

# Instrucțiuni succinte de utilizare

## Liquiline CM42B

Transmițător cu două fire  
Montarea dispozitivului pentru șina DIN  
Măsurarea cu senzorii digitali Memosens











# 1 Despre acest document



## 1.1 Informații de siguranță

Structura informațiilor	Semnificație
<p><b>⚠ PERICOL</b></p> <p><b>Cauze (/consecințe)</b>            Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Acțiune corectivă</li> </ul>	<p>Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase <b>va avea ca rezultat</b> o vătămare corporală fatală sau gravă.</p>
<p><b>⚠ AVERTISMENT</b></p> <p><b>Cauze (/consecințe)</b>            Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Acțiune corectivă</li> </ul>	<p>Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase <b>poate</b> avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.</p>
<p><b>⚠ PRECAUȚIE</b></p> <p><b>Cauze (/consecințe)</b>            Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Acțiune corectivă</li> </ul>	<p>Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea ca rezultat o vătămare corporală minoră sau mai gravă.</p>
<p><b>NOTĂ</b></p> <p><b>Cauză/situație</b>            Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Acțiune/notă</li> </ul>	<p>Acest simbol vă avertizează asupra situațiilor care pot avea ca rezultat daune materiale.</p>

## 1.2 Simboluri

	Informații suplimentare, sfaturi
	Permis
	Recomandat
	Nepermise sau nerecomandate
	Referire la documentația dispozitivului
	Trimitere la pagină
	Trimitere la grafic
	Rezultatul unei etape individuale

## 1.3 Simboluri de pe dispozitiv

	Referire la documentația dispozitivului
	Nu eliminați produsele care poartă acest marcaj ca deșeuri municipale nesortate. În schimb, returnați-le la producător pentru eliminare în conformitate cu condițiile aplicabile.

## 1.4 Documentație

Suplimentar față de aceste Instrucțiuni de operare sintetizate, sunt disponibile următoarele manuale pe paginile produsului de pe site-ul nostru web:

- Instrucțiuni de operare, BA02381C
  - Descrierea dispozitivului
  - Punere în funcțiune
  - Operare
  - Diagnosticare și depanare specifice dispozitivului
  - Întreținere
  - Reparare și piese de schimb
  - Accesorii
  - Date tehnice
- Manual cu instrucțiuni de securitate, SD03215C

## 2 Instrucțiuni de siguranță de bază

### 2.1 Cerințe pentru personal

- Instalarea, darea în exploatare, utilizarea și întreținerea sistemului de măsurare pot fi efectuate numai de către personal tehnic special instruit.
- Personalul tehnic trebuie autorizat de către operatorul uzinei pentru a efectua activitățile specifice.
- Conexiunea electrică trebuie realizată numai de către un tehnician electrician.
- Personalul tehnic trebuie să citească și să înțeleagă aceste instrucțiuni de utilizare și trebuie să urmeze instrucțiunile pe care le conțin.
- Defectele de la punctul de măsurare pot fi remediate numai de personal autorizat și special instruit.



Reparațiile care nu sunt descrise în instrucțiunile de utilizare furnizate pot fi efectuate numai direct la sediul producătorului sau de către departamentul de service.

### 2.2 Utilizarea prevăzută

#### 2.2.1 Domenii de utilizare

Dispozitivul este un transmițător cu două fire pentru conectarea senzorilor digitali cu tehnologie Memosens sau senzorilor analogici (configurabili). Are o ieșire de curent de la 4 la 20 mA cu comunicație HART opțională și poate fi operat prin intermediul unui afișaj local sau, opțional, prin intermediul unui smartphone sau al altor dispozitive mobile, prin Bluetooth.

Dispozitivul este destinat utilizării în următoarele industrii:

- Industria chimică
- Științele vieții
- Apă și ape reziduale
- Industria alimentară și a băuturilor
- Centrale electrice
- Alte aplicații industriale

#### 2.2.2 Utilizarea neconformă cu cea prevăzută

Orice altă utilizare decât cea preconizată presupune riscuri pentru persoane și sistemul de măsurare. De aceea, orice altă utilizare este interzisă.

Producătorul declină orice răspundere pentru prejudiciile rezultate în urma utilizării incorecte sau în alt scop decât cel prevăzut în prezentul manual.

### 2.3 Siguranța la locul de muncă

Operatorul este responsabil pentru a garanta conformitatea cu următoarele reguli de siguranță:

- Instrucțiuni de instalare
- Standarde și reglementări locale
- Reglementări de protecție împotriva exploziilor

### Compatibilitate electromagnetică

- Produsul a fost testat pentru compatibilitate electromagnetică în conformitate cu standardele internaționale aplicabile aplicațiilor industriale.
- Compatibilitatea electromagnetică indicată se aplică numai unui produs care a fost conectat în conformitate cu aceste instrucțiuni de utilizare.

## 2.4 Siguranță operațională

### Înainte de punerea în funcțiune a întregului punct de măsurare:

1. Verificați dacă toate conexiunile sunt corecte.
2. Asigurați-vă că nu sunt deteriorate cablurile electrice și racordurile de furtun.

### Procedură pentru produse deteriorate:

1. Nu utilizați produse deteriorate și protejați-le împotriva utilizării accidentale.
2. Etichetați produsele deteriorate ca defecte.

### În timpul funcționării:

- ▶ Dacă defecțiunile nu pot fi remediate, scoateți produsele din uz și protejați-le împotriva operării neintenționate.

## 2.5 Siguranța produsului

Produsul este conceput în conformitate cu buna practică tehnologică, pentru a respecta cele mai moderne cerințe de siguranță; acesta a fost testat și a părăsit fabrica într-o stare care asigură funcționarea în condiții de siguranță. Reglementările relevante și standardele internaționale au fost respectate.

## 2.6 Securitatea IT

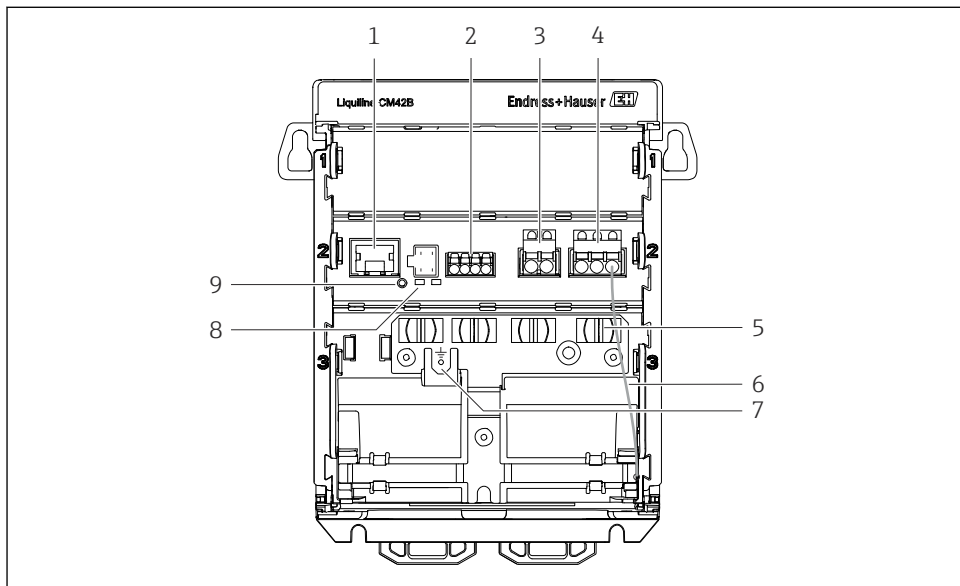
Furnizăm o garanție numai dacă dispozitivul este instalat și utilizat conform descrierii din instrucțiunile de operare și manualul cu instrucțiuni de securitate. Dispozitivul este echipat cu mecanisme de securitate pentru protecție împotriva oricăror modificări accidentale ale setărilor dispozitivului.

Măsurile de securitate IT în conformitate cu standardele de securitate ale operatorilor și concepute pentru a asigura protecție suplimentară pentru dispozitiv și transferul datelor de pe dispozitiv trebuie să fie implementate direct de către operatori. Pentru informații suplimentare, consultați manualul cu instrucțiuni de securitate.

## 3 Descrierea produsului

### 3.1 Designul produsului

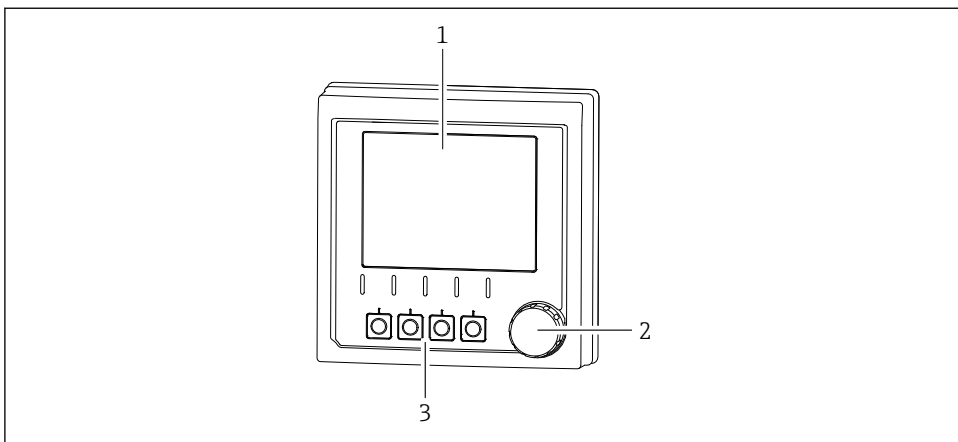
#### 3.1.1 Dispozitiv



A0054759

- 1 Priză RJ50 pentru cablul afișajului
- 2 Intrare Memosens
- 3 Ieșire de curent 1: 4 la 20 mA/HART opțional, pasiv
- 4 Ieșire de curent 2 (opțională): 4 la 20 mA, pasiv
- 5 Șină de montare a cablului
- 6 Cablu intern de împământare (fixat din fabrică)
- 7 Conexiune pentru egalizarea de potențial sau împământare funcțională, conexiune stabilită prin intermediul papucului de cablu 6,35 mm
- 8 LED-uri de stare
- 9 Buton de resetare

### 3.1.2 Afișaj (opțional)



A0054836

#### ▣ 1 Afișaj (opțional)

1 Afișaj

2 Navigator

3 Taste programabile, alocarea depinde de meniu

### 3.1.3 Parametri de măsurare

Transmițătorul este proiectat pentru senzori digitali Memosens.

Următorii parametri de măsurare sunt:

- pH/ORP
- Conductivitate, măsurată conductiv
- Conductivitate, măsurată inductiv
- Oxigen dizolvat, măsurat amperometric
- Oxigen dizolvat, măsurat optic

Parametrii de măsurare și tipul de senzor pot fi comutați prin intermediul interfeței cu utilizatorul.

Pentru o listă a senzorilor compatibili, consultați instrucțiunile de operare, secțiunea „Accesorii”.

## 4 Recepția la livrare și identificarea produsului

### 4.1 Recepția la livrare

1. Asigurați-vă că ambalajul nu este deteriorat.
  - ↳ Anunțați furnizorul cu privire la orice deteriorare a ambalajului.  
Păstrați ambalajul deteriorat până la rezolvarea litigiului.
2. Asigurați-vă că nu este deteriorat conținutul.
  - ↳ Anunțați furnizorul cu privire la orice deteriorare a conținutului livrat.  
Păstrați marfa deteriorată până la rezolvarea litigiului.
3. Verificați dacă pachetul livrat este complet și că nu lipsește nimic.
  - ↳ Comparați documentele de livrare cu comanda dumneavoastră.
4. Împachetați produsul pentru depozitare și transport astfel încât să fie protejat împotriva șocurilor și a umezelii.
  - ↳ Ambalajul original oferă cea mai bună protecție.  
Asigurați-vă că respectați condițiile ambiante admise.

