

Instrucțiuni succinte de utilizare **Liquiline CM42B**

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



Cuprins









1	Despre acest document	3
1.1	Informații privind siguranța	3
1.2	Simboluri	3
1.3	Simboluri de pe dispozitiv	3
1.4	Documentație	4
2	Instrucțiuni de siguranță de bază	5
2.1	Cerințe pentru personal	5
2.2	Utilizarea prevăzută	5
2.3	Siguranța la locul de muncă	5
2.4	Siguranța operațională	6
2.5	Siguranța produsului	6
2.6	Securitate IT	6
3	Descrierea produsului	7
3.1	Designul produsului	7
4	Recepția la livrare și identificarea produsului	9
4.1	Recepția la livrare	9
4.2	Identificarea produsului	9
4.3	Conținutul pachetului livrat	10
5	Instalare	11
5.1	Cerințe privind instalarea	11
5.2	Instalarea dispozitivului	12
5.3	Verificarea post-instalare	22
6	Conexiune electrică	23
6.1	Cerințe de conectare	23
6.2	Conectarea dispozitivului	24
6.3	Asigurarea gradului de protecție	31
6.4	Verificarea post-conectare	32
7	Opțiuni de operare	32
7.1	Prezentare generală a opțiunilor de operare	32
7.2	Acces la meniul de operare prin intermediul afișajului local	32
7.3	Accesul la meniul de operare prin intermediul instrumentului de operare	39
8	Integrarea sistemului	42
8.1	Integrarea instrumentului de măsurare în sistem	42
9	Punerea în funcțiune	44
9.1	Cerințe preliminare	44
9.2	Verificarea funcțiilor	44
9.3	Ora și data	45
9.4	Configurarea limbii de operare	45
9.5	Transferul parametrilor dispozitivului către alte dispozitive	45
	Index	46

1 Despre acest document



1.1 Informații privind siguranța

Structura informațiilor	Semnificație
<p>▲ PERICOL</p> <p>Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ► Acțiune corectivă</p>	<p>Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase va avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.</p>
<p>▲ AVERTISMENT</p> <p>Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ► Acțiune corectivă</p>	<p>Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase poate avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.</p>
<p>▲ PRECAUȚIE</p> <p>Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ► Acțiune corectivă</p>	<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>NOTĂ</p> <p>Cauză/situație Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ► Acțiune/notă</p>	<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
- Punerea în funcțiune
- Operare
- Diagnosticare și depanare specifice dispozitivului
- Întreținere
- Reparare și piese de schimb
- Accesorii
- Date tehnice

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 specificate.
- 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 (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
- Industria farmaceutică
- Apă și ape reziduale
- Industria alimentară și a băuturilor
- Centrale electrice
- Aplicații în zone periculoase
- 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 Siguranța 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.

Procedura pentru produse deteriorate:

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

În timpul funcționării:

- ▶ Dacă erorile 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 Securitate IT

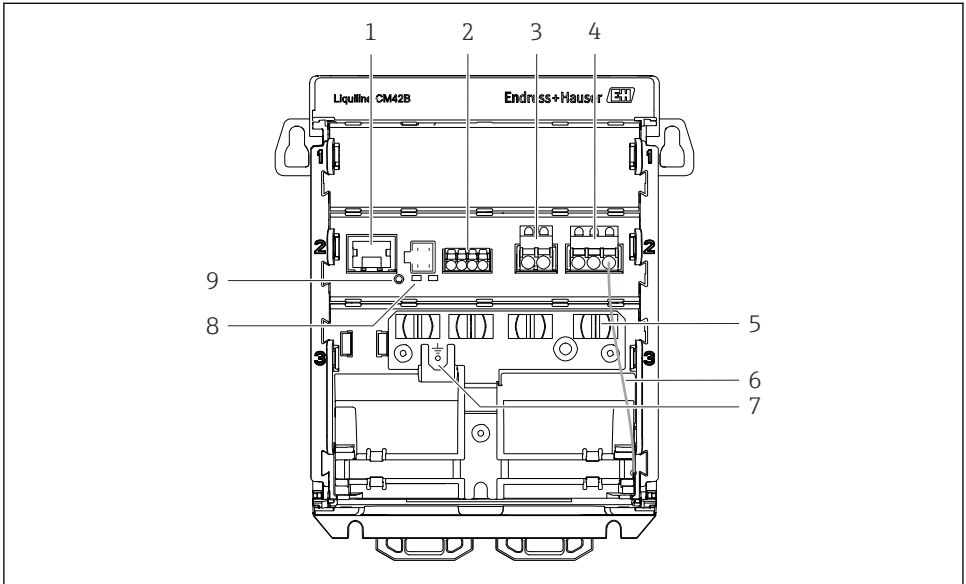
Furnizăm o garanție numai dacă dispozitivul este instalat și utilizat conform descrierii din instrucțiunile de operare și manualul cu instrucțiuni de securitate. Dispozitivul este echipat cu mecanisme de securitate pentru protecție împotriva oricăror modificări accidentale ale setărilor dispozitivului.

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 chiar de operatori. Pentru informații suplimentare, consultați manualul cu instrucțiuni de securitate.

3 Descrierea produsului

3.1 Designul produsului

3.1.1 Dispozitiv



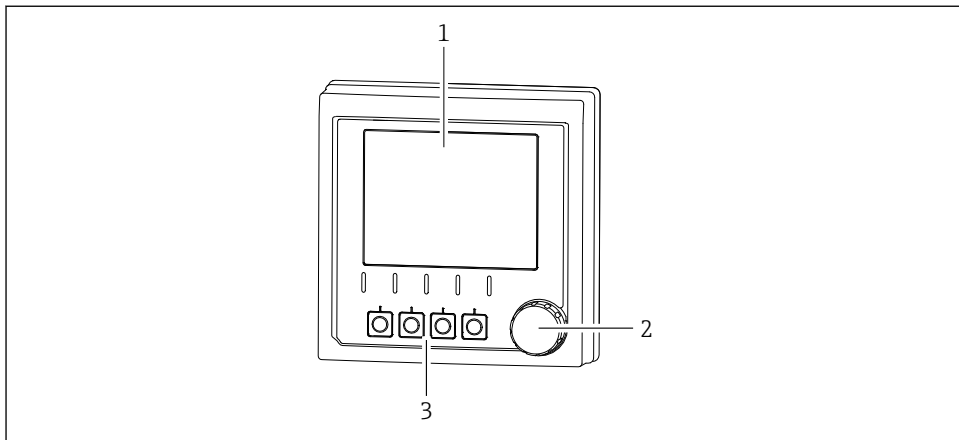
A0054759

- 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 *Cablul 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*



LED-urile de stare sunt active numai dacă nu este conectat niciun afișaj extern.

3.1.2 Afișaj extern (opțional)



A0054836

1 Afișaj extern (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:

- Identificarea producătorului
- Denumirea produsului
- Număr de serie
- Condițiile ambientale
- Valori de intrare și ieșire
- Informații de siguranță și avertismente
- Marcaje Ex
- Informații privind certificarea
- Avertismente

▶ 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

Interpretarea codului de comandă

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

- În documentația de livrare
- Pe eticheta internă
- Număr de serie: pe plăcuța de identificare
- Cod de comandă prin meniul dispozitivului: **Menu/System/Information/Device**

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 veți găsi 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.
2. Căutare pe pagină (simbol de lupă): Introduceți un număr de serie valid.
3. Căutare (lupă).
 - ↳ Structura produsului este afișată într-o fereastră pop-up.
4. Faceți clic pe prezentarea generală a produsului.
 - ↳ Se deschide o nouă fereastră. Aici veți găsi informații referitoare la dispozitivul dumneavoastră, inclusiv documentația produsului.

4.3 Conținutul pachetului livrat

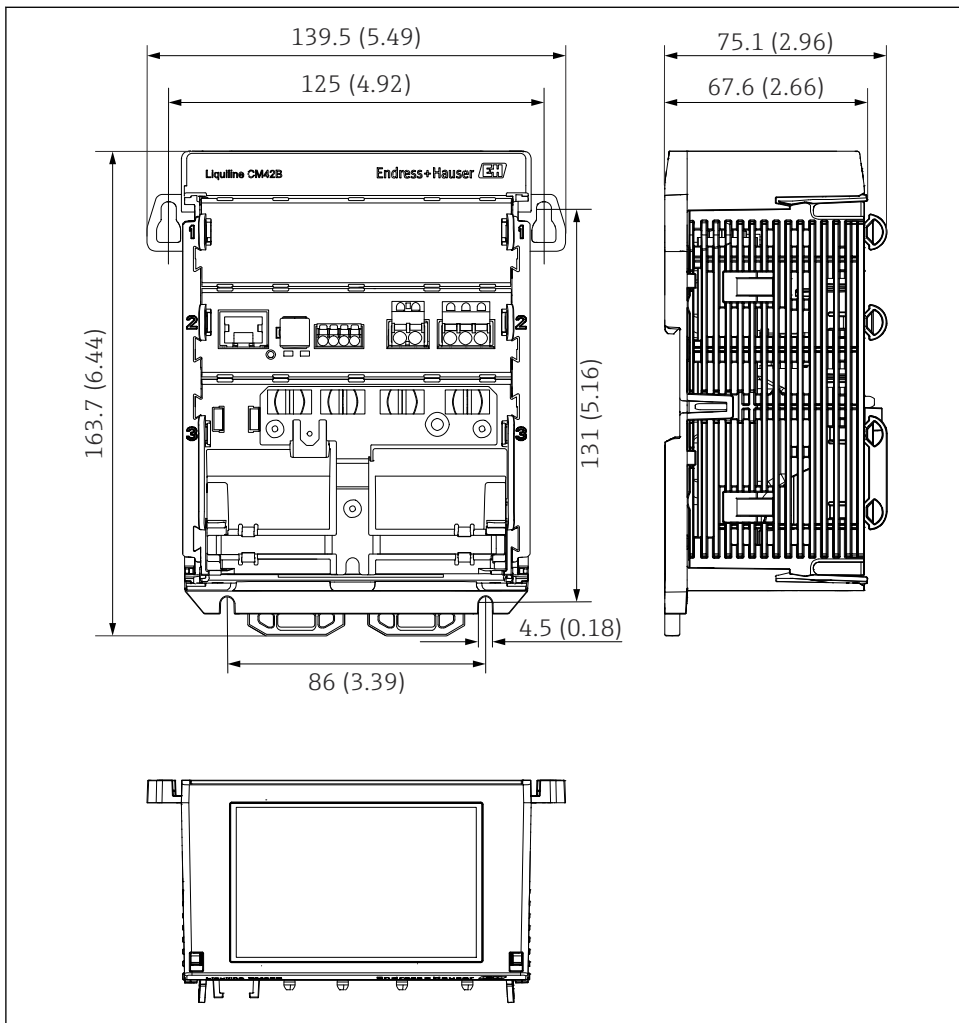
Conținutul pachetului livrat include:

