i spreman za uporabu.



A0054845

7 Vanjski zaslon je montiran (na ilustraciji je plastični zaslon bez kabela za uzemljenje)

5.2.3 Montiranje na ploču (uklj. vanjski zaslon)



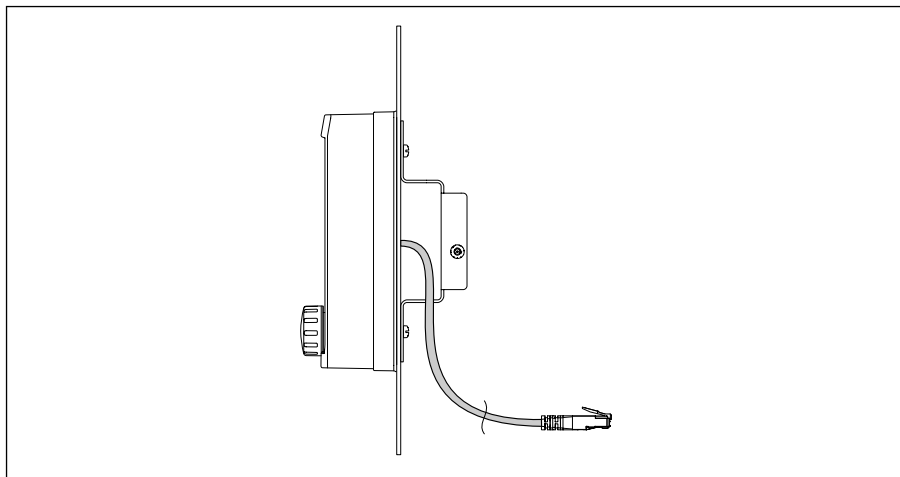
A0054860

8 Montaža vanjskog zaslona i DIN šina

- 1 Površina ploče/na površinu
- 2 Vanjski zaslon
- 3 Izbušite rupu za kabel zaslona
- 4 Izbušite rupe za vijke
- 5 Montažna ploča s DIN šinom
- 6 Vijci
- 7 Kabel zaslona

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

2.

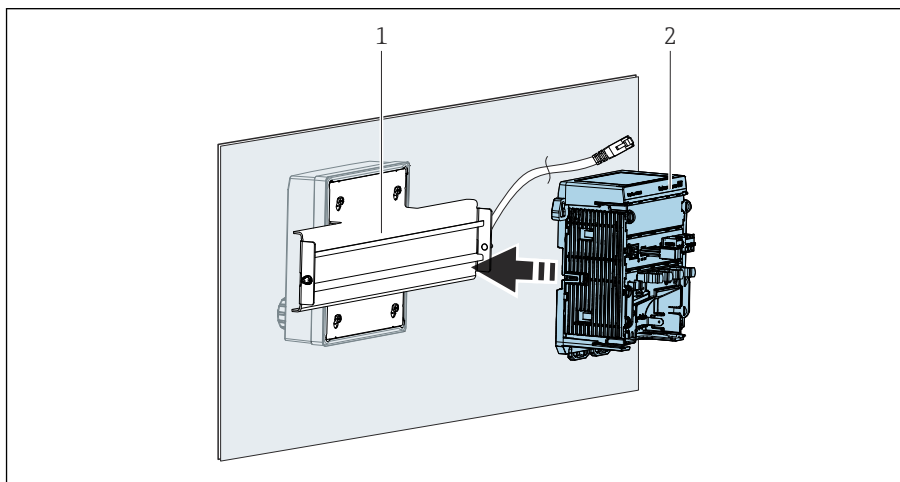


A0056254

9 Raspored kabela zaslona

Provedite kabel zaslona kako je prikazano na slici.

3.



A0054861

- 1 DIN šina
- 2 Transmitter

Pričvrstite transmitter (2) na DIN šinu (1) kako je opisano u → 12.

5.3 Provjera nakon ugradnje

1. Nakon montaže provjerite je i neki uređaj (transmitter, vanjski 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

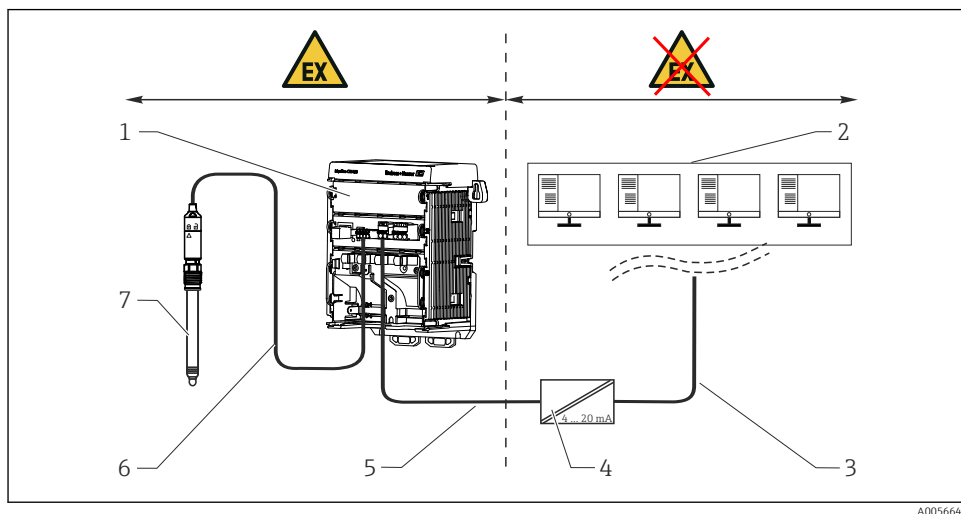
NAPOMENA

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

- ▶ Osigurajte da budu nepričvršćene jezgre kabela dovoljno izolirane od zemlje i od ostalih jezgri primjerenim terminalima, npr. kroz uporabu toplinski skupljajućih cijevi.

