

# Instrucțiuni succinte de utilizare **Liquiline CM42B**

Transmițător cu două fire  
Dispozitiv de teren  
Măsurătoare cu senzori digitali sau analogici







# Cuprins









<b>1</b>	<b>Despre acest document</b>	<b>3</b>
1.1	Informații privind siguranța	3
1.2	Simboluri	3
1.3	Simboluri de pe dispozitiv	3
1.4	Documentație	4
<b>2</b>	<b>Instrucțiuni de siguranță de bază</b>	<b>5</b>
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
<b>3</b>	<b>Descrierea produsului</b>	<b>7</b>
3.1	Designul produsului	7
<b>4</b>	<b>Recepția la livrare și identificarea produsului</b>	<b>12</b>
4.1	Recepția la livrare	12
4.2	Identificarea produsului	12
4.3	Conținutul pachetului livrat	13
<b>5</b>	<b>Instalare</b>	<b>14</b>
5.1	Cerințe privind instalarea	14
5.2	Instalarea dispozitivului	17
5.3	Verificarea post-instalare	23
<b>6</b>	<b>Conexiune electrică</b>	<b>23</b>
6.1	Cerințe de conectare	23
6.2	Conectarea dispozitivului	25
6.3	Asigurarea gradului de protecție	56
6.4	Verificarea post-conectare	56
<b>7</b>	<b>Opțiuni de operare</b>	<b>57</b>
7.1	Prezentare generală a opțiunilor de operare	57
7.2	Acces la meniul de operare prin intermediul afișajului local	57
7.3	Accesul la meniul de operare prin intermediul instrumentului de operare	63
<b>8</b>	<b>Integrarea sistemului</b>	<b>66</b>
8.1	Integrarea instrumentului de măsurare în sistem	66
<b>9</b>	<b>Punerea în funcțiune</b>	<b>68</b>
9.1	Cerințe preliminare	68
9.2	Verificarea funcțiilor	68
9.3	Ora și data	69
9.4	Configurarea limbii de operare	69
9.5	Transferul parametrilor dispozitivului către alte dispozitive	69
	<b>Index</b>	<b>70</b>

# 1 Despre acest document



## 1.1 Informații privind siguranța

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>	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> <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>	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> <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>	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> <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>	Acest simbol vă avertizează asupra situațiilor care pot avea ca rezultat daune materiale.

## 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, BA02380C

- 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 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
- 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**

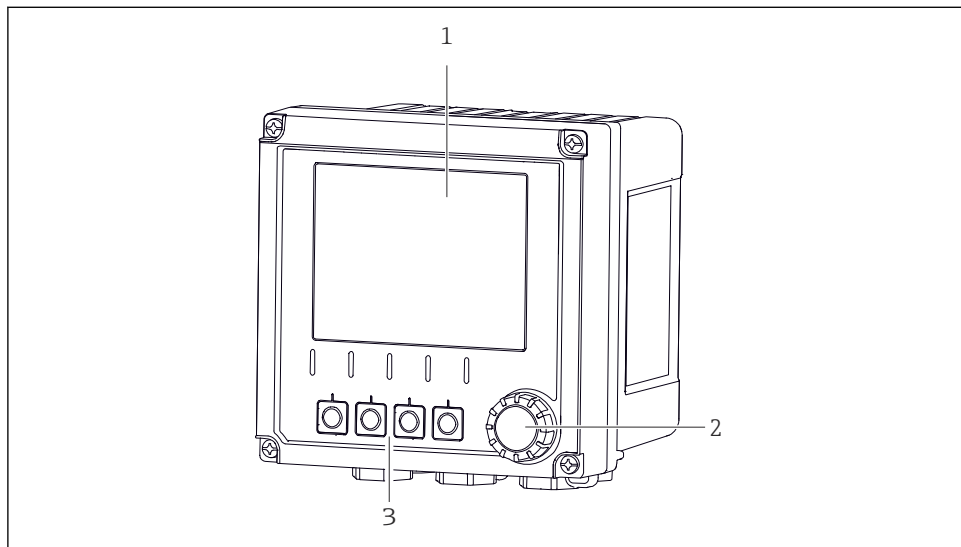
Furnizăm o garanție numai dacă dispozitivul este instalat și utilizat conform descrierii din instrucțiunile de operare și manualul cu instrucțiuni de securitate. Dispozitivul este echipat cu mecanisme de securitate pentru protecție împotriva oricăror modificări accidentale ale setărilor dispozitivului.

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

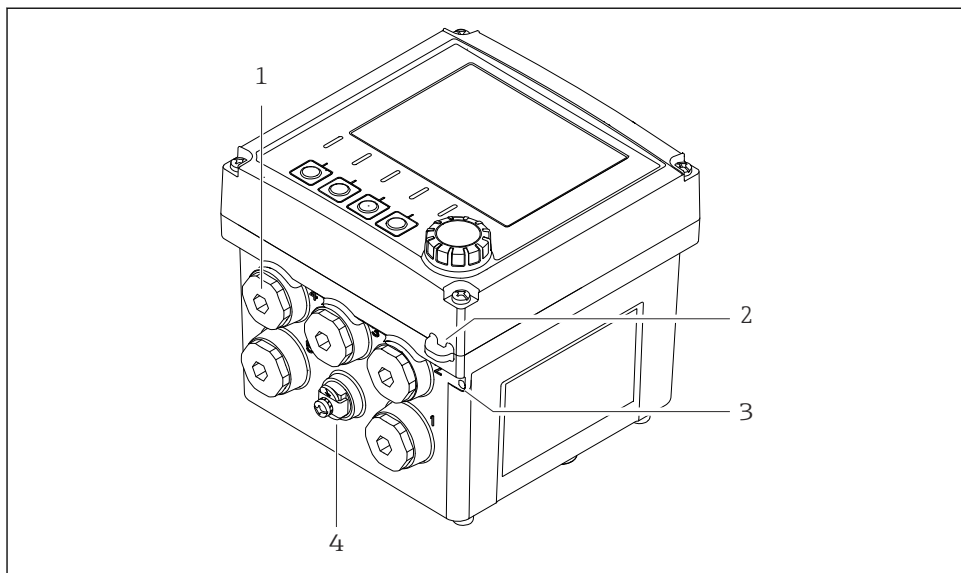
#### 3.1.1 Carcasă închisă



A0056194

#### 1 Vedere din exterior

- 1 Afișaj
- 2 Navigator
- 3 Taste programabile, alocarea depinde de meniu



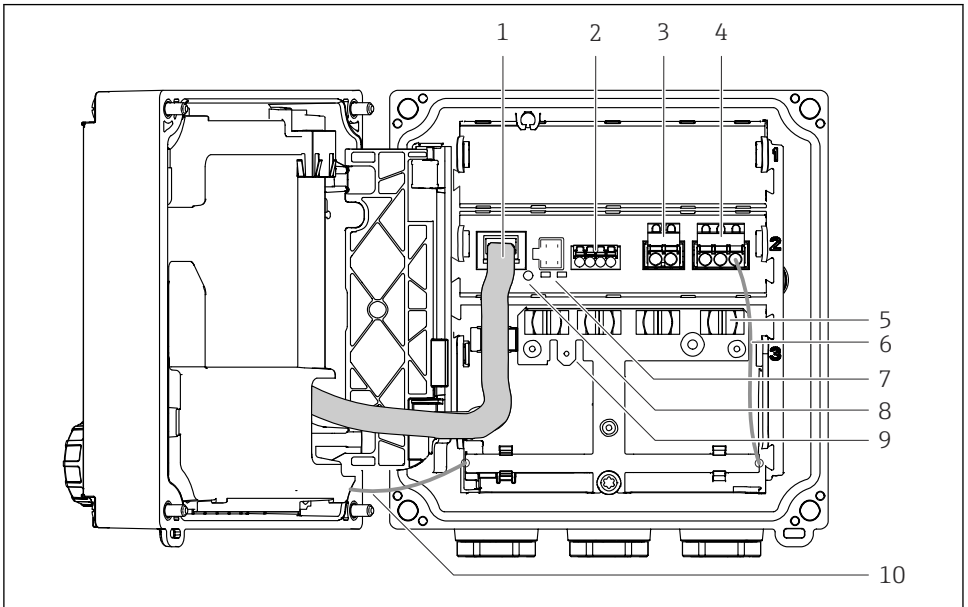
A0056846

 2 *Vedere din exterior*

- 1 *Conexiuni pentru presgarnituri de cablu*
- 2 *Ochet pentru sigiliul de securitate*
- 3 *Ochet pentru etichete (TAG)*
- 4 *Conexiune pentru egalizarea de potențial sau împământarea funcțională*