- 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 Instalare

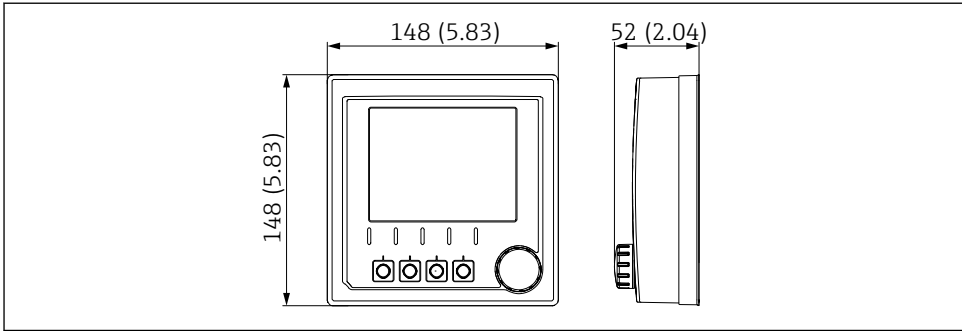
5.1 Cerințe privind instalarea

5.1.1 Dimensiuni



A0057647

2 Dimensiunile dispozitivului în mm (inch)



A0055931

3 Dimensiunile afișajului extern în mm (inch)

5.1.2 Grad de poluare

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

- ▶ Instalați dispozitivul într-o carcasă adecvată.

5.2 Instalarea dispozitivului

5.2.1 Montare pe șina DIN conform IEC 60715

NOTĂ

Formarea condensului pe dispozitiv

Potențială defecțiune a dispozitivului

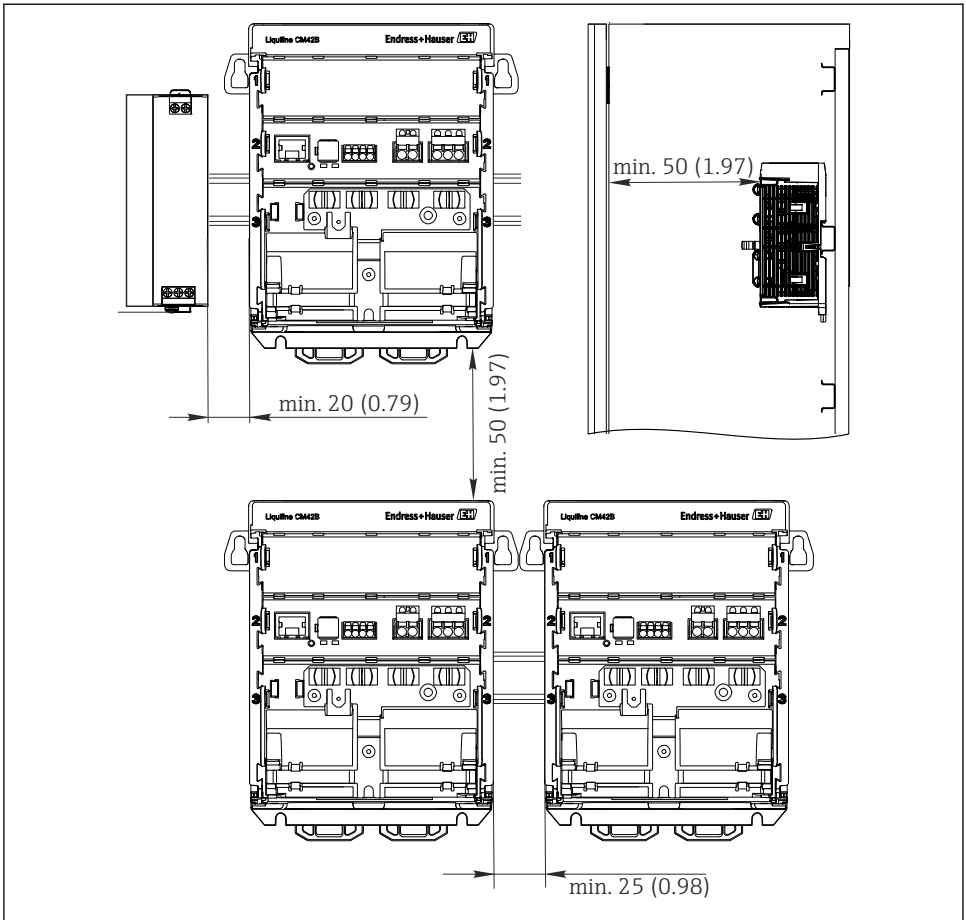
- ▶ Dispozitivul este în conformitate cu gradul de protecție IP20. Acesta este destinat utilizării numai în medii cu umiditate, fără condensare.
- ▶ Respectați condițiile ambientale specificate, de exemplu, prin instalarea dispozitivului într-o carcasă de protecție adecvată.

NOTĂ

Locație de montare incorectă în dulapul de comandă, 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.



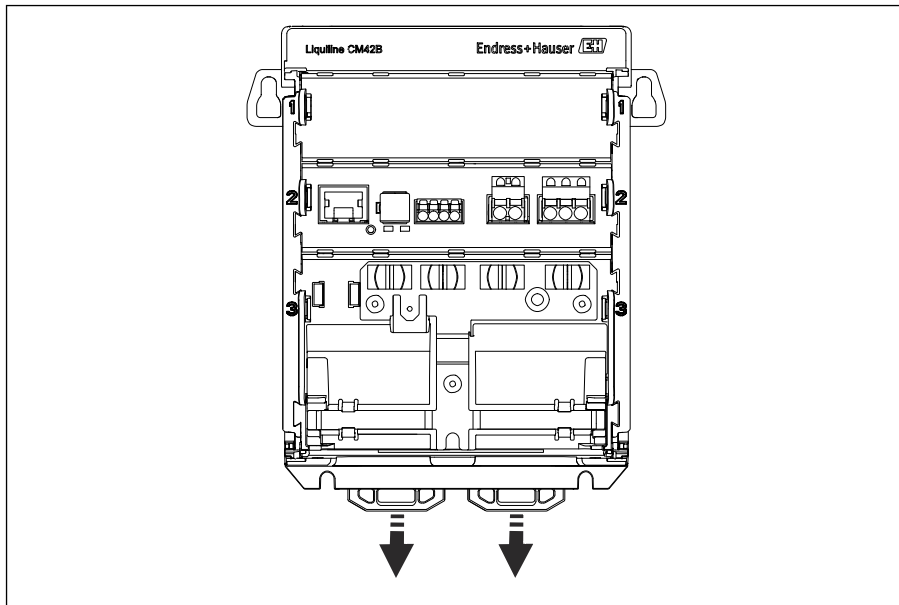
A0057277

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

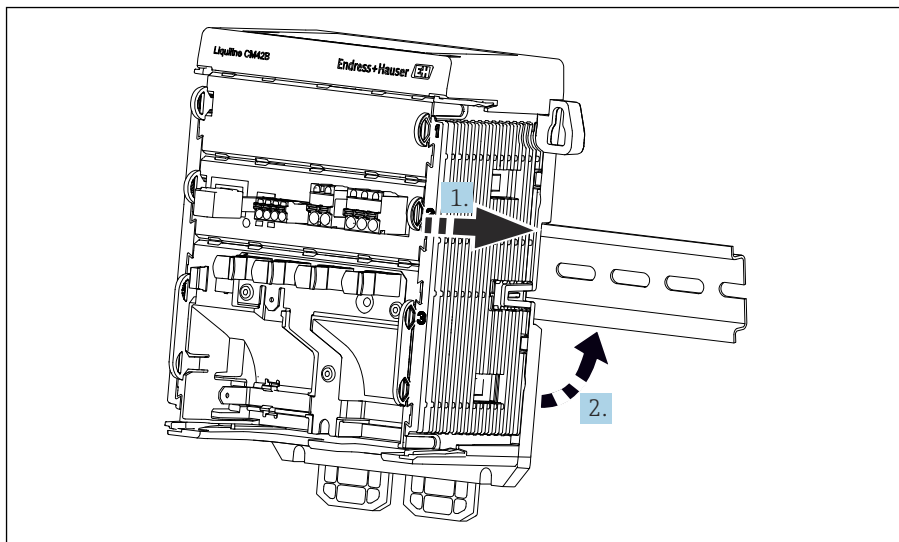
1.



A0053951

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

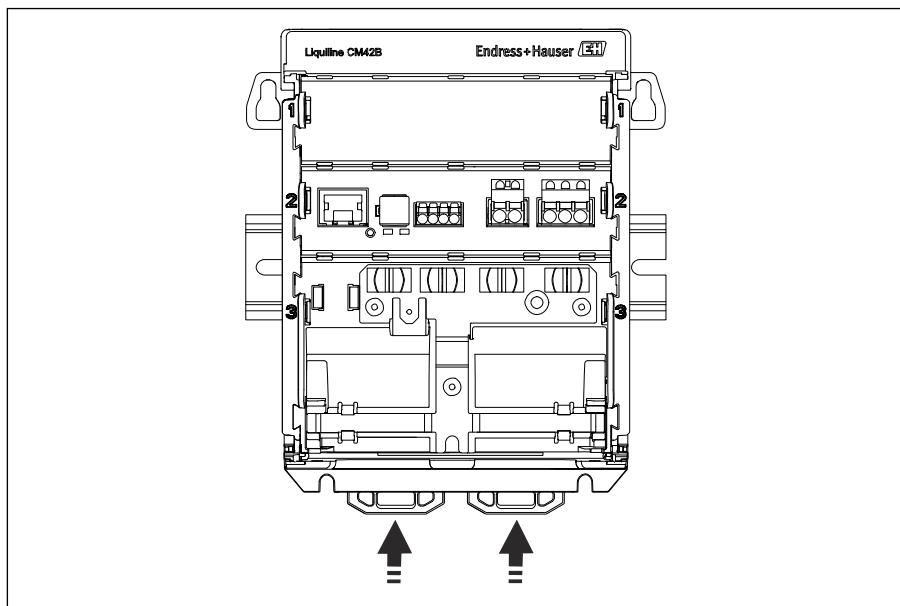
2.



