

Stručné prevádzkové pokyny

Liquiline CM42B

Dvojvodičový vysielateľ

Zariadenie pre montáž na lištu DIN

Meranie pomocou digitálnych snímačov Memosens



1 O tomto dokumente

1.1 Bezpečnostné informácie

Štruktúra informácií	Význam
 NEBEZPEČENSTVO Príčiny (dôsledky) Ak je to potrebné, dôsledky nesúladu (ak je to vhodné) ► Nápravné opatrenia	Tento symbol vás upozorňuje na nebezpečnú situáciu. Ak sa tejto nebezpečnej situácii nevyhnete, dôjde k smrteľnému alebo vážnemu zraneniu.
 VAROVANIE Príčiny (dôsledky) Ak je to potrebné, dôsledky nesúladu (ak je to vhodné) ► Nápravné opatrenia	Tento symbol vás upozorňuje na nebezpečnú situáciu. Ak sa tejto nebezpečnej situácii nevyhnete, môže dôjsť k smrteľnému alebo vážnemu zraneniu.
 UPOZORNENIE Príčiny (dôsledky) Ak je to potrebné, dôsledky nesúladu (ak je to vhodné) ► Nápravné opatrenia	Tento symbol vás upozorňuje na nebezpečnú situáciu. Ak sa tejto situácii nevyhnete, môže dôjsť k menším alebo vážnejším zraneniam.
 OZNÁMENIE Príčina/situácia Ak je to potrebné, dôsledky nesúladu (ak je to vhodné) ► Činnosť/poznámka	Tento symbol vás upozorní na situácie, ktoré môžu spôsobiť poškodenie majetku.

1.2 Symboly

	Ďalšie informácie, rady
	Povolené
	Odporúčaný
	Nepovolené alebo neodporúčané
	Odkaz na dokumentáciu zariadenia
	Odkaz na stránku
	Odkaz na grafiku
	Výsledok samostraného kroku

1.3 Symboly na zariadení

	Odkaz na dokumentáciu zariadenia
	Nevyhadzujte výrobky s týmto označením ako netriedený komunálny odpad. Namiesto toho ich vráťte do výrobcovi na likvidáciu podľa platných podmienok.

1.4 Dokumentácia

Okrem tohto Stručného návodu na obsluhu sú na stránkach produktu na našej webovej stránke k dispozícii tieto príručky:

- Návod na obsluhu, BA02381C
 - Opis zariadenia
 - Uvedenie do prevádzky
 - Obsluha
 - Diagnostika a odstraňovanie problémov špecifických pre zariadenie
 - Údržba
 - Opravy a náhradné diely
 - Príslušenstvo
 - Technické údaje
- Bezpečnostná príručka, SD03215C

2 Základné bezpečnostné pokyny

2.1 Požiadavky na personál

- Inštaláciu, uvedenie do prevádzky, prevádzku a údržbu meracieho systému smie vykonávať len špeciálne vyškolený technický personál.
- Technický personál musí byť prevádzkovateľom zariadenia oprávnený vykonávať uvedené činnosti.
- Elektrické pripojenie môže vykonávať len elektrotechnik.
- Technický personál si musí prečítať a pochopiť tento Návod na používanie a musí dodržiavať pokyny, ktoré návod obsahuje.
- Poruchy v meracom bode môže odstraňovať len autorizovaný a špeciálne vyškolený personál.



Opravy, ktoré nie sú opísané v dodanom Návode na používanie, musia byť vykonané iba priamo u výrobcu alebo servisnou organizáciou.

2.2 Určené použitie

2.2.1 Oblasti použitia

Zariadenie je dvojvodičový prevodník na pripojenie digitálnych snímačov s technológiou Memosens alebo analógových snímačov (konfigurovateľné). Je vybavený prúdovým výstupom 4 až 20 mA s voliteľnou komunikáciou HART a možno ho ovládať prostredníctvom displeja na mieste alebo voliteľne pomocou smartfónu či iných mobilných zariadení cez Bluetooth.

Zariadenie je určené na používanie v nasledujúcich odvetviach:

- Chemický priemysel
- Vedy o živej prírode
- Voda a odpadová voda
- Výroba potravín a nápojov
- Elektrárne
- Iné priemyselné aplikácie

2.2.2 Neurčené použitie

Každé iné použitie, ako je určené, ohrozuje bezpečnosť osôb a meracieho systému. Preto nie je povolené žiadne iné použitie.

Výrobca nie je zodpovedný za škody spôsobené nesprávnym použitím zariadenia alebo použitím, na ktoré nie je určené.

2.3 Bezpečnosť na pracovisku

Prevádzkovateľ je zodpovedný za zabezpečenie dodržiavania týchto bezpečnostných predpisov:

- Pokyny na inštaláciu
- Miestne normy a predpisy
- Predpisy na ochranu proti výbuchu

Elektromagnetická kompatibilita

- Výrobok bol testovaný na elektromagnetickú kompatibilitu v súlade s platnými medzinárodnými normami pre priemyselné aplikácie.
- Označená elektromagnetická kompatibilita sa vzťahuje len na výrobok, ktorý bol pripojený v súlade s týmto Návodom na používanie.

2.4 Prevádzková bezpečnosť

Pred uvedením celého meracieho miesta do prevádzky:

1. Skontrolujte, či sú všetky pripojenia správne.
2. Uistite sa, že elektrické káble a hadicové prípojky nie sú poškodené.

Postup pri poškodených výrobkoch:

1. Nepoužívajte poškodené výrobky a chráňte ich pred mimovoľným použitím.
2. Poškodené výrobky označte ako chybné.

Počas prevádzky:

- Ak sa chyby nedajú odstrániť, vyradte výrobky z prevádzky a chráňte ich pred neúmyselnou prevádzkou.

2.5 Bezpečnosť výrobku

Výrobok je navrhnutý tak, aby spĺňal najnovšie bezpečnostné požiadavky, bol testovaný a opustil výrobnú prevádzku v stave, v ktorom je bezpečný. Príslušné predpisy a medzinárodné normy sú dodržané.

2.6 IT bezpečnosť

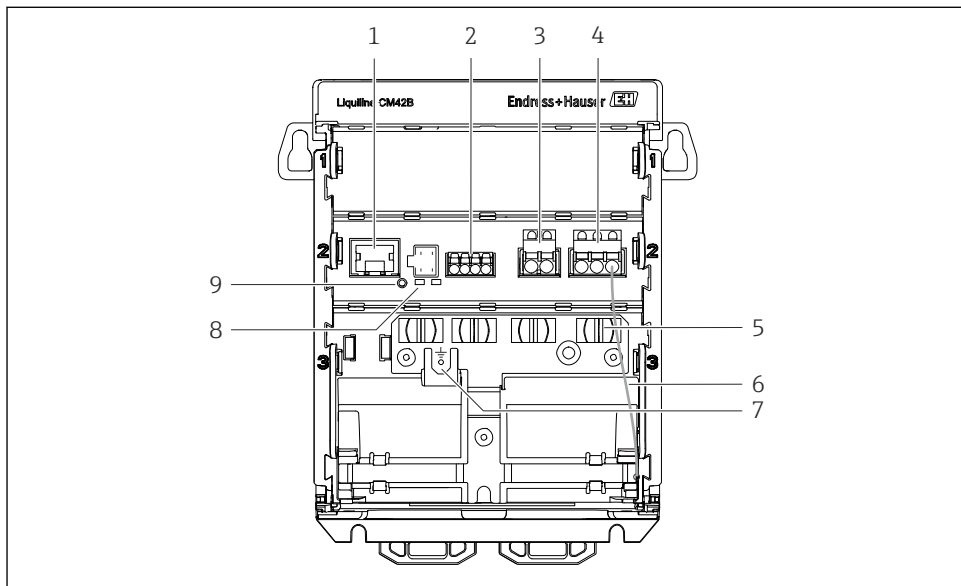
Záruku poskytujeme len vtedy, ak je zariadenie inštalované a používané tak, ako je to opísané v Návode na používanie a v Bezpečnostnej príručke. Zariadenie je vybavené bezpečnostnými mechanizmami, ktoré ho chránia pred akýmkoľvek neúmyselnými zmenami nastavení zariadenia.

Opatrenia bezpečnosti IT v súlade s bezpečnostnými štandardmi obsluhy a navrhnuté tak, aby poskytovali dodatočnú ochranu zariadenia a prenosu údajov zariadenia, musí implementovať samotná obsluha. Ďalšie informácie nájdete v Bezpečnostnej príručke.

3 Opis výrobku

3.1 Konštrukcia výrobku

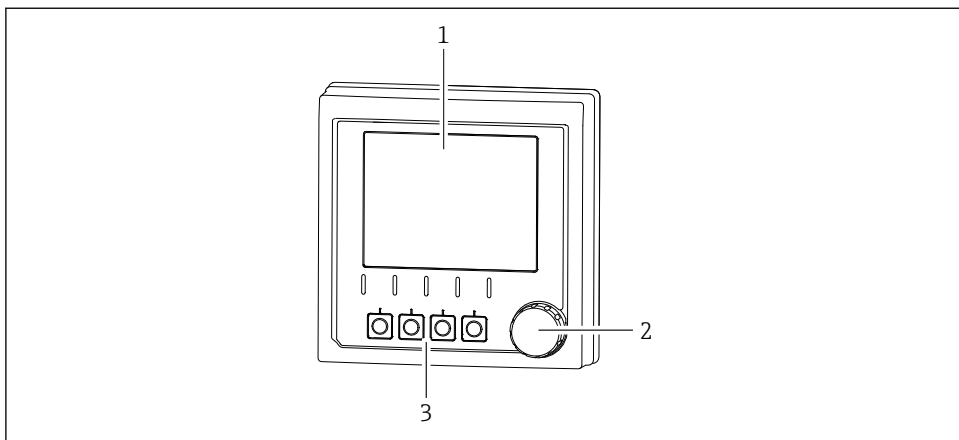
3.1.1 Zariadenie



A0054759

- 1 Zásuvka RJ50 pre kábel displeja
- 2 Vstup Memosens
- 3 Prúdový výstup 1: 4 až 20 mA/voliteľný HART, pasívny
- 4 Prúdový výstup 2 (voliteľný): 4 až 20 mA, pasívny
- 5 Montážna lišta kábla
- 6 Vnútorňný uzemňovací kábel (zapojený z výroby)
- 7 Pripojenie na vyrovnanie potenciálu alebo funkčné uzemnenie, pripojenie sa vytvára pomocou káblovej koncovky 6.35 mm
- 8 Stavové LED indikátory
- 9 Tlačidlo reset

3.1.2 Displej (voliteľný)



A0054836

1 Displej (voliteľný)

2 Navigátor

3 Programovateľné tlačidlá, priradenie závisí od ponuky

3.1.3 Meracie parametre

Prevodník je určený pre digitálne snímače Memosens.

nasledujúce parametre merania:

- pH/ORP
- Vodivosť, meraná vodivostne
- Indukčne meraná vodivosť
- Rozpustený kyslík, meraný amperometricky
- Rozpustený kyslík, meraný opticky

Parametre merania a typ snímača sa dajú prepínať prostredníctvom používateľského rozhrania.

Zoznam kompatibilných snímačov nájdete v návode na obsluhu v časti „Príslušenstvo“.

4 Vstupná prebierka a identifikácia výrobku

4.1 Vstupná prebierka

1. Overte, či je obal nepoškodený.
 - ↳ Informujte dodávateľa o každom poškodení obalu.
Poškodené obaly uchovávajte dovtedy, kým sa záležitosť nevyrieši.
2. Skontrolujte, či je obsah nepoškodený.
 - ↳ Informujte dodávateľa o každom poškodení obsahu dodávky.
Poškodený tovar uchovávajte dovtedy, kým sa záležitosť nevyrieši.
3. Skontrolujte, či je dodávka úplná a či nič chýba.
 - ↳ Porovnajte zasielacie dokumenty s vašou objednávkou.
4. Výrobok určený na skladovanie a prepravu balte takým spôsobom, aby bol chránený pred nárazom a vlhkosťou.
 - ↳ Originálne balenie ponúka najlepšiu ochranu.
Uistite sa, že dodržiavate povolené podmienky prostredia.