### 3.1.2 Carcasă deschisă

#### Designul senzorilor Memosens



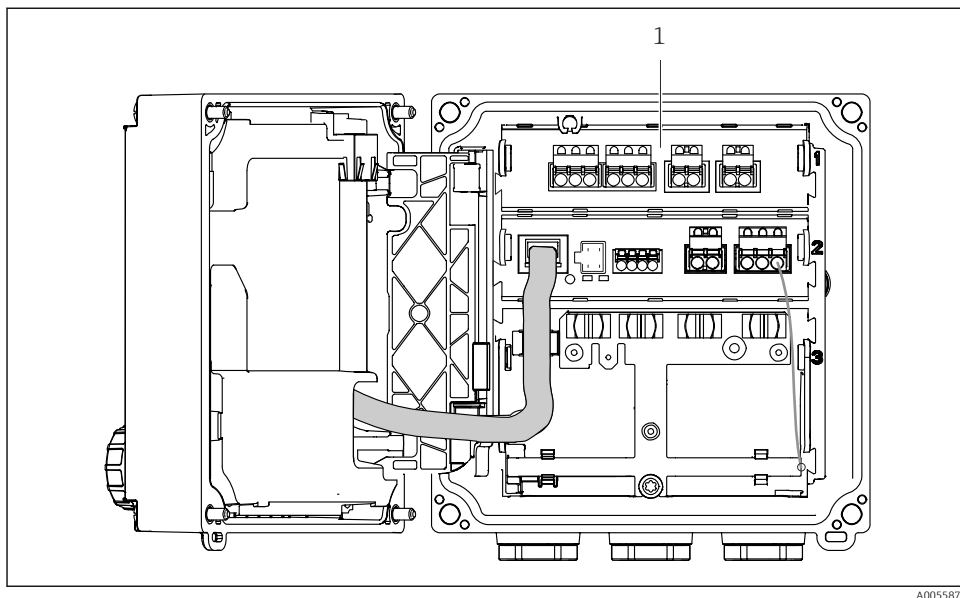
A0054757

- 1 *Cablu afișaj*
- 2 *Intrare Memosens*
- 3 *Ieșire de curent 1: 4 la 20 mA, HART pasiv/opțional*
- 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 *LED-uri de stare*
- 8 *Buton de resetare*
- 9 *Conexiune internă de împământare pentru contact tip lamelă de 6,35 mm x 0,8 mm (0,25 in x 0,032 in), utilizare opțională*
- 10 *Cablu intern de împământare pentru afișaj (numai pentru dispozitivele cu carcasă din oțel inoxidabil), fixat din fabrică*



LED-urile de stare sunt active numai dacă afișajul nu este conectat.

## Designul senzorilor analogici (pH/ORP, conductivitate inductivă/conductivă)



A0055876

1 Zonă de conectare pentru senzori analogici (aspectul diferă în funcție de design)

Conectarea senzorilor este descrisă în → 23.

### 3.1.3 Parametri de măsurare

În funcție de comandă, transmițătorul este proiectat pentru senzori Memosens digitali sau pentru senzori analogici. Un transmițător pentru senzori analogici poate fi reconfigurat pentru Memosens. Acest lucru necesită un cod de activare și demontarea modului de intrare analogică.



Un dispozitiv pentru senzori Memosens nu poate fi reconfigurat pentru senzori analogici.

Următorii parametri de măsurare sunt posibili cu senzori Memosens:

- 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.

Următorii parametri de măsurare sunt posibili cu senzori analogici:

- pH/ORP
- Conductivitate, măsurată conductiv
- Conductivitate, măsurată inductiv

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](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:

- 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](http://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

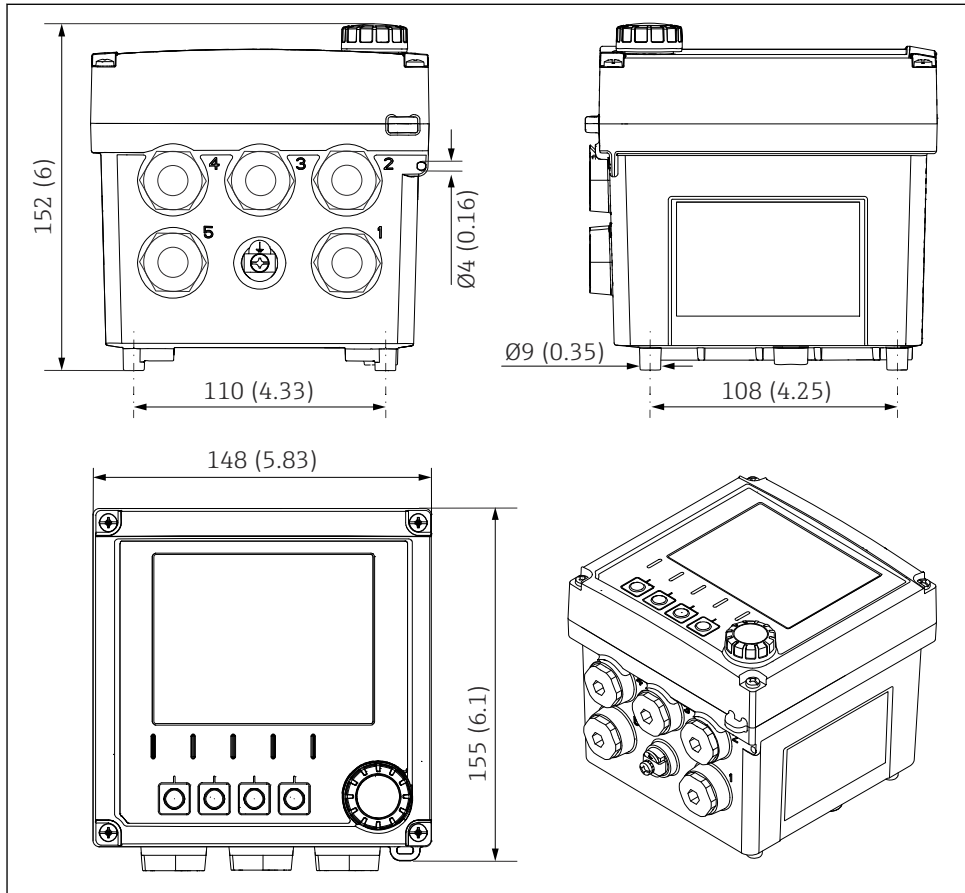
Conținutul pachetului livrat include:

- Liquiline CM42B
  - Presgarnituri de cablu în funcție de comandă
  - Placă de montare dispozitiv de teren
  - 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

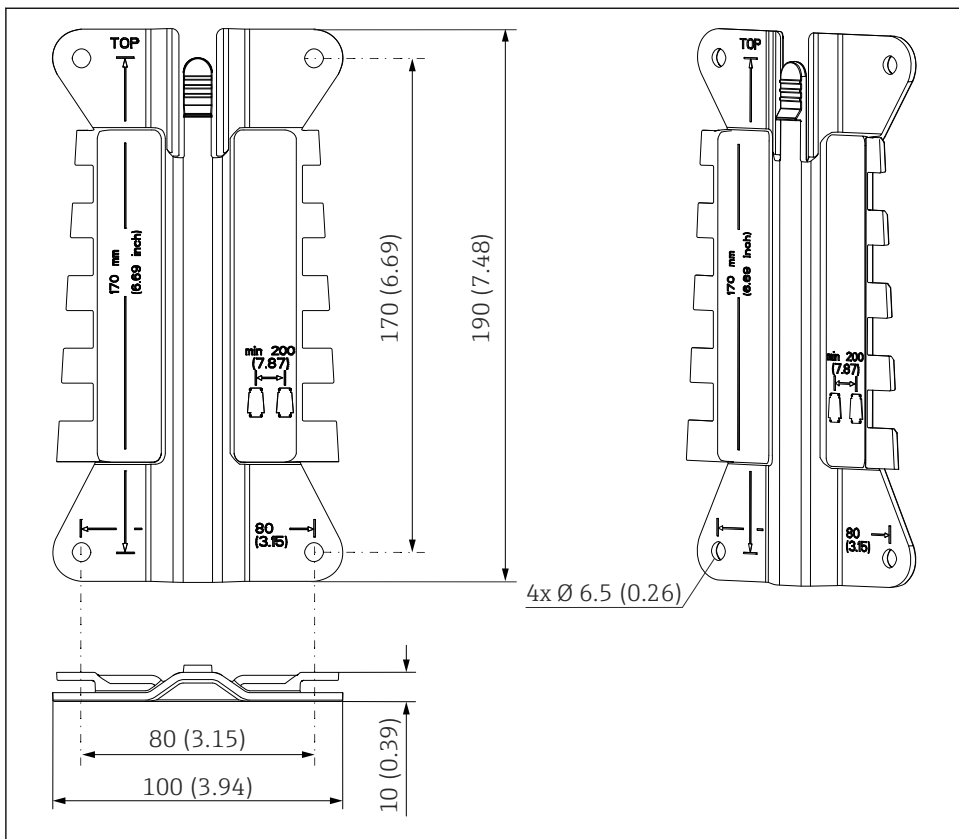
#### 5.1.1 Dimensiuni



A0053890

3 Dimensiunile carcasei de teren în mm (in)

### 5.1.2 Placă de montare (inclusă în pachetul de livrare)



A0053888

4 Dimensiunile plăcii de montare în mm (in)

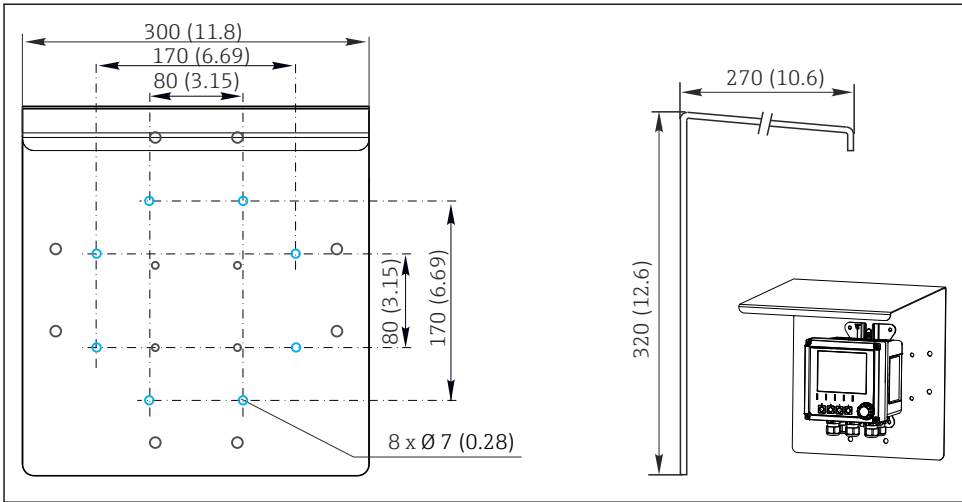
### 5.1.3 Carcasă de protecție împotriva intemperțiilor CY101 (opțional)

#### NOTĂ

#### Efectul condițiilor climatice (ploaie, zăpadă, lumină solară directă etc.)

În cazul deteriorării complete a transmițătorului, este posibil ca funcționarea să fie afectată!