A0053961

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

3.



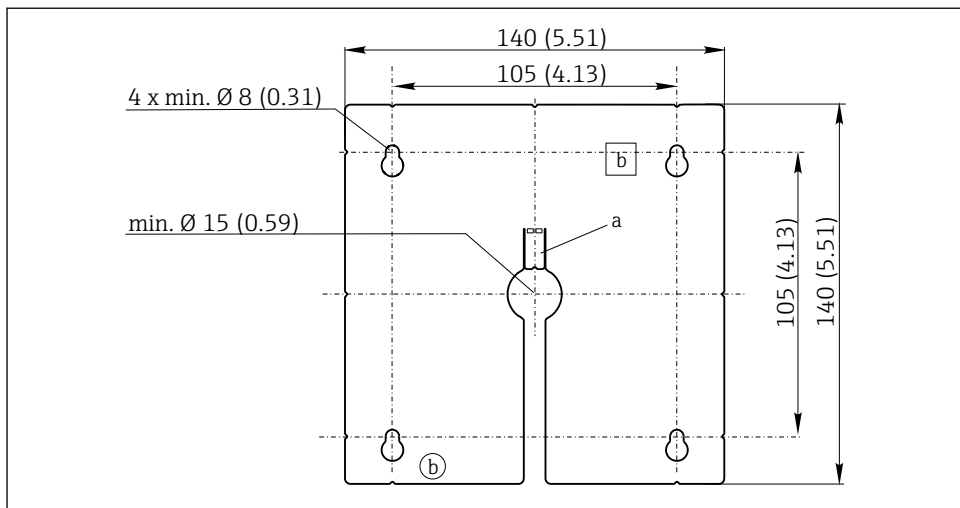
A0053962

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

5.2.2 Instalarea afișajului extern (opțional)



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



A0025371

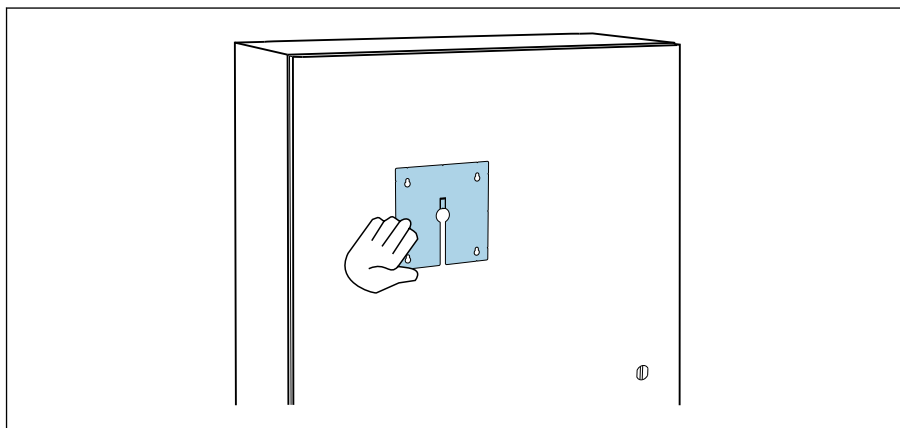
5 Placa de montare a afișajului extern, dimensiuni în mm (in)

a Clemă de fixare

b Canale asociate procesului de producție, fără funcție pentru utilizator

Montarea afișajului extern pe ușa dulapului de comandă

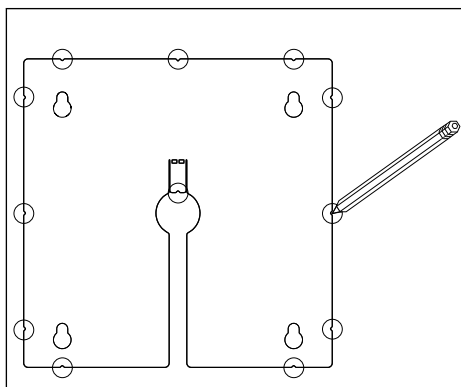
1.



A0056920

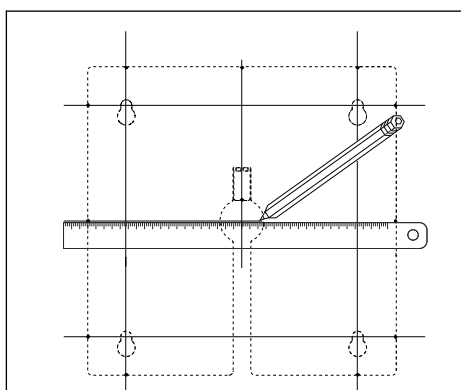
Sprrijiniți din exterior placa de montare pe ușa dulapului de comandă. Selectați poziția în care doriți să fie montat afișajul extern.

2.



Efectuați toate marcajele.

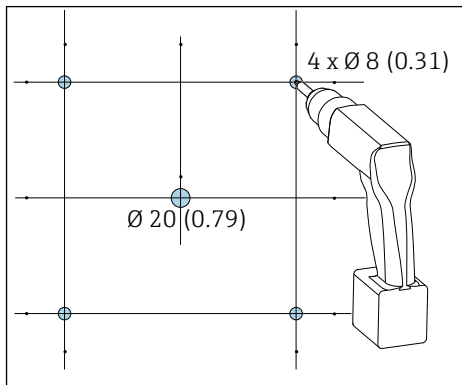
3.



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

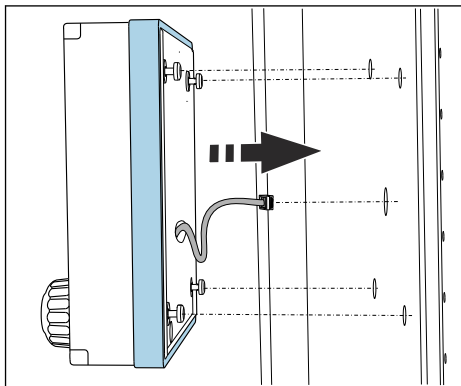
⚠ PRECAUȚIE

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.

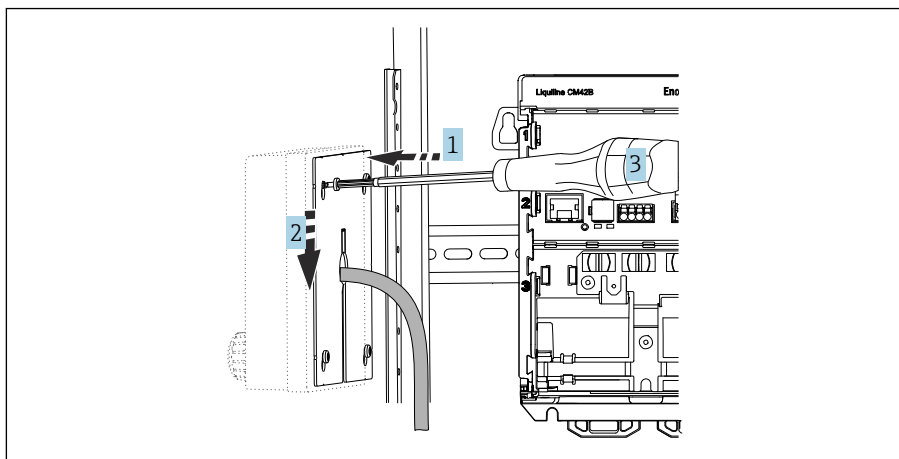
5.



Trageți cablul afișajului prin gaura centrală.

6. Introduceți afișajul extern cu șuruburile 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

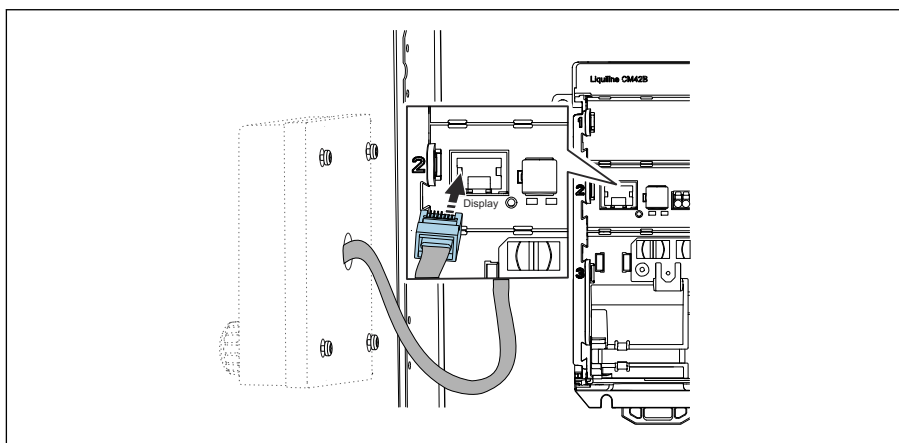
Așezați la interior placa de montare peste șuruburile (1), glisați-o în jos (2), iar apoi strângeți șuruburile (3).

8. **NOTĂ**

Instalare incorectă

Este posibilă producerea de deteriorări și defecțiuni.