Dacă aveți întrebări, contactați furnizorul sau centrul local de vânzări.

### 4.2 Identificarea produsului

#### 4.2.1 Plăcuță de identificare

Următoarele informații despre dispozitiv pot fi găsite pe plăcuța de identificare:

- Identificare producător
  - Denumirea produsului
  - Număr de serie
  - Condiții ambientale
  - Valori de intrare și de ieșire
  - Informații privind siguranța și avertismente
  - Informații certificat
- ▶ Comparați informațiile de pe plăcuța de identificare cu comanda.

#### 4.2.2 Identificarea produsului

##### Adresa producătorului

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

##### Pagina produsului

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



## Interpretarea codului de comandă

Codul de comandă și numărul de serie ale produsului dumneavoastră pot fi găsite în următoarele locații:

- Pe plăcuța de identificare
- În documentația de livrare
- Pe eticheta internă

## Obținerea informațiilor despre produs

1. Scanați codul QR al produsului.
2. Deschideți URL-ul într-un browser web.
3. Faceți clic pe prezentarea generală a produsului.
  - ↳ Se deschide o nouă fereastră. Aici completați informații referitoare la dispozitivul dumneavoastră, inclusiv documentația produsului.

## Obținerea informațiilor despre produs (dacă nu există nicio opțiune pentru scanarea codului QR)

1. Accesați [www.endress.com](http://www.endress.com).
2. Căutare pe pagină (simbol de lupă): Introduceți un număr de serie valid.
3. Căutare (simbol de lupă).
  - ↳ Structura produsului este afișată într-o fereastră pop-up.
4. Faceți clic pe prezentarea generală a produsului.
  - ↳ Se deschide o nouă fereastră. Aici completați informații referitoare la dispozitivul dumneavoastră, inclusiv documentația produsului.



## 4.3 Conținutul pachetului livrat

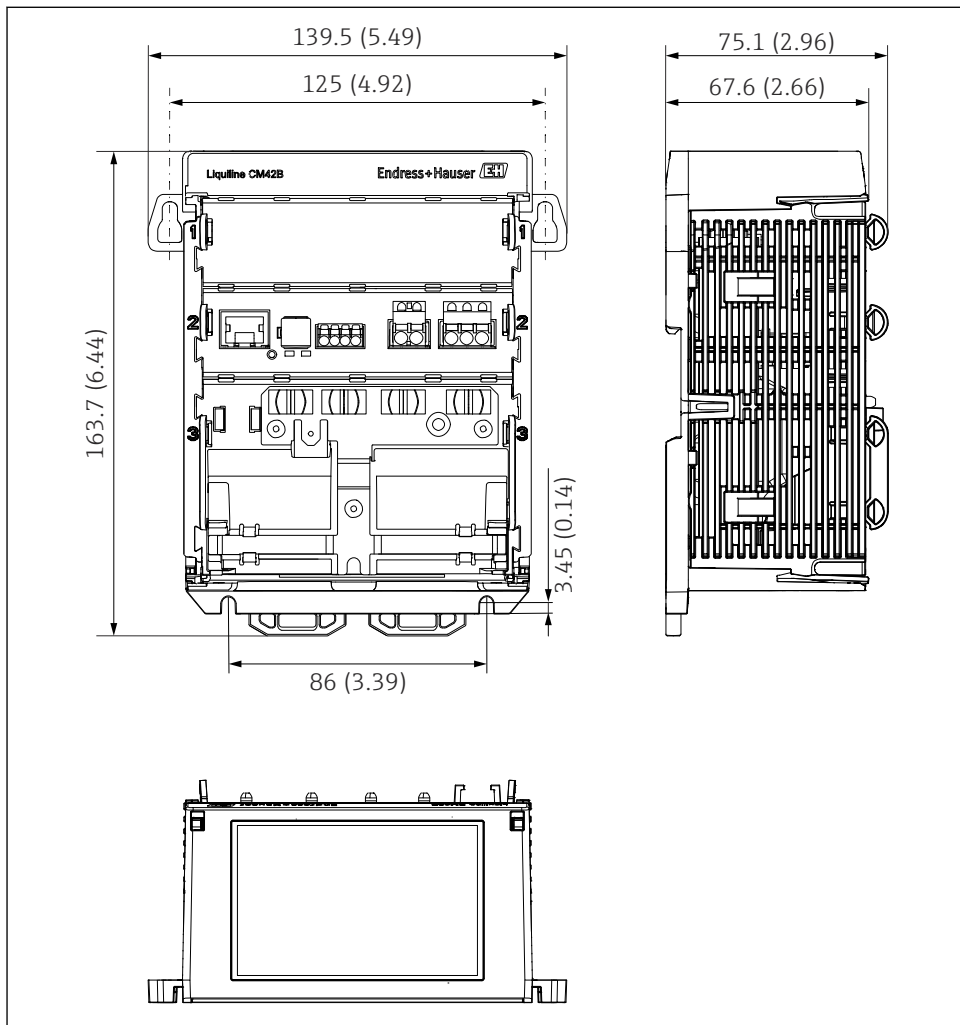
Conținutul pachetului livrat include:

- Liquiline CM42B
  - Instrucțiuni de operare sintetizate
  - Instrucțiuni de siguranță pentru zona periculoasă (pentru versiunile Ex)
- ▶ Dacă aveți întrebări:  
Contactați furnizorul sau centrul local de vânzări.

## 5 Montare

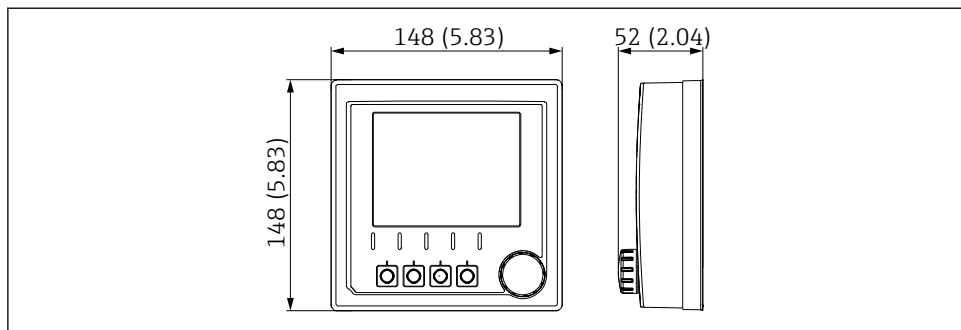
### 5.1 Cerințe de montare

#### 5.1.1 Dimensiuni



A005539

2 Dimensiunile dispozitivului în mm (inch)



A0055931

3 Dimensiunile afișajului în mm (inch)

### 5.1.2 Gradul de poluare

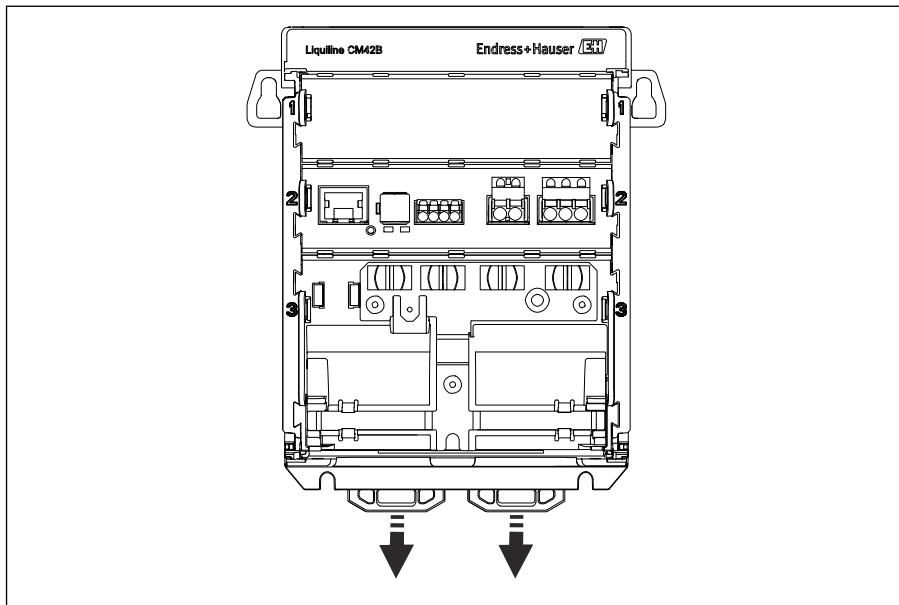
Dispozitivul este prevăzut pentru funcționarea într-un mediu cu grad de poluare 2.

- ▶ Instalați dispozitivul într-o carcasă adecvată.

## 5.2 Montarea dispozitivului

### 5.2.1 Montare pe șina DIN conform IEC 60715

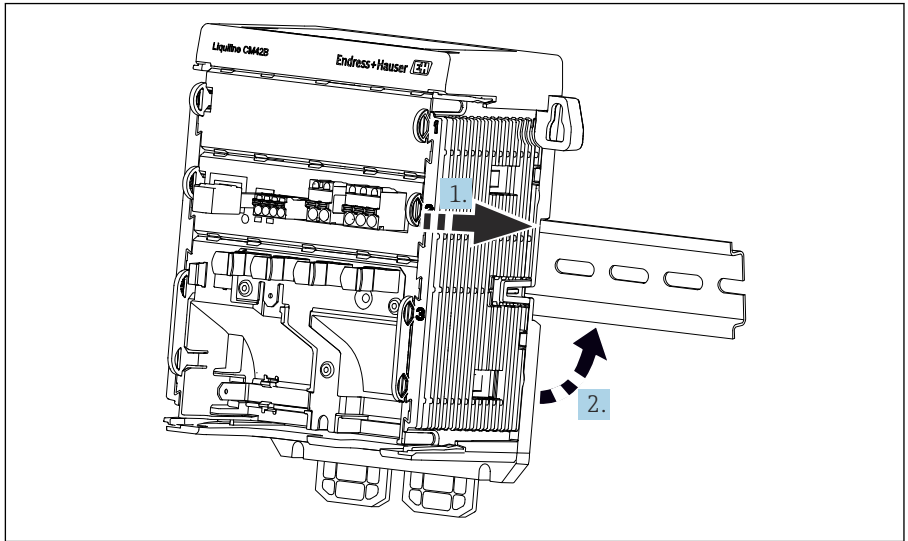
1.



A0053951

La livrare, clemele de fixare sunt blocate, pentru a fixa șina DIN.  
Deblocați clemele de fixare trăgându-le în jos.

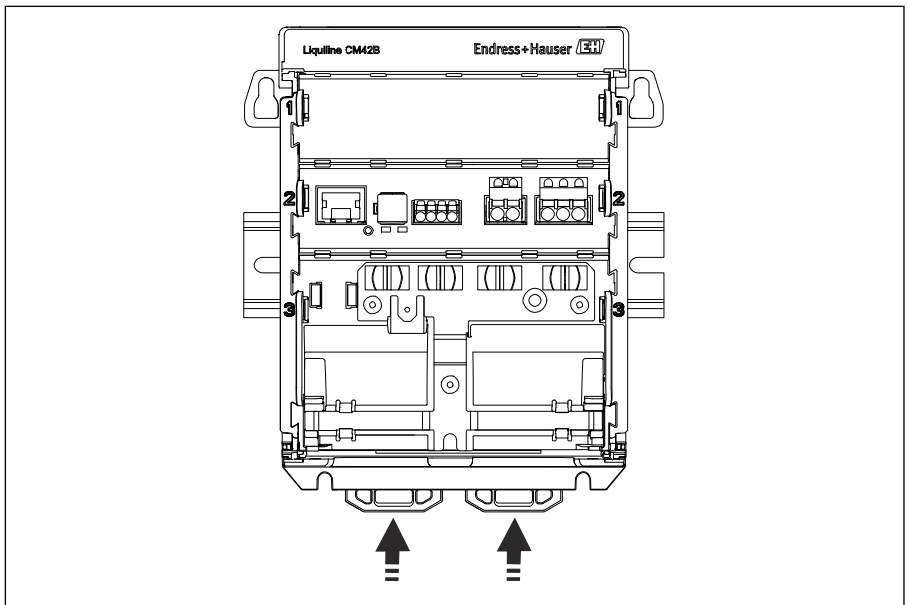
2.