- ▶ La instalarea dispozitivului în exterior, utilizați întotdeauna carcasa de protecție împotriva intemperțiilor CY101 (disponibilă ca accesoriu).

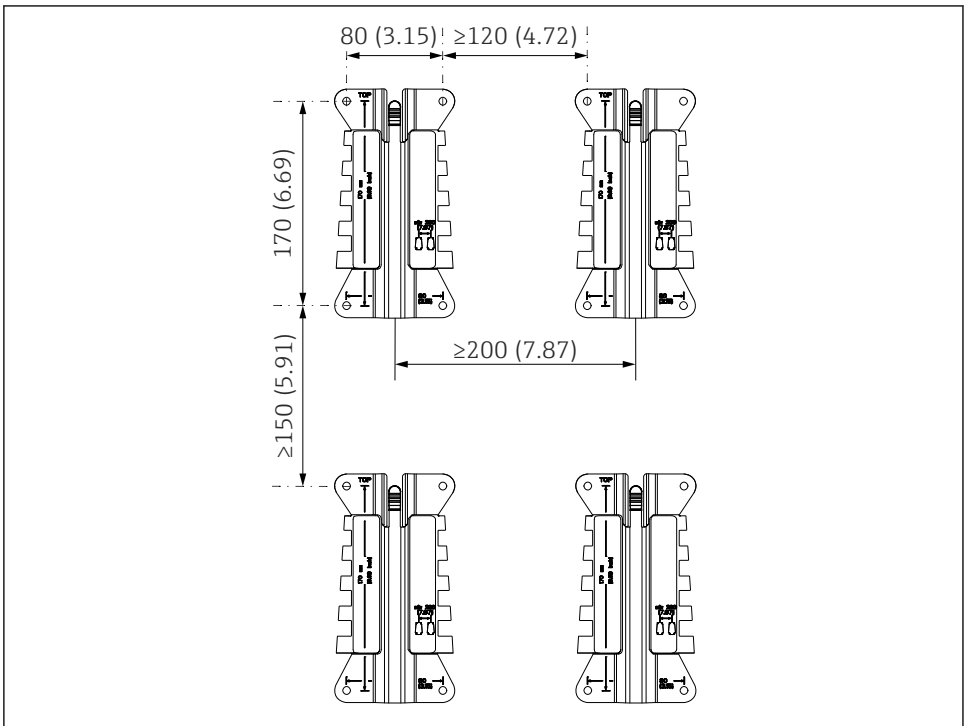


A0053889

5 Dimensiunile carcasei de protecție împotriva intemperiei CY101 în mm (in)

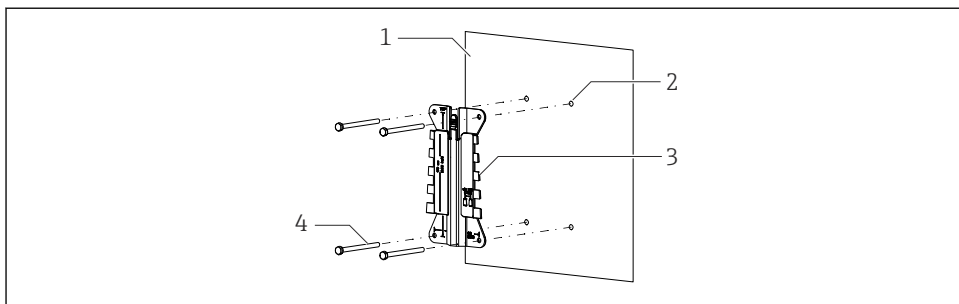
## 5.2 Instalarea dispozitivului

### 5.2.1 Montare pe perete



A0053942

6 Distanțe de montare în mm (in)



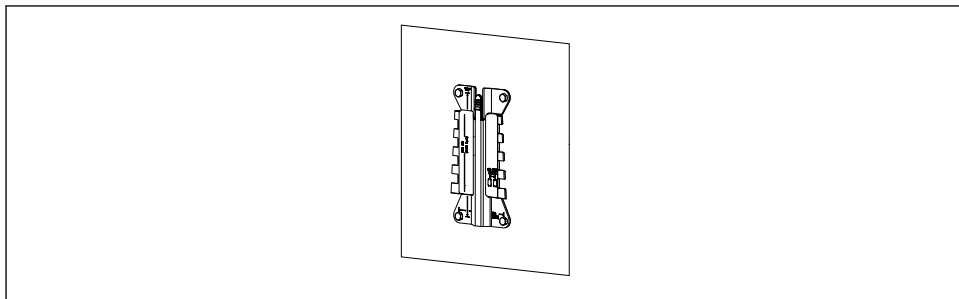
A0053945

### 7 Montare pe perete

- 1 Perete
- 2 4 găuri
- 3 Placă de montare
- 4 Șuruburi (nu sunt incluse în conținutul pachetului livrat)

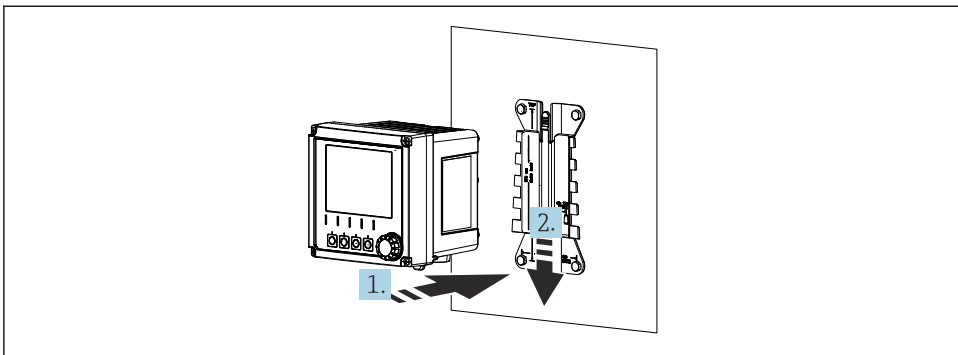
Dimensiunea găurilor perforate depinde de materialul de montare utilizat. Materialul de montare trebuie furnizat de client.

Diametru de înșurubare: max. 6 mm (0,23 in)



A0053943

### 8 Placă de montare montată pe perete



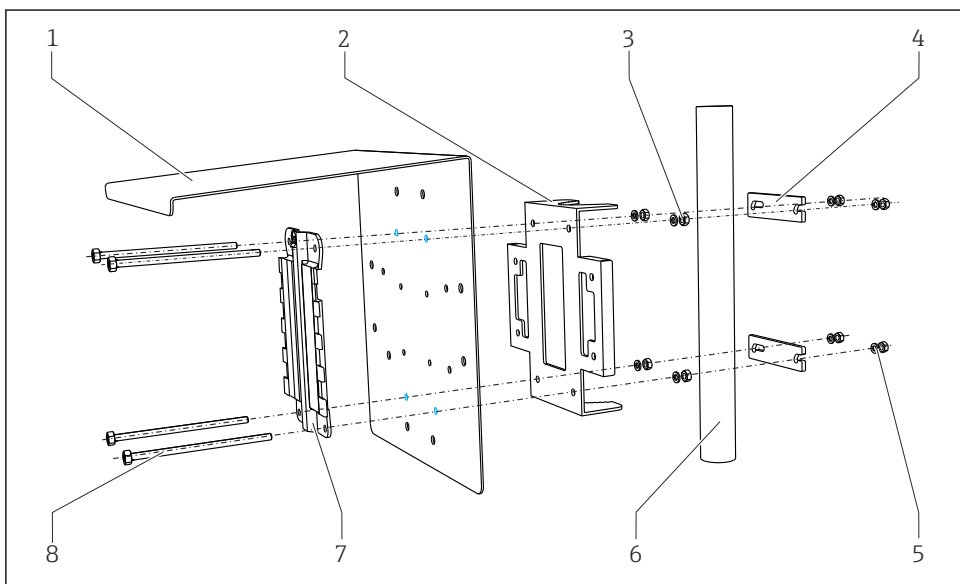
A0053944

9 *Atașați dispozitivul și înclicetați-l în locaș*

1. Așezați dispozitivul pe placa de montare.
2. Glisați dispozitivul în jos în ghidajul de pe șina de montare, până când se fixează în poziție.