Ak máte akékoľvek otázky, kontaktujte svojho dodávateľa alebo miestne predajné centrum.

4.2 Identifikácia výrobku

4.2.1 Typový štítok

Nasledujúce informácie o zariadení nájdete na výrobnom štítku:

- Identifikácia výrobcu
- Označenie výrobku
- Výrobné číslo
- Podmienky prostredia
- Vstupné a výstupné hodnoty
- Bezpečnostné informácie a upozornenia
- Informácie o certifikáte

► Porovnajte informácie na typovom štítku s objednávkou.

4.2.2 Identifikovanie výrobku

Adresa výrobcu

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

Stránka výrobku

www.endress.com/CM42B

Interpretácia objednávacieho kódu

Kód objednávky a sériové číslo vášho výrobku nájdete na nasledujúcich miestach:

- Na typovom štítku
- V dodávkových tlačovinách
- Na vnútornom štítku

Získanie informácií o výrobku

1. Naskenujte kód QR na výrobku.
2. Otvorte adresu URL vo webovom prehliadači.
3. Kliknite na prehľad výrobkov.
 - ↳ Otvorí sa nové okno. Tu vyplňte informácie týkajúce sa vášho zariadenia, vrátane dokumentácie k výrobku.

Získanie informácií o výrobku (ak nie je k dispozícii možnosť skenovania kódu QR)

1. Prejdite na www.endress.com.
2. Vyhľadávanie na stránke (symbol lupy): Zadajte platné sériové číslo.
3. Vyhľadávanie (symbol lupy).
 - ↳ Štruktúra výrobku sa zobrazí vo vyskakovacom okne.
4. Kliknite na prehľad výrobkov.
 - ↳ Otvorí sa nové okno. Tu vyplňte informácie týkajúce sa vášho zariadenia, vrátane dokumentácie k výrobku.



4.3 Rozsah dodávky

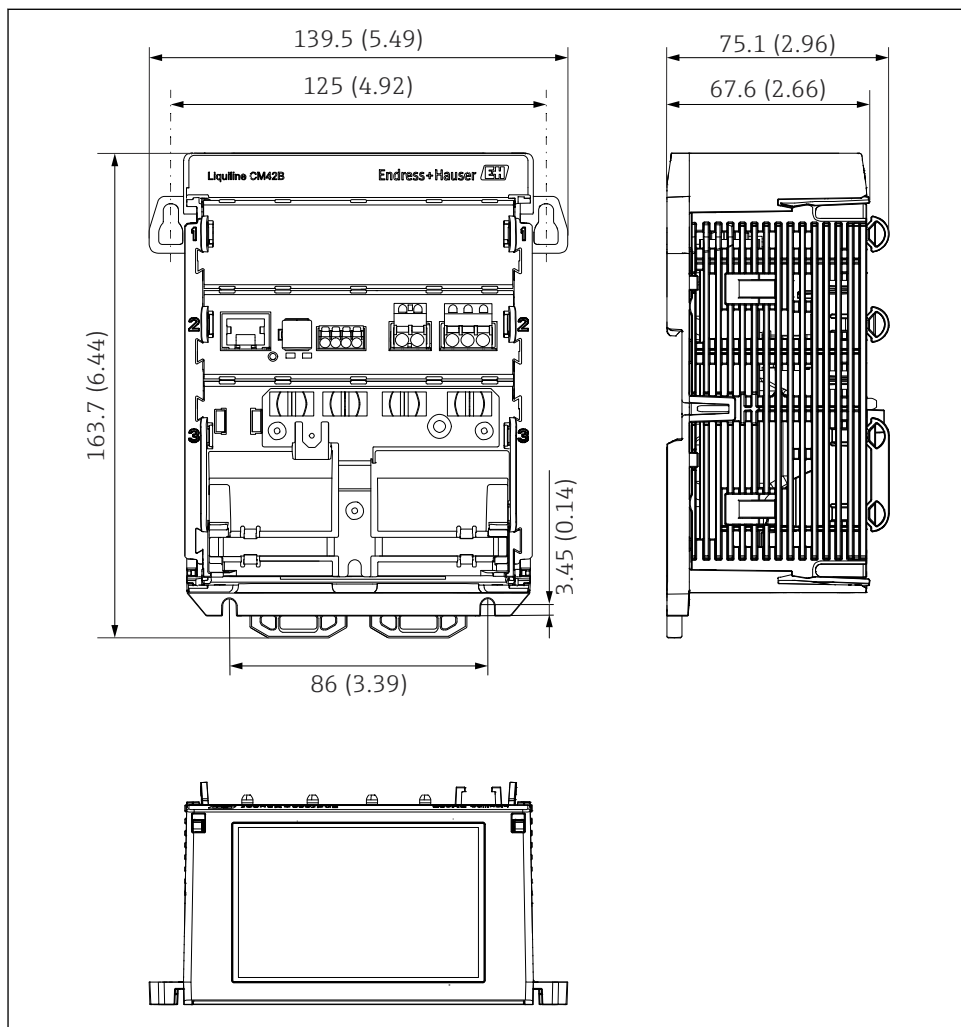
Rozsah dodávky zahŕňa:

- Liquiline CM42B
- Stručný návod na používanie
- Bezpečnostné pokyny pre nebezpečný priestor (pre verzie Ex)
- Ak máte nejaké otázky:
Kontaktujte svojho dodávateľa alebo miestne predajné centrum.

5 Montáž

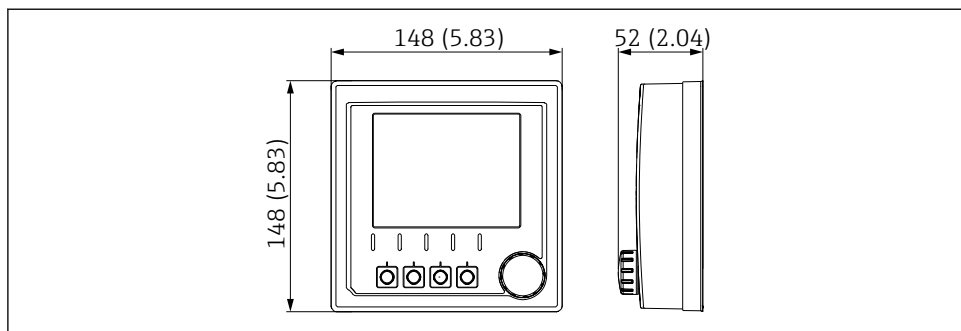
5.1 Požiadavky na montáž

5.1.1 Rozmery



A0055539

2 Rozmery zariadenia v mm (palcoch)



A0055931

3 Rozmery displeja v mm (palcoch)

5.1.2 Stupeň znečistenia

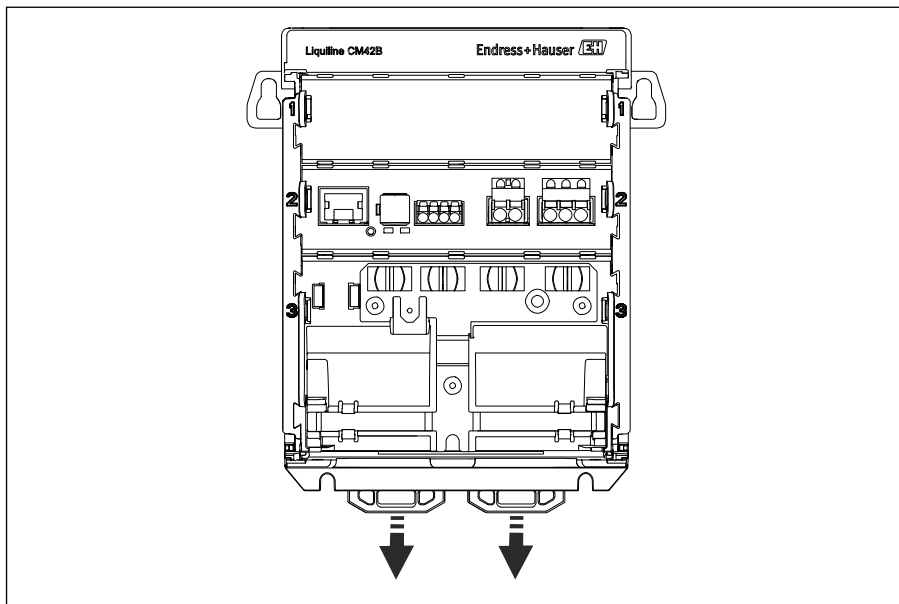
Zariadenie je určené na prevádzku v prostredí so stupňom znečistenia 2.

- Zariadenie nainštalujte do vhodného puzdra.

5.2 Montáž zariadenia

5.2.1 Montáž na lištu DIN podľa IEC 60715

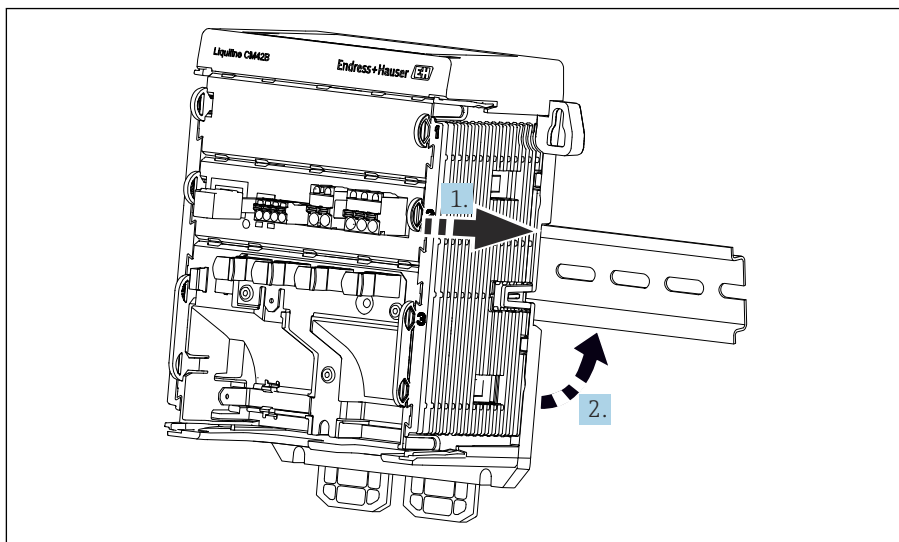
1.



A0053951

Po dodaní sú zabezpečovacie svorky uzamknuté, aby sa zabezpečila lišta DIN.
Uvoľnite upevňovacie svorky potiahnutím smerom nadol.

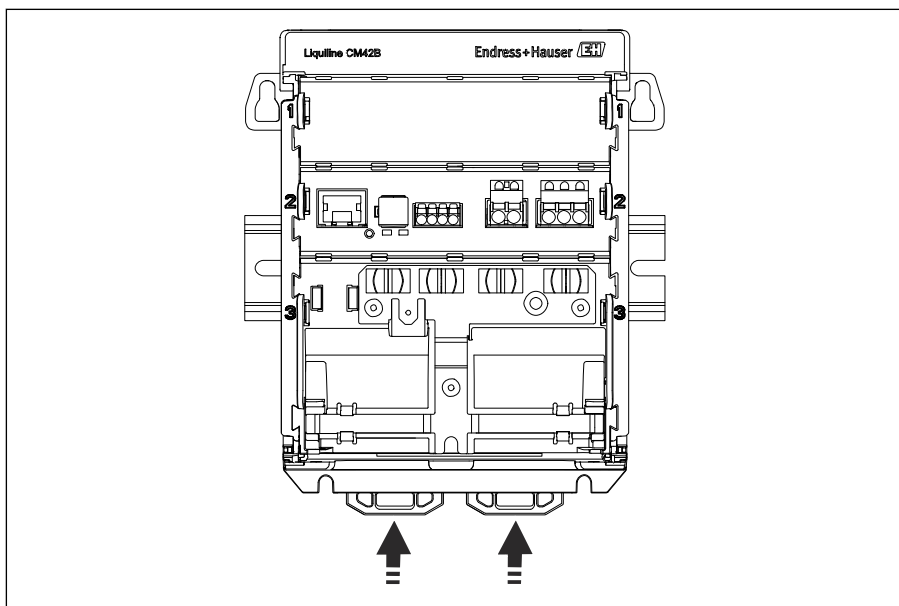
2.