A0053961

Așezați de sus dispozitivul pe șina DIN (1) și fixați-l apăsându-l în jos (2).

3.



A0053962

Glisați în sus clemele de fixare, până când se înclichetează; astfel, dispozitivul este fixat pe șina DIN.

**NOTĂ****Formarea condensului pe dispozitiv**

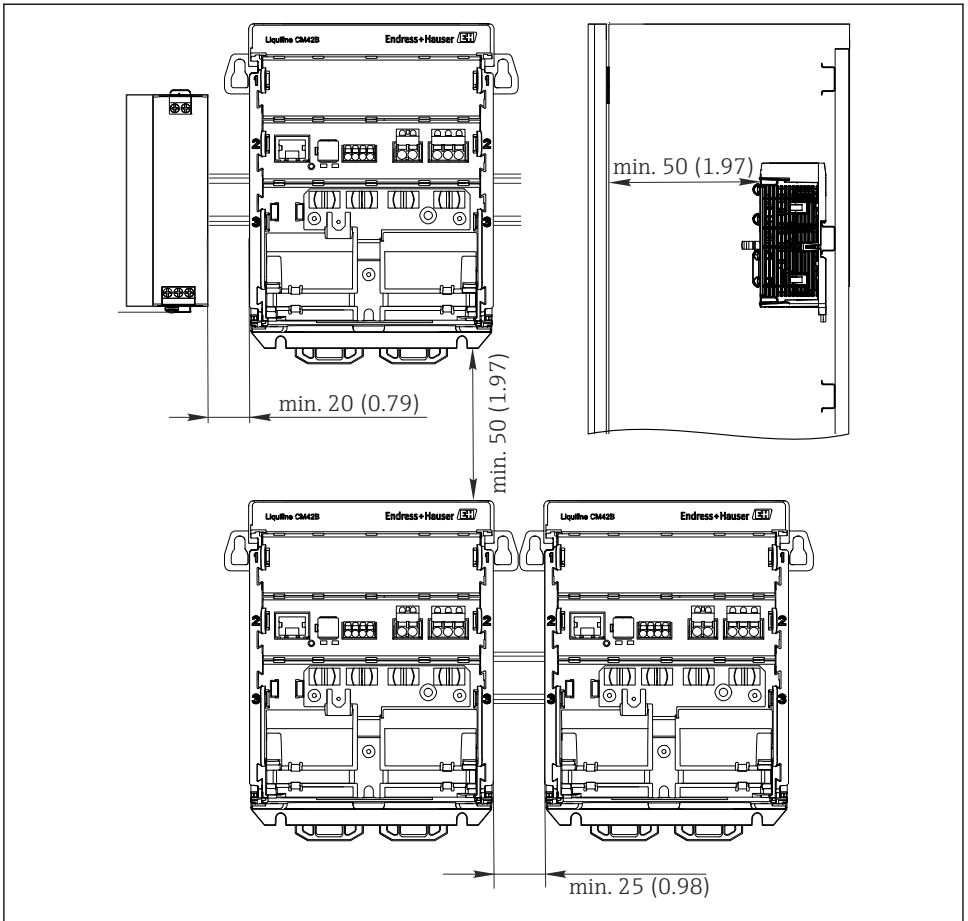
Potențială defecțiune a dispozitivului

- ▶ Dispozitivul este în conformitate cu gradul de protecție IP20. Acesta este destinat utilizării numai în medii cu umiditate, fără condensare.
- ▶ Respectați condițiile ambientale specificate, de exemplu, prin instalarea dispozitivului într-o carcasă de protecție adecvată.

**NOTĂ****Locație de montare în dulap incorectă, fără respectarea regulamentelor privind distanțele**

Posibile disfuncționalități din cauza acumulării de căldură și interferențelor de la dispozitivele învecinate!

- ▶ Nu poziționați dispozitivul direct deasupra surselor de căldură.
- ▶ Componentele sunt prevăzute pentru răcirea prin convecție. Evitați acumularea de căldură. Asigurați-vă că deschiderile nu sunt acoperite, de exemplu, de cabluri.
- ▶ Respectați distanțele față de celelalte dispozitive specificate.
- ▶ Separați fizic dispozitivul de convertoarele de frecvență și de dispozitivele de înaltă tensiune.




A0057277

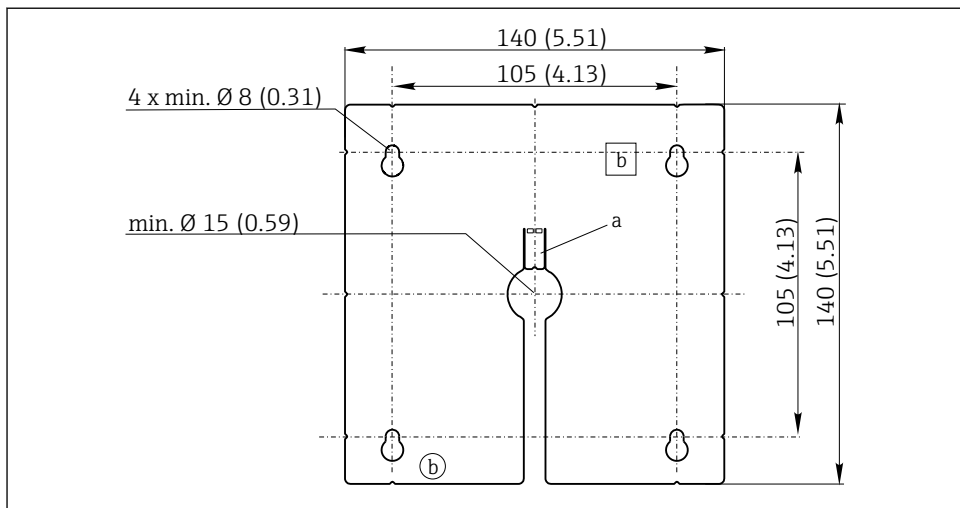
#### 4 Distanță minimă în mm (in)

#### Distanțe minime necesare:

- Distanța laterală, față de alte dispozitive și de panoul dulapului de comandă: cel puțin 20 mm (0,79 inch)
- Distanța deasupra și dedesubtul dispozitivului și adâncimea (față de ușa dulapului de comandă sau alte dispozitive instalate acolo): cel puțin 50 mm (1,97 inch)

#### 5.2.2 Montarea afișajului (opțional)

 Placa de montaj poate fi utilizată și ca șablon de găurire. Marcajele laterale sunt utilizate pentru marcarea găurilor.



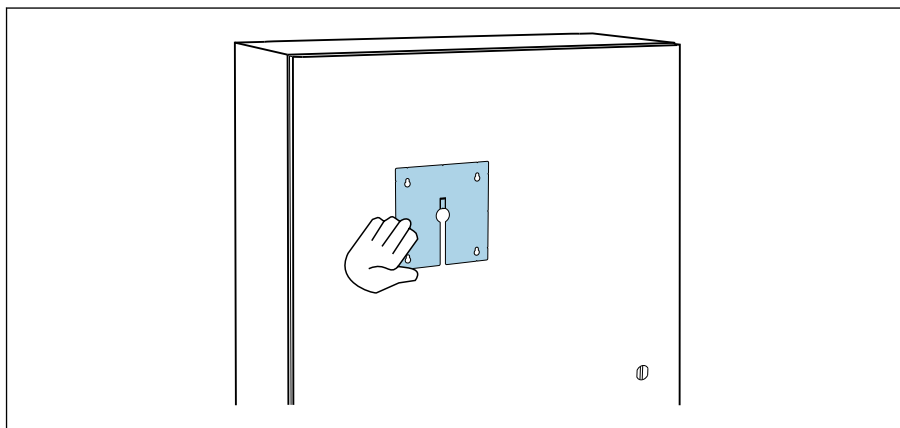
5 Placa de montaj a afișajului extern, dimensiuni în mm (in)

a Clemă de fixare

b Canale asociate procesului de producție, fără funcție pentru utilizator

### Montarea afișajului pe ușa dulapului

1.

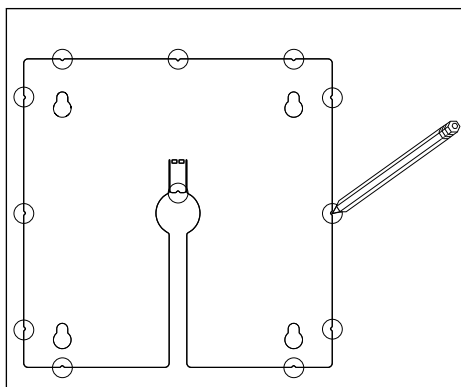


A0056920

Sprrijiniți din exterior placa de montaj pe ușa dulapului de comandă. Selectați poziția în care doriți să fie montat afișajul.

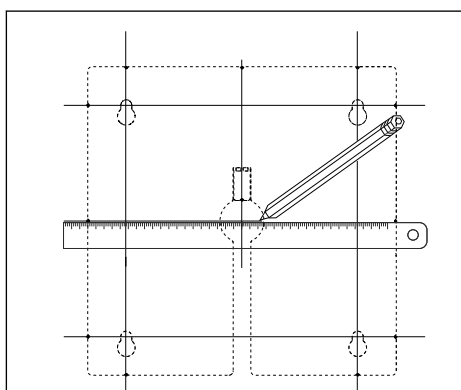


2.



Efectuați toate marcajele.

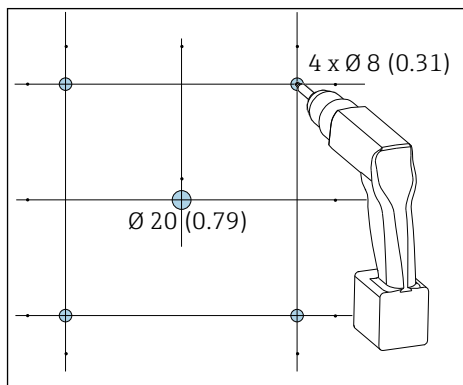
3.



Trasați linii pentru a interconecta toate marcajele.

↳ Punctele de intersecție ale liniilor marchează poziția celor 5 găuri necesare.

4.



6 Diametrul găurilor în mm (in)

Efectuați găurile. → 5, 16

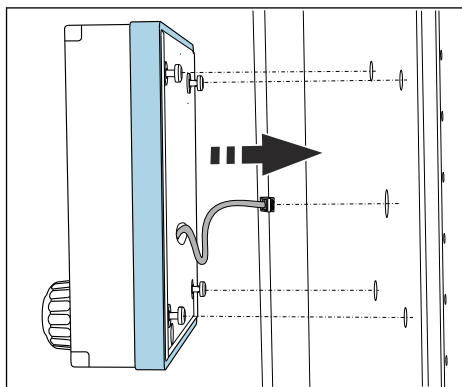
### ⚠ PRECAUȚIE

#### Găuri cu margini ascuțite, nedebavurate

Risc de rănire; cablul afișajului ar putea suferi deteriorări!

- ▶ Tăiați și debavurați toate găurile. Asigurați-vă mai ales că gaura din mijloc pentru cablul afișajului este debavurată corespunzător.