### 5.2.2 Montarea pe stâlpi

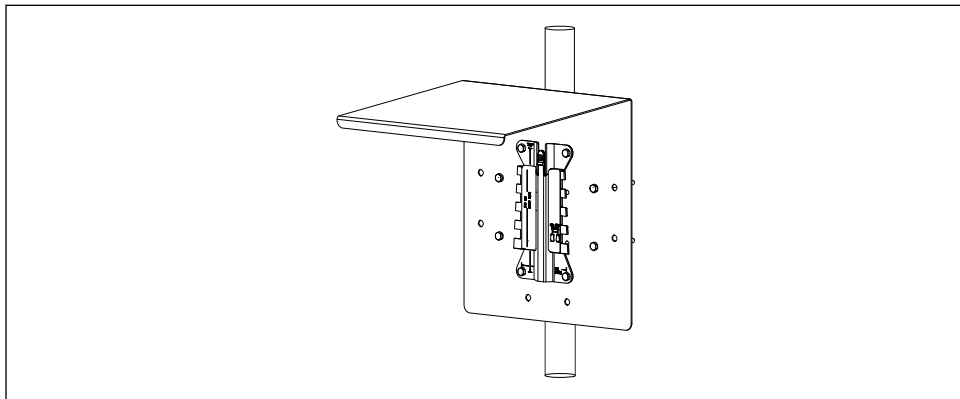
**i** Pentru a monta unitatea pe o conductă, stâlp sau șină (pătrat(ă) sau circular(ă)), interval de prindere de la 20 până la 61 mm (de la 0,79 la 2,40"), aveți nevoie de kitul de montare pe stâlpi (opțional).



A0033044

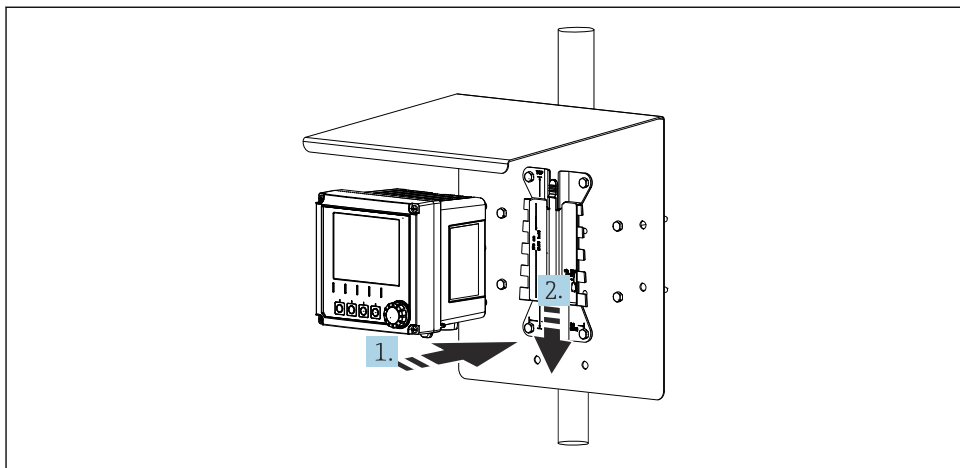
10 *Montarea pe stâlpi*

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Carcasă de protecție împotriva intemperiilor (opțional) | 5 | Șaibe elastice și piulițe (kit de montare pe stâlpi) |
| 2 | Placă de montare pe stâlp (kit de montare pe stâlpi)    | 6 | Conductă sau stâlp (circulară)/pătrat(ă)             |
| 3 | Șaibe elastice și piulițe (kit de montare pe stâlpi)    | 7 | Placă de montare                                     |
| 4 | Coliere de conductă (kit de montare pe stâlpi)          | 8 | Șuruburi (kit de montare pe stâlpi)                  |



A0053916

#### 11 Montarea pe stâlpi



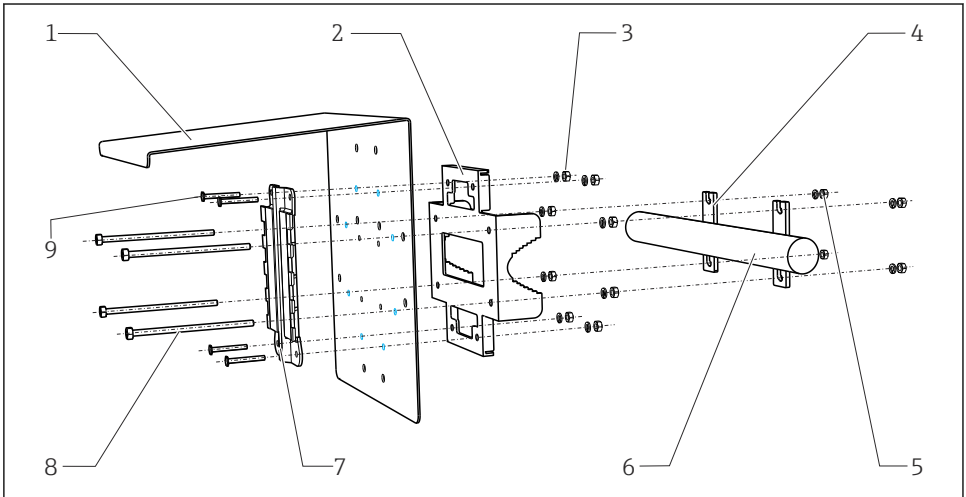
A0053917

#### 12 Atașați dispozitivul și încliquetați-l în locaș

1. Așezați dispozitivul pe placa de montare.
2. Glisați dispozitivul în jos în ghidajul de pe șina de montare, până când se fixează în poziție.

### 5.2.3 Montarea pe șină

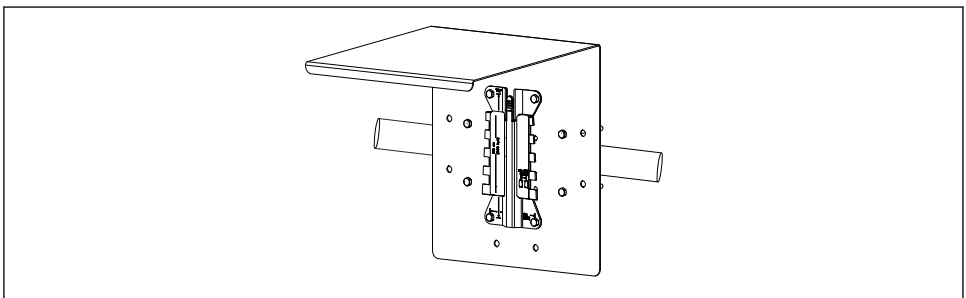
Pentru a monta unitatea pe o conductă, stâlp sau șină (pătrat(ă) sau circular(ă)), interval de prindere de la 20 până la 61 mm (de la 0,79 la 2,40"), aveți nevoie de kitul de montare pe stâlpi (opțional).



A0012668

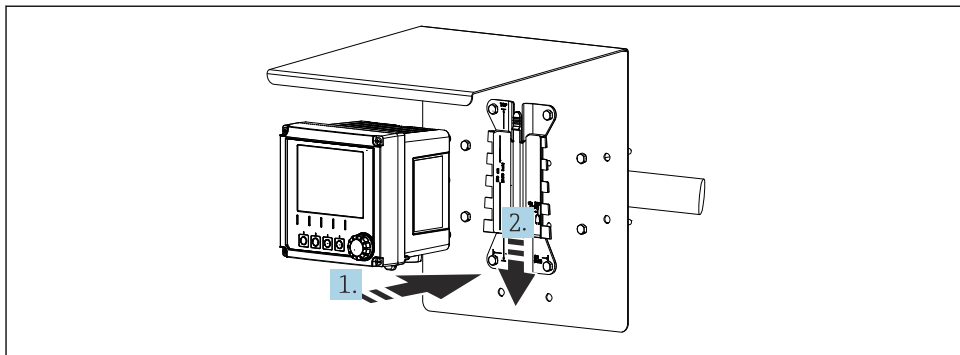
#### 13 Montarea pe șină

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Carcasă de protecție împotriva intemperțiilor (opțional) | 6 | Conductă sau șină (circulară/pătrată)    |
| 2 | Placă de montare pe stâlpi (kit de montare pe stâlpi)    | 7 | Placă de montare                         |
| 3 | Șaibe elastice și piulițe (kit de montare pe stâlpi)     | 8 | Tije filetate (kit de montare pe stâlpi) |
| 4 | Coliere de conductă (kit de montare pe stâlpi)           | 9 | Șuruburi (kit de montare pe stâlpi)      |
| 5 | Șaibe elastice și piulițe (kit de montare pe stâlpi)     |   |  |



A0053918

#### 14 Montarea pe șină



A0053919

#### 15 Atașați dispozitivul și încliquetați-l în locaș

1. Așezați dispozitivul pe placa de montare.
2. Glisați dispozitivul în jos în ghidajul de pe șina de montare, până când se fixează în poziție.

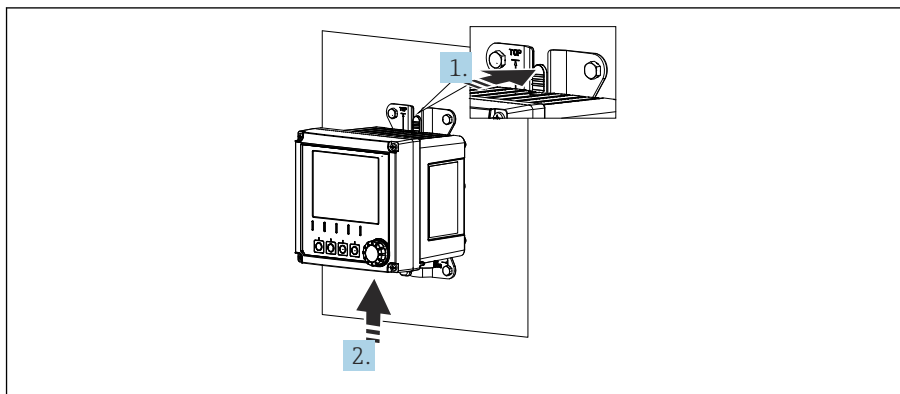
#### 5.2.4 Dezasamblare (pentru conversie, curățare etc.)