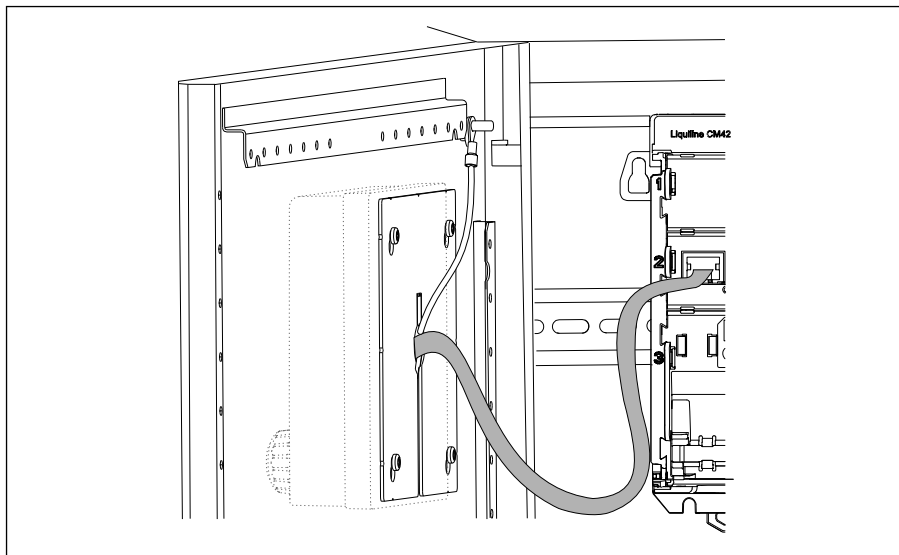
- ▶ Așezați cablurile astfel încât să nu fie strivite, de exemplu, atunci când închideți ușa dulapului.



A0054843

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

9.



A0057640

Numai afișaj din oțel inoxidabil: Conectați cablul de împământare al afișajului la cel mai apropiat punct de împământare.

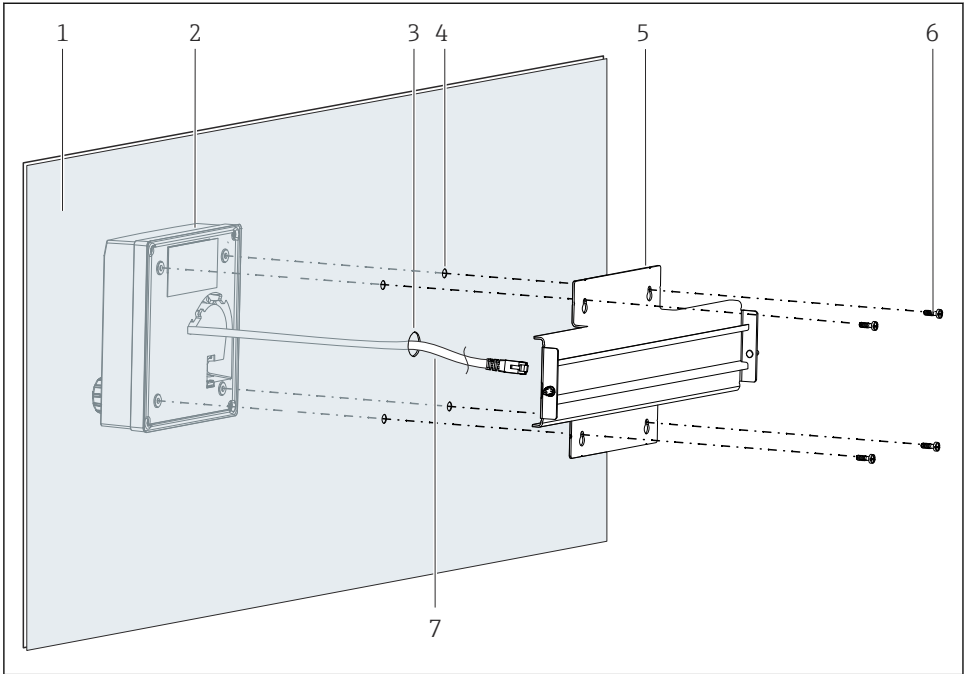
↳ Afișajul extern este acum montat și pregătit pentru utilizare.



A0054845

7 Afișaj extern montat (afișaj din plastic fără cablu de împământare în ilustrație)

5.2.3 Montarea pe panou (inclusiv afișaj extern)



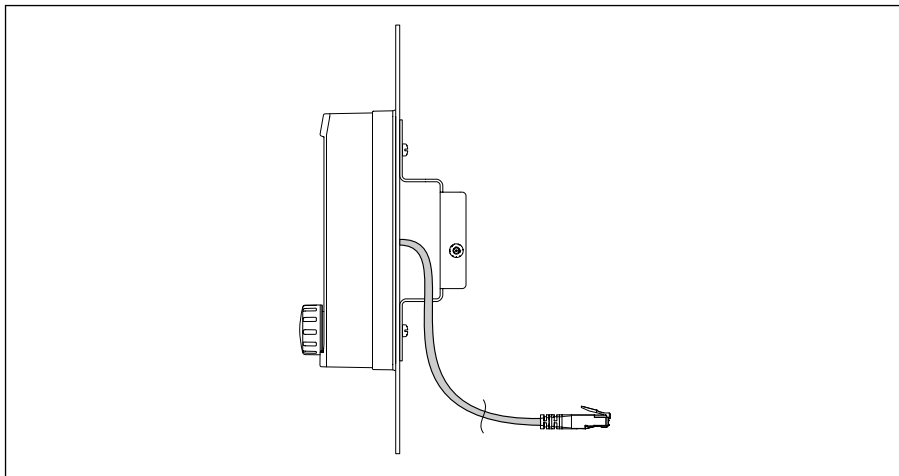
A0054860

8 Montarea afișajului extern și a șinei DIN

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

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

2.

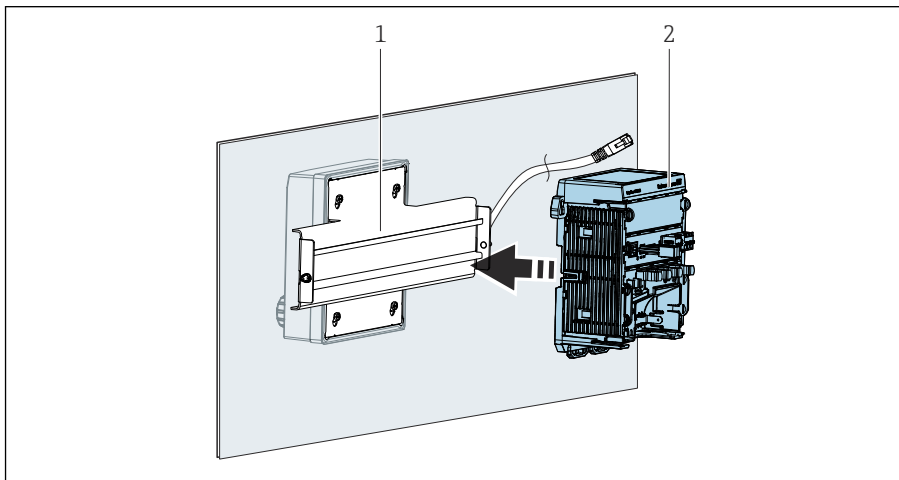


A0056254

9 Dispunerea cablului afișajului

Tăiați cablul afișajului așa cum este indicat în figură.

3.



A0054861

- 1 Șină DIN
- 2 Transmițător

Fixați transmițătorul (2) pe șină DIN (1) conform descrierii din → 12.

5.3 Verificarea post-instalare

1. După montare, verificați toate dispozitivele (transmițătorul, afișajul extern), 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

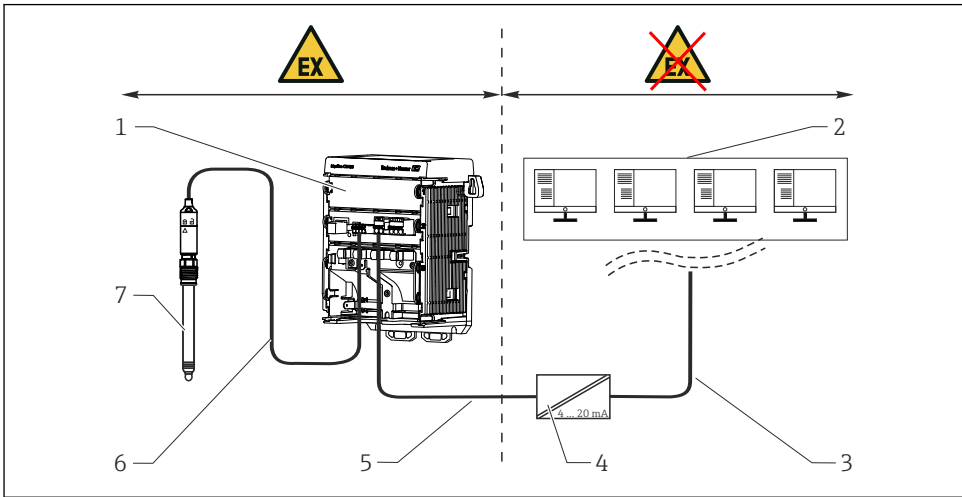
NOTĂ

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

- ▶ Asigurați-vă că conductoarele de cablu neconectate sunt suficient de izolate de pământ și de alte conductoare prin terminații adecvate, de exemplu, utilizând tub termocontractabil.

6.1.5 Instalare în zone periculoase

Instalare în zona periculoasă Ex ia Ga



A0056648

- 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 (opțional HART)
- 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

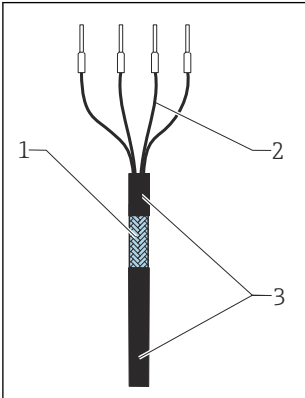
Descrierile fiecăreia dintre conexiuni specifică ce cabluri trebuie ecranate.