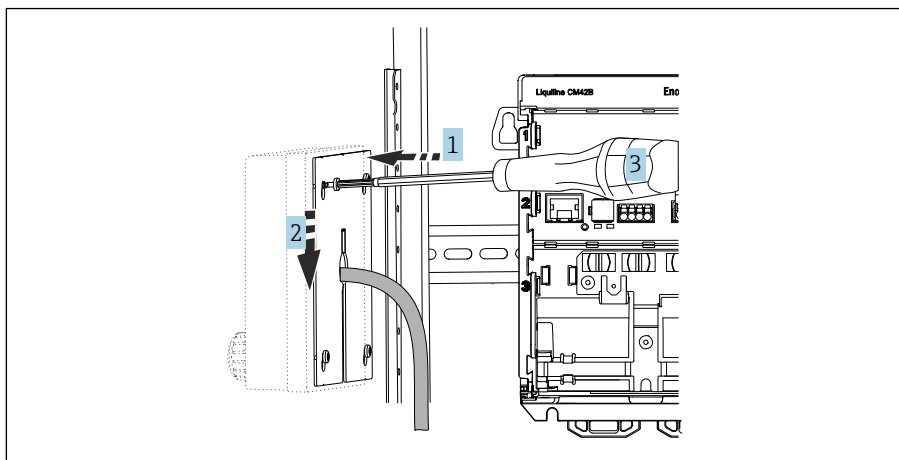
5.



Trageți cablul afișajului prin gaura centrală.

6. Introduceți afișajul cu șuruburile Torx desfiletate (dar încă aflate în poziție) prin găuri, din exterior. Asigurați-vă că cadrul din cauciuc (garnitură, evidențiată cu albastru) nu se deteriorează și că este poziționat corespunzător pe suprafața ușii.

7.



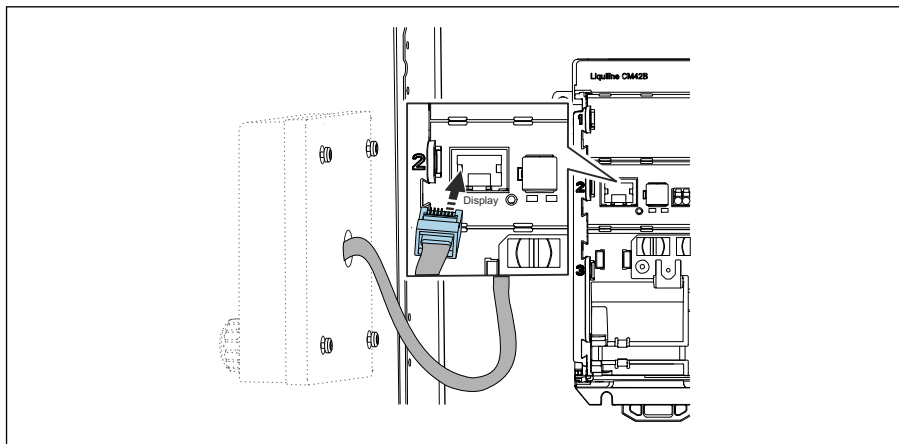
A0056921

Așezați la interior placa de montare peste șuruburile (1), glisați-o în jos (2), iar apoi strângeți șuruburile (3).

**8. NOTĂ****Instalare incorectă**

Este posibilă producerea de deteriorări și defecțiuni.

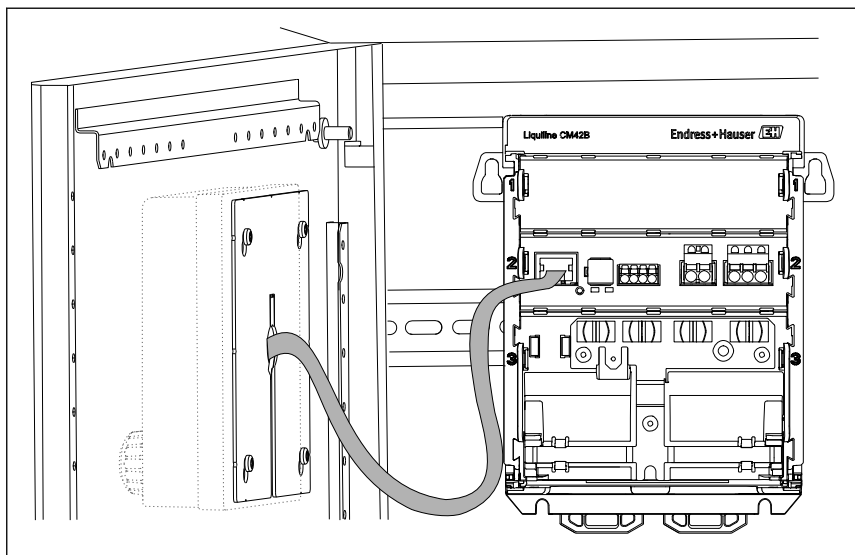
- ▶ Așezați cablurile astfel încât să nu fie strivite, de exemplu, atunci când închideți ușa dulapului.



A0054843

Conectați cablul afișajului la priza RJ50 a transmîțătorului. Priza RJ50 este etichetată **Display**.

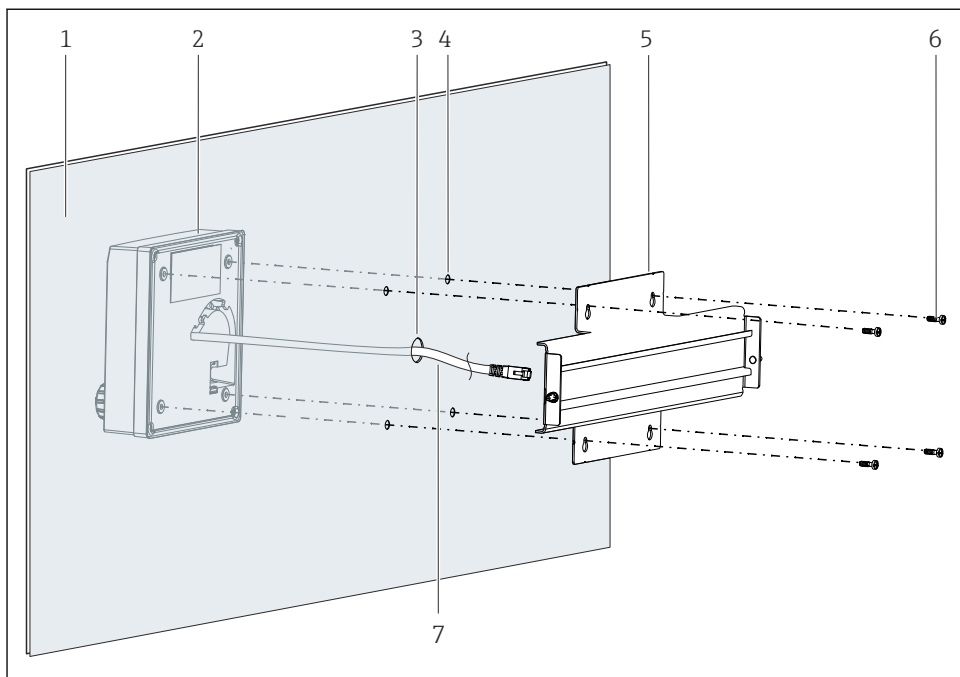
- ↳ Afișajul este acum montat și pregătit pentru utilizare.



A0054845

7 Afişaj montat

### 5.2.3 Montarea pe panou (inclusiv afișaj)



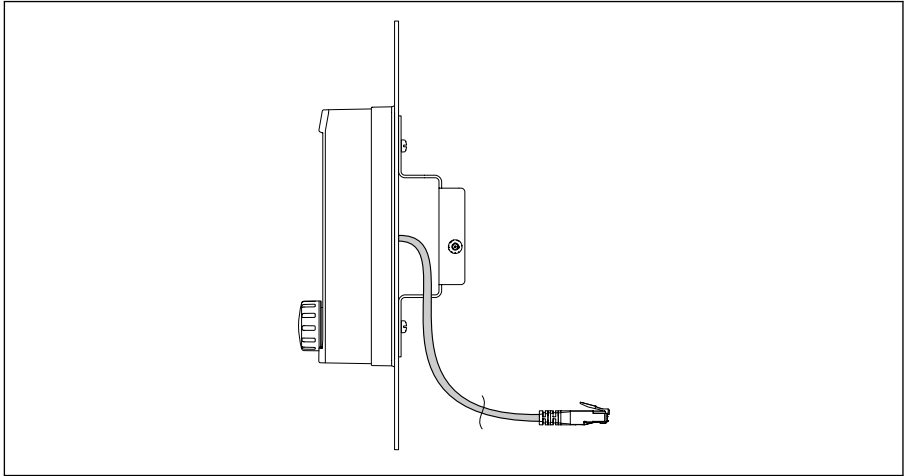
A005+860

#### 8 Montarea afișajului și șinei DIN

- 1 Panou/Suprafață de montare
- 2 Afișaj
- 3 Gaură pentru cablul afișajului
- 4 Găuri pentru șuruburi
- 5 Șină DIN
- 6 Șuruburi
- 7 Cablu afișaj

1. Montați afișajul pe panou conform descrierii din → 16. În acest scop, montați șina DIN (5) pe partea din spate a panoului.

2.

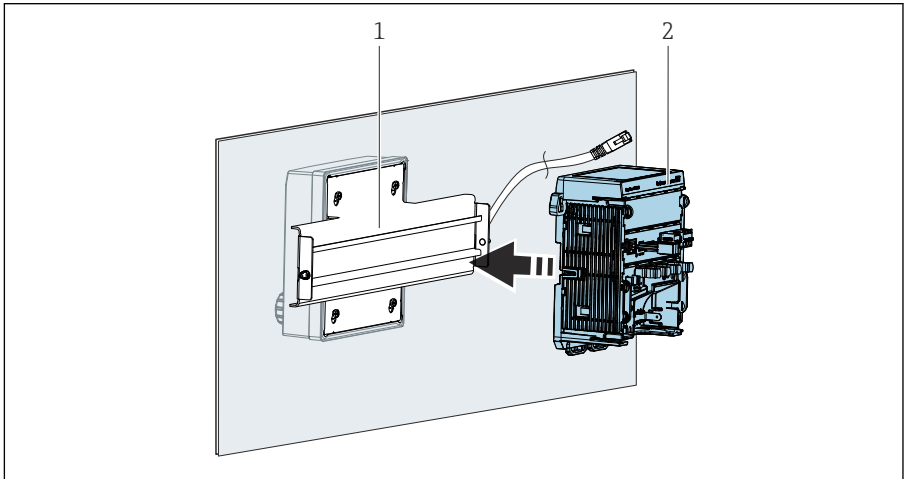


A0056254

9 *Disponerea cablului afișajului*

Tăiați cablul afișajului așa cum este indicat în figură.

3.



A0054861

- 1 Șină DIN
- 2 Transmițător

Fixați transmițătorul (2) pe șina DIN (1) conform descrierii din .

### 5.3 Verificarea post-montare

1. După instalare, verificați toate dispozitivele (transmițătorul, afișajul), pentru a depista eventualele deteriorări.

2. Verificați dacă toate clemele de fixare au fost fixate ferm în poziție și dacă dispozitivul este poziționat în siguranță pe șina DIN.
3. Verificați dacă au fost respectate distanțele de instalare specificate.
4. Asigurați-vă că sunt respectate limitele de temperatură la locul de montare.

## 6 Conexiune electrică

### 6.1 Cerințe de conectare

#### 6.1.1 Tensiune de alimentare

- ▶ Conectați dispozitivul numai la un sistem de tensiune foarte joasă de siguranță (SELV) sau la un sistem de tensiune foarte joasă de protecție (PELV).

#### 6.1.2 Unități de alimentare

- ▶ Utilizați unități de alimentare în conformitate cu standardele IEC 60558-2-16, IEC 62368-1 clasa ES1 sau IEC 61010-1.

#### 6.1.3 Descărcare electrostatică (DES)

##### NOTĂ

##### Descărcare electrostatică (DES)

Pericol de deteriorare a componentelor electronice

- ▶ Adoptați măsuri de protecție personală, pentru a evita DES, cum ar fi descărcarea prematură la PE sau împământarea permanentă cu o curea de mână.