##### **⚠ PRECAUȚIE**

##### Risc de rănire și deteriorare a dispozitivului în cazul căderii dispozitivului

- ▶ Înainte de a împinge carcasa pentru a o demonta din suport, asigurați-o, pentru a preveni căderea acesteia.

1.



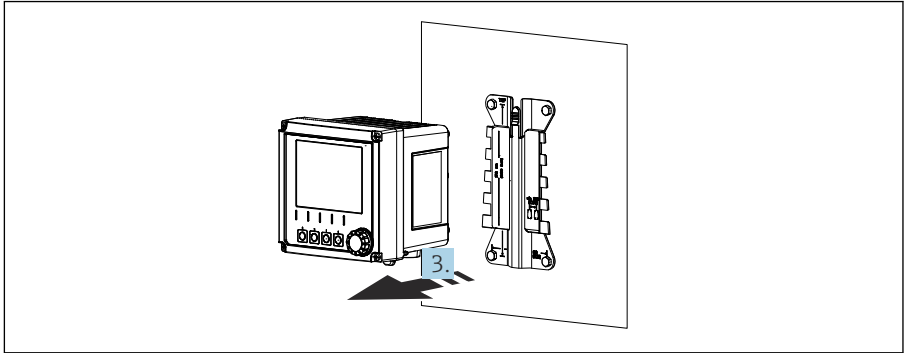
A0053946

#### 16 Dezasamblare

Toate cablurile au fost scoase.  
Mențineți apăsat dispozitivul de blocare.

2. Împingeți în sus dispozitivul, pentru a-l scoate din suport.

3.



A0053949

### 17 Dezasamblare

Scoateți dispozitivul prin partea din față.

## 5.3 Verificarea post-instalare

1. Verificați dispozitivul, pentru a depista eventualele deteriorări după montare.
2. Verificați dacă transmițătorul este protejat împotriva precipitațiilor și luminii solare directe (de exemplu, de carcasa de protecție împotriva intemperțiilor).
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

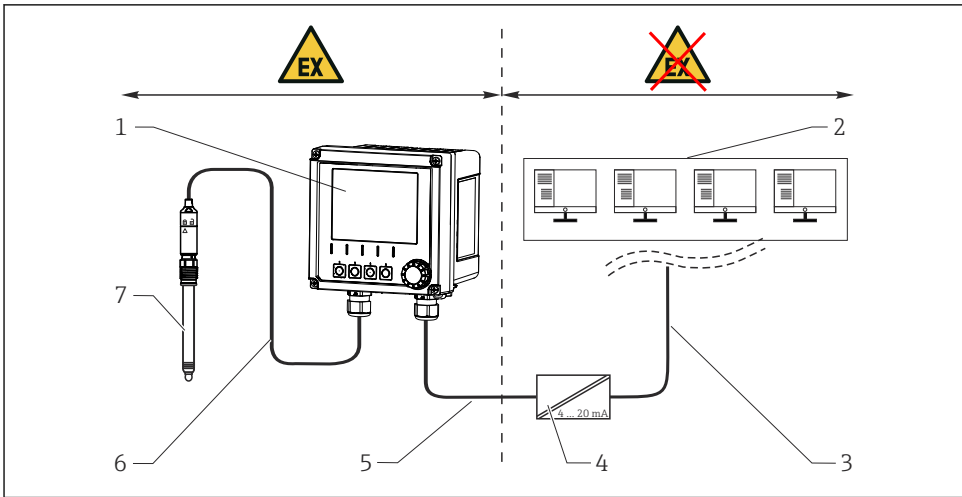
### NOTĂ

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



A0056644

- 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 Deschiderea carcasei

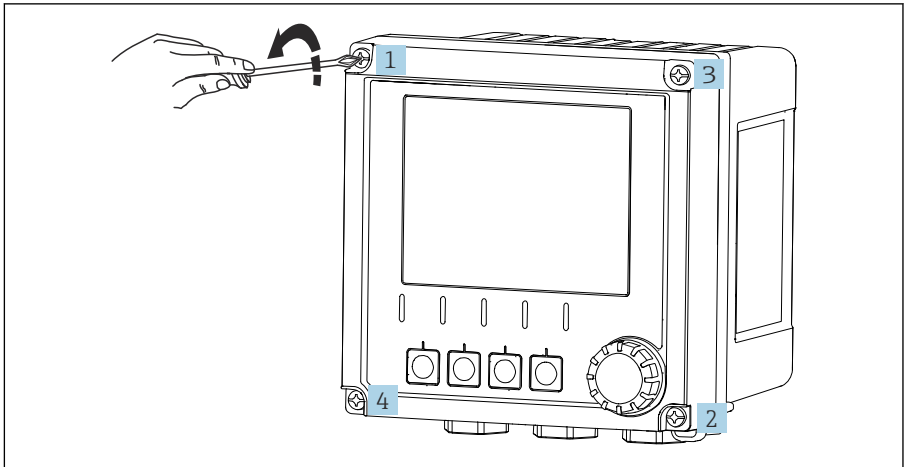
#### NOTĂ

**Utilizarea șurubelnițelor fără fir, a șurubelnițelor electrice, a obiectelor ascuțite sau cu vârf poate deteriora dispozitivul**

Utilizarea unei șurubelnițe cu acumulator sau unei mașini de înșurubat poate provoca deteriorarea filetelor și afecta etanșeitarea carcasei. Dacă se folosesc unelte necorespunzătoare, acestea pot zgâria carcasa sau pot deteriora garnitura și, astfel, pot avea un impact negativ asupra etanșeității carcasei.

- ▶ Nu utilizați o șurubelniță cu acumulator sau o mașină de înșurubat pentru a desfileta și strânge șuruburile carcasei.
- ▶ Nu utilizați obiecte tăioase sau cu vârfuri ascuțite, de exemplu, un cuțit, pentru a deschide carcasa.
- ▶ Utilizați numai o șurubelniță manuală adecvată.

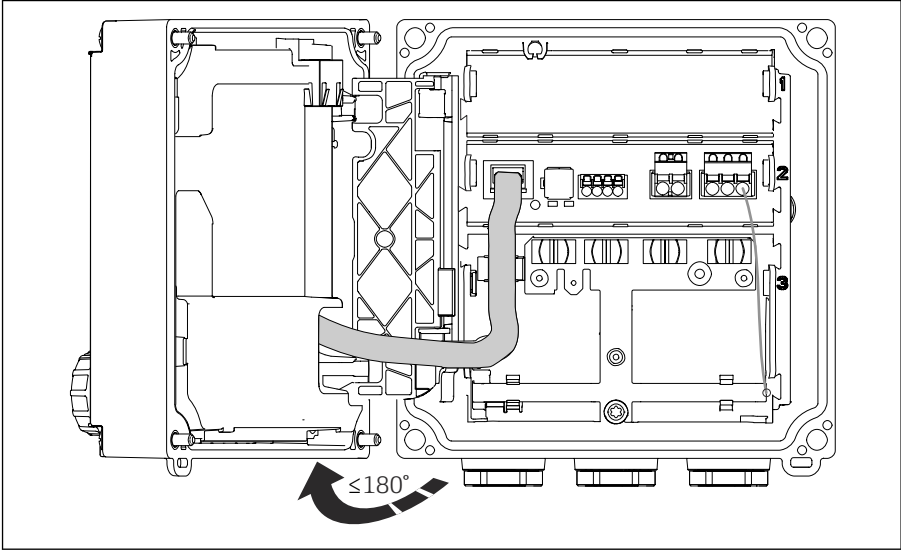
1.



A0054850

Desfaceți în cruce șuruburile carcasei.

2.



A0054851

Deschideți capacul la maximum  $180^\circ$  (în funcție de orientare).

3. Când închideți carcasa: strângeți treptat și în cruce șuruburile carcasei. Cuplu de strângere de 1 Nm

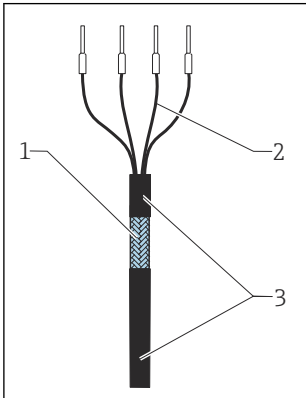
### 6.2.2 Conectarea ecranului de cablu

Descrierile fiecăreia dintre conexiuni specifică ce cabluri trebuie ecranate.

**i** 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)

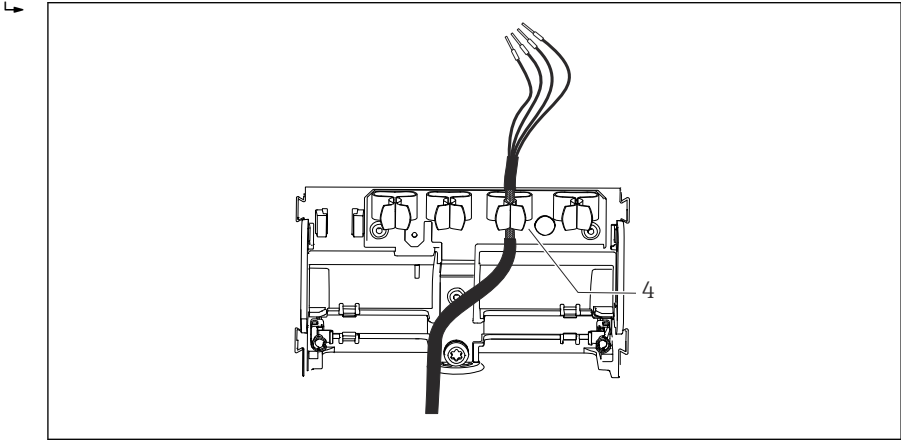


▣ 18 *Cablu cu terminații*

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

1. Scoateți un dop de etanșare din partea inferioară a carcasei.
2. Înșurubați o presgarnitură de cablu adecvată.
3. Atașați presgarnitura la capătul cablului, asigurându-vă că presgarnitura este orientată în direcția corectă.
4. Trageți cablul prin presgarnitură și în carcasă.
5. 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.