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)

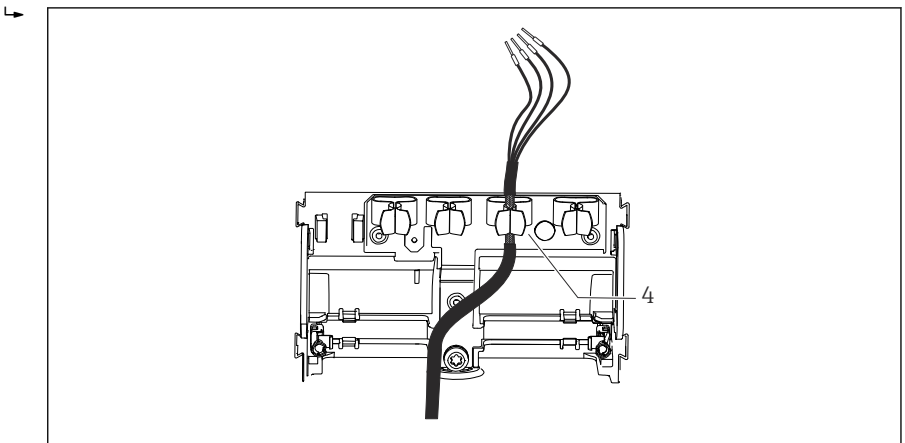
Mostră de cablu (nu corespunde neapărat cu cablul original furnizat)



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. Fixați ecranul de cablu în clemă.



A0054922

11 Cablu în clemă de împământare

- 4 Clemă de împământare

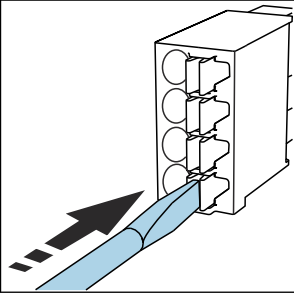
Ecranul de cablu este împământat prin clemă de împământare. ¹⁾

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

3. Conectați conductoarele de cablu conform schemei de conexiuni.

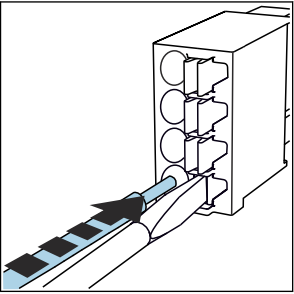
6.2.2 Borne de cablu

1.



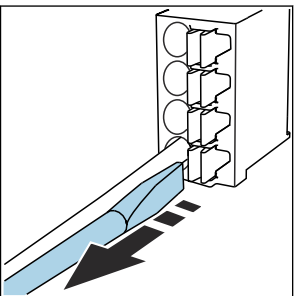
Apăsați cu șurubelnița pe clemă (deschide borna).

2.



Introduceți cablul până la opritor.

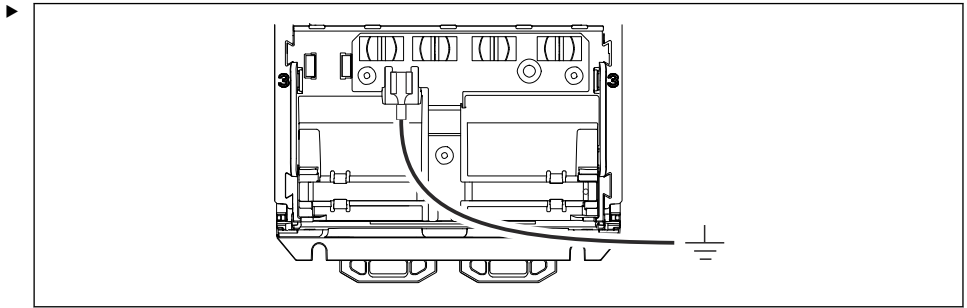
3.



Scoateți șurubelnița (închide borna).

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

6.2.3 Conectarea egalizării de potențial



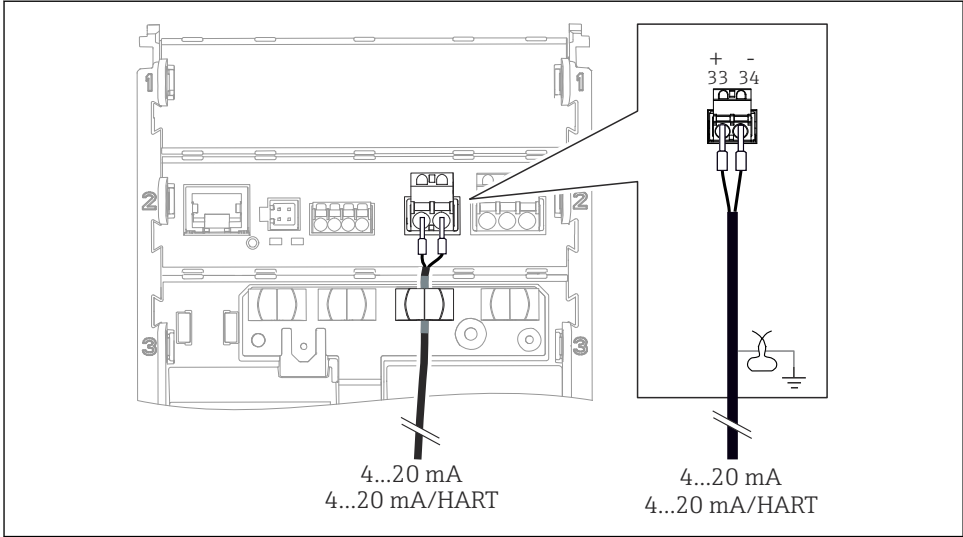
Atașați conexiunea de egalizare a potențialului la sistemul de împământare sau la sistemul de egalizare a potențialului cu o linie separată. Utilizați papucul de cablu preasamblat 6,35 mm. Secțiune transversală cablu 1,03 la 2,62 mm² (0,002 la 0,004 in²)

6.2.4 Conectarea sursei de alimentare și circuitului de semnalizare

Sunt necesare cabluri ecranate în cazul în care se utilizează HART (opțional pentru ieșirea de curent 1). Dacă nu se utilizează HART, se pot utiliza și cabluri neecranate.

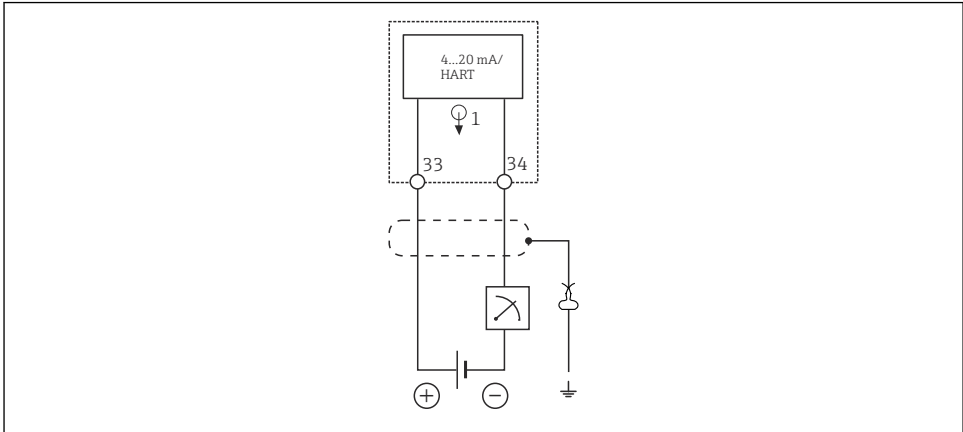
- ▶ Conectați ieșirile de curent folosind cabluri ecranate cu două fire, așa cum este indicat figurile următoare.

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.