#### 6.1.4 Conductoare de cablu neconectate

##### NOTĂ

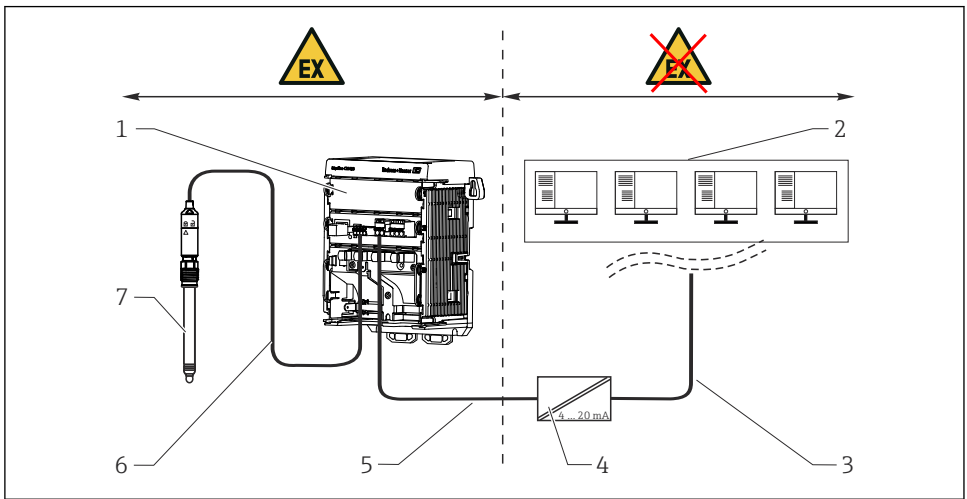
**Conductoarele de cablu neconectate pot provoca defecțiuni sau deteriorarea dispozitivului în cazul intrării în contact cu conexiunile, bornele și alte piese conductoare.**

- ▶ Verificați conductoarele de cablu neconectate și asigurați-vă că nu intră în contact cu conexiunile, bornele și alte piese conductoare ale dispozitivului.



## 6.1.5 Instalare în zone periculoase

### Instalare în zona periculoasă Ex ia Ga



- 1 Versiunea Liquiline CM42B pentru zone periculoase
- 2 Stație de control
- 3 Linie de semnal între 4 și 20 mA/HART opțional
- 4 Barieră activă Ex ia
- 5 Circuit de alimentare cu energie electrică și de semnalizare Ex ia (de la 4 până la 20 mA)
- 6 Circuit de senzor cu siguranță intrinsecă Ex ia
- 7 Versiune de senzor pentru zonă periculoasă

## 6.2 Conectarea dispozitivului

### 6.2.1 Conectarea ecranului de cablu

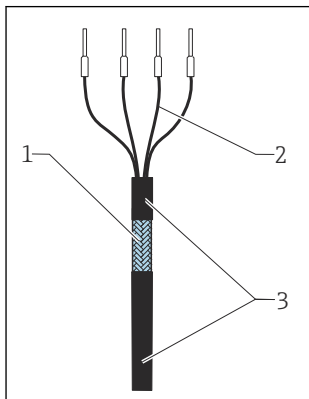
Descrierile fiecăreia dintre conexiuni specifică ce cabluri trebuie ecranate.



Dacă este posibil, utilizați numai cabluri originale cu terminații.

Intervalul de prindere al clemelor de împământare: 4 la 11 mm (0,16 la 0,43 in)

Eșantion de cablu (nu corespunde neapărat cablului original furnizat)

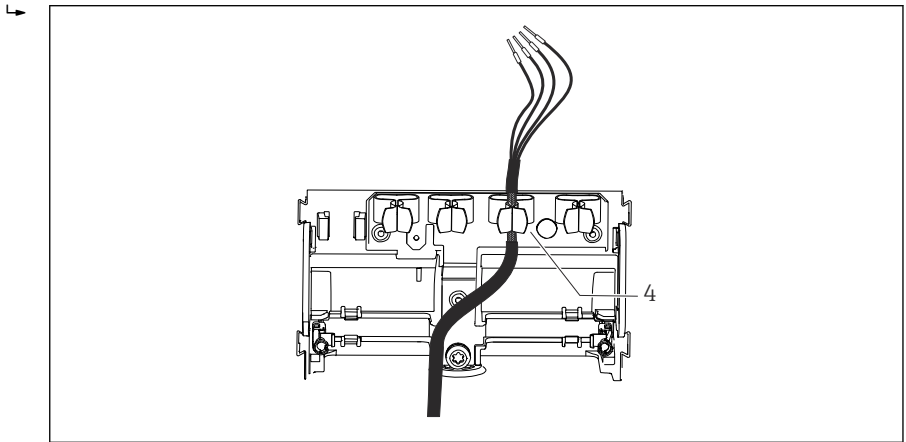


10 Cablu cu terminații

- 1 Ecran exterior (vizibil)
- 2 Conductoare de cablu cu manșoane
- 3 Teacă de cablu (izolație)

1. Dirijați cablul astfel încât ecranul de cablu vizibil să încapă într-una dintre clemele de împământare, iar conductoarele de cablu să poată fi dirijate ușor până la conectorii terminali.
2. Conectați cablul la clema de împământare.

### 3. Fixați cablul.



A0054922

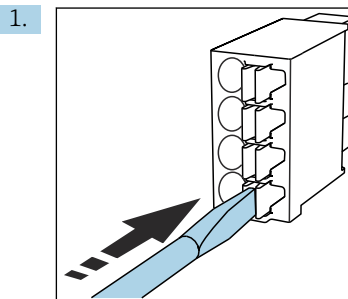
11 Cablu în clemă de împământare

4 Clemă de împământare

Ecranul de cablu este împământat prin clemă de împământare. <sup>1)</sup>

### 4. Conectați conductoarele de cablu conform schemei de conexiuni.

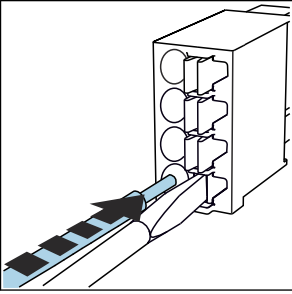
#### 6.2.2 Borne de cablu



Apăsați cu șurubelnița pe clemă (deschide borna).

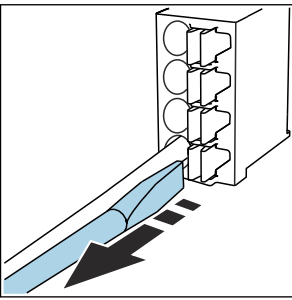
1) Consultați instrucțiunile din secțiunea „Asigurarea gradului de protecție”.

2.



Introduceți cablul până la opritor.

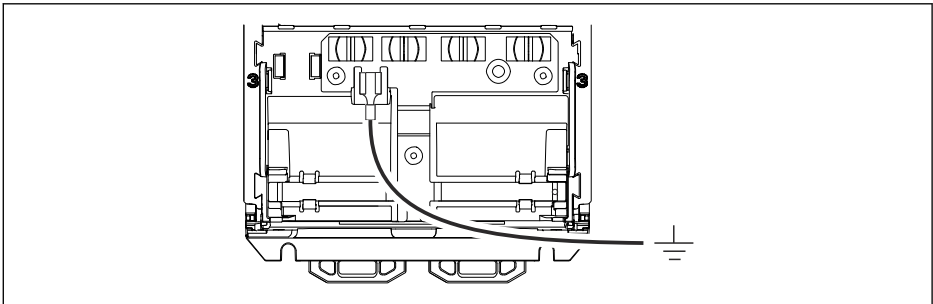
3.



Scoateți șurubelnița (încide borna).

4. După conectare, verificați toate conductoare de cablu, pentru a vă asigura că sunt bine fixate.

### 6.2.3 Conectarea egalizării de potențial



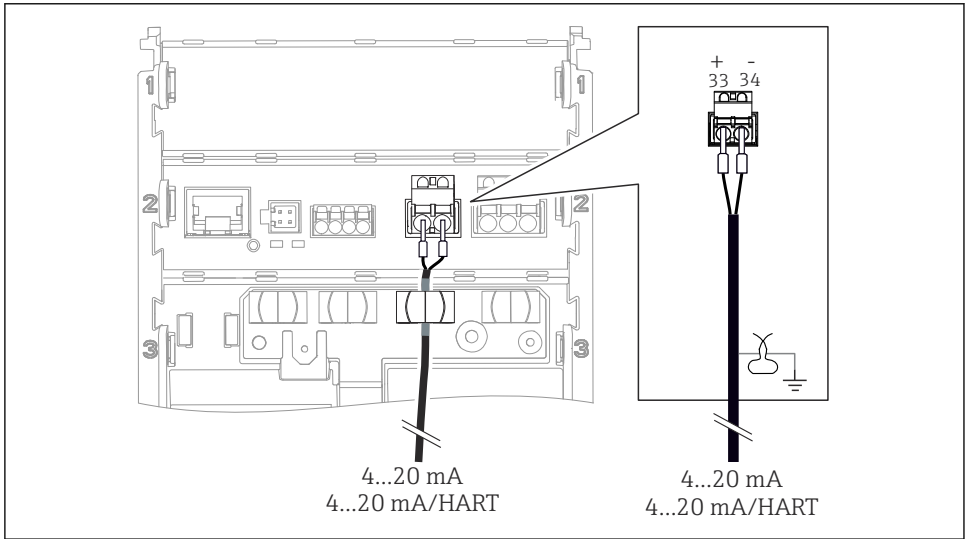
A0055873

Atașați conexiunea de egalizare a potențialului la sistemul de împământare sau la sistemul de egalizare a potențialului cu o linie separată. Pentru conectare se utilizează un conector de cablu de 6,35 mm

### 6.2.4 Conectarea sursei de alimentare și circuitului de semnalizare

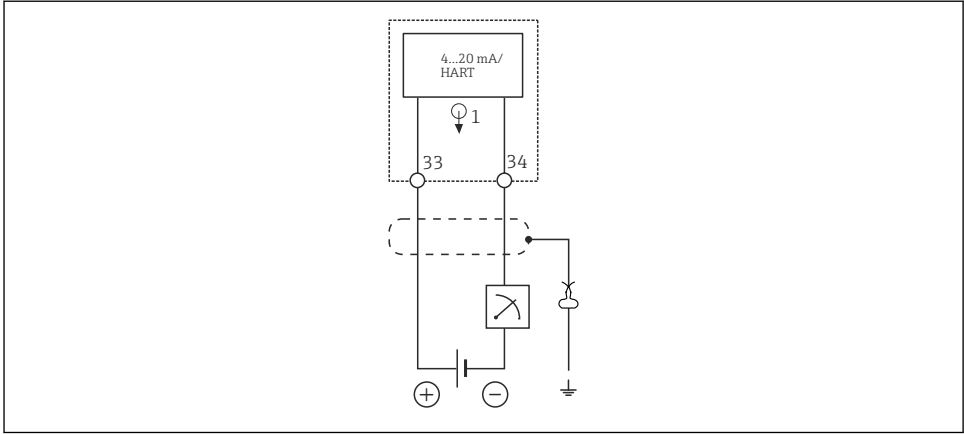
- Conectați ieșirile de curent folosind cabluri ecranate cu două fire, așa cum este indicat figurile următoare.

Tipul de conexiune al ecranului depinde de influența anticipată a interferențelor. Împământarea unei părți a ecranului este suficientă pentru suprimarea câmpurilor electrice. Pentru a suprima interferențele cauzate de un câmp magnetic alternativ, ecranarea trebuie să fie împământată pe ambele părți.