6.1.5 Ugradnja u opasnim područjima

Ugradnja u opasnom području Ex ia Ga



- 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 (HART opcijski)
- 6 Intrinzično siguran krug senzora Ex ia
- 7 Verzija senzora za opasna područja

6.2 Priključivanje uređaja

6.2.1 Priključivanje oklopa kabela

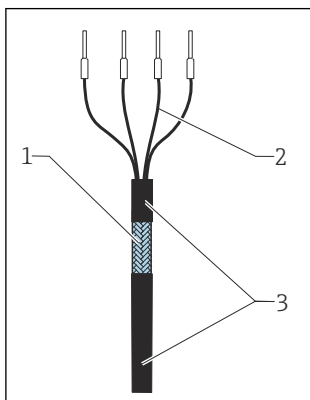
U opisima svakog priključka navedeno je koji kabele moraju biti oklopljeni.



Koristite samo krajnje izvorne kabele gdje je to moguće.

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

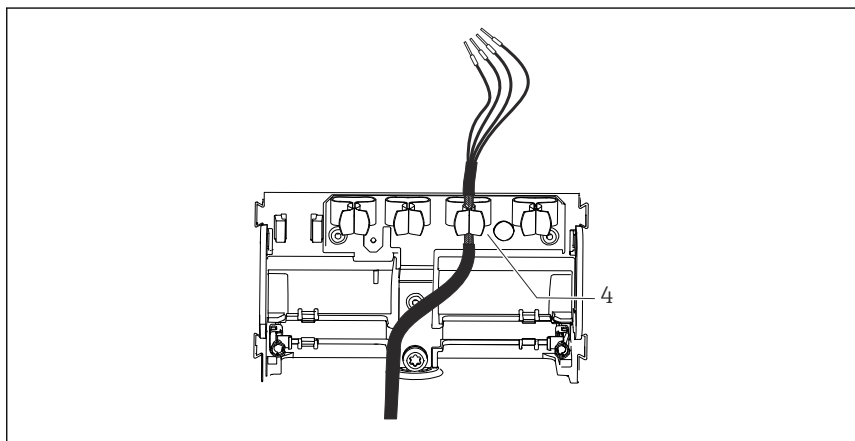
Primjer kabela (ne mora nužno odgovarati isporučenom originalnom kabeu)



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. Stegnite oklop kabela u stezaljku.



A0054922

11 Provedite kabel u stezaljku uzemljenja

- 4 Stezaljka za uzemljenje

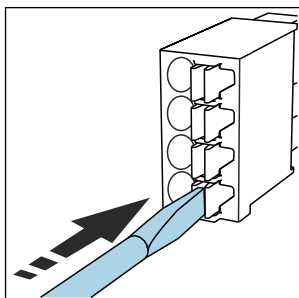
Oklop kabela se uzemljuje s pomoću stezaljke uzemljenja. ¹⁾

3. Priključite kabelske jezgre prema dijagramu ožičenja.

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

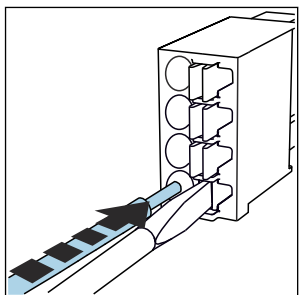
6.2.2 Priključci kabela

1.



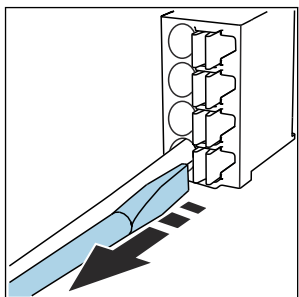
Odvijačem pritisnite spojnicu (otvara se priključak).

2.



Umetnite kabel do graničnika.

3.

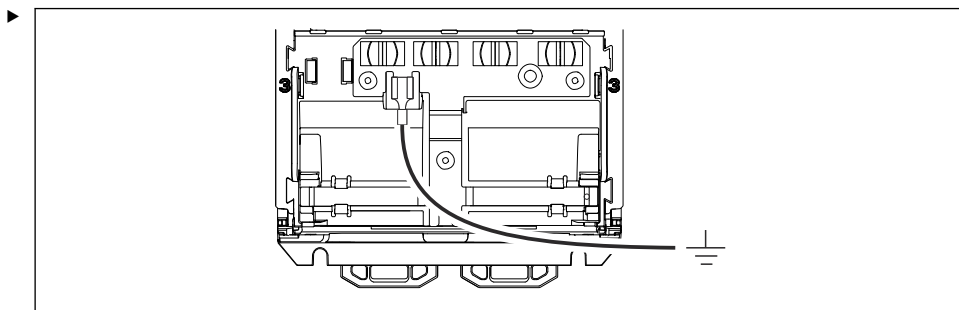


Uklonite odvijač (zatvara se priključak).

4.

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

6.2.3 Povezivanje izjednačavanja potencijala



A0055873

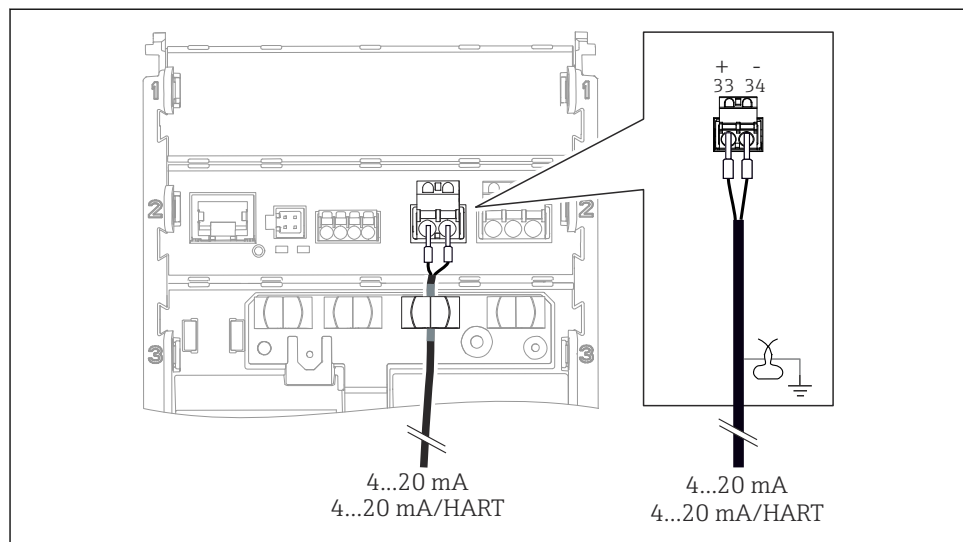
Priključak za izjednačavanje potencijala posebnim vodom spojite na uzemljenje ili na sustav za izjednačavanje potencijala. Upotrijebite već sastavljenu 6.35 mm kabelsku stopicu. Poprečni presjek kabela 1.03 do 2.62 mm² (0.002 do 0.004 in²)