A0053961

Pripojte zariadenie zhora na lištu DIN (1) a zaistite ho zatlačením nadol (2).

3.



A0053962

Posúvajte upevňovacie svorky hore dovedty, kým nezacvaknú, čím sa zariadenie na lište DIN zaistí.

OZNÁMENIE**Kondenzácia na zariadení**

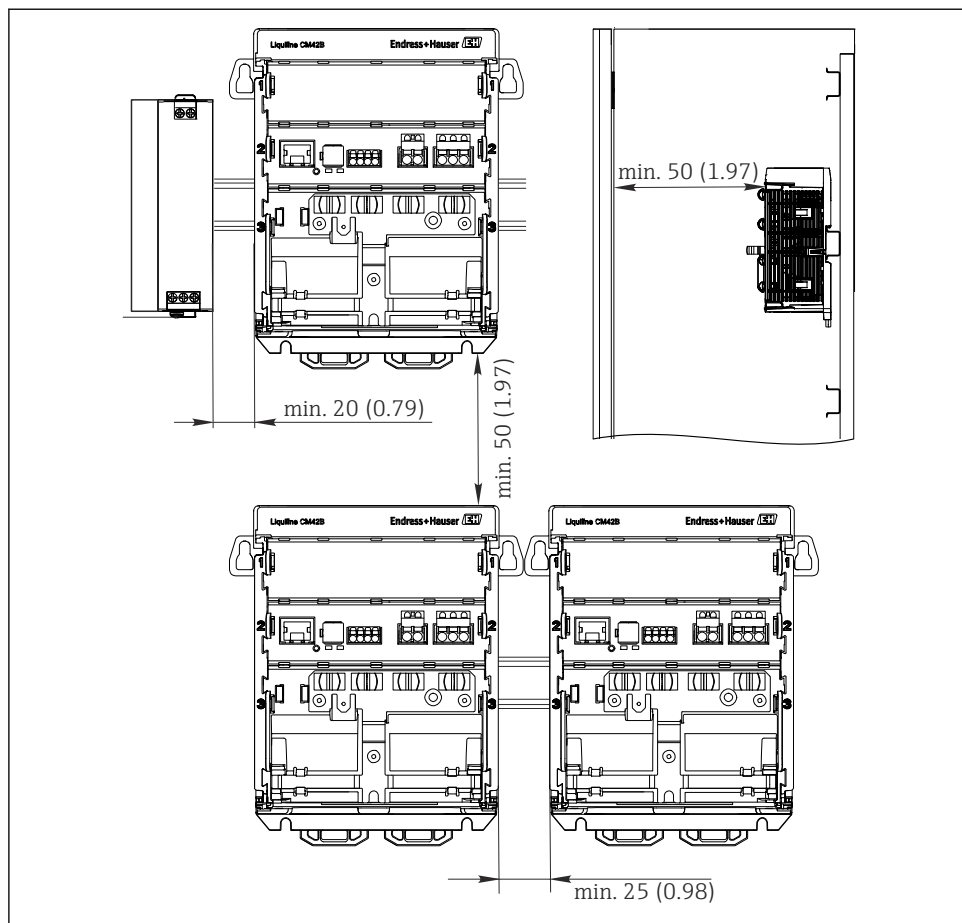
Potenciálna porucha zariadenia

- ▶ Zariadenie spĺňa stupeň ochrany IP20. Je určený len do prostredia s nekondenzujúcou vlhkosťou.
- ▶ Dodržujte špecifikované okolité podmienky, napr. inštaláciou zariadenia do vhodného ochranného krytu.

OZNÁMENIE**Nesprávne miesto montáže v skrini, nedodržané predpisy o rozmiestnení**

Možné poruchy v dôsledku nahromadenia tepla a rušenia od susedných zariadení!

- ▶ Zariadenie neumiestňujte priamo nad zdroje tepla.
- ▶ Komponenty sú navrhnuté tak, aby sa chladili konvekciou. Zabráňte hromadeniu tepla. Zabezpečte, aby neboli zakryté otvory, napr. káblami.
- ▶ Dodržujte určené vzdialenosti medzi ostatnými zariadeniami.
- ▶ Fyzicky oddel'te zariadenie od frekvenčných meničov a vysokonapäťových zariadení.



A0057277

4 Minimálny voľný priestor v mm (palce)

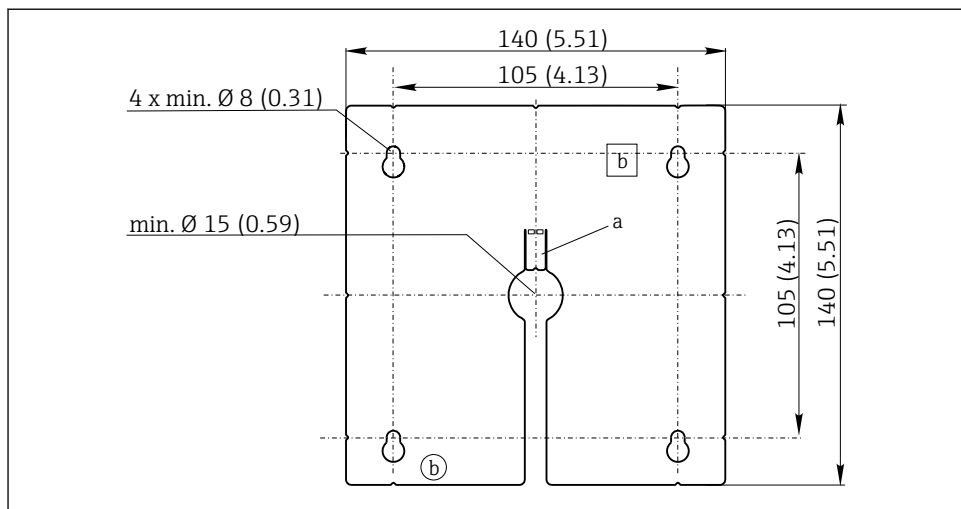
Minimálne požadované vzdialenosti:

- Vzdialenosť na boku, od ostatných zariadení a steny rozvádzača:
najmenej 20 mm (0,79 palca)
- Vzdialenosť nad a pod zariadením a vzdialenosť do hĺbky (od dvierok ovládacej skrine alebo iných inštalovaných zariadení):
najmenej 50 mm (1,97 palca)

5.2.2 Montáž displeja (voliteľné)



Montážna doska tiež slúži ako šablóna na vŕtanie. Na označenie otvorov na vŕtanie sa používajú bočné značky.



A0025371

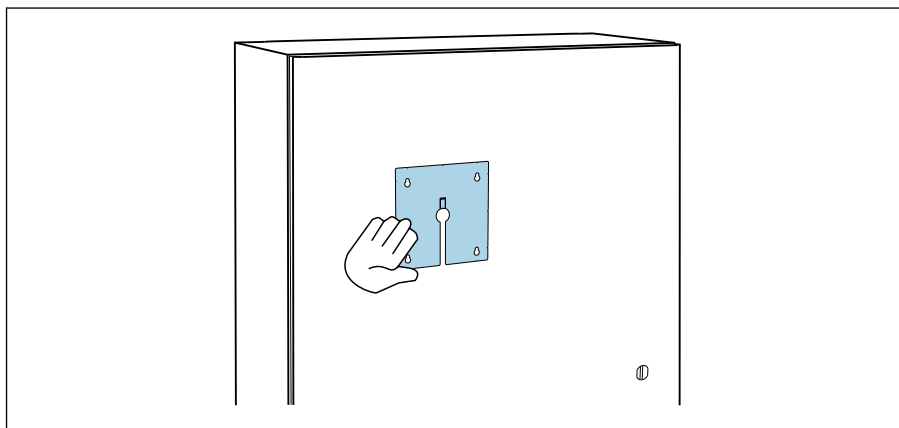
5 Montážna doska externého displeja, rozmery v mm (palce)

a Zadržiací úchyt

b Výrobné prehĺbenia, žiadna funkcia pre používateľa

Montáž displeja na dvierka skrine

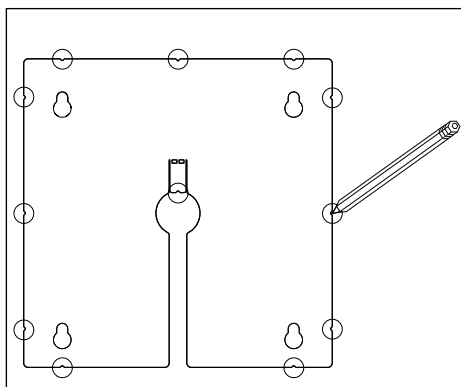
1.



A0056920

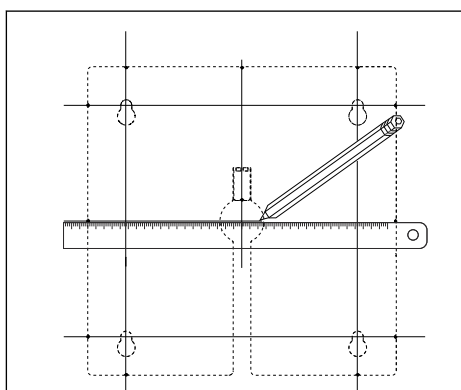
Pridržte montážnu dosku zvonku na dvierkach ovládacej skrine. Vyberte polohu, na ktorú sa má displej namontovať.

2.



Vykonajte všetky označenia.

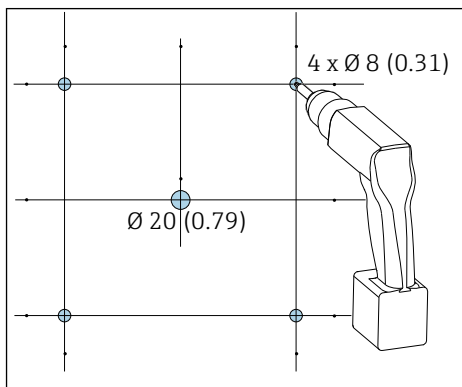
3.



Nakreslite čiary na vzájomné prepojenie všetkých značiek.

↳ Priesečníky čiar označujú polohu 5 potrebných otvorov.

4.



6 Priemer otvorov v mm (in)

Vyvírtajte otvory. → 5, 16

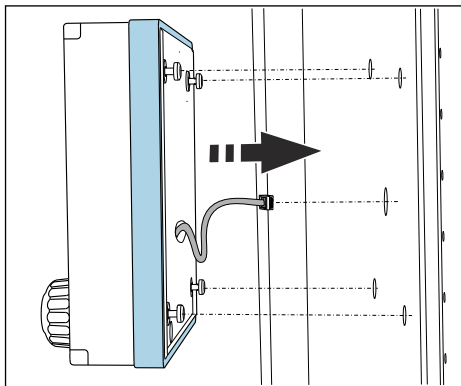
UPOZORNENIE

Otvory s ostrými hranami a odstránenia otrepov

Nebezpečenstvo poranenia, kábel displeja sa môže poškodiť!

- Orežte a odstráňte otrepy zo všetkých otvorov. Predovšetkým sa uistite, že stredový otvor pre kábel displeja bol riadne očistený od otrepov.