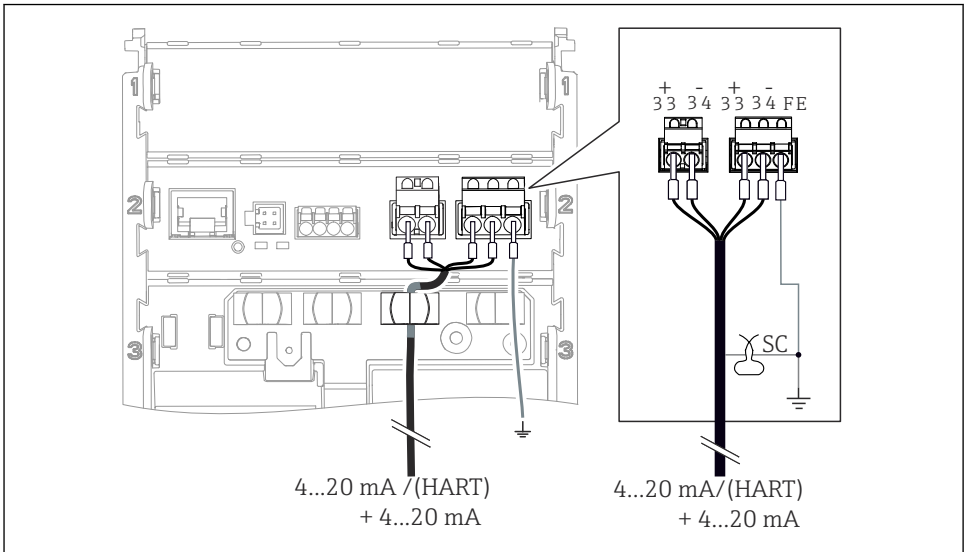
A0054900

12 Conectarea pentru 1 ieșire de curent



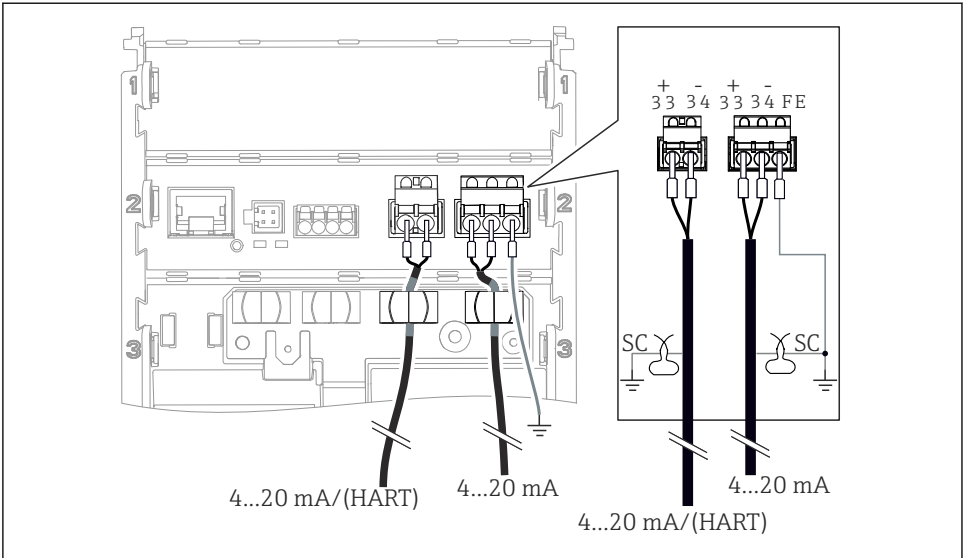
A0054914

13 Schema de conexiuni: 1 ieșire de curent



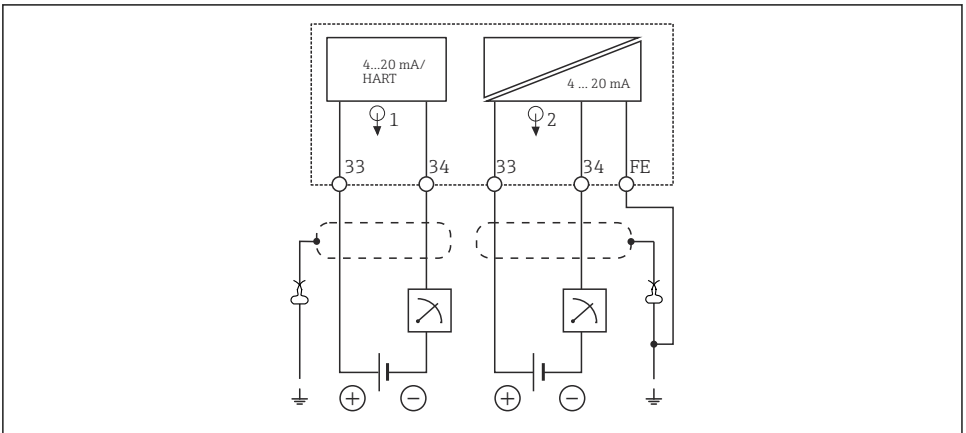
A0054901

14 Conectarea a 2 ieșiri de curent folosind 1 cablu



A0054902

15 Conectarea a 2 ieșiri de curent folosind 2 cabluri



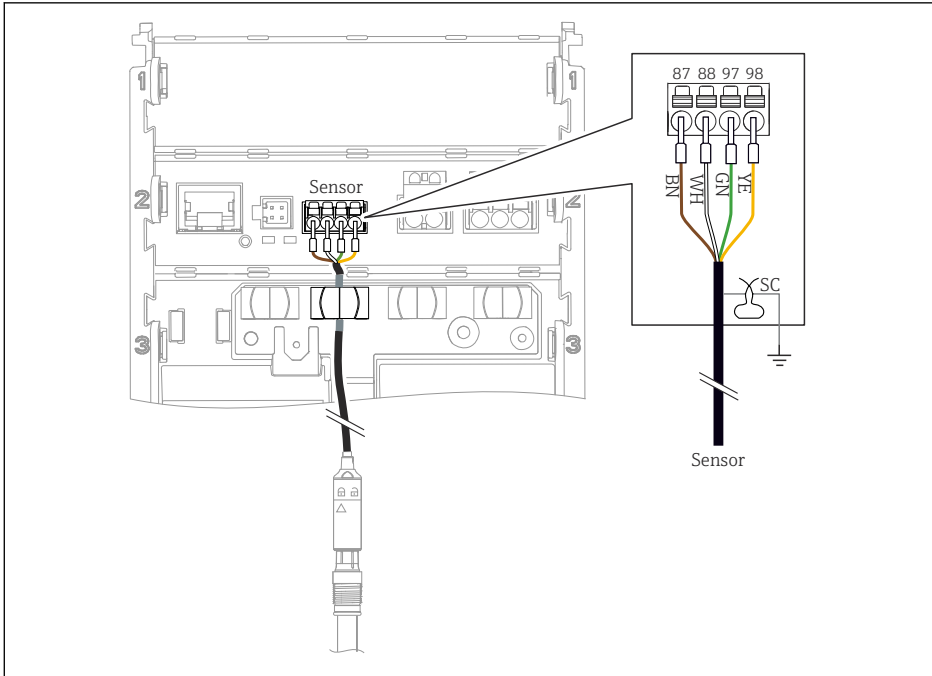
A0054915

16 Schema de conexiuni: 2 ieșiri de curent

## 6.2.5 Conectarea senzorului

### Senzori Memosens

Conectarea senzorilor cu cap de conectare Memosens (folosind cablul Memosens) și senzorilor cu cablu fix și protocol Memosens



A0055579

17 Senzori de conectare Memosens

Conectați cablul senzorului așa cum este indicat în figură.

### 6.3 Asigurarea gradului de protecție

La dispozitivul furnizat pot fi realizate numai conexiunile mecanice și electrice care sunt descrise în aceste instrucțiuni și care sunt necesare pentru utilizarea prevăzută.

► Efectuați cu atenție lucrările.

Tipurile individuale de protecție permise pentru acest produs (impermeabilitate (IP), siguranță electrică, imunitate la interferență CEM, protecție la explozie) nu mai pot fi garantate, în cazul în care, de exemplu:

- Capacele sunt lăsate deschise
- Se utilizează alte tipuri de unități de alimentare decât cele permise
- Afișajul nu este fixat corespunzător (risc de pătrundere a umidității din cauza etanșării necorespunzătoare)
- Cablurile/capetele de cablu sunt slăbite sau strânse insuficient
- Ecranele de cablu nu sunt împământate cu clema de împământare în conformitate cu instrucțiunile
- Împământarea nu este asigurată prin conexiunea pentru egalizarea de potențial



## 6.4 Verificarea post-conectare

### AVERTISMENT

#### Erori de conectare

Siguranța persoanelor și punctului de măsurare este periclitată. Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru erorile care rezultă din nerespectarea instrucțiunilor din acest manual.

- ▶ Puneți dispozitivul în funcțiune numai dacă puteți răspunde **afirmativ la toate** întrebările următoare.
- Dispozitivul și cablul sunt intacte (inspecție vizuală)?
- Cablurile sunt prevăzute cu o protecție corespunzătoare contra tensionării?
- Cablurile sunt pozate fără bucle și intersecții?
- Valorile tensiunii de alimentare corespund cu cele de pe plăcuța de identificare?
- Polaritatea inversă este exclusă?
- Bornele sunt alocate corect?

## 7 Opțiuni de operare

### 7.1 Prezentare generală a opțiunilor de operare

Operare și setări prin:

- Elemente de operare de pe dispozitiv
- Aplicația SmartBlue (nu este compatibilă cu întreaga gamă de funcții)
- Stație de control PLC (prin intermediul HART)

### 7.2 Accesul la meniul de operare prin intermediul afișajului local

#### 7.2.1 Gestionarea utilizatorilor

Meniul afișajului local oferă funcții de gestionare a utilizatorilor. În domeniul de gestionare a utilizatorilor există 2 roluri:

- Operator
- Maintenance

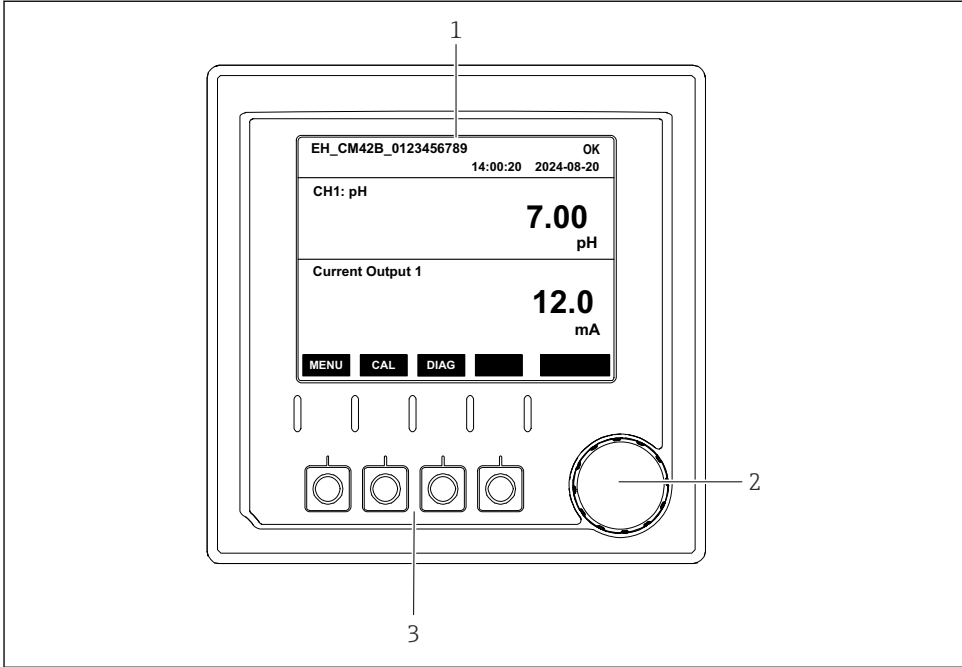
Ambele roluri pot fi protejate opțional prin intermediul unui cod PIN. Pentru rolul Operator se poate seta un singur cod PIN dacă este setat un cod PIN și pentru rolul Maintenance.

Codul PIN pentru fiecare rol poate fi modificat individual.

Este recomandat ca setarea codurilor PIN să fie efectuată după punerea inițială în funcțiune.