6.2.4 Priključivanje signalnog kruga i opskrbnog napona

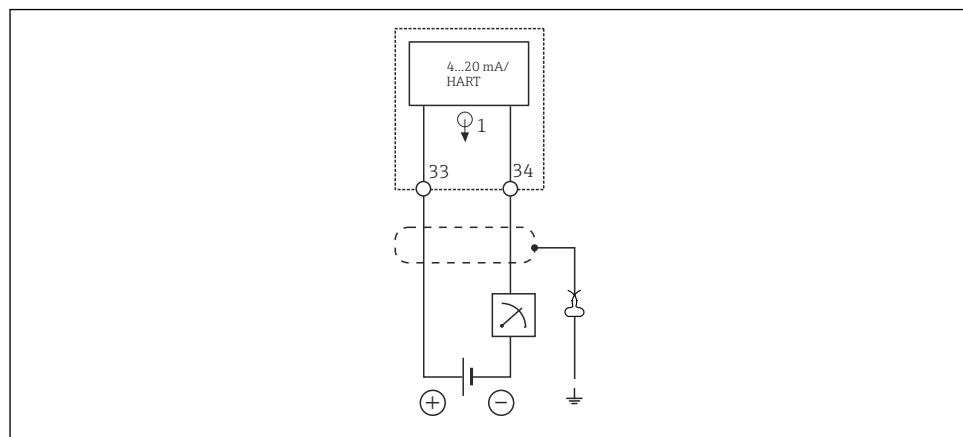
Oklopljeni kabeli potrebni su ako je HART (opcijski za izlaz struje 1) u uporabi. Ako HART nije u uporabi, mogu se koristiti i neoklopljeni kabeli.

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

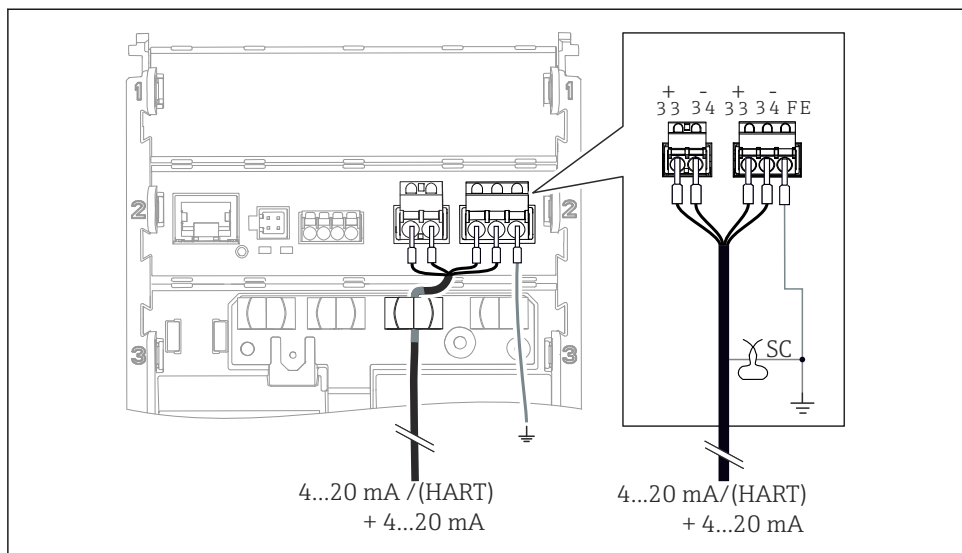
Vrsta spoja oklopa ovisi o predviđenom utjecaju smetnje. Uzemljenje jedne strane oklopa dovoljno je za suzbijanje električnih polja. Za suzbijanje smetnji uzrokovanih izmjeničnim magnetskim poljem, oklop mora biti uzemljen s obje strane.