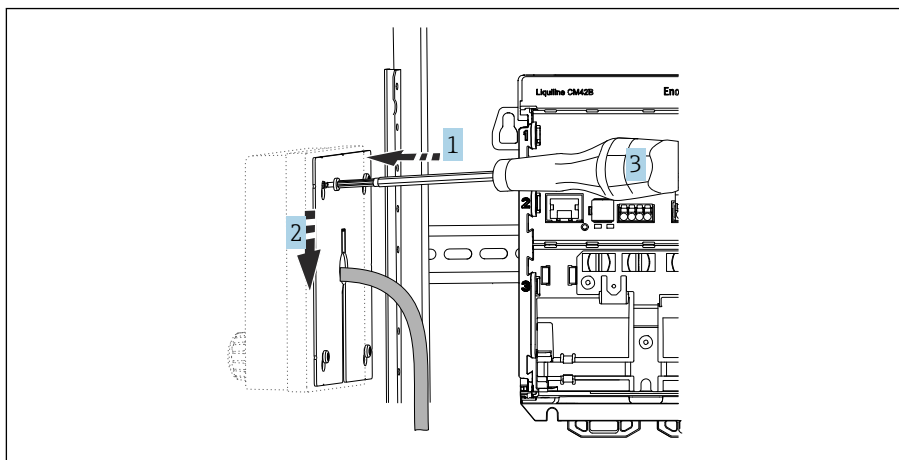
5.



Prevlečte kábel displeja cez centrálny otvor.

6. Vložte displej s odskrutkovanými skrutkami Torx (ale stále na mieste) cez otvory zvonku. Uistite sa, že gumový rám (tesnenie, zvýraznené modrou farbou) nie je poškodený a je správne umiestnený na povrchu dvierok.

7.



A0056921

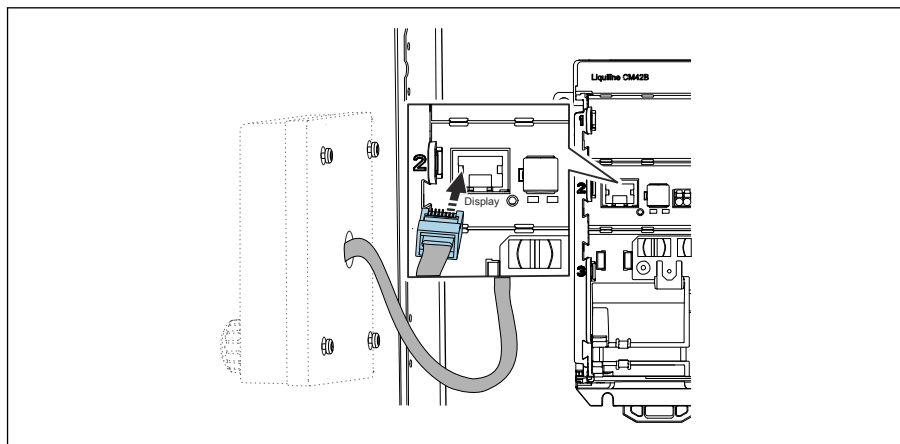
Montážnu dosku umiestnite zvnútra na skrutky (1), posuňte ju nadol (2) a utiahnite skrutky (3).

8. OZNÁMENIE

Nesprávna inštalácia

Možné poškodenie a poruchy.

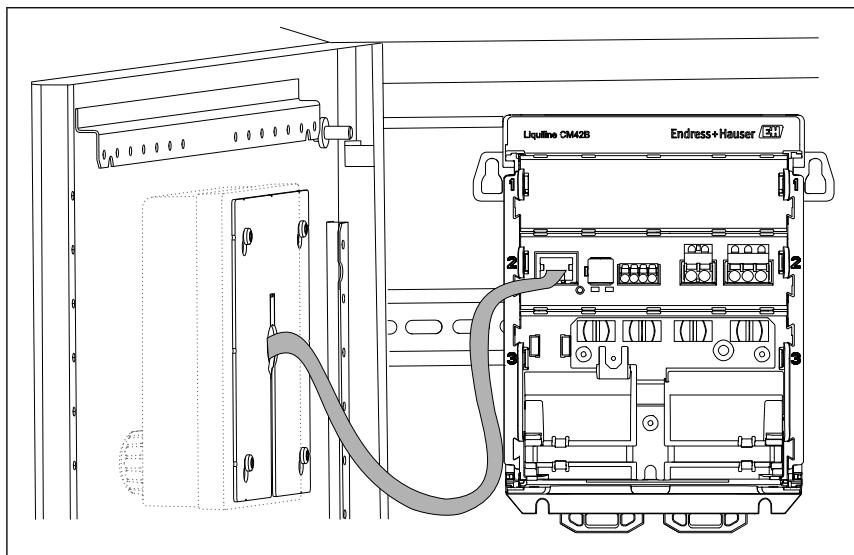
- Káble umiestnite takým spôsobom, aby sa nestlačili, napr. pri zatváraní dvierok skrine.



A0054843

Pripojte kábel displeja do zásuvky RJ50 prevodníka. Zásuvka RJ50 je označená **Display**.

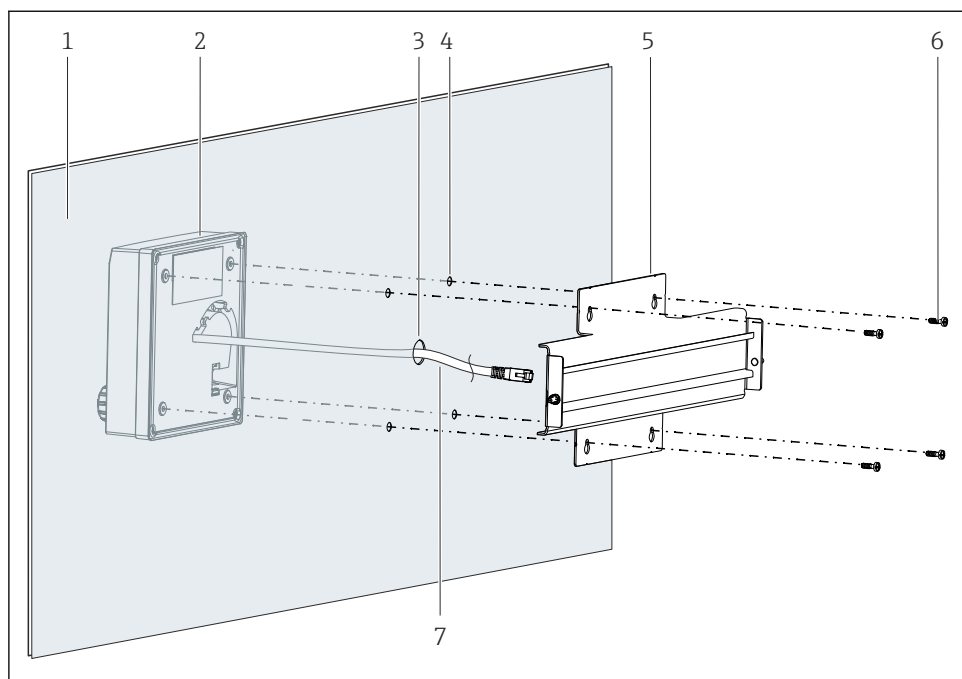
- ↳ Displej je teraz namontovaný a pripravený na používanie.



A0054845

 7 Namontovaný displej

5.2.3 Montáž na panel (vrátane displeja)



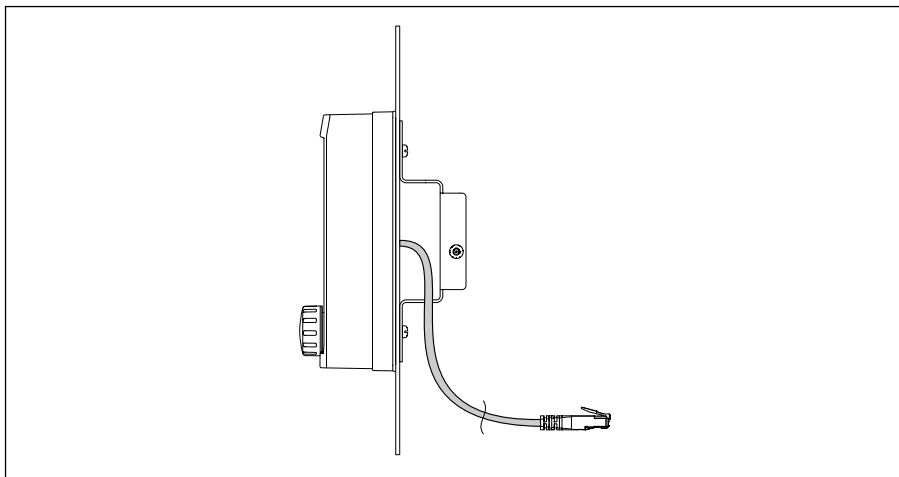
A0054860

8 Montáž displeja a lišty DIN

- 1 Panel/montážny povrch
- 2 Displej
- 3 Otvor pre zobrazovací kábel
- 4 Otvory pre skrutky
- 5 Lišta DIN
- 6 Skrutky
- 7 Kábel displeja

1. Pripevnite displej na panel podľa opisu v časti → 16. Na tento účel namontujte lištu DIN (5) na zadnú stranu panela.

2.

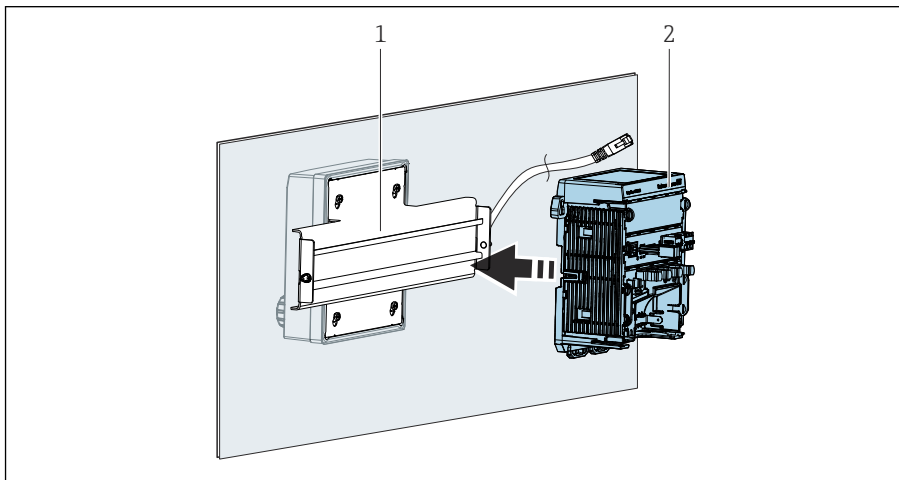


A0056254

9 Usporiadanie kábla displeja

Kábel displeja ved'te tak, ako je znázornené na obrázku.

3.



A0054861

- 1 Lišta DIN
- 2 Prevodník

Pripevnite prevodník (2) na lištu DIN (1) podľa opisu v časti .

5.3 Kontrola po montáži

1. Po inštalácii skontrolujte všetky zariadenia (prevodník, displej), či nie sú poškodené.

2. Skontrolujte, či boli všetky zaistovacie svorky zasunuté na svoje miesto a či je zariadenie bezpečne umiestnené na lište DIN.
3. Skontrolujte, či boli pri inštalácii dodržané špecifikované voľné priestory.
4. Zabezpečte, aby boli v mieste montáže dodržané teplotné limity.

6 Elektrické pripojenie

6.1 Požiadavky na pripojenie

6.1.1 Napájacie napätie

- ▶ Prístroj pripájajte len k systému bezpečnostného veľmi nízkeho napätia (SELV) alebo ochranného veľmi nízkeho napätia (PELV).

6.1.2 Napájacie jednotky

- ▶ Používajte napájacie jednotky podľa IEC 60558-2-16, IEC 62368-1 triedy ES1 alebo IEC 61010-1.

6.1.3 Elektrostatický výboj (ESD)

OZNÁMENIE

Elektrostatický výboj (ESD)

Nebezpečenstvo poškodenia elektronických komponentov

- ▶ Používajte osobné ochranné pomôcky, aby ste predišli ESD, ako napríklad predchádzajúce zvedenie na PE alebo trvalé uzemnenie pomocou popruhu na zápästie.