Dacă codurile PIN sunt setate, cele două roluri apar primele atunci când meniul este accesat. Pentru a accesa alte elemente de meniu, este necesară autentificarea cu un rol.

## 7.2.2 Elemente de operare

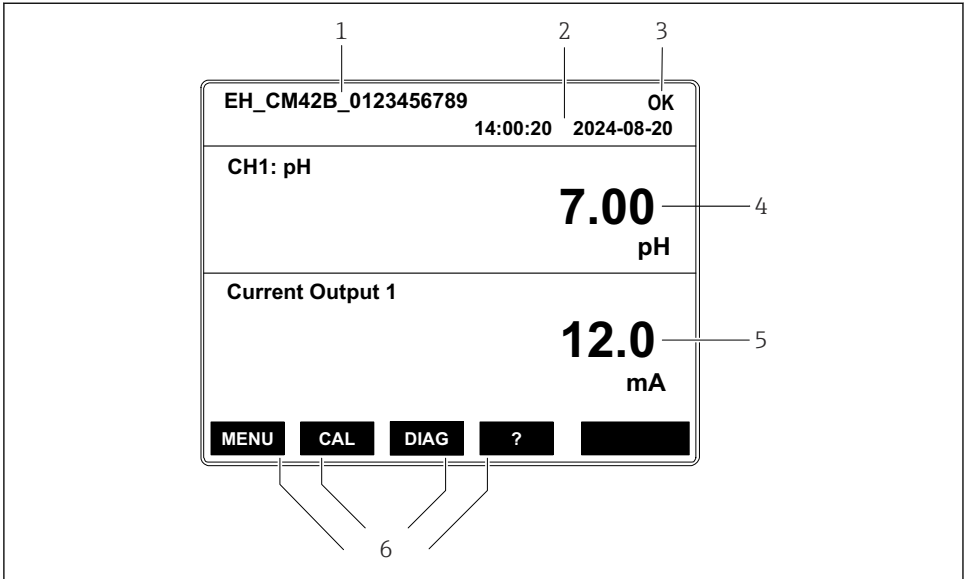


A0056333

### 18 Elemente de operare

- 1 Afișaj
- 2 Navigator
- 3 Taste programabile

### 7.2.3 Structura afișajului



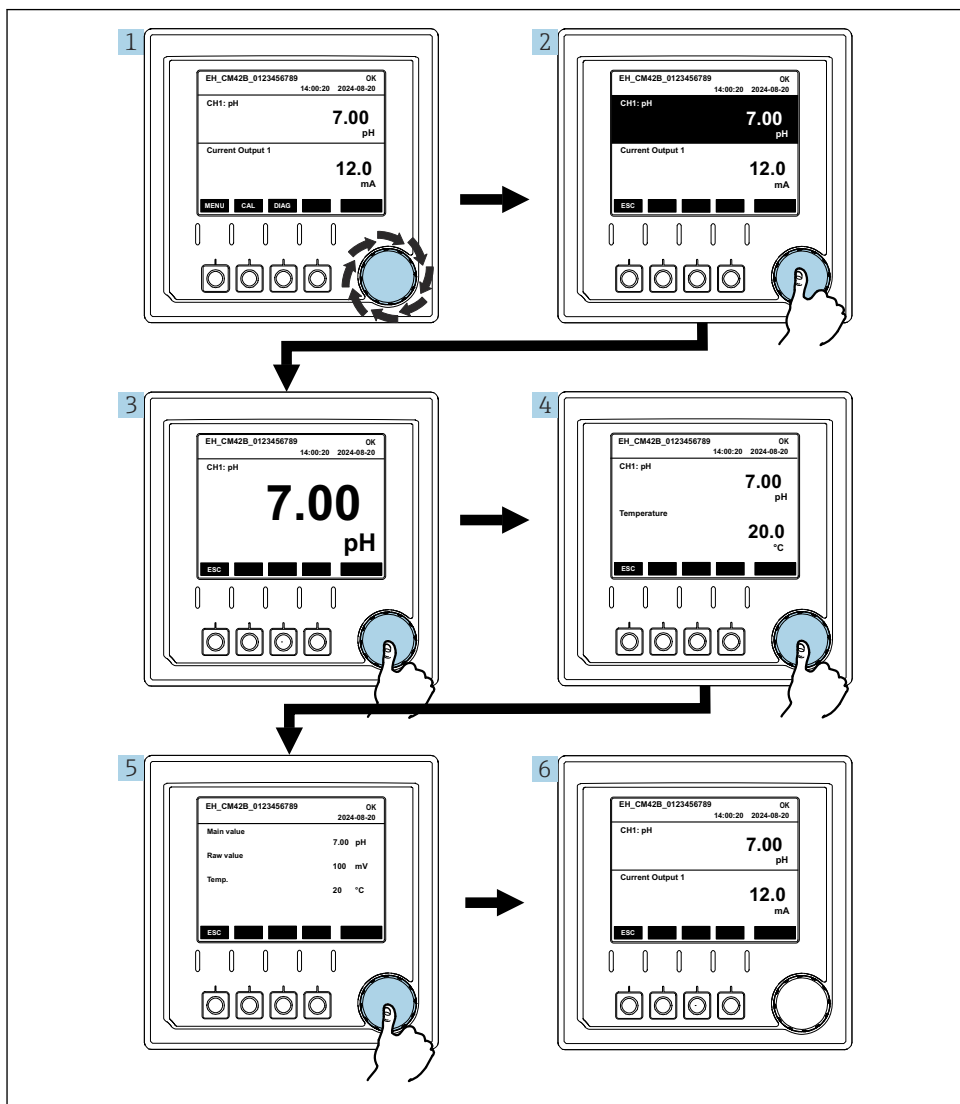
A0056328

19 Structura afișajului: Ecran de pornire (dispozitiv cu o ieșire de curent)

- 1 Numele dispozitivului sau calea de meniu
- 2 Data și ora
- 3 Simboluri de stare
- 4 Afișarea valorii principale
- 5 Afișarea valorii ieșirii de curent (în funcție de ordine, dispozitivul are 1 sau 2 ieșiri de curent; în figură este prezentat un dispozitiv cu o ieșire de curent)
- 6 Alocarea tastelor programabile

## 7.2.4 Navigarea pe afișaj

### Valori măsurate



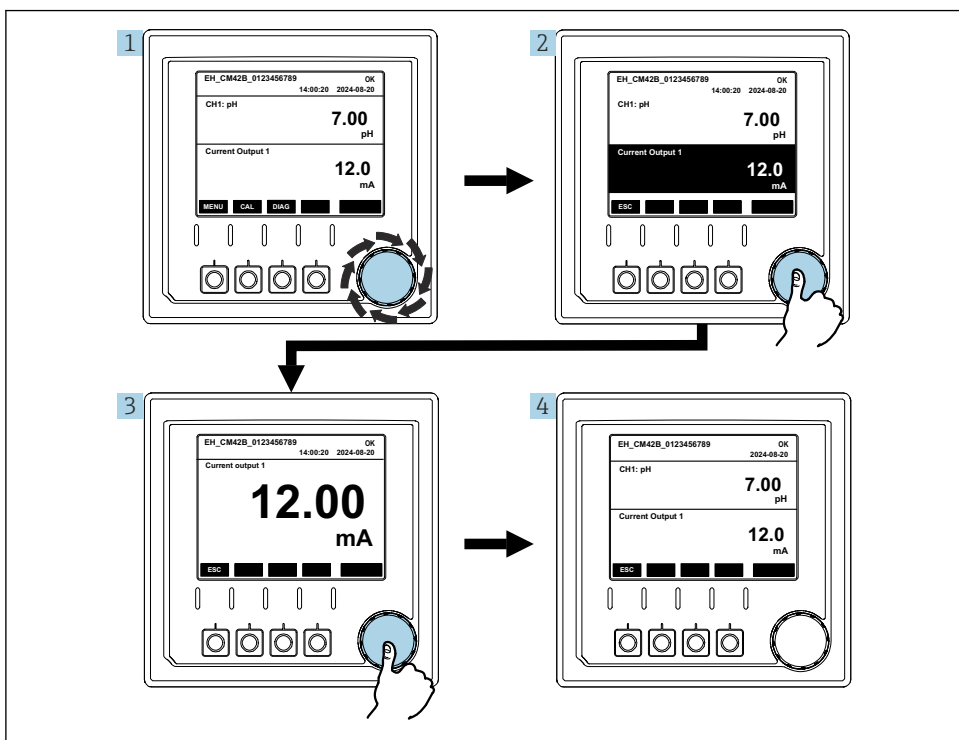
A0056209

### 20 Navigarea prin valorile măsurate

1. Apăsați pe navigator sau rotiți navigatorul și continuați să-l rotiți.
  - ↳ Valoarea măsurată este selectată (afișare inversată).

2. Apăsați pe navigator.
  - ↳ Pe afișaj este prezentată valoarea principală.
3. Apăsați pe navigator.
  - ↳ Pe afișaj sunt prezentate valoarea principală și temperatura.
4. Apăsați pe navigator.
  - ↳ Pe afișaj sunt prezentate valoarea principală, temperatura și valorile secundare măsurate.
5. Apăsați pe navigator.
  - ↳ Afișajul prezintă valoarea principală și ieșirile de curent.

### Ieșire de curent



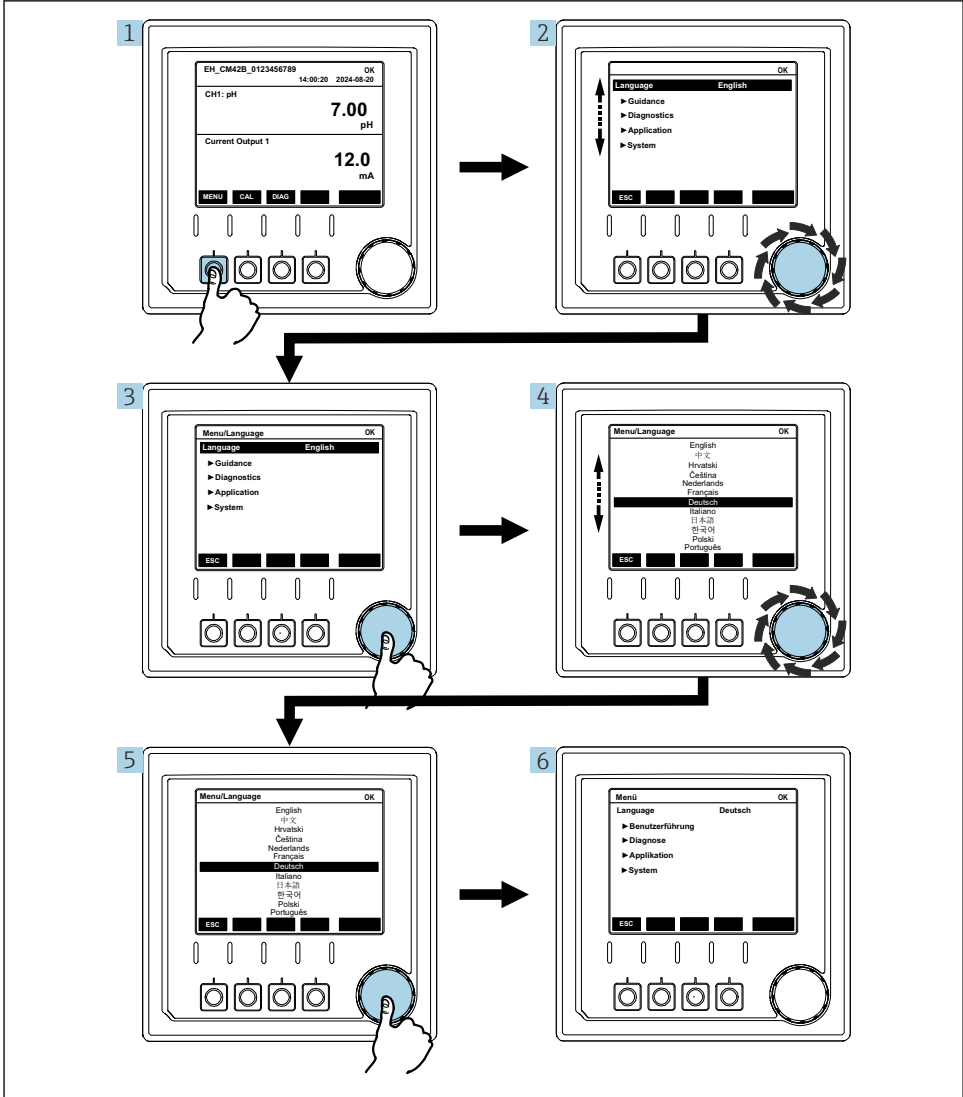
A0056210

#### 21 Navigare, afișarea unei ieșiri de curent

1. Apăsați pe navigator sau rotiți navigatorul și continuați să-l rotiți.
  - ↳ Ieșirea de curent este selectată (fundal negru).
2. Apăsați pe navigator.
  - ↳ Pe afișaj sunt prezentate detaliile ieșirii de curent.