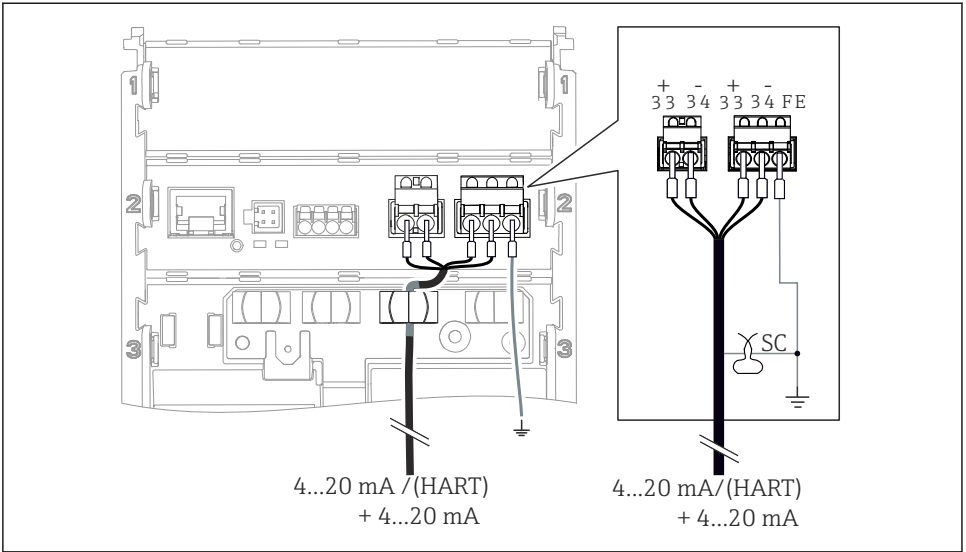
A0054900

12 Conexiunea unei ieșiri de curent (exemplu: dispozitiv cu HART)



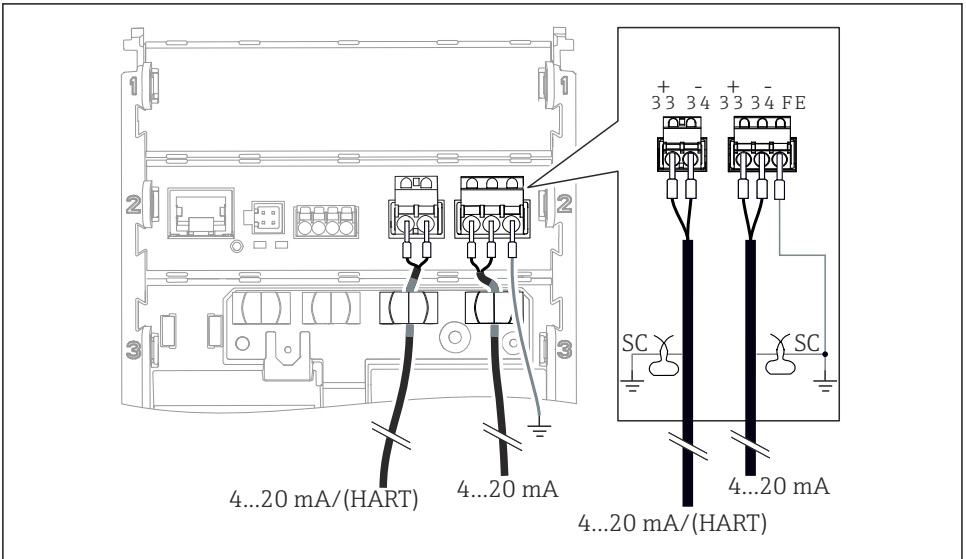
A0054914

13 Schemă de conexiuni: 1 ieșire de curent (ieșire de curent cu HART)



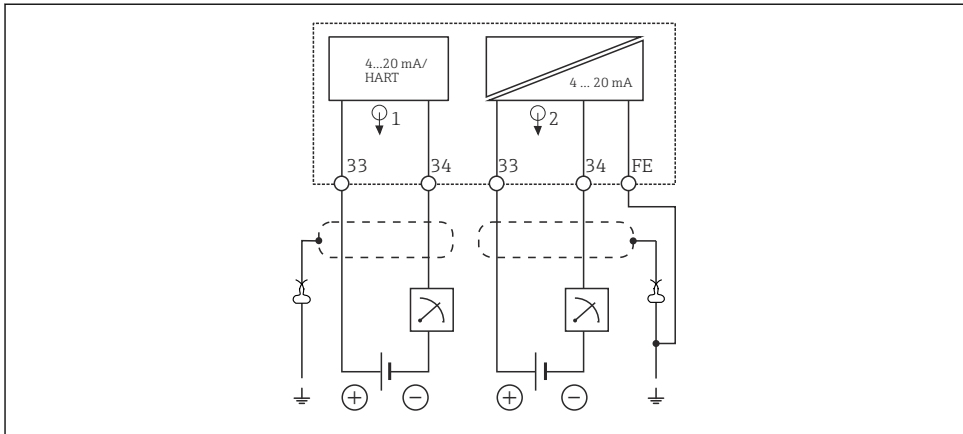
A0054901

14 Conectarea a 2 ieșiri de curent printr-un cablu ecranat (ieșire de curent 1 cu HART)



A0054902

15 Conectarea a 2 ieșiri de curent prin 2 cabluri ecranate (ieșire de curent 1 cu HART)



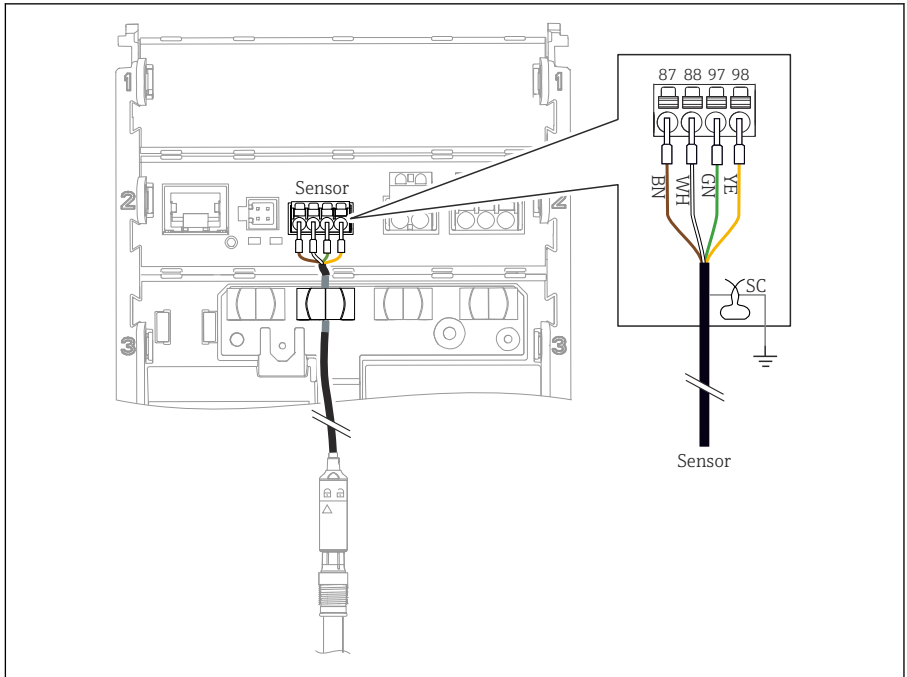
16 Schemă de conexiuni: 2 ieșiri de curent (ieșire de curent 1 cu HART)

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

1.



A0055579

17 Senzori de conectare Memosens

Conectați cablul senzorului așa cum este indicat în figură.

2. Legați la masă ecranul de cablu prin borna de împământare.

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 indicată.

► 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 (pericol 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 (Gama completă de funcții pot fi activate introducând un cod de activare).
- Stație de control prin HART (completă de funcții pot fi activate introducând un cod de activare).

7.2 Acces la meniul de operare prin intermediul afișajului local

7.2.1 Gestionarea utilizatorilor

Meniul afișajului local oferă funcții de gestionare a utilizatorilor cu 2 roluri de utilizator:

- Operator
- Maintenance

Ambele roluri pot fi protejate opțional prin intermediul unui cod PIN.

Setați coduri PIN

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

1. Navigați la: **Menu/System/Security/Device PINs**

2. Setați coduri PIN de 4 cifre pentru rolurile de utilizator. Pentru rolul **Operator** se poate seta un singur cod PIN dacă este setat un cod PIN și pentru rolul **Maintenance**.

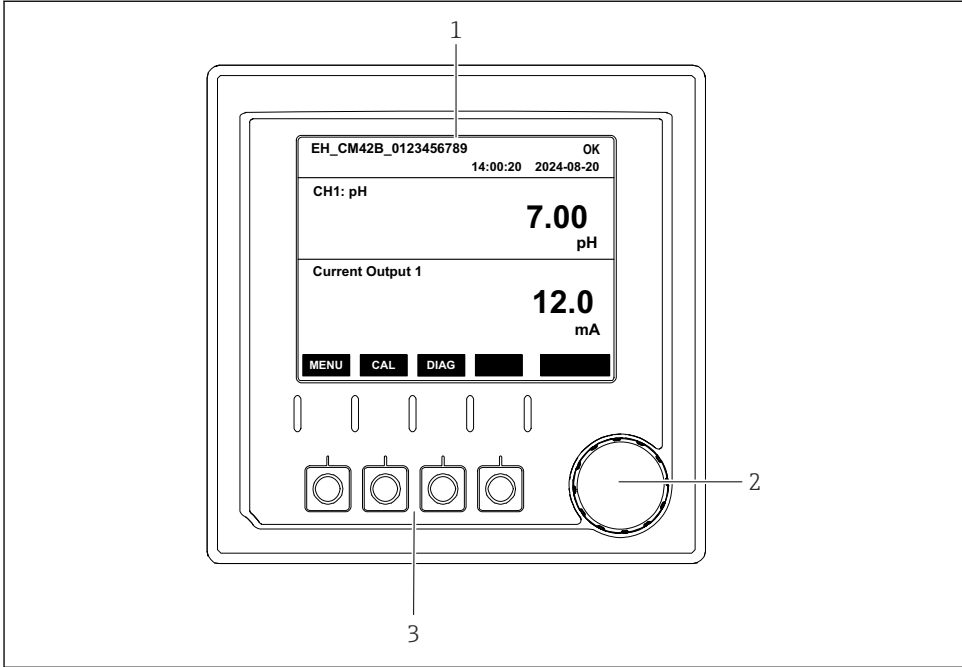
Prezentare generală a funcției de acces

Stare PIN	Utilizarea dispozitivului
Nu au fost setate coduri PIN (starea de la livrare)	Accesul complet la meniul dispozitivului este posibil fără autentificare.
Setați codul PIN pentru rolul de utilizator Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funcțiile rolului de utilizator Operator pot fi accesare fără autentificare. ▪ Autentificarea cu cod PIN este necesară pentru funcțiile rolului de utilizator Maintenance. ▪ Când meniul este accesat, sunt afișate funcțiile rolului de utilizator Operator. ▪ Autentificarea cu cod PIN este necesară pentru accesarea funcțiilor rolului de utilizator Maintenance.
Setare cod PIN pentru rolurile de utilizator Maintenance și Operator	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorile măsurate sunt afișate fără autentificare ▪ Pentru a accesa funcții suplimentare, trebuie să vă conectați la un rol de utilizator folosind codul PIN corespunzător. ▪ Opțiunile de autentificare pentru ambele roluri de utilizator sunt afișate atunci când accesați meniul.