6.1.4 Nezapojené žily kábla

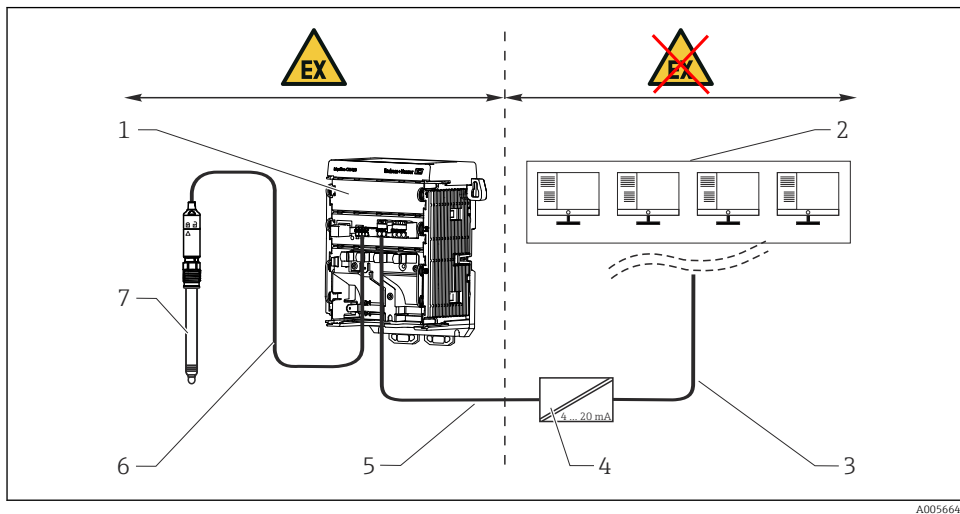
OZNÁMENIE

Nepripojené žily kábla môžu viesť k poruchám alebo poškodeniu zariadenia, ak sa dostanú do kontaktu s prípojkami, svorkami a inými vodivými časťami.

- ▶ Dbajte na to, aby sa nezapojené žily kábla nedostali do kontaktu s prípojkami, svorkami a inými vodivými časťami zariadenia.

6.1.5 Inštalácia v nebezpečných priestoroch

Inštalácia v priestore s nebezpečenstvom výbuchu Ex ia Ga



A0056648

- 1 Verzia snímača pre nebezpečné priestory Liquiline CM42B
- 2 Riadiaca stanica
- 3 Signálna linka 4 až 20 mA/voliteľne HART
- 4 Aktívna bariéra Ex ia
- 5 Napájací a signálny obvod Ex ia (4 až 20 mA)
- 6 Iskrovo bezpečný obvod snímača Ex ia
- 7 Verzia snímača pre nebezpečné priestory

6.2 Pripojenie zariadenia

6.2.1 Pripojenie uzemnenia kábla

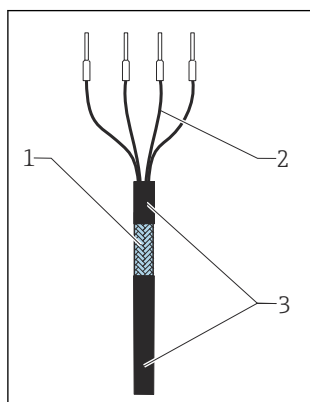
V opisoch jednotlivých pripojení je uvedené, ktoré káble musia byť tienené.



Ak je to možné, používajte len zakončené originálne káble.

Rozsah upínania uzemňovacích svoriek: 4 až 11 mm (0.16 až 0.43 in)

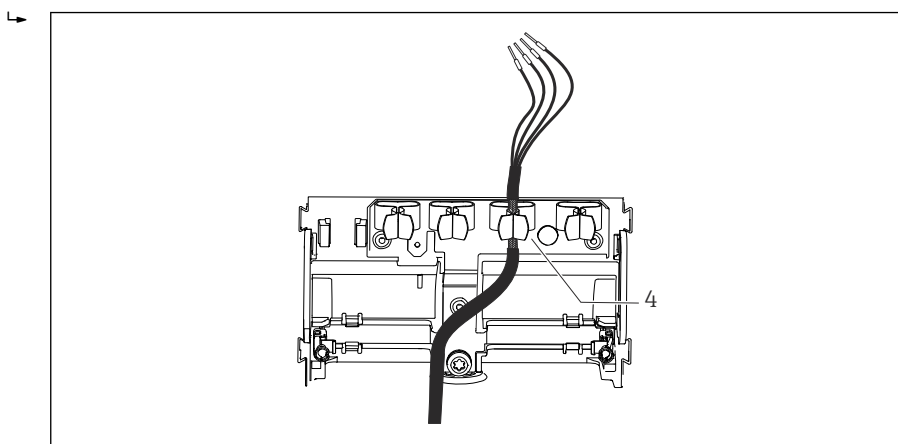
Vzorka kábla (nemusí nevyhnutne zodpovedať pôvodne dodanému káblu)



10 Zakončený kábel

- 1 Vonkajšie tienenie (odkryté)
- 2 Káblové jadrá s ochrannými krúžkami
- 3 Plášť kábla (izolácia)

1. Kábel ved'te tak, aby sa odkryté tienenie kábla zmestilo do jednej z uzemňovacích svoriek a aby sa žily kábla dali ľahko viesť až po koncové zástrčky.
2. Pripojte kábel k uzemňovacej svorke.
3. Upevnite kábel na miesto.



A0054922

11 Kábel do uzemňovacej svorky

- 4 Uzemňovacia svorka

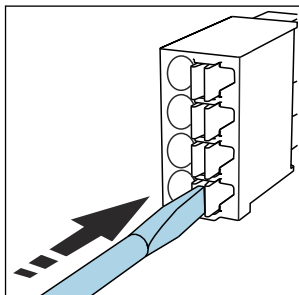
Tienenie kábla je uzemnené pomocou uzemňovacej svorky.¹⁾

1) Pozrite si pokyny uvedené v časti „Zabezpečenie stupňa ochrany“.

4. Pripojte káblové jadrá podľa schémy zapojenia.

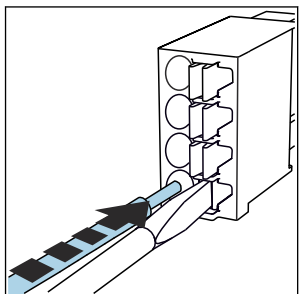
6.2.2 Káblové konektory

1.



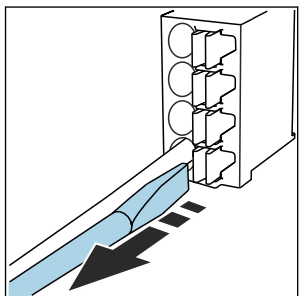
Pritlačte skrutkovač na svorku (konektor sa otvorí).

2.



Kábel zasuňte až na koncový doraz.

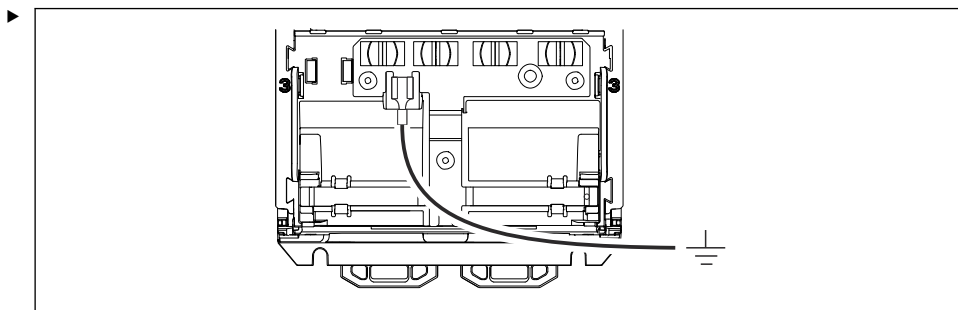
3.



Vyberte skrutkovač (konektor sa zatvorí).

4. Po pripojení skontrolujte, či sú všetky žily kábla bezpečné.

6.2.3 Pripojenie vyrovnania potenciálu



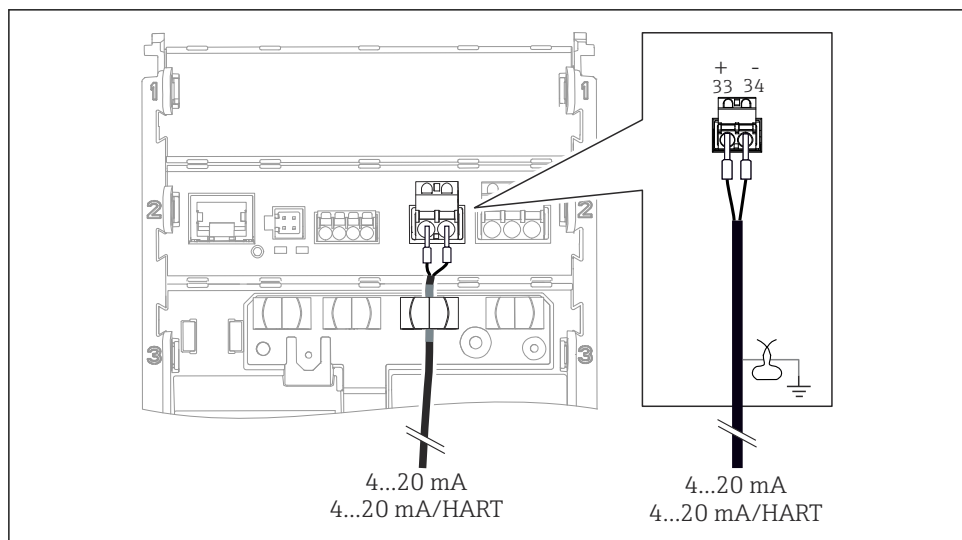
A0055873

Prípojku na vyrovnanie potenciálu pripojte k zemi alebo k systému vyrovnania potenciálu samostatným vedením. Na pripojenie sa používa káblová zásuvka 6.35 mm

6.2.4 Pripojenie napájacieho a signálneho obvodu

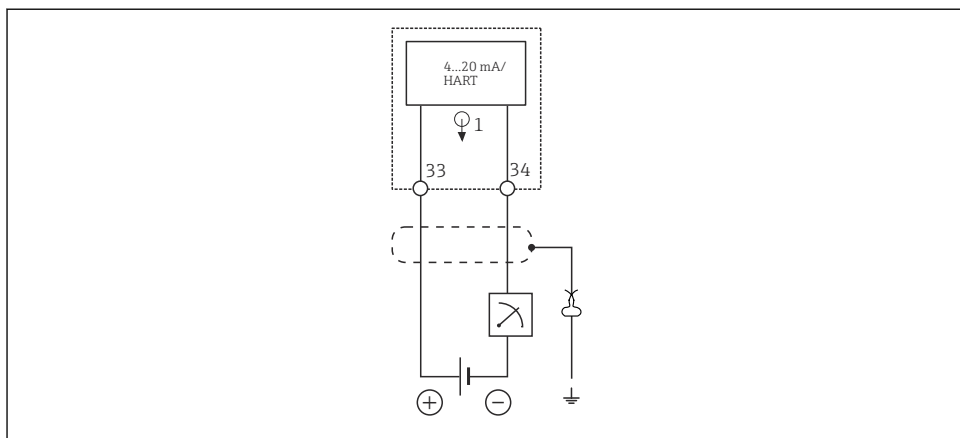
- Pripojte prúdové výstupy pomocou tienených dvojvodičových káblov podľa nasledujúcich obrázkov.

Typ pripojenia tienenia závisí od predpokladaného vplyvu rušenia. Na potlačenie elektrických polí stačí uzemniť jednu stranu tienenia. Na potlačenie rušenia spôsobeného striedavým magnetickým poľom musí byť tienenie uzemnené na oboch stranách.