3. Apăsați pe navigator.
  - ↳ Afișajul prezintă valoarea principală și ieșirile de curent.

### 7.2.5 Meniurile conceptului de operare



A0056305

Opțiunile disponibile în meniu depind de autorizația specifică a utilizatorului.

1. Apăsați tasta programabilă.
  - ↳ Meniul este accesat.
2. Rotiți navigatorul.
  - ↳ Elementul de meniu este selectat.
3. Apăsați pe navigator.
  - ↳ Funcția este accesată.
4. Rotiți navigatorul.
  - ↳ Valoarea este selectată (de exemplu, dintr-o listă).
5. Apăsați pe navigator.
  - ↳ Setarea este adoptată.

## 7.3 Accesul la meniul de operare prin intermediul instrumentului de operare

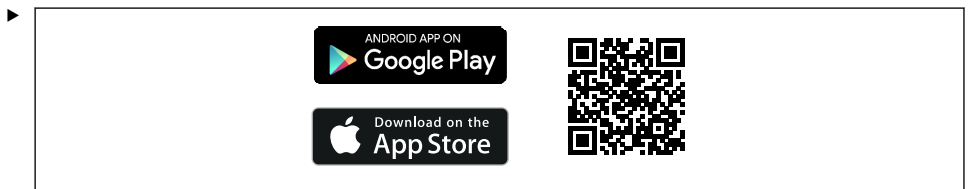
### 7.3.1 Accesul la meniul de operare prin intermediul aplicației SmartBlue

Aplicația SmartBlue poate fi descărcată din Google Play Store pentru dispozitivele Android și din Apple App Store pentru dispozitivele iOS.

#### Cerințe de sistem

- Dispozitiv mobil cu Bluetooth® 4.0 sau o versiune ulterioară
- Acces la internet

Descărcați aplicația SmartBlue:



Descărcați aplicația SmartBlue scanând codul QR.

Conectați dispozitivul la aplicația SmartBlue:

1. Funcția Bluetooth este activată pe dispozitivul mobil.  
Activați funcția Bluetooth de pe dispozitiv: **Menu/System/Connectivity/Bluetooth/Bluetooth module**

2.



A0029747

Lansați aplicația SmartBlue pe dispozitivul mobil.

- ↳ Lista în timp real afișează toate dispozitivele care se află în raza de acțiune.

3. Atingeți dispozitivul, pentru a-l selecta.

4. Conectați-vă cu numele de utilizator și parola.

Date inițiale de acces:

- Nume de utilizator: admin
- Parolă implicită: Numărul de serie al dispozitivului

**i** Dacă panoul principal al dispozitivului este înlocuit, parola implicită a contului admin se poate schimba.

Acest lucru se întâmplă dacă, la înlocuirea panoului principal, a fost utilizat un kit generic care nu a fost comandat pentru numărul de serie al dispozitivului.

În acest caz, numărul de serie al modulului panoului principal este parola implicită.

### 7.3.2 Conturile din aplicația SmartBlue

Aplicația SmartBlue este protejată împotriva accesului neautorizat prin intermediul conturilor protejate cu parolă. Pentru autentificarea în conturi, pot fi utilizate opțiunile de autentificare ale dispozitivului mobil.

Sunt disponibile următoarele conturi:

- operator
- maintenance
- admin

### 7.3.3 Funcții accesibile prin intermediul aplicației SmartBlue

Aplicația SmartBlue acceptă următoarele funcții:

- Actualizarea firmware-ului
- Gestionarea utilizatorilor
- Exportul de informații pentru serviciu



## 8 Integrarea sistemului

### 8.1 Integrarea instrumentului de măsurare în sistem

Interfețe pentru transmiterea valorilor măsurate (în funcție de comandă):

- Ieșire de curent între 4 și 20 mA (pasivă)
- HART

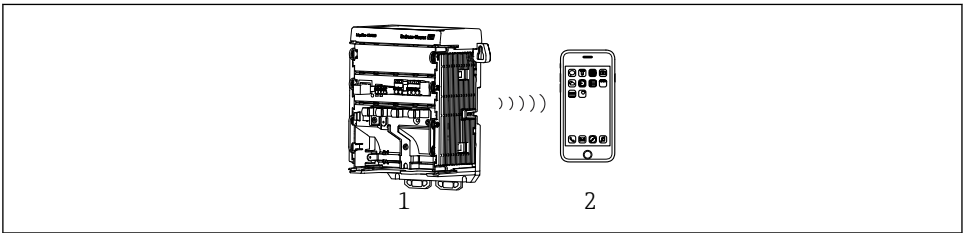
#### 8.1.1 Ieșire de curent

În funcție de comandă, dispozitivul are 1 sau 2 ieșiri de curent.

- Interval de semnal între 4 și 20 mA (pasiv)
- Alocarea unei valori de proces la o valoare de curent este configurabilă în cadrul intervalului de semnal.
- Curentul în stare de avarie poate fi configurat din listă.

#### 8.1.2 Tehnologie wireless Bluetooth® LE

Cu opțiunea de tehnologie wireless Bluetooth® LE (transmisie wireless eficientă energetic) care poate fi comandată, dispozitivul poate fi controlat prin intermediul dispozitivelor mobile.



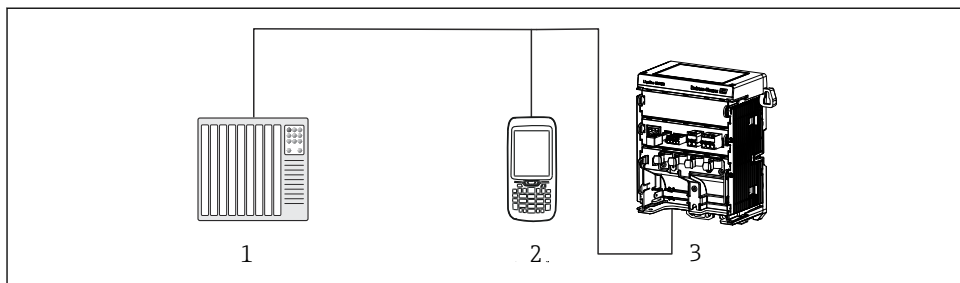
A0056364

☑ 22 Opțiuni pentru operarea de la distanță prin intermediul tehnologiei wireless Bluetooth® LE

- 1 Transmițător cu tehnologie wireless Bluetooth® LE
- 2 Smartphone/Tabletă cu (aplicație) SmartBlue

#### 8.1.3 HART

Operarea HART este posibilă prin intermediul diferitelor gazde.



A0056314

### 23 Opțiuni de cablaj pentru operare la distanță prin intermediul protocolului HART

- 1 PLC (controler logic programabil)
- 2 Dispozitiv de operare HART (de exemplu, SFX350), opțional
- 3 Transmițător

Dispozitivul poate comunica prin protocolul HART utilizând ieșirea de curent 1 (în funcție de comandă).

Pentru a integra dispozitivul în sistem în acest scop, urmați pașii de mai jos:

1. Conectați modemul HART sau terminalul portabil HART la ieșirea de curent 1 (sarcină de comunicație 250 - 500 ohmi).
2. Stabiliți o conexiune prin intermediul dispozitivului HART.
3. Acționați transmițătorul prin intermediul dispozitivului HART. În acest scop, urmați instrucțiunile de operare a dispozitivului HART.



Pentru informații mai detaliate referitoare la comunicațiile HART, accesați paginile de produse de pe internet (→ BA00486C).

## 9 Punere în funcțiune

### 9.1 Cerințe preliminare

- ▶ Conectați dispozitivul.
  - ↳ Dispozitivul pornește și afișează valoarea măsurată.

Pentru operarea prin aplicația SmartBlue, funcția Bluetooth® de pe dispozitivul mobil trebuie să fie activată.

### 9.2 Verificarea postinstalare și a funcțiilor

#### **AVERTISMENT**

#### **Conectare incorectă, tensiune de alimentare incorectă**

Riscuri privind siguranța personalului și defecțiuni ale dispozitivului!

- ▶ Verificați dacă toate conexiunile au fost corect realizate, în conformitate cu schema de conexiuni.
- ▶ Asigurați-vă că tensiunea de alimentare coincide cu tensiunea înscrisă pe plăcuța de identificare.

## 9.3 Ora și data

- ▶ Configurați ora și data pe următoarea cale: **Menu/System/Date and Time**

Atunci când utilizați aplicația SmartBlue, data și ora pot fi, de asemenea, transferate automat de pe dispozitivul mobil.

## 9.4 Configurarea limbii de operare

- ▶ Configurați limba de operare pe următoarea cale: **Menu/Language**.

# 10 Întreținere

## 10.1 Curățare

### 10.1.1 Afișaj extern (în stare instalată)

- ▶ Curățați partea frontală a carcasei folosind numai agenți de curățare disponibili în comerț.

Partea frontală este rezistentă la:

- Etanol (perioadă scurtă)
- Acizi diluați (max. 2% HCl)
- Baze diluate (max. 3% NaOH)
- Agenți de curățare casnici pe bază de săpun

### NOTĂ

#### Nu sunt permisi agenții de curățare

Deteriorarea suprafeței carcasei sau garniturii carcasei

- ▶ Nu utilizați niciodată acizi minerali concentrați sau soluții alcaline pentru curățare.
- ▶ Nu utilizați niciodată agenți de curățare organici, precum acetonă, alcool benzilic, metanol, clorură de metilen, xilen sau soluție de curățare concentrată cu glicerină.
- ▶ Nu utilizați niciodată abur de înaltă presiune pentru curățare.

## 10.2 Înlocuirea bateriei

Tipul bateriei: baterie rotundă de 3 V, xR2032

Înlocuiți bateria numai în timp ce dispozitivul este scos de sub tensiune.

În cazul dispozitivelor din zone periculoase, utilizați numai tipurile de baterii specificate în documentația XA relevantă.

1. Deconectați toate cablurile
  - ↳ pentru a scoate de sub tensiune dispozitivul.
2. Scoateți modulul de conectare. În acest scop, apăsați simultan în lateral clemele de blocare.
3. Înlocuiți bateria din partea de jos a modulului de conectare.

4. Introduceți la loc modulul de conectare, până când clemele laterale se înclichetează.
5. Conectați cablurile.

### Eliminarea corectă a bateriilor

- ▶ Eliminați întotdeauna bateriile în conformitate cu reglementările locale privind eliminarea bateriilor.

## 11 Date tehnice

Intrare tensiune	Nom. 24 V c.c. Min. 17 V c.c. Max. 30 V c.c. ELV
Curent	Bucă de 4 – 20 mA Max. 23 mA
Grad de protecție	IP20
Mediu macro	Grad de poluare: 4
Mediu micro	Grad de poluare: 2
Greutate	0,43 kg (0,95 lbs)
Dimensiuni	140 mm x 164 mm 75 mm (5,51 in x 6,46 in x 2,95 in)







71692964

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

---