## 6. Fixați ecranul de cablu în clemă.



A0054922

19 Cablu în clemă de împământare

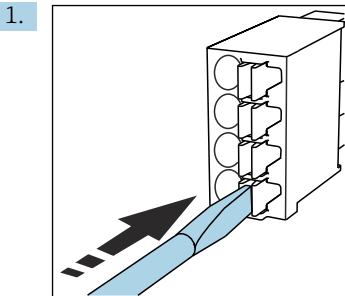
4 Clemă de împământare

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

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

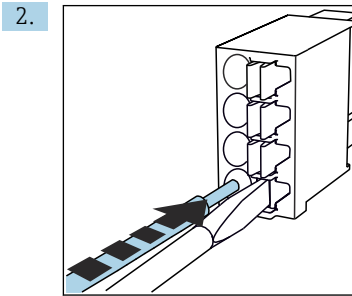
## 8. Strângeți presgarnitura de cablu la cuplul necesar.

### 6.2.3 Borne de cablu

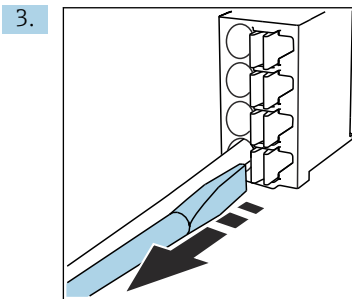


Apăsați cu șurubelnița pe clemă (deschide borna).

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



Introduceți cablul până la opritor.



Scoateți șurubelnița (închide borna).

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

#### 6.2.4 Instalarea presgarniturilor de cablu

##### NOTĂ

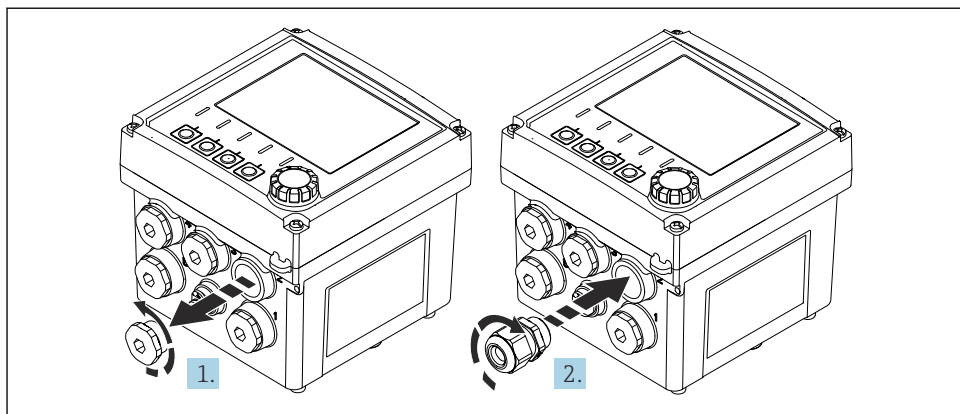
##### Presgarnituri de cablu neutilizate instalate

Carcasa nu este etanșă

- ▶ Montați presgarniturile de cablu numai în pozițiile prin care sunt introduse cablurile.
- ▶ Nu îndepărtați dopurile de etanșare în niciuna dintre celelalte poziții.

##### Presgarnituri de cablu cu filet M20

Presgarniturile de cablu sunt incluse în conținutul pachetului livrat, în funcție de comandă.

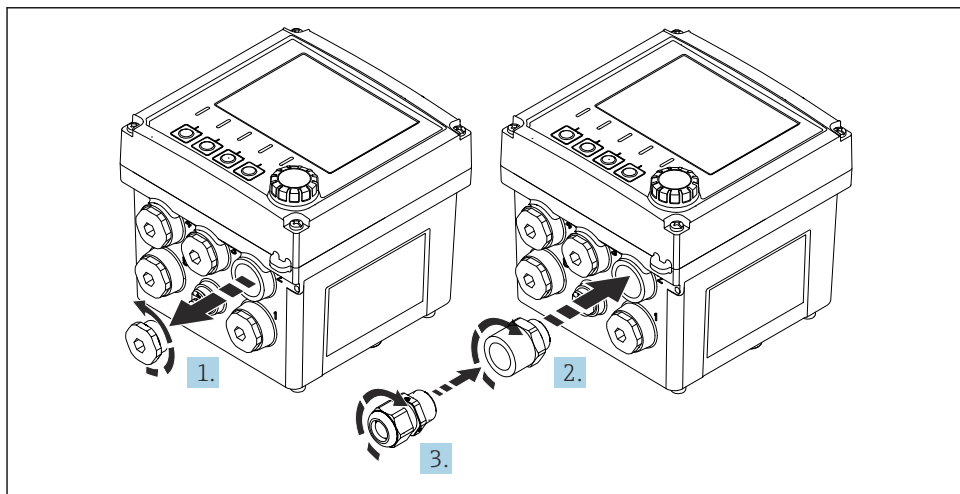


A0055833

1. Scoateți dopul de etanșare.
2. Înflețați presgarnitura de cablu. Cuplu de strângere de 2,5 la 3 Nm.

### Presgarnituri de cablu cu filet G1/2 sau cu filet NPT1/2

Presgarniturile de cablu și adaptoarele sunt incluse în pachetul de livrare, în funcție de comandă.



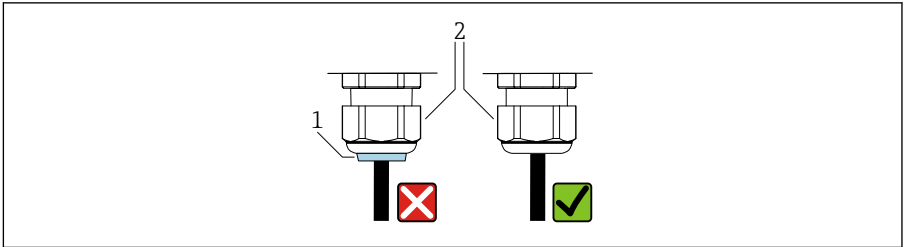
A0055834

1. Scoateți dopul de etanșare.
2. Înflețați adaptorul. Cuplu de strângere de 2,5 la 3 Nm.
3. Înflețați presgarnitura de cablu în adaptor. Cuplu de strângere de 2,5 la 3 Nm.

## Alocarea presgarniturilor de cablu

1. Introduceți cablurile prin presgarniturile de cablu și conectați-le. În imagine este prezentat un exemplu de alocare a presgarniturilor de cablu.

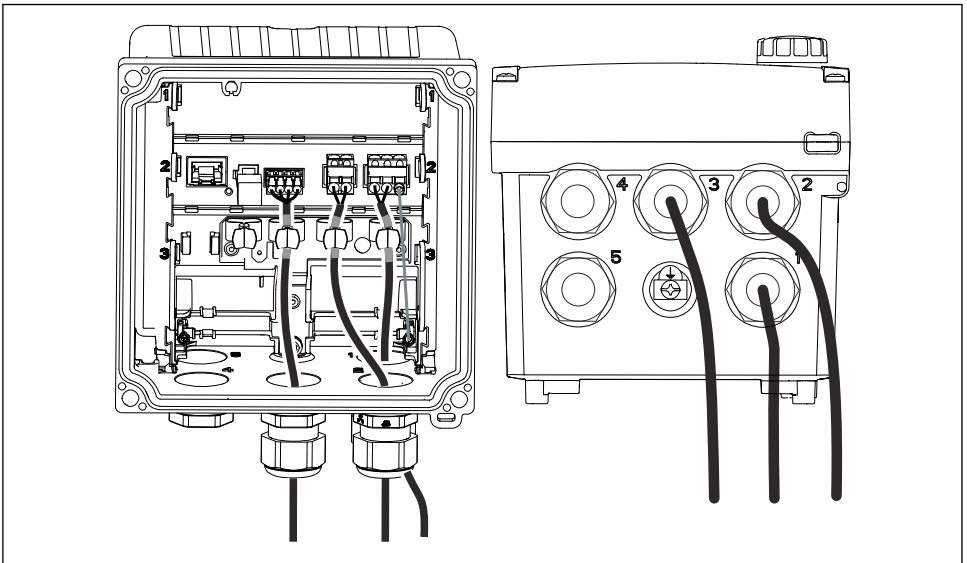
2.



A0057259

După ce ați introdus cablul, strângeți din nou presgarnitura de cablu. Asigurați-vă că inserția de etanșare (1) este coplanară cu șurubul de presiune (2).

Introduceți doar câte un cablu pentru fiecare presgarnitură de cablu.