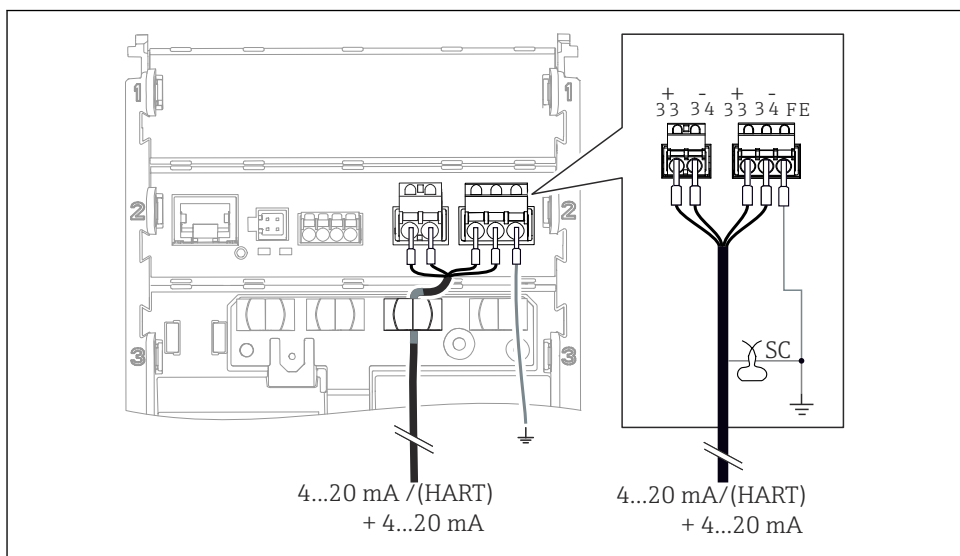
A0054900

12 Pripojenie 1 prúdového výstupu



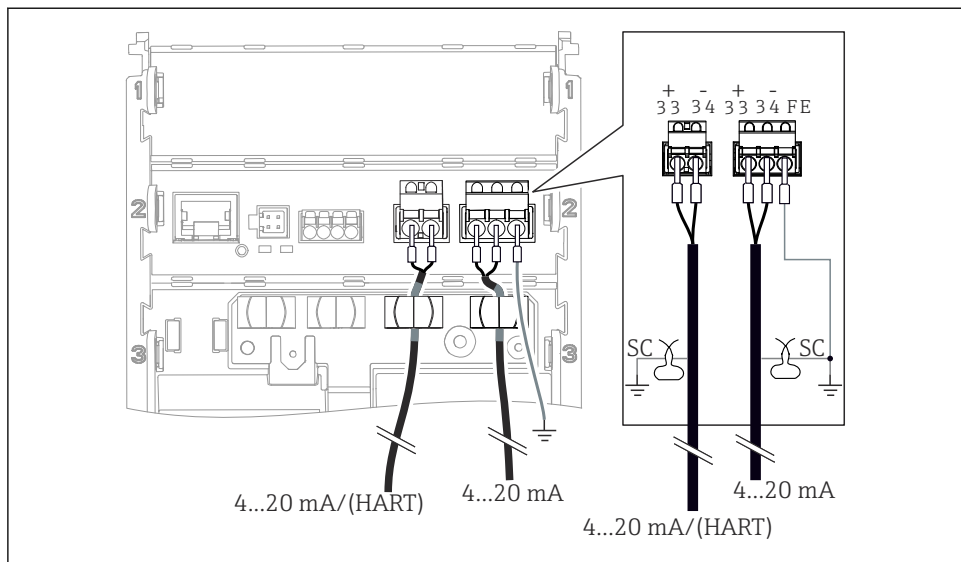
A0054914

13 Schéma zapojenia: 1 prúdový výstup



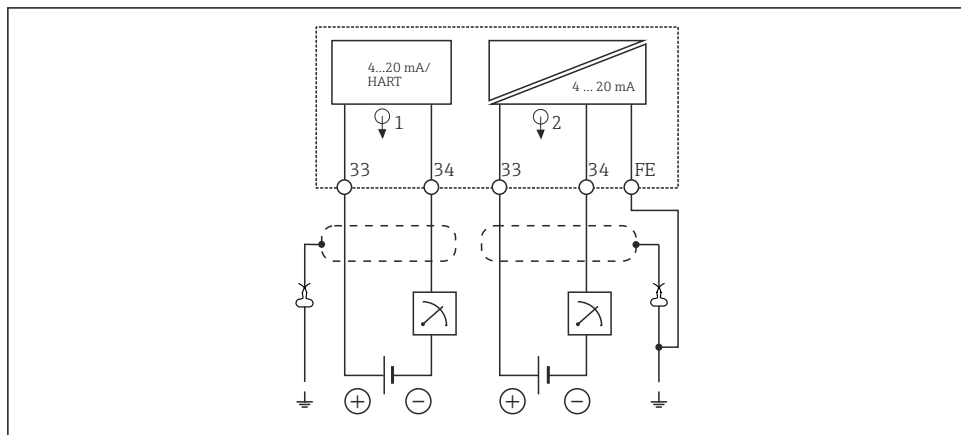
A0054901

14 Pripojenie 2 prúdových výstupov pomocou 1 kábla



A0054902

15 Pripojenie 2 prúdových výstupov pomocou 2 káblov



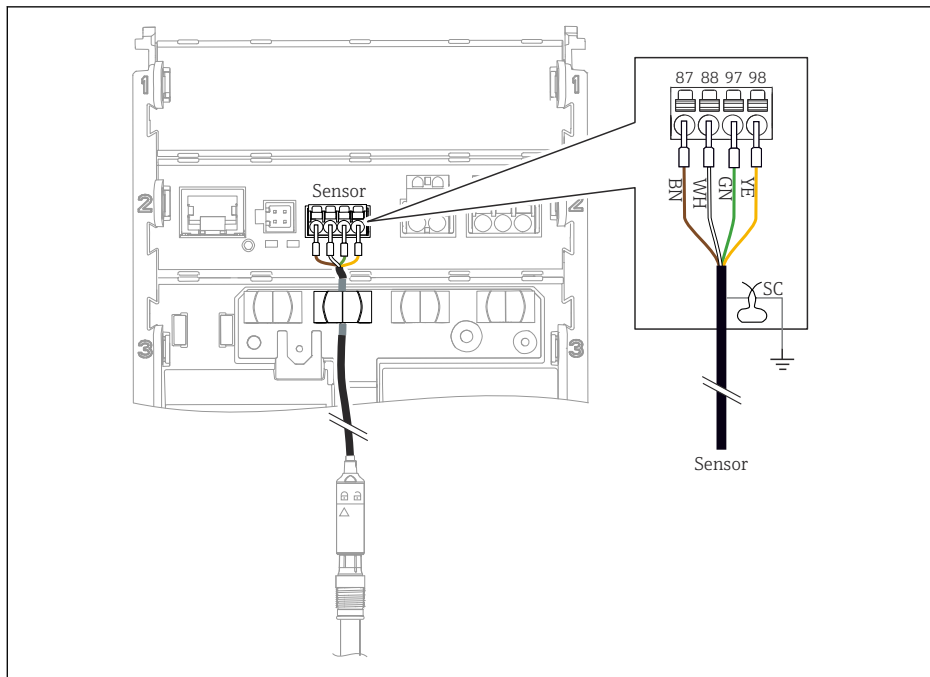
A0054915

16 Schéma zapojenia: 2 prúdové výstupy

6.2.5 Zapojenie snímača

Snímače Memosens

Pripojenie snímačov so zásuvnou hlavicecou Memosens pomocou kábla Memosens) a snímačov s pevným káblom a protokolom Memosens



A0055579

17 Pripojenie snímačov Memosens

Pripojte kábel snímača, ako je znázornené na obrázku.

6.3 Zaistenie stupňa ochrany krytím

Na dodanom zariadení sa môžu vytvoriť len mechanické a elektrické pripojenia, ktoré sú opísané v tomto návode a ktoré sú potrebné pre požadované určené použitie.

► Pri vykonávaní práce postupujte opatrne.

Nie je možné zaručiť jednotlivé typy ochrany povolené pre tento výrobok (nepriepustnosť (IP), elektrická bezpečnosť, odolnosť proti elektromagnetickému rušeniu, ochrana proti výbuchu), ak napríklad:

- Kryty sú sňaté
- Používajú sa iné napájacie ako tie, ktoré sú povolené
- Displej nie je riadne zabezpečený (riziko vniknutia vlhkosti z dôvodu nedostatočného utesnenia)
- Káble/konce káblov sú uvoľnené alebo nedostatočne utiahnuté
- Tienenie kábla nie je uzemnené pomocou uzemňovacej svorky v súlade s pokynmi
- Uzemnenie nie je zabezpečené pripojením na vyrovnanie potenciálu

6.4 Kontrola po pripojení

VAROVANIE

Chyby pripojenia

Bezpečnosť osôb a meracieho miesta je ohrozená. Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za chyby, ktoré vyplývajú z nedodržania pokynov v tomto návode.

- ▶ Uvedte zariadenie do prevádzky len vtedy, ak na **všetky** nasledujúce otázky odpoviete **áno**.
 - Sú zariadenie a kábel nepoškodené (vizuálna kontrola)?
 - Majú káble dostatočné odľahčenie ťahu?
 - Sú káble vedené cez slučky a prekríženia?
 - Zhoduje sa napájacie napätie s údajmi na typovom štítku?
 - Žiadna opačná polarita?
 - Správne priradenie svoriek a konektorov?

7 Možnosti ovládania

7.1 Prehľad možností ovládania

Obsluha a nastavenia prostredníctvom:

- Ovládacie prvky na zariadení
- Aplikácia SmartBlue (nepodporuje celý rozsah funkcií)
- Riadiaca stanica PLC (cez HART)

7.2 Prístup k ovládacej ponuke cez lokálny displej

7.2.1 Správa používateľov

Menu lokálneho displeja ponúka funkcie správy používateľ'a. V rámci správy používateľ'ov existujú 2 úrovne:

- Operator
- Maintenance

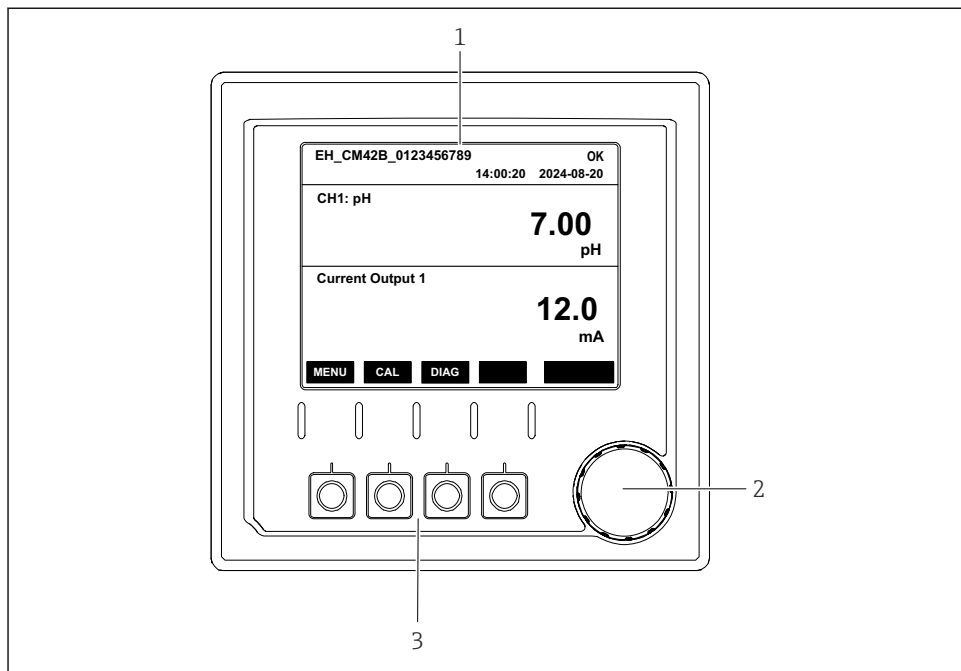
Obe úrovne je možné voliteľne chrániť pomocou kódu PIN. Pre úroveň Operator je možné nastaviť len jeden PIN kód, ak je PIN kód nastavený aj pre úroveň Maintenance.

Každá úroveň môže zmeniť svoj vlastný kód PIN.

PIN kódy sa odporúča nastaviť po prvom uvedení do prevádzky.