12 Priključak za 1 izlaz struje (primjer: uređaj s HART-om)

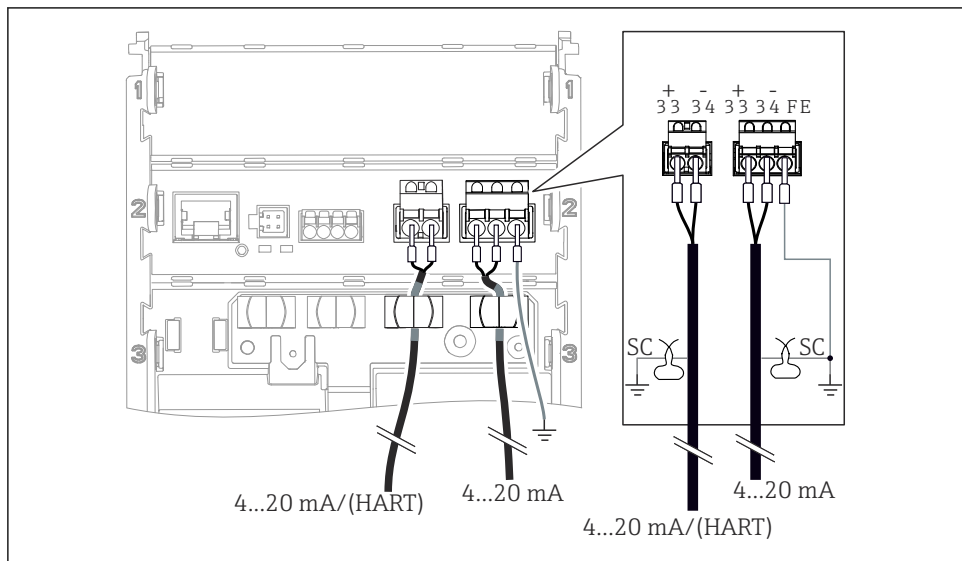


13 Dijagram ožičenja: 1 izlaz struje (izlaz struje s HART-om)



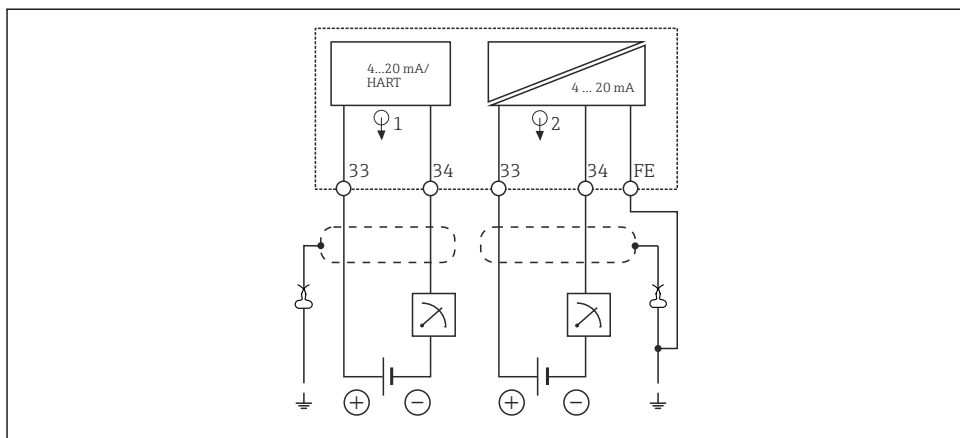
A0054901

14 Priključak za 2 izlaza struje preko 1 oklopljenog kabla (izlaz struje 1 s HART-om)



A0054902

15 Priključak za 2 izlaza struje preko 2 oklopljena kabla (izlaz struje 1 s HART-om)



A0054915

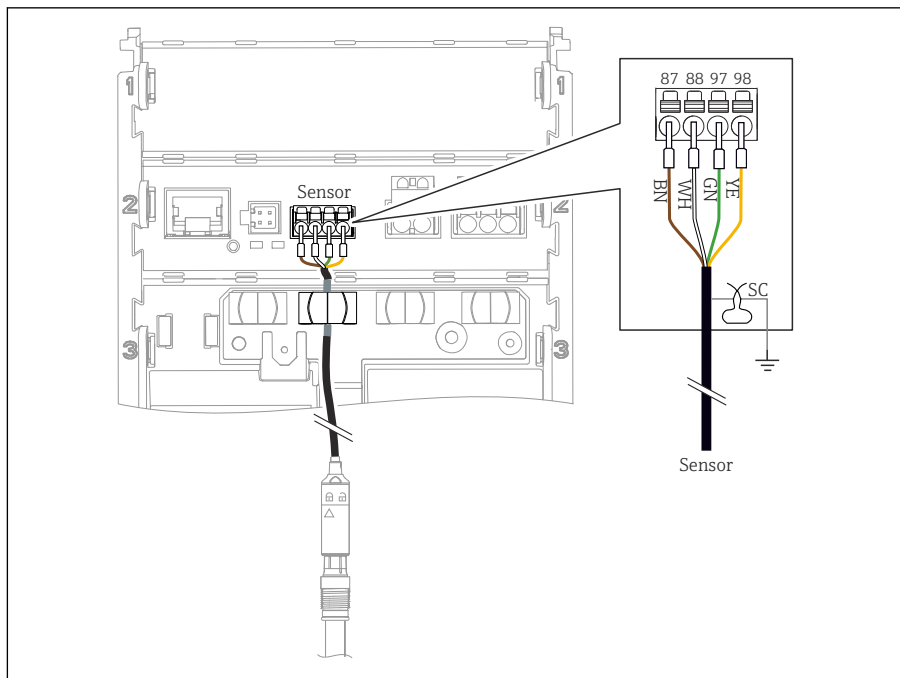
16 Dijagram ožičenja: 2 izlaza struje (izlaz struje 1 s HART-om)

6.2.5 Priključivanje senzora

Memosens senzori

Priključivanje senzora s Memosens plug-in glavom (putem Memosens kabela) i senzora s fiksnim kabelom i Memosens protokolom

1.



A0055579

17 Priključivanje Memosens senzora

Spojite kabel zaslona kako je prikazano na slici.

2. Uzemljite oklop kabela preko terminala za uzemljenje.

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:

- Poklopci su ostavljeni otklopljeni
- Koriste se jedinice napajanja različite 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
- Kableske uvodnice nisu uzemljene upotrebom stezaljke uzemljenja u skladu s uputama
- Uzemljenje nije osigurano priključkom za izjednačavanje potencijala

6.4 Provjera nakon priključka

⚠ 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 (cijeli raspon funkcija može se omogućiti unosom aktivacijskog koda).
- Upravljačka postaja preko HART-a (cijeli raspon funkcija može se omogućiti unosom aktivacijskog koda).

7.2 Pristup na izbornik upravljanja preko lokalnog zaslona

7.2.1 Korisničko upravljanje

Izbornik lokalnog zaslona nudi funkcije korisničkog upravljanja za 2 korisničke uloge:

- Operator
- Maintenance

Obje uloge mogu se zaštititi PIN-om.

Postavite PIN-ove

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

1. Idite na: **Menu/System/Security/Device PINs**
2. Postavite 4-znamenaste PIN-ove za korisničke uloge. Samo jedan PIN može se postaviti za **Operator** ulogu ako je PIN već postavljen za **Maintenance** ulogu.