A0055836

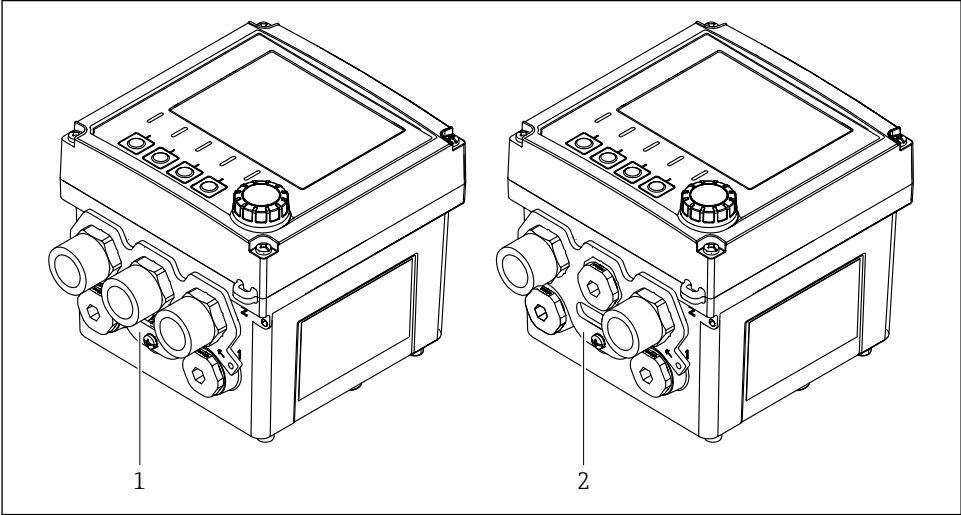
20 Exemplu: Ieșirile de curent 1 și 2 prin presgarniturile de cablu 1 și 2, cablul Memosens prin presgarnitura de cablu 3

### 6.2.5 Instalarea adaptoarelor pentru instalarea conductei

Adaptoarele sunt incluse în conținutul pachetului livrat, în funcție de comandă.

**NOTĂ****Scurgeri cauzate de adaptorul de conductă fără conductă conectată**

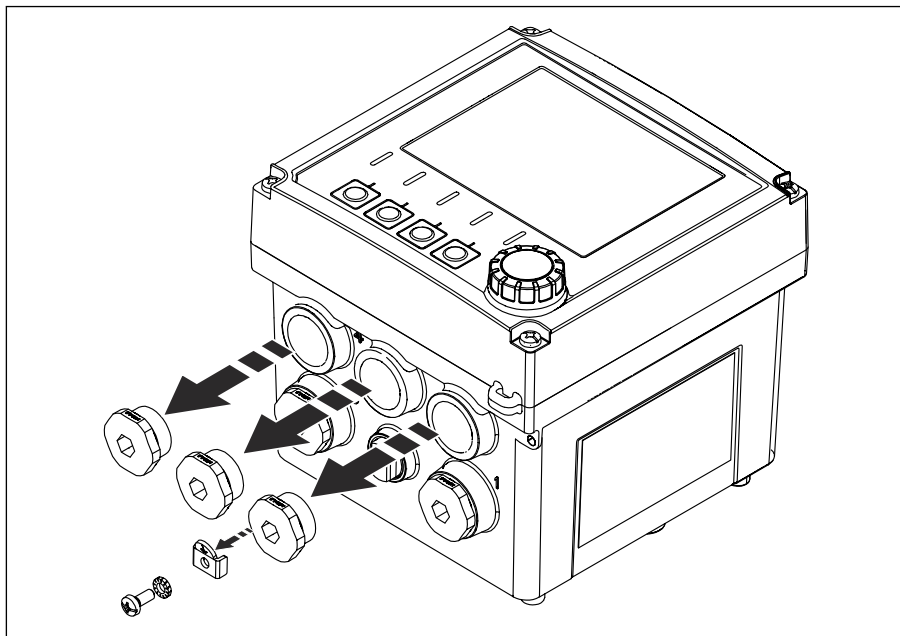
- ▶ Cu două conducte: Montați adaptoarele în pozițiile 2 și 4. Lăsați dopurile de etanșare în toate celelalte poziții.
- ▶ Cu trei conducte: Montați adaptoarele în pozițiile 2, 3 și 4. Lăsați dopurile de etanșare în toate celelalte poziții.
- ▶ Dacă se montează un adaptor fără conductă, etanșați-l cu un dop de etanșare (furnizat de client).



A0057685

- 1 Exemplu: Trei adaptoare de conductă montate în pozițiile 2, 3 și 4
- 2 Exemplu: Două adaptoare de conductă montate în pozițiile 2 și 4

1.

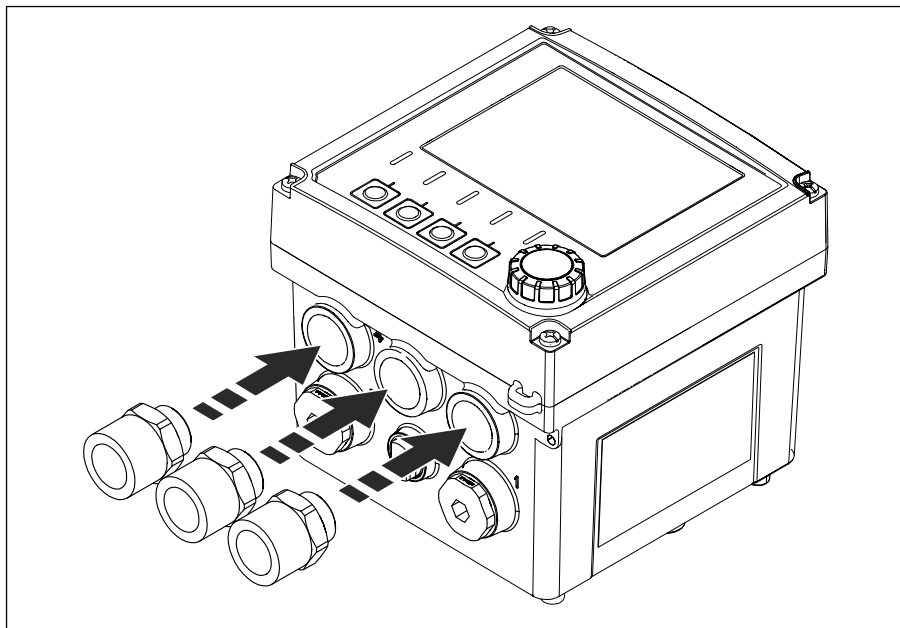


A0057686

Scoateți dopul de etanșare.

2. Demontați șurubul, discul de fixare și placa de fixare de pe conexiunea egalizării de potențial.

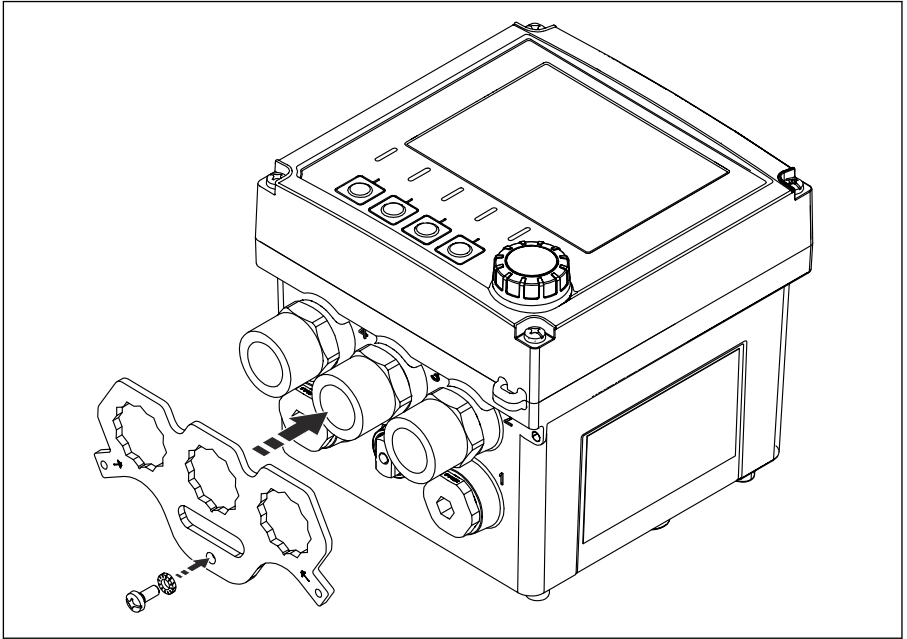
3.



A0057687

Înfiletați adaptorul de canal. Cuplu de strângere de 2,5 la 3 Nm.

4.



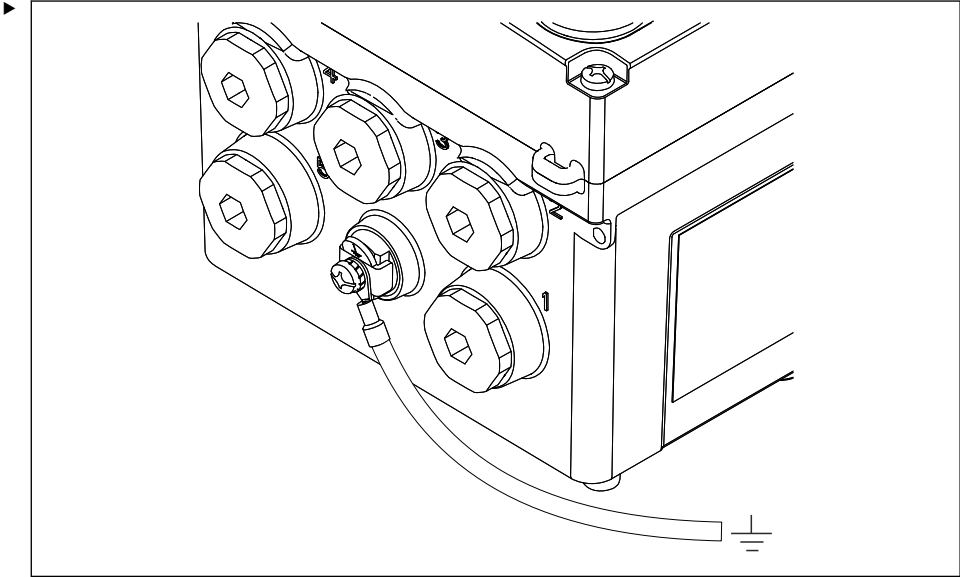
A0057690

Montați suportul adaptorului de canal pe adaptoare sau dopurile de etanșare. Dacă este necesar, aliniați adaptoarele sau dopurile de etanșare rotindu-le.