Ak sú nastavené kódy PIN, po vyvolaní ponuky sa ako prvé zobrazia uvedené dve úrovne. Na prístup k ostatným položkám ponuky je potrebné prihlásenie s danou úrovňou.

7.2.2 Ovládacie prvky

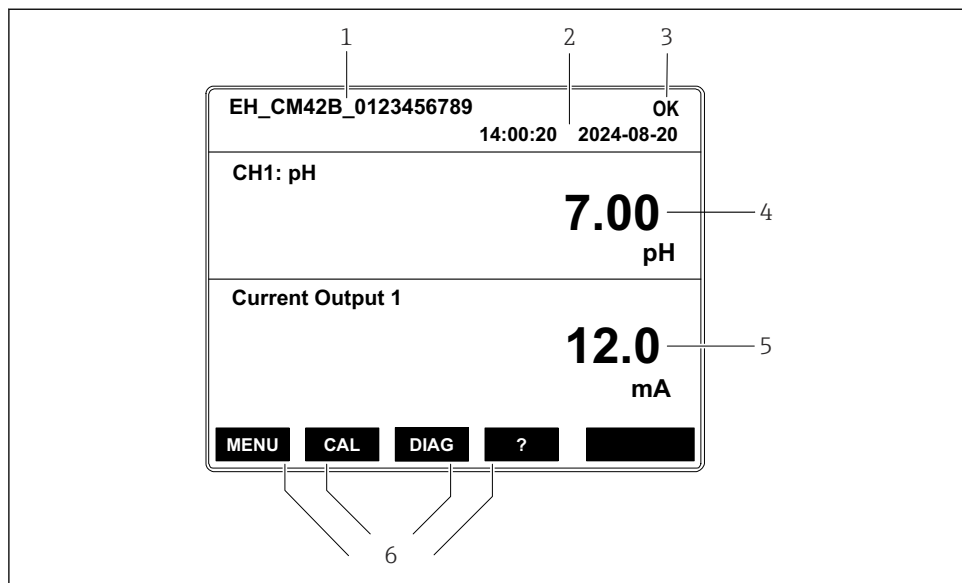


A0056333

18 Ovládacie prvky

- 1 Displej
- 2 Navigátor
- 3 Programovateľné tlačidlá

7.2.3 Štruktúra displeja



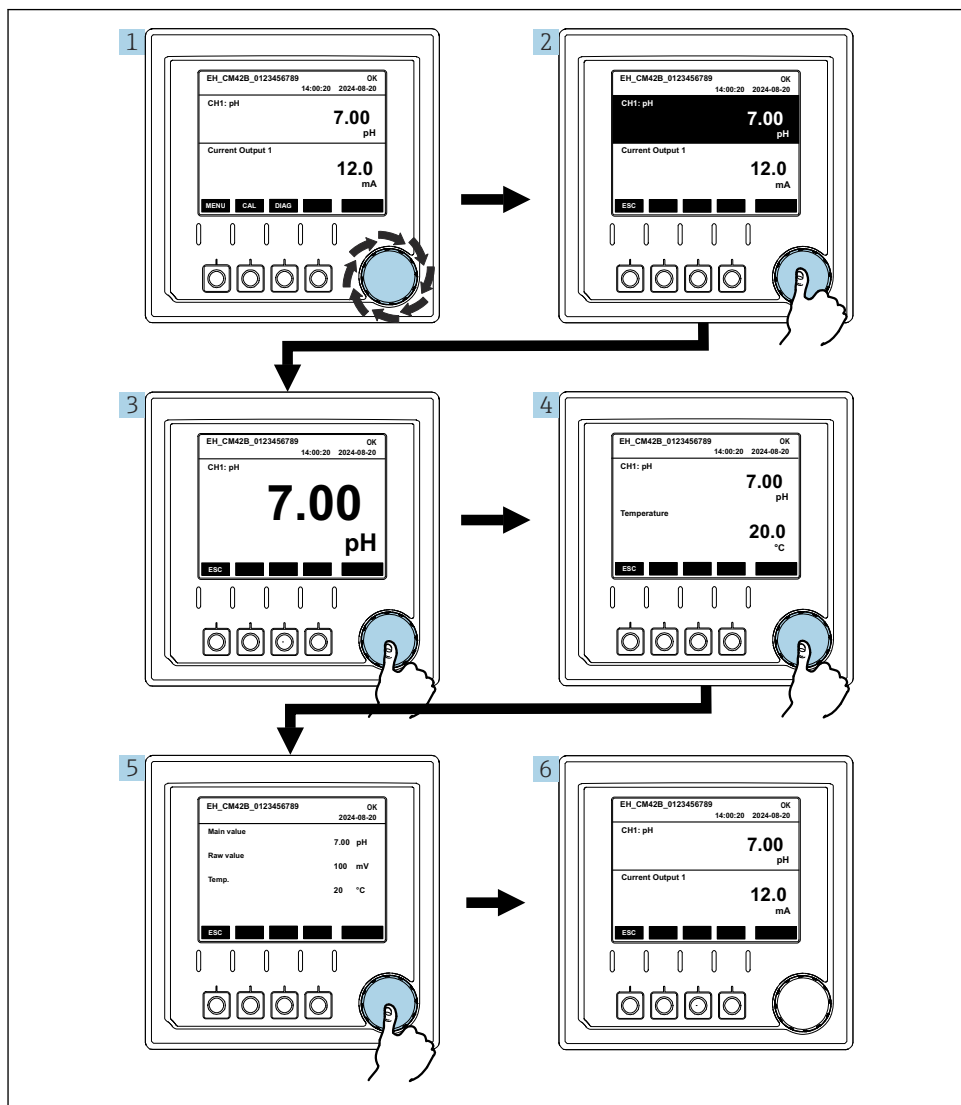
A0056328

19 Štruktúra displeja: Úvodná obrazovka (zariadenie s jedným aktuálnym výstupom)

- 1 Device name or menu path
- 2 Dátum a čas
- 3 Symboly stavu
- 4 Primárna hodnota displeja
- 5 Zobrazenie hodnoty prúdového výstupu (v závislosti od objednávky má zariadenie 1 alebo 2 prúdové výstupy, na obrázku je zobrazené zariadenie s jedným prúdovým výstupom)
- 6 Priradenie softvérových tlačidiel

7.2.4 Navigácia na displeji

Namerané hodnoty



A0056209

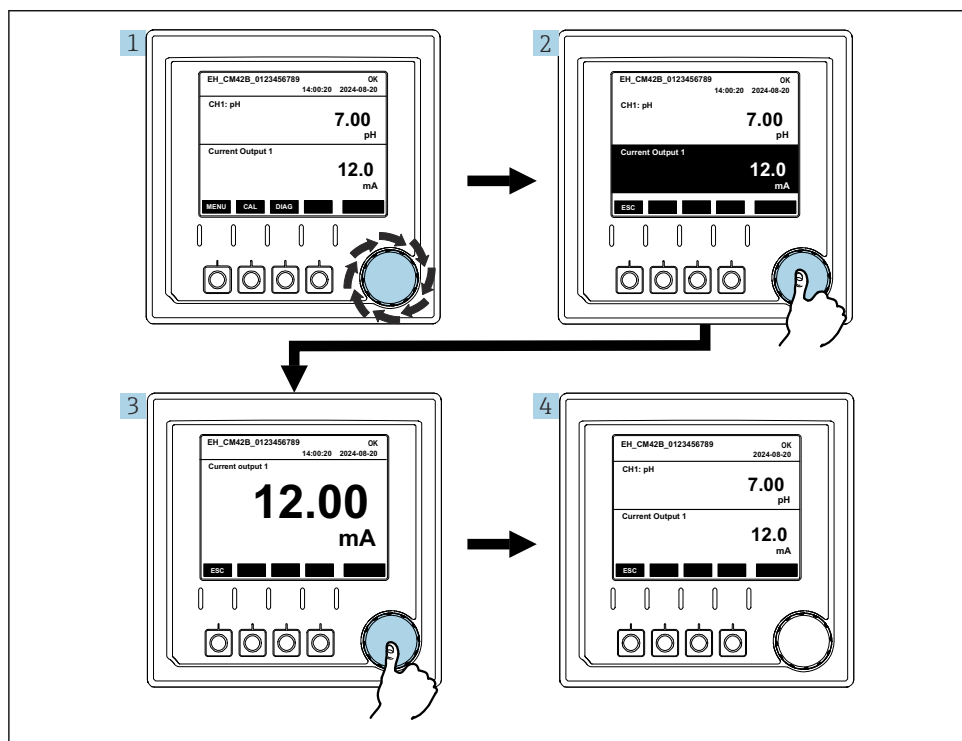
20 Navigácia v nameraných hodnotách

1. Stlačte navigátor alebo otočte navigátorom a pokračujte v otáčaní.

↳ Je vybraná meraná hodnota (invertované zobrazenie).

2. Stlačte navigátor.
 - ↳ Na displeji sa zobrazí primárna hodnota.
3. Stlačte navigátor.
 - ↳ Na displeji sa zobrazí primárna hodnota a teplota.
4. Stlačte navigátor.
 - ↳ Na displeji sa zobrazí primárna hodnota, teplota a sekundárne namerané hodnoty.
5. Stlačte navigátor.
 - ↳ Na displeji sa zobrazí primárna hodnota a prúdové výstupy.

Prúdový výstup



A0056210

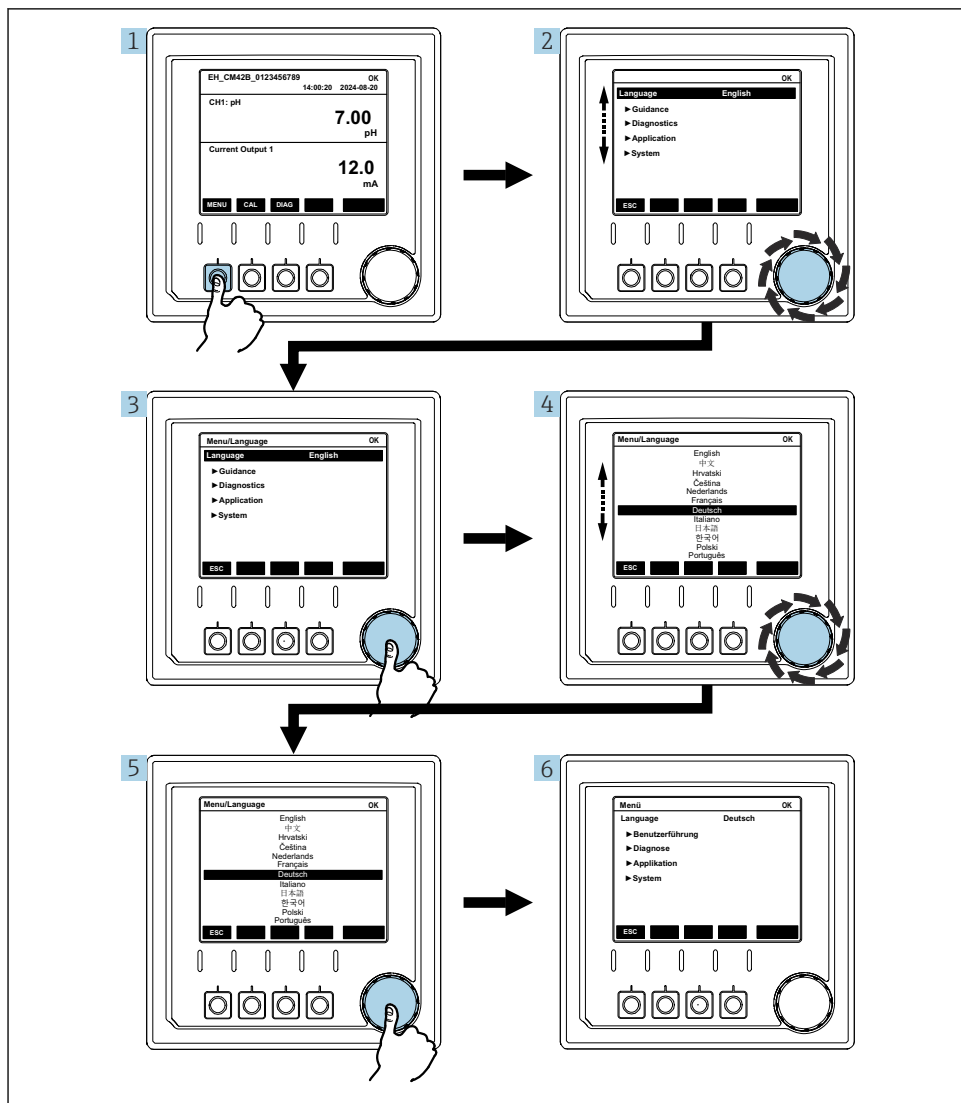
 21 Navigácia, zobrazenie prúdového výstupu

1. Stlačte navigátor alebo otočte navigátorom a pokračujte v otáčaní.
 - ↳ Je vybraný prúdový výstup (čiernie pozadie).
2. Stlačte navigátor.
 - ↳ Na displeji sa zobrazia údaje o prúdovom výstupe.