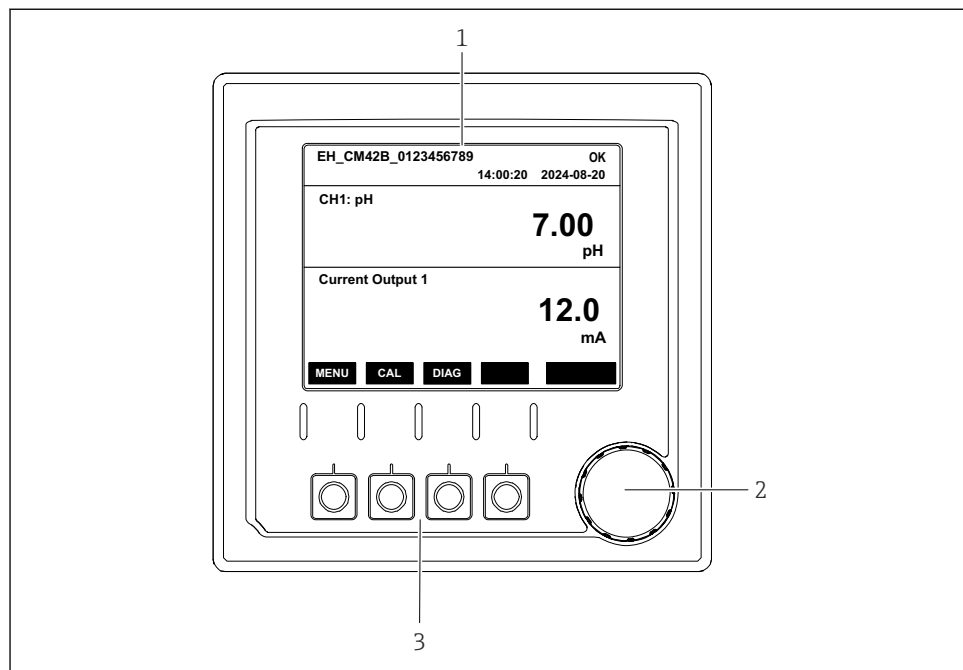
Pregled pristupa funkcijama

Status PIN-a	Rad uređaja
Nisu postavljeni PIN-ovi (stanje kod isporuke)	Pristup izborniku uređaja u potpunosti je moguć bez prijave.
Postavljen je PIN za korisničku ulogu Maintenance	▪ Korisnička uloga Operator ima funkcije kojima se može pristupiti bez prijave. ▪ Prijava putem PIN-a potrebna je za pristup funkcijama korisničke uloge Maintenance. ▪ Ako se otvori izbornik, prikazuju se funkcije korisničke uloge Operator. ▪ Prijava putem PIN-a potrebna je za pristup funkcijama korisničke uloge Maintenance.
Postavljen je PIN za korisničke uloge Maintenance i Operator	▪ Izmjerene vrijednosti prikazuju se bez prijave ▪ Ako želite pristupiti dodatnim mogućnostima, morate se prijaviti u korisničkoj ulozi uz uporabu odgovarajućeg PIN-a. ▪ Opcije za prijavu za obje korisničke uloge prikazuju se kada otvorite izbornik.

Pregled prava pristupa za korisničke uloge

Korisnička uloga	Prava pristupa
Operator	▪ Rad ▪ Funkcije kalibracije i prilagodbe ▪ Promjena i resetiranje PIN-a
Maintenance	▪ Rad ▪ Funkcije kalibracije i prilagodbe ▪ Konfiguracija i održavanje ▪ Promijenite i resetirajte PIN i PIN za korisničku ulogu Operator