Prezentare generală a drepturilor de acces ale rolurilor de utilizator

Rol de utilizator	Drepturi de acces
Operator	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operarea ▪ Funcții de calibrare și reglare ▪ Modificați și resetați codul PIN
Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operarea ▪ Funcții de calibrare și reglare ▪ Configurare și întreținere ▪ Modificați și resetați codul PIN al dumneavoastră și codul PIN al rolului de utilizator Operator

7.2.2 Elemente de operare ale afișajului extern (optional)

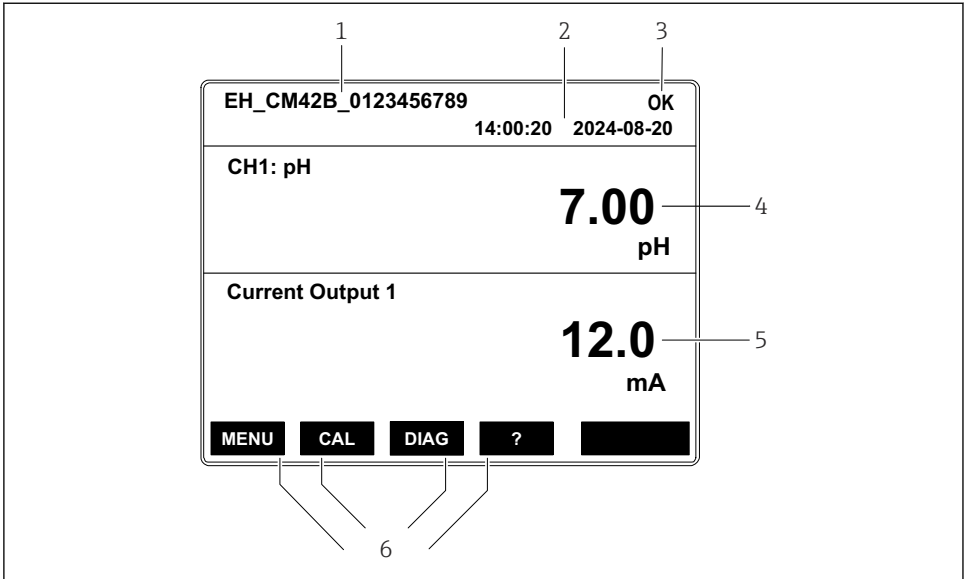


A0056333

18 Elemente de operare

- 1 Afișaj
- 2 Navigator
- 3 Taste programabile

7.2.3 Structura afișajului



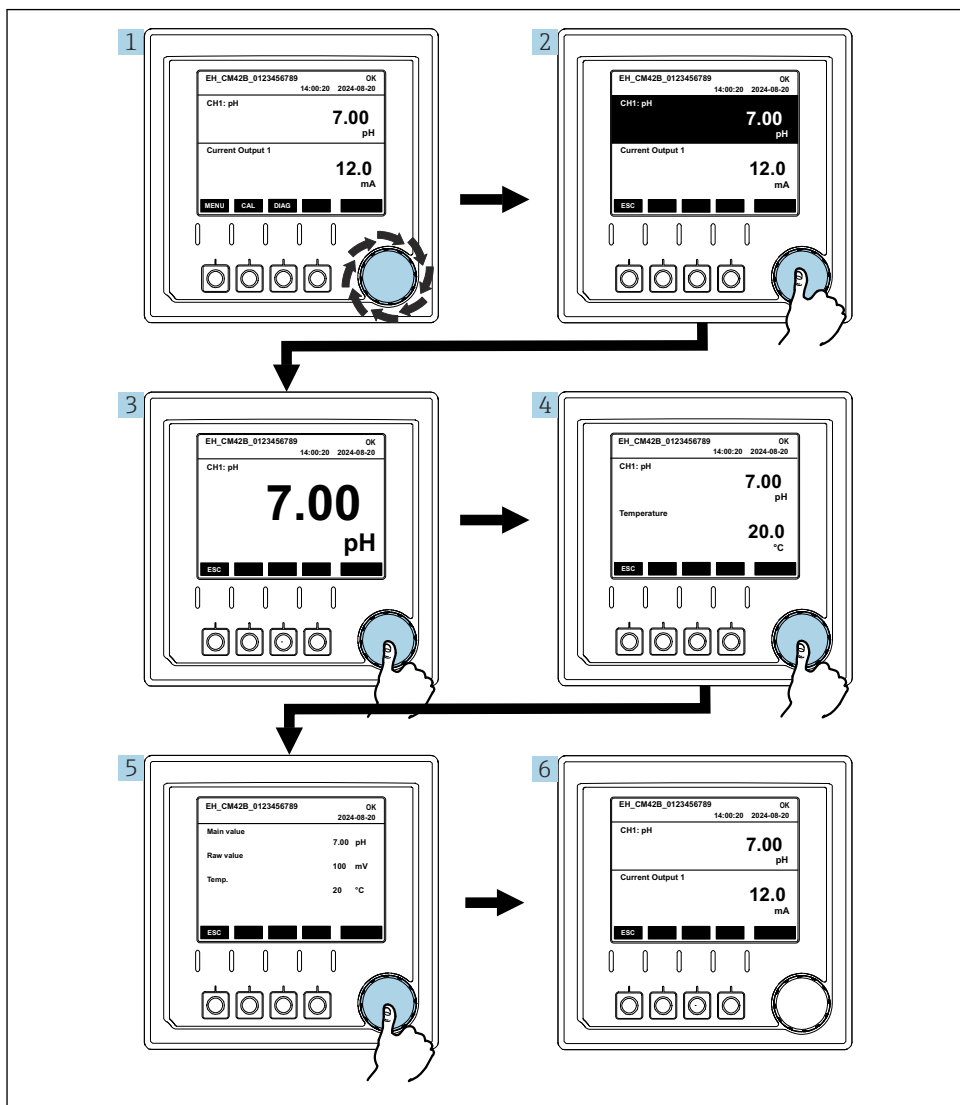
A0056328

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



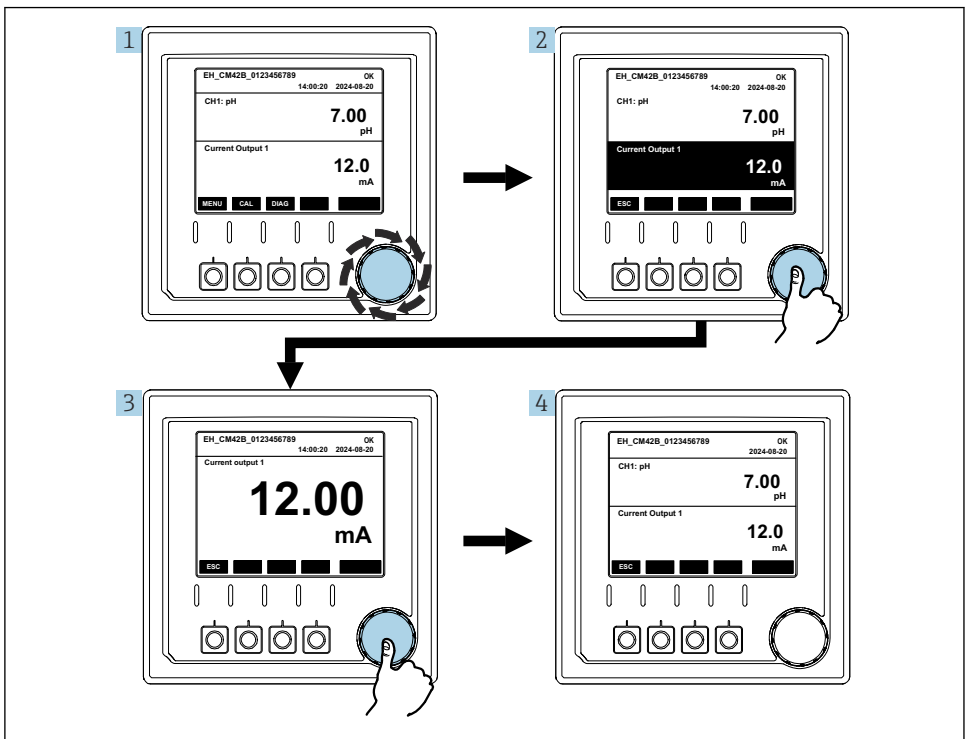
A0056209

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

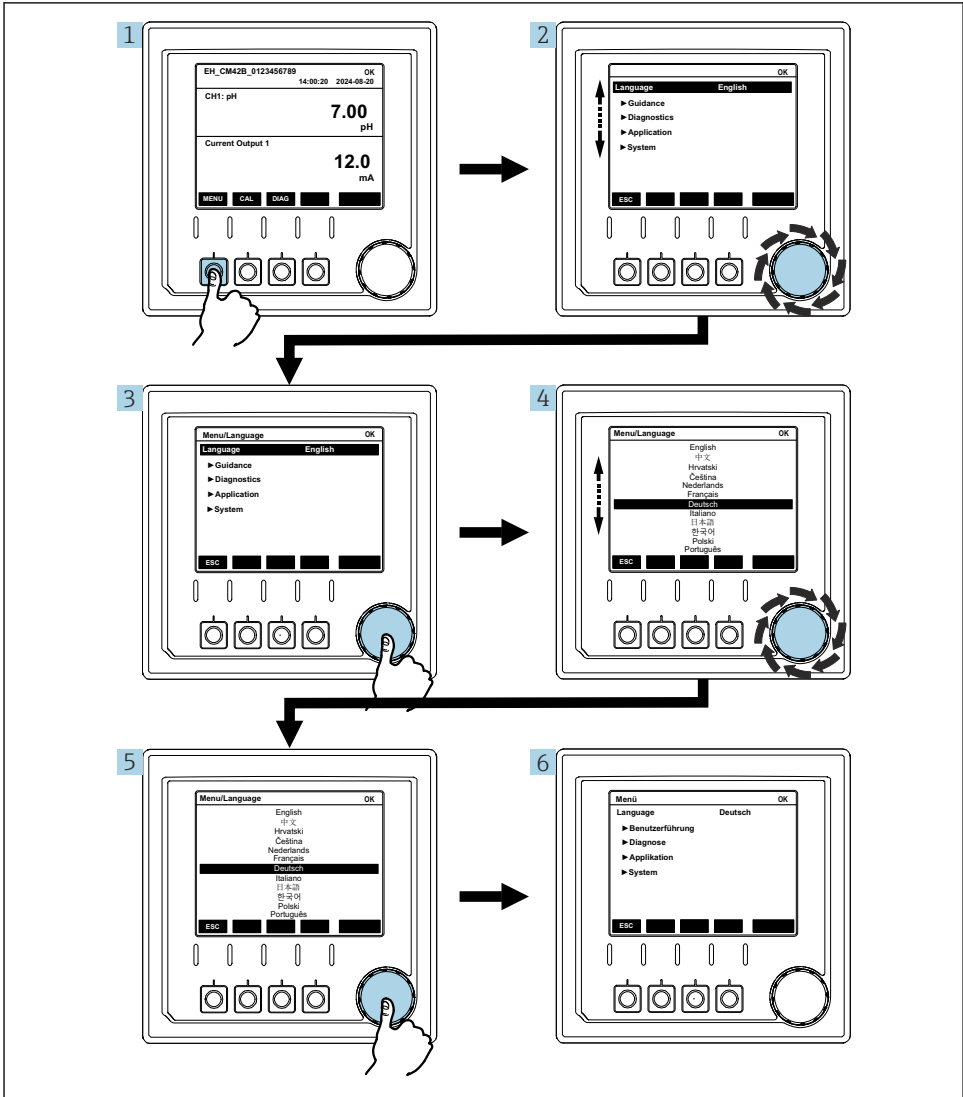
21 Navigare, afișarea unei ieșiri de curent

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

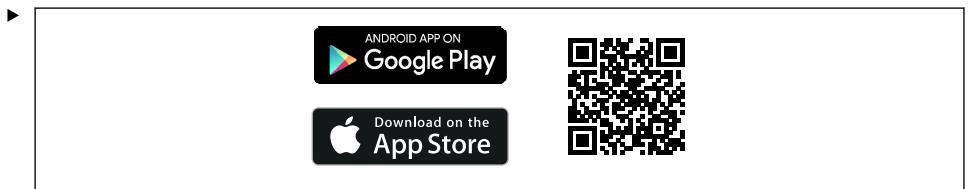
7.3.1 Accesul la meniul de operare prin intermediul aplicației SmartBlue

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:



A0033202

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**

2.