3. Stlačte navigátor.

- ↳ Na displeji sa zobrazí primárna hodnota a prúdové výstupy.

7.2.5 Ponuky konceptu prevádzky



A0056305

Možnosti dostupné v ponuke závisia od oprávnenia konkrétneho používateľa.

1. Stlačte programovateľné tlačidlo.
 - ↳ Vyvolá sa ponuka.
2. Zapnite navigátor.
 - ↳ Položka ponuky je vybraná.
3. Stlačte navigátor.
 - ↳ Funkcia je vyvolaná.
4. Zapnite navigátor.
 - ↳ Hodnota je vybraná (napr. zo zoznamu).
5. Stlačte navigátor.
 - ↳ Nastavenie je prispôsobené.

7.3 Prístup do ponuky ovládania prostredníctvom ovládacieho nástroja

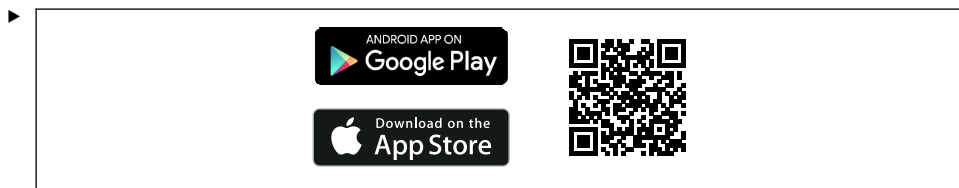
7.3.1 Prístup k ponuke obsluhy prostredníctvom aplikácie SmartBlue

Aplikácia SmartBlue je k dispozícii na stiahnutie z Google Play Store pre zariadenia Android a z Apple App Store pre zariadenia iOS.

Systémové požiadavky

- Mobilné zariadenie s rozhraním Bluetooth® 4.0 alebo vyšším
- Internetový prístup

Stiahnite aplikáciu SmartBlue App:



A0033202

Stiahnite si aplikáciu SmartBlue prostredníctvom QR kódu.

Pripojte zariadenie k aplikácii SmartBlue:

1. V mobilnom zariadení je povolená funkcia Bluetooth.
V zariadení aktivujte funkciu Bluetooth: **Menu/System/Connectivity/Bluetooth/Bluetooth module**

2.



A0029747

Na mobilnom zariadení spustíte aplikáciu SmartBlue.

↳ Zoznam Live list zobrazuje všetky zariadenia, ktoré sú v dosahu.

3. Klepnutím vyberte zariadenie.

4. Prihláste sa pomocou používateľského mena a hesla.

Údaje o prvotnom prístupe:

- Používateľské meno: admin
- Predvolené heslo: Sériové číslo zariadenia



Ak sa vymení základná doska zariadenia, môže sa zmeniť predvolené heslo účtu admin.

To je prípad, keď sa pri výmene základnej dosky použila generická súprava, ktorá nebola objednaná pre sériové číslo zariadenia.

V tomto prípade je predvoleným heslom sériové číslo modulu základnej dosky.

7.3.2 Účty aplikácie SmartBlue

Aplikácia SmartBlue je chránená proti neoprávnenému prístupu prostredníctvom účtov chránených heslom. Na prihlásenie do účtov je možné použiť možnosti overovania mobilného zariadenia.

K dispozícii sú tieto účty:

- operator
- maintenance
- admin

7.3.3 Funkcie dostupné prostredníctvom aplikácie SmartBlue

Aplikácia SmartBlue podporuje tieto funkcie:

- Aktualizácia firmvéru
- Správa používateľov
- Export informácií pre servis

8 Integrácia systému

8.1 Integrácia meracieho prístroja v systéme

Rozhrania na prenos nameraných hodnôt (v závislosti od objednávky):

- Prúdový výstup 4 až 20 mA (pasívny)
- HART

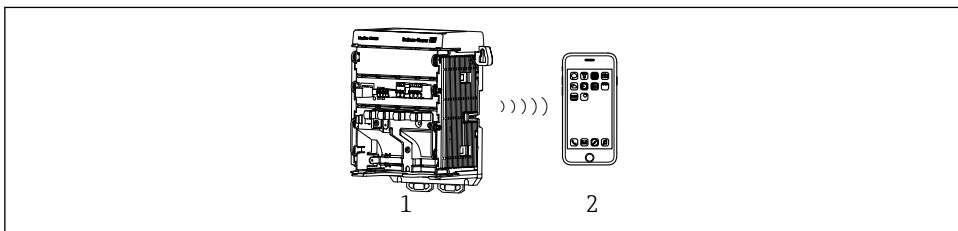
8.1.1 Prúdový výstup

V závislosti od objednávky má zariadenie 1 alebo 2 prúdové výstupy.

- Rozsah signálu 4 až 20 mA (pasívne)
- Priradenie procesnej hodnoty k prúdovej hodnote je konfigurovateľné v rámci rozsahu signálu.
- Prúd pri poruche je možné nakonfigurovať zo zoznamu.

8.1.2 Bezdrôtová technológia Bluetooth® LE

Vďaka bezdrôtovej technológii Bluetooth® LE (energeticky efektívny bezdrôtový prenos), ktorú je možné objednať, je možné zariadenie ovládať pomocou mobilných zariadení.



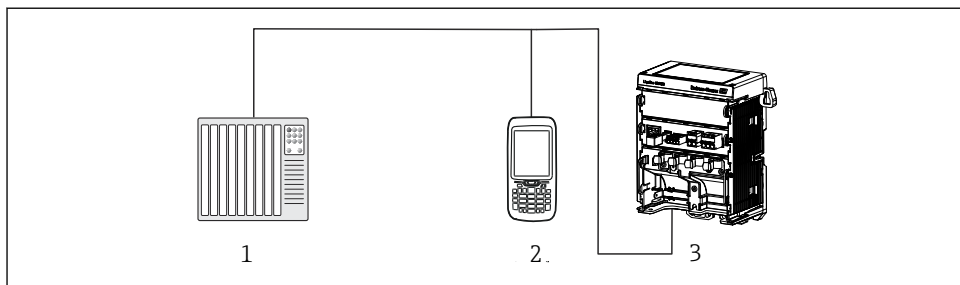
A0056364

▣ 22 Možnosti vzdialenej prevádzky pomocou bezdrôtovej technológie Bluetooth® LE

- 1 Prevodník s bezdrôtovou technológiou Bluetooth® LE
- 2 Smartfón/tablet s aplikáciou SmartBlue (app)

8.1.3 HART

Prevádzka HART je možná prostredníctvom rôznych hostiteľov.



A0056314

23 Možnosti pripojenia na diaľkovú obsluhu cez protokol HART

- 1 PLC (programovateľný logický ovládač)
- 2 Prevádzkové zariadenie HART (napr. SFX350), voliteľné
- 3 Prevodník

Zariadenie môže komunikovať prostredníctvom protokolu HART pomocou prúdového výstupu 1 (v závislosti od objednávky).

Ak chcete zariadenie na tento účel integrovať do systému, postupujte podľa nasledujúcich krokov:

1. Pripojte modem HART alebo ručný terminál HART k prúdovému výstupu 1 (komunikačná záťaž 250 – 500 Ω).
2. Vytvorte pripojenie cez zariadenie HART.
3. Ovládajte prevodník cez zariadenie HART. Postupujte podľa návodu na obsluhu zariadenia HART.



Podrobnejšie informácie o komunikácii cez HART sú uvedené na produktových stránkach na internete (→ BA00486C).

9 Uvedenie do prevádzky

9.1 Úvodné informácie

- ▶ Pripojte zariadenie.
 - ↳ Zariadenie sa spustí a zobrazí nameranú hodnotu.

Na ovládanie prostredníctvom aplikácie SmartBlue musí byť v mobilnom zariadení aktivovaná funkcia Bluetooth®.

9.2 Kontrola po inštalácii a kontrola funkcií

VAROVANIE

Nesprávne pripojenie, nesprávne napájacie napätie

Bezpečnostné riziká pre personál a poruchy zariadenia!

- ▶ Skontrolujte, či boli všetky pripojenia vykonané správne podľa schémy zapojenia.
- ▶ Uistite sa, že napájacie napätie zodpovedá napätiu uvedenému na typovom štítku.

9.3 Čas a dátum

- Čas a dátum nakonfigurujte pomocou nasledujúcej cesty: **Menu/System/Date and Time**

Pri používaní aplikácie Smartblue sa dátum a čas môžu automaticky prenášať aj z mobilného zariadenia.

9.4 Konfigurácia prevádzkového jazyka

- Nakonfigurujte ovládací jazyk pomocou nasledujúcej cesty: **Menu/Language**.

10 Údržba

10.1 Čistenie

10.1.1 Externý displej (v nainštalovanom stave)

- Prednú časť skrine čistite iba pomocou komerčne dostupných čistiacich prostriedkov.

Čelná strana je odolná voči nasledovným látkam:

- Etanol (na krátky čas)
- Zriedené kyseliny (max. 2 % HCl)
- Zriedené zásady (max. 3 % NaOH)
- Čistiace prostriedky na domáce použitie na báze mydla

OZNÁMENIE

Čistiace prostriedky nie sú povolené

Poškodenie povrchu skrine alebo tesnenia skrine

- Na čistenie nikdy nepoužívajte koncentrované minerálne kyseliny alebo zásadité roztoky.
- Nikdy nepoužívajte organické čistiace prostriedky, ako je acetón, metanol, metylénchlorid, xylén alebo koncentrovaný glycerolový čistiaci prostriedok.
- Na čistenie nikdy nepoužívajte vysokotlakovú paru.

10.2 Výmena batérie

Typ batérie: 3 V gombíkový článok, xR2032

Batériu vymieňajte len vtedy, keď je zariadenie v bežnom stave.

V prípade zariadení v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu používajte len batérie, ktoré sú uvedené v príslušnej dokumentácii XA.

1. Odpojte všetky káble
 - ↳ na odpojenie zariadenia od napätia.
2. Vyberte zásuvný modul. Ak to chcete urobiť, stlačte poistné svorky na bočných stranách k sebe.
3. Vymeňte batériu v spodnej časti zásuvného modulu.

4. Znovu zasunúte zásuvný modul, kým bočné svorky nezacvaknú na svoje miesto.
5. Pripojte káble.

Správna likvidácia batérií

- Batérie vždy likvidujte v súlade s miestnymi predpismi o likvidácii batérií.

11 Technické údaje

Napätový vstup	Men. 24 V DC Min. 17 V DC Max. 30 V DC ELV
Prúd	Slučka 4 – 20 mA Max. 23 mA
Stupeň ochrany krytím	IP20
Makroprostredie	Stupeň znečistenia 4
Mikroprostredie	Stupeň znečistenia 2
Hmotnosť	0,43 kg (0,95 lbs)
Rozmery	140 mm × 164 mm × 75 mm (5,51 in × 6,46 in × 2,95 in)



71692967

www.addresses.endress.com