7.2.2 Upravljački elementi vanjskog zaslona (opcijski)

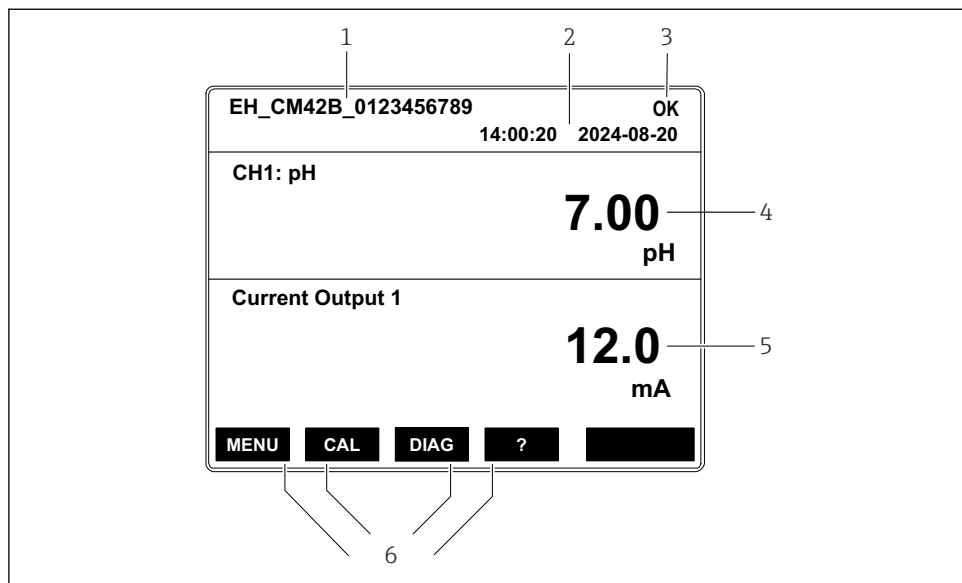


A0056333

18 Operativni elementi

- 1 Zaslona
- 2 Navigator
- 3 Meke tipke

7.2.3 Struktura zaslona



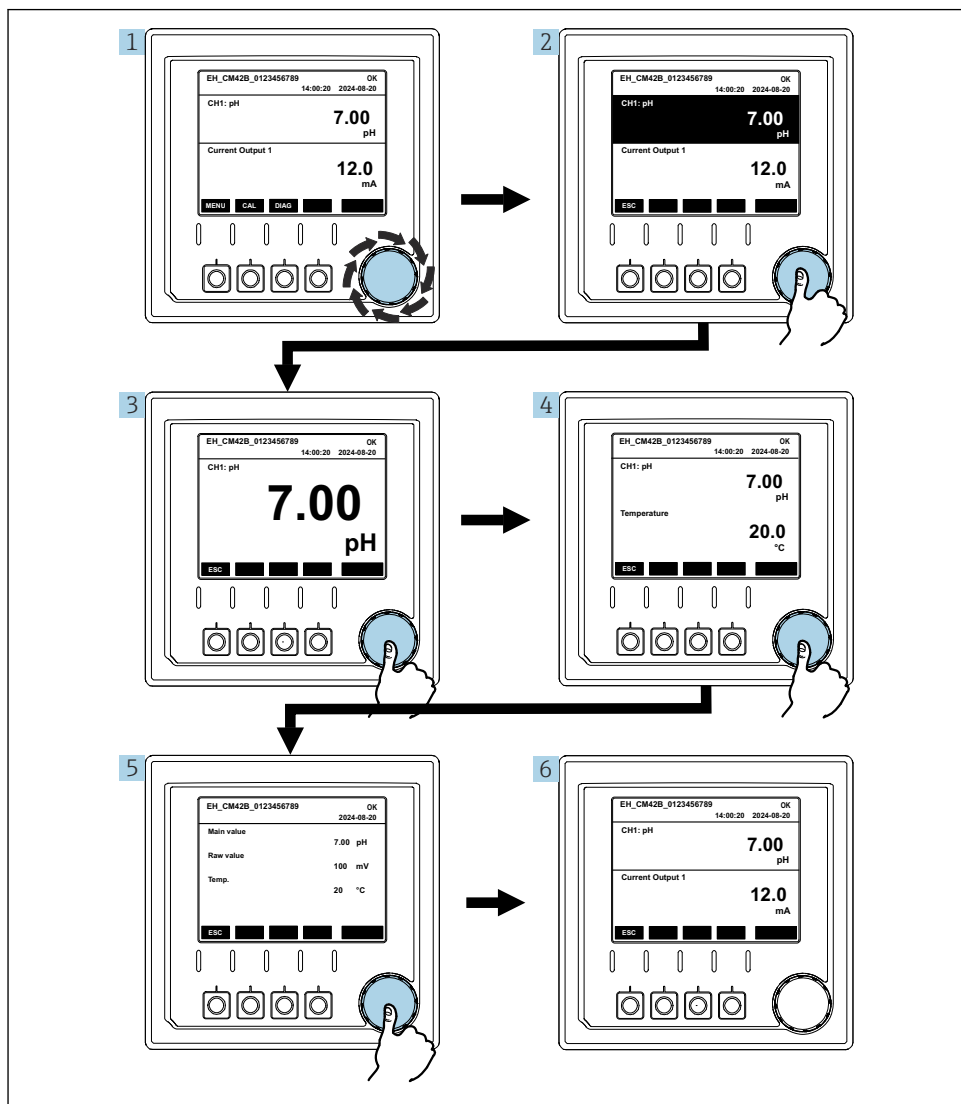
A0056328

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



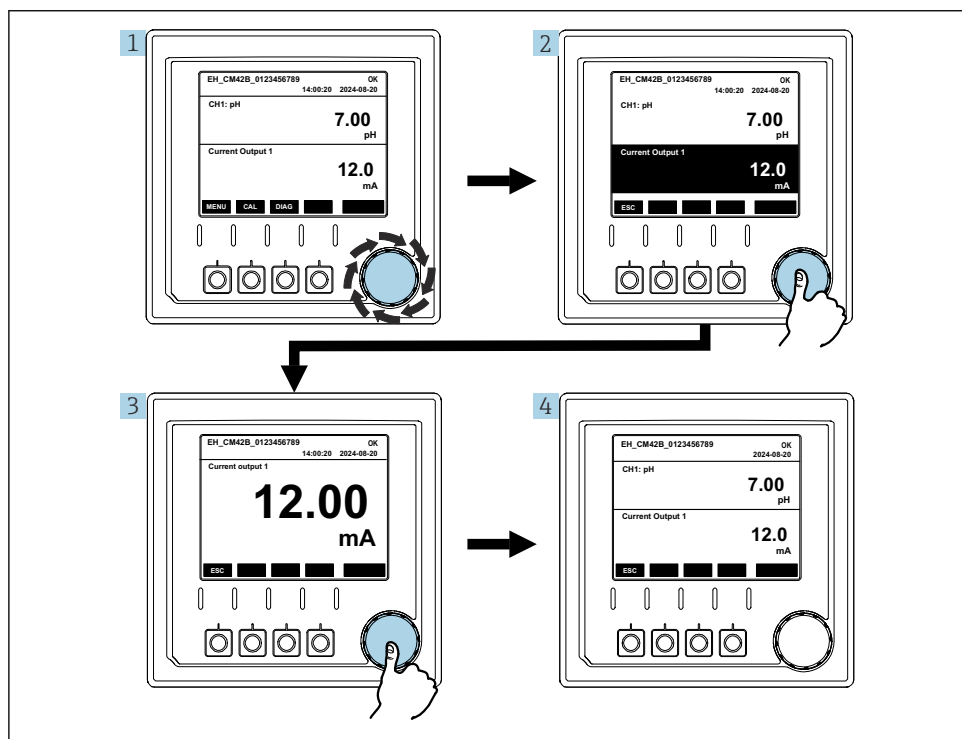
A0056209

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

Izlaz struje



A0056210

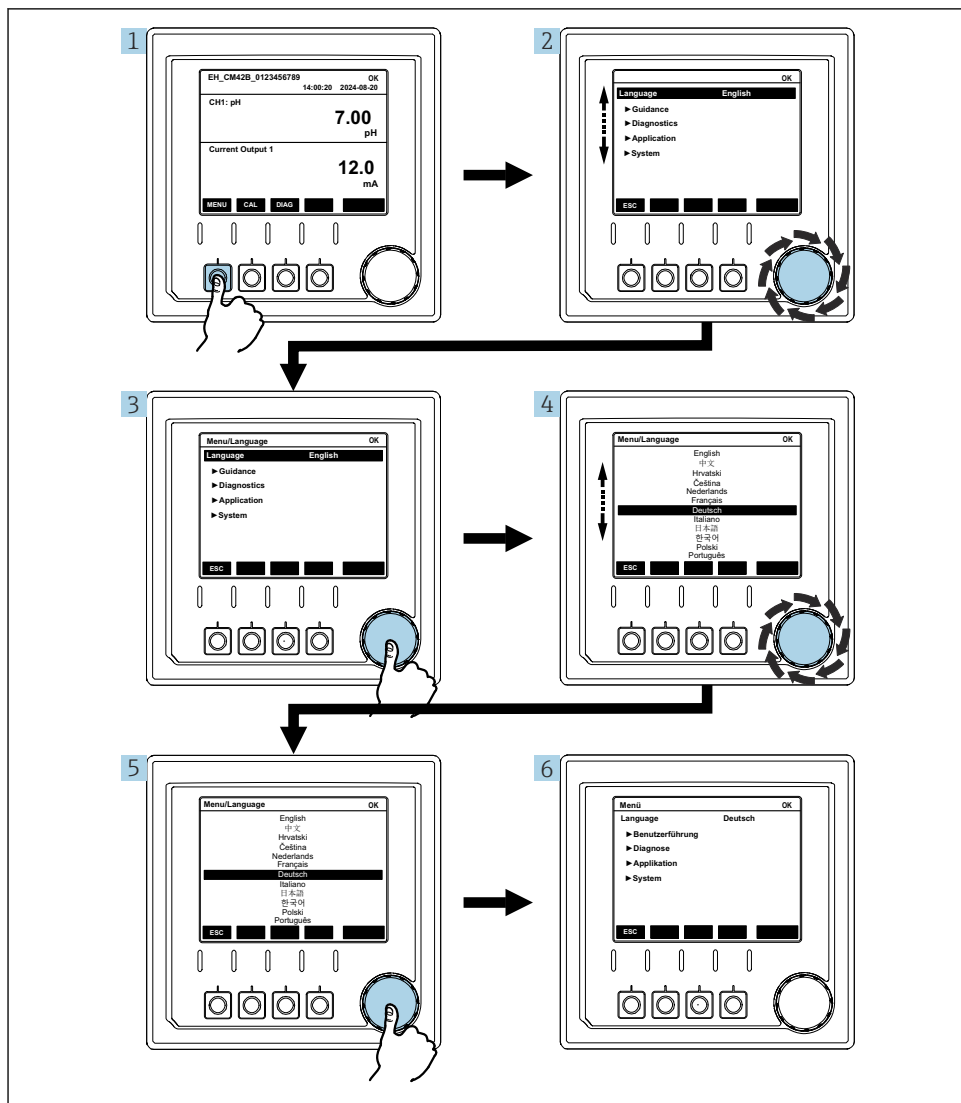
 21 Kretanje, prikazuje izlaz struje

1. Pritisnite gumb za navigiranje ili okrenite gumb za navigiranje i nastavite okretati.
 - ↳ Odabran je izlaz struje (crna pozadina).
2. Pritisnite gumb za navigiranje.
 - ↳ Zaslone 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

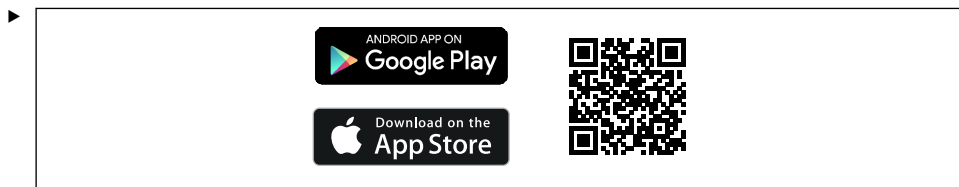
7.3.1 Pristupite upravljačkom izborniku putem aplikacije SmartBlue

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

Zahtjevi sustava

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

Preuzmite aplikaciju SmartBlue:



A0033202

Preuzmite aplikaciju SmartBlue putem QR koda.

Spojite uređaj s aplikacijom SmartBlue:

1. Bluetooth je omogućen na mobilnom uređaju.
Aktivirajte Bluetooth na uređaju: **Izb./Sustav/Connectivity/Bluetooth**

2.



A0029747

Pokrenite SmartBlue aplikaciju na mobilnom uređaju.

- Popis uživo prikazuje sve uređaje koji su u dometu.
Relevantan uređaj identificira se prema serijskom broju: EH_CM42B_serijski broj

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



Nakon što ste se prvi put prijavili, možete promijeniti zaporku i aktivirati ostale korisničke račune.



Možete dovesti dodatne informacije (npr. glavni izbornik) na zaslon prelaskom prstom po zaslonu.



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.

Serijski broj matične ploče pohranjen je u izborniku uređaja pod: **Menu/System/Information/Modules/Mainboard**

7.3.2 Aktiviranje dodatnih korisničkih računa u aplikaciji 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:

- Admin
- Operator
- Maintenance
- Auditor
- Recovery



Računi **Admin** i **Recovery** aktivirani su na uređaju u stanju u kojem je isporučen.

Aktiviranje ostalih korisničkih računa

- Idite na: **Menu/System/Security**

Pregled prava pristupa za korisničke račune

Korisnički račun	Prava pristupa
Admin	■ Aktiviranje/deaktiviranje korisničkih računa ■ Promijenite svoju zaporku i zaporku za korisničke račune Operator, Maintenance i Auditor ■ Sigurnosne postavke ■ Sva ostala prava pristupa za korisničke račune Operator, Maintenance i Auditor
Operator	■ Rad ■ Funkcije kalibracije i prilagodbe ■ Promijenite zaporku
Maintenance	■ Rad ■ Funkcije kalibracije i prilagodbe ■ Konfiguracija i održavanje ■ Promijenite zaporku
Auditor	■ Pregledajte zapisnik pristupa i izvoza ■ Promijenite zaporku
Recovery	Resetiranje zaporku administratora. U tom slučaju kontaktirajte servis tvrtke Endress+Hauser.

7.3.3 Mijenjanje zaporki

Svaki korisnički račun može mijenjati vlastitu zaporku.

1. Prijava s odgovarajućim korisničkim računom.
2. Idite na: **Menu/System/Security**

7.3.4 Funkcije putem aplikacije SmartBlue

Aktivacijski kod potreban je za cjelovit rad uređaj putem aplikacije SmartBlue.

Bez tog aktivacijskog koda aplikacija SmartBlue nudi sljedeće funkcije:

- Ažuriranje programske podrške
- Izbornik **Security**
- Izvoz informacija za uslugu

7.3.5 Pristup do izbornika za rad putem HART-a i FDI-a

Može se uspostaviti veza s Field Device Integration (FDI) putem HART-a (opcijski). FDI daje pristup radnom izborniku uređaja i instalira se, na primjer, na upravljačkoj postaji. Prava pristupa odgovaraju korisničkoj skupini **Maintenance**. Paketi FDI dostupni su za preuzimanje na stranici proizvođača.

www.endress.com/CM42B

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)
- Bluetooth® LE bežična tehnologija
- HART

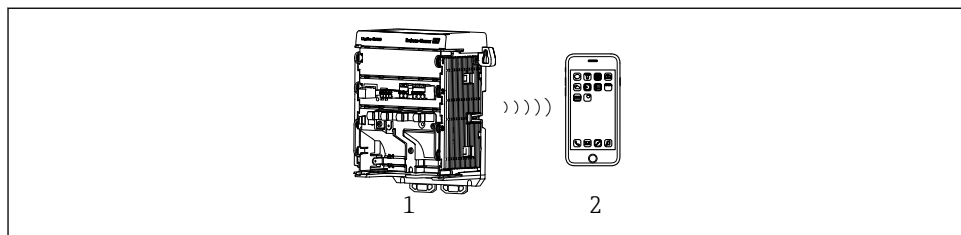
8.1.1 Izlaz struje

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.