A0029747

Lansați aplicația SmartBlue pe dispozitivul mobil.

- ↳ Lista în timp real afișează toate dispozitivele care se află în raza de acțiune.
Dispozitivul vizat este identificat prin numărul de serie: EH_CM42B_număr de serie

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



După prima autentificare, parola poate fi modificată și pot fi activate alte conturi de utilizator.



Prin glisarea pe ecran, puteți muta informațiile suplimentare (de exemplu, meniul principal) de pe ecran.



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.

Numărul de serie al panoului principal este salvat în meniul dispozitivului, în secțiunea:
Menu/System/Information/Modules/Mainboard

7.3.2 Activarea conturilor suplimentare în 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:

- Admin
- Operator
- Maintenance
- Auditor
- Recovery



Conturile **Admin** și **Recovery** sunt activate în dispozitiv în starea de la livrare.

Activarea altor conturi de utilizator

► Navigați la: **Menu/System/Security**

Prezentare generală a drepturilor de acces ale conturilor de utilizator

Cont de utilizator	Drepturi de acces
Admin	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Activarea/dezactivarea conturilor de utilizator ▪ Modificați parola dumneavoastră și parolele conturilor de utilizator Operator, Maintenance și Auditor ▪ Setări de securitate ▪ Toate celelalte drepturi de acces pentru conturile de utilizator Operator, Maintenance și Auditor
Operator	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operarea ▪ Funcții de calibrare și reglare ▪ Modificați parola
Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operarea ▪ Funcții de calibrare și reglare ▪ Configurare și întreținere ▪ Modificați parola
Auditor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acces de citire și export jurnale ▪ Modificați parola
Recovery	Resetare parolă admin. Pentru aceasta, contactați centrul de service Endress +Hauser.

7.3.3 Modificarea parolelor

Fiecare cont de utilizator își poate modifica propria parolă.

1. Autentificați-vă cu contul de utilizator relevant.
2. Navigați la: **Menu/System/Security**

7.3.4 Funcții accesibile prin intermediul aplicației SmartBlue

Este necesar un cod de activare pentru funcționarea completă a dispozitivului prin intermediul aplicației SmartBlue.

Fără acest cod de activare, aplicația SmartBlue oferă următoarele funcții:

- Actualizarea firmware-ului
- Meniul **Security**
- Exportul de informații pentru serviciu

7.3.5 Acces la meniul de operare prin HART și FDI

Se poate stabili o conexiune cu Field Device Integration (FDI) prin HART (opțional). FDI oferă acces la meniul de operare al dispozitivului și este instalat pe o stație de control, de exemplu. Drepturile de acces corespund grupului de utilizatori **Maintenance**. Pachetele FDI sunt disponibile în zona de descărcare a paginii produsului.

www.endress.com/CM42B

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)
- Tehnologie wireless Bluetooth® LE
- HART

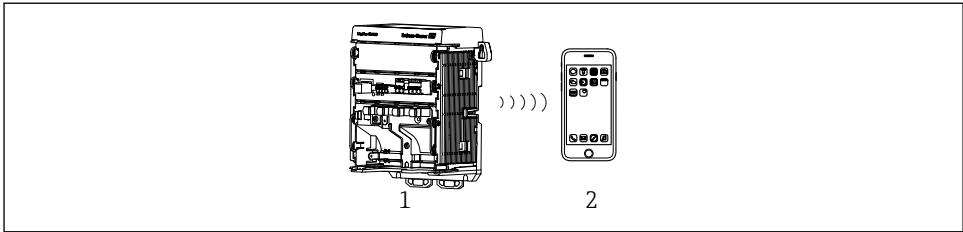
8.1.1 Ieșire de curent

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.



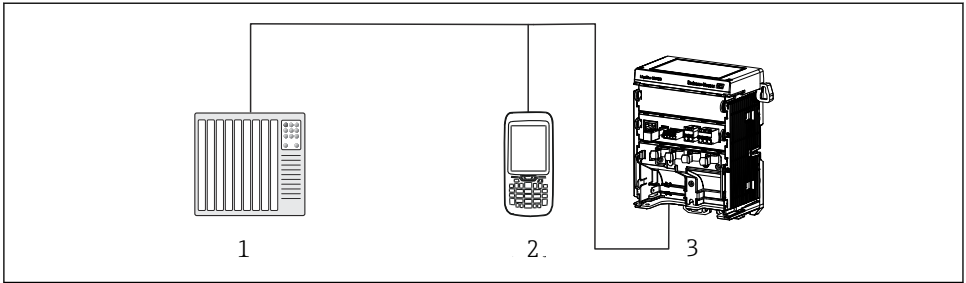
A0056364

☒ 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.

9 Punerea 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 funcțiilor

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.

9.2.1 Indicatoare cu LED

Afișajele utilizează LED-urile de stare. LED-urile de stare sunt active numai dacă nu este conectat niciun afișaj extern .

Comportamentul LED-ului	Stare
Verde Continuu	Dispozitivul este în modul de funcționare normală.
Verde Se aprinde intermitent în cadență rapidă	Procesul de pornire a dispozitivului
Roșu Continuu	Este prezent un mesaj de diagnosticare din categoria F. Mesajul complet poate fi vizualizat cu ajutorul HART sau al aplicației SmartBlue. Pentru informații despre semnalele de stare, consultați
Roșu Se aprinde intermitent în cadență lentă	Este prezent un mesaj de diagnosticare din categoria M, C sau S. Mesajul complet poate fi vizualizat cu ajutorul HART sau al aplicației SmartBlue. Pentru informații despre semnalele de stare, consultați
Alternativ 2x aprinderi intermitente cu roșu și 2x aprinderi intermitente cu verde	Modul Squawk este activat. Consultați și
Alternativ 1x aprindere intermitentă cu roșu și 1x aprindere intermitentă cu verde	Eroare în timpul procesului de pornire. Contactați departamentul de service.

9.3 Ora și data

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

Dacă 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**

9.5 Transferul parametrilor dispozitivului către alte dispozitive

Parametrii unui dispozitiv pot fi transferați către alte dispozitive cu aceeași sarcină de măsurare utilizând aplicația SmartBlue sau prin HART.

Condiții prealabile:

- Pentru aplicația SmartBlue: Funcționarea aplicației SmartBlue activată prin cod de activare.
- Pentru HART: HART este activat și FDI (integrarea dispozitivelor de teren) este instalat pe stația la distanță.

Datele de cont, parolele și jurnalele nu sunt transferate.

Descărcarea parametrilor din dispozitiv

1. Autentificați-vă în aplicația SmartBlue de pe dispozitivul de pe care doriți să transferați parametrii utilizând contul de utilizator "**Admin**" sau "**Maintenance**". Pentru HART, conectați dispozitivul prin FDI.
2. Navigați la: **Menu/Guidance/Import/Export/Parameter save**:
3. Urmați instrucțiunile din expert.
 - ↳ Parametrii sunt salvați pe dispozitivul mobil sau pe stația de la distanță.

Încărcarea parametrilor pe un alt dispozitiv

1. Autentificați-vă în aplicația SmartBlue de pe dispozitivul pe care doriți să transferați parametrii utilizând contul de utilizator "**Admin**" sau "**Maintenance**". Pentru HART, conectați dispozitivul prin FDI.
2. Navigați la: **Menu/Guidance/Import/Export/Parameter load**:
3. Urmați instrucțiunile din expert.
 - ↳ Parametrii sunt încărcăți pe dispozitiv.



Mesajele de diagnosticare F100 și C413 sunt activate în timpul importului.

Funcția de măsurare este dezactivată în timpul importului.

Activați menținerea dispozitivului în așteptare, dacă este necesar.

Index

A

Asigurarea gradului de protecție 31

B

Borne de cablu 26

C

Cerințe pentru personal 5

Cerințe privind instalarea 11

Conexiune

 Electrică 23

Conexiune electrică 23

Configurarea datei 45

Configurarea orei 45

Conținutul pachetului livrat 10

D

Descrierea produsului 7

Designul produsului 7

Documentație 4

H

HART 42

I

Identificarea produsului 9

Indicatoare cu LED 44

Informații privind siguranța 3

Instalare 11

Instrucțiuni de siguranță 5

Integrarea sistemului 42

L

Limbă de operare 45

M

Meniu de operare 32

O

Operare 32

P

Parametri de măsurare 8

Personal tehnic 5

Plăcuță de identificare 9

Punerea în funcțiune 44

R

Recepția la livrare	9
-------------------------------	---

S

Securitate IT	6
Siguranța la locul de muncă	5
Siguranța operațională	6
Siguranța produsului	6
Siguranță	
Operare	6
Siguranța la locul de muncă	5
Simboluri	3
Stabilirea conexiunii	45

U

Utilizare	
Neconformă cu cea prevăzută	5
Prevăzută	5
Utilizarea neconformă cu cea prevăzută	5
Utilizarea prevăzută	5

V

Verificare	
Instalare și funcție	44
Verificare instalare	44
Verificarea funcțiilor	44
Verificarea post-conectare	32



71767245

www.addresses.endress.com