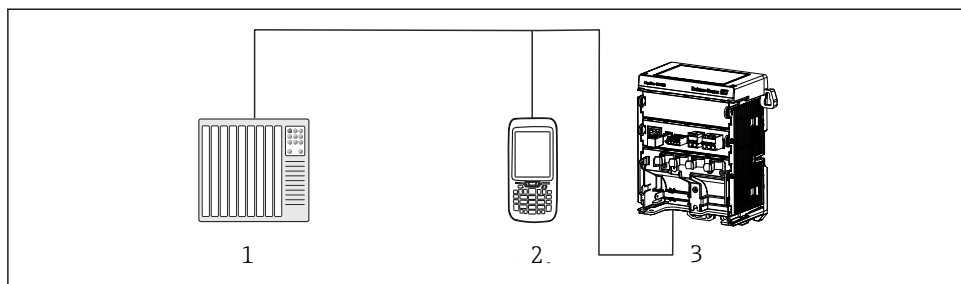
A0056364

 22 Opcije za daljinski rad putem Bluetooth® LE bežične tehnologije

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

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 Transmitter

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. Upravlajte transmitterom putem HART uređaja. Kako biste to učinili, slijedite Upute za rad HART uređaja.

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 funkcije

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.

9.2.1 LED indikatori

Zasloni prikazuju LED diode za status. Statusne LED diode aktivne su samo ako nije priključen vanjski zaslon na uređaj.

LED ponašanje	Status
Zelena Kontinuirano	Uređaj je u normalnom načinu rada.
Zelena Treperi brzo	Postupak pokretanja uređaja
Crvena Kontinuirano	Prisutna je dijagnostička poruka kategorije F. Cijela poruka može se vidjeti putem HART-a ili aplikacije SmartBlue. Za informacije o signalima statusa pogledajte
Crvena Treperi polako	Prisutna je dijagnostička poruka kategorije M, C ili S. Cijela poruka može se vidjeti putem HART-a ili aplikacije SmartBlue. Za informacije o signalima statusa pogledajte
Izmjenično 2x treperi crveno i 2x treperi zeleno	Omogućen je način rada Squawk. Vidite također
Izmjenično 1x treperi crveno i 1x treperi zeleno	Pogreška tijekom postupka pokretanja. Kontaktirajte servis.

9.3 Vrijeme i datum

- ▶ Konfigurirajte vrijeme i datum u sljedećoj putanji: **Izb./Sustav/Date and time**

Pri upotrebi aplikacije SmartBlue datum i vrijeme također se mogu automatski preuzeti s mobilnog uređaja.

9.4 Konfiguriranje jezika rada

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

9.5 Prijenos parametara uređaja na ostale uređaje

Parametri jednog uređaja mogu se prenijeti na ostale uređaje za isti mjerni zadatak uz uporabu aplikacije SmartBlue ili putem HART-a.

Zahtjev(i):

- Za aplikaciju SmartBlue: potpuno omogućen rad aplikacije SmartBlue unosom aktivacijskog koda.
- Za HART: HART je aktiviran i instaliran je FDI (integracija terenskog uređaja) na daljinsku postaju.

Podaci o računu, zaporka i zapisnici ne prenose se.

Preuzimanje parametara s uređaja

1. Prijavite se u aplikaciju SmartBlue na uređaju s kojeg želite preuzeti parametre služeći se korisničkim računom **“Admin”** ili **“Maintenance”**. Za HART, spojite uređaj na FDI.
2. Idite na: **Menu/Guidance/Import/Export/Parameter save:**
3. Slijedite upute u čarobnjaku.
 - ↳ Parametri su pohranjeni na mobilni uređaj i daljinsku postaju.

Učitavanje parametara na drugi uređaj

1. Prijavite se u aplikaciju SmartBlue na uređaju na koji želite učitati parametre služeći se korisničkim računom **“Admin”** ili **“Maintenance”**. Za HART, spojite uređaj na FDI.
2. Idite na: **Menu/Guidance/Import/Export/Parameter load:**
3. Slijedite upute u čarobnjaku.
 - ↳ Parametri su učitani na uređaj.



Dijagnostičke poruke F100 i C413 omogućene su tijekom uvoza.

Mjerna funkcija onemogućena je tijekom uvoza.

Omogućite uređaj na čekanju ako je potrebno.

Kazalo

D

Dizajn proizvoda	7
Dokumentacija	4

E

Električni priključak	23
---------------------------------	----

H

HART	42
----------------	----

I

Identificiranje proizvoda	9
Integracija u sustav	42
IT sigurnost	6

J

Jezik rada	45
----------------------	----

K

Konfiguriranje datuma	45
Konfiguriranje vremena	45

L

LED indikatori	44
--------------------------	----

M

Mjerni parametri	8
----------------------------	---

N

Namjena	5
Nazivna pločica	9

O

Opis proizvoda	7
Opseg isporuke	10
Osiguravanje stupnja zaštite	31

P

Preuzimanje robe	9
Priključak	
Električni	23
Priključci kabela	26
Provjera	
Instalacija i funkcija	44
Provjera funkcije	44
Provjera nakon priključka	32

Provjera ugradnje	44
Puštanje u rad	44

R

Rad	32
Radni izbornik	32

S

Sigurnosne informacije	3
Sigurnosne upute	5
Sigurnost	
Rad	6
Sigurnost na radnom mjestu	5
Sigurnost na radnom mjestu	5
Sigurnost na radu	6
Sigurnost proizvoda	6
Simboli	3

T

Tehničko osoblje	5
----------------------------	---

U

Ugradnja	11
Upotreba	
Nenamjenska	5
Primjerena odredbama	5
Upotreba neprimjerena odredbama	5
Uspostavljanje veze	45

Z

Zahtjevi ugradnje	11
Zahtjevi za osoblje	5



71767238

www.addresses.endress.com