5. Înfiletați consola adaptorului de canal pe borna legăturii echipotențiale utilizând șurubul și șaiba de blocare.
6. Înșurubați conductele cu adaptoarele.

## 6.2.6 Conectarea egalizării de potențial

### Conectarea egalizării de potențial – Instalare fără canal

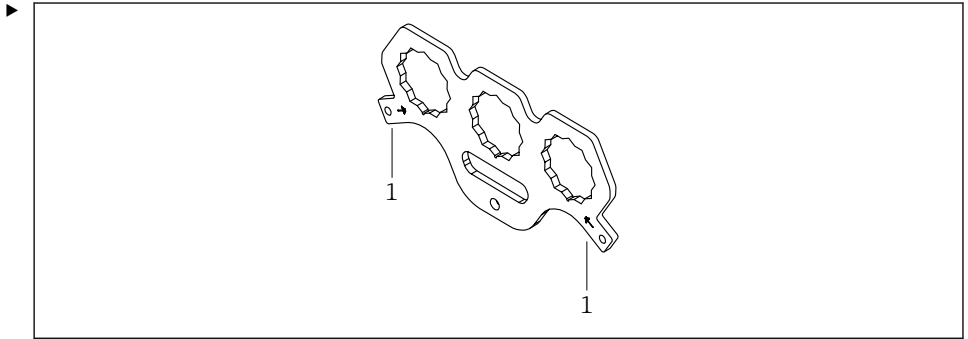


A0055870

21 Conexiune de egalizare de potențial

Atașați conexiunea de egalizare a potențialului a carcasei la sistemul de împământare sau la sistemul de egalizare a potențialului cu o linie separată. Secțiune transversală cablu de max. 6 mm<sup>2</sup> (0,009 in<sup>2</sup>). Dacă este necesar, utilizați un papuc de cablu.

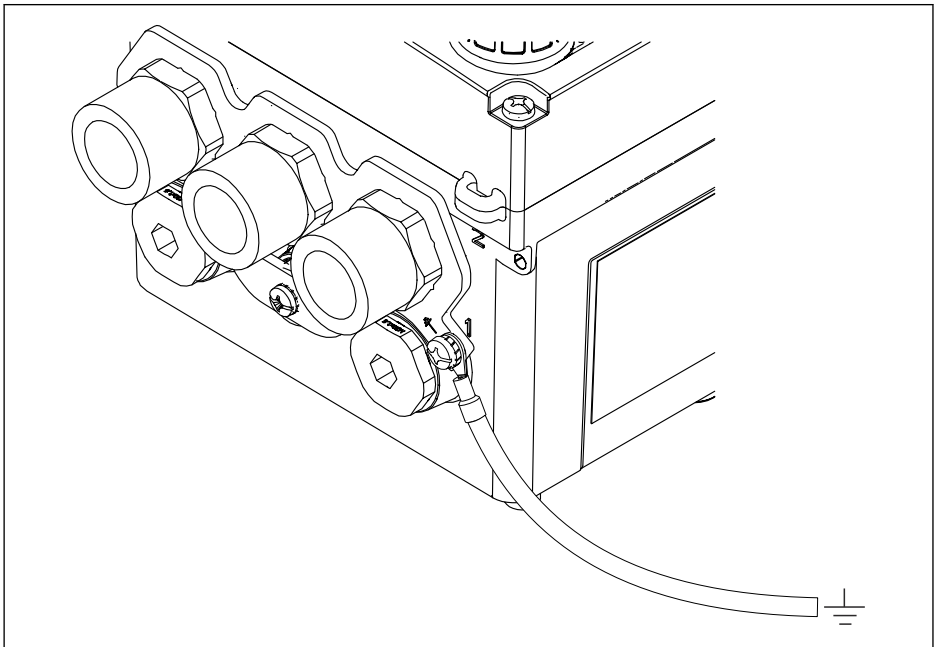
## Conectarea egalizării de potențial pentru instalarea canalului



A0057719

▣ 22 Suportul adaptorului de canal

1 Conexiuni pentru egalizare de potențial



A0057705

▣ 23 Conexiune a egalizării de potențial pentru montarea canalului

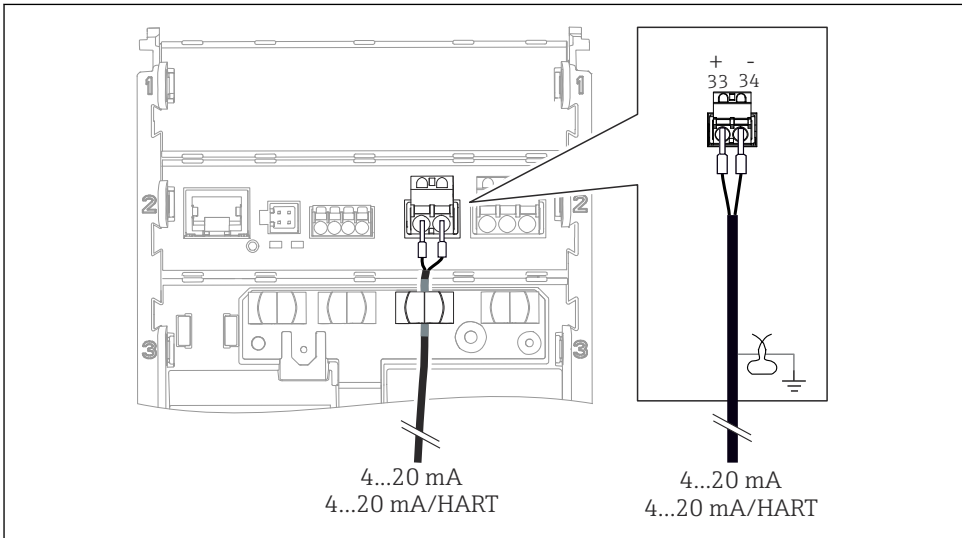
Pentru montarea canalului, conectați cablul de împământare la o conexiune a egalizării de potențial a suportului adaptorului de canal. Suportul adaptorului de canal are două conexiuni ale egalizării de potențial.

### 6.2.7 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.

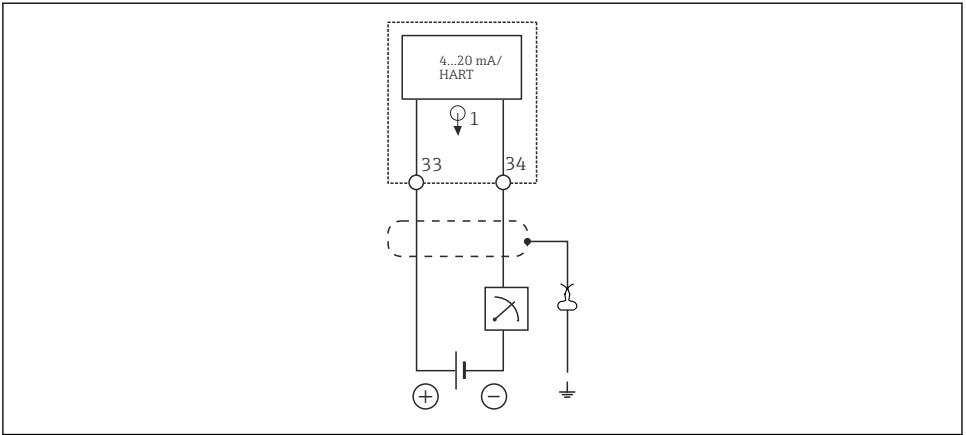
- Conectați ieșirile de curent folosind cabluri ecranate cu două fire, așa cum este indicat figurile următoare.

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.



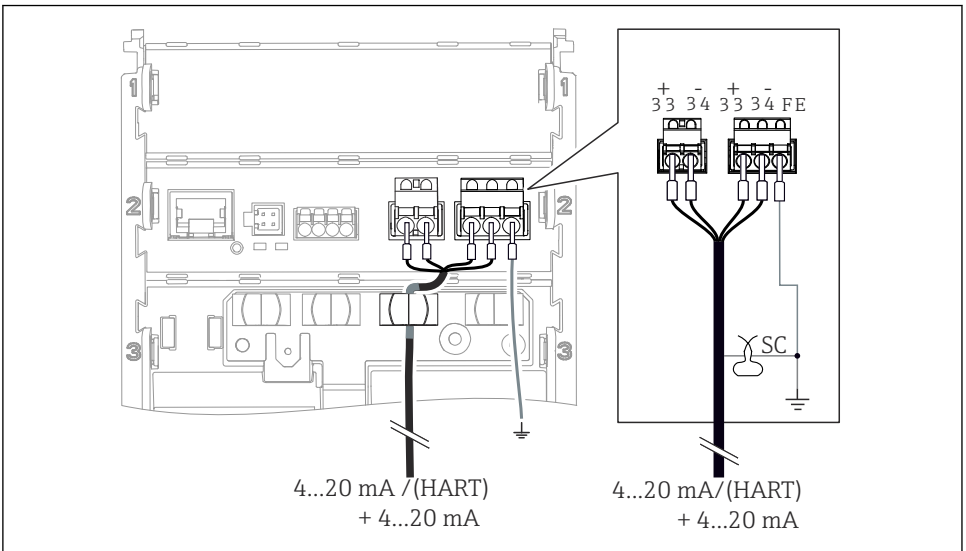
A0054900

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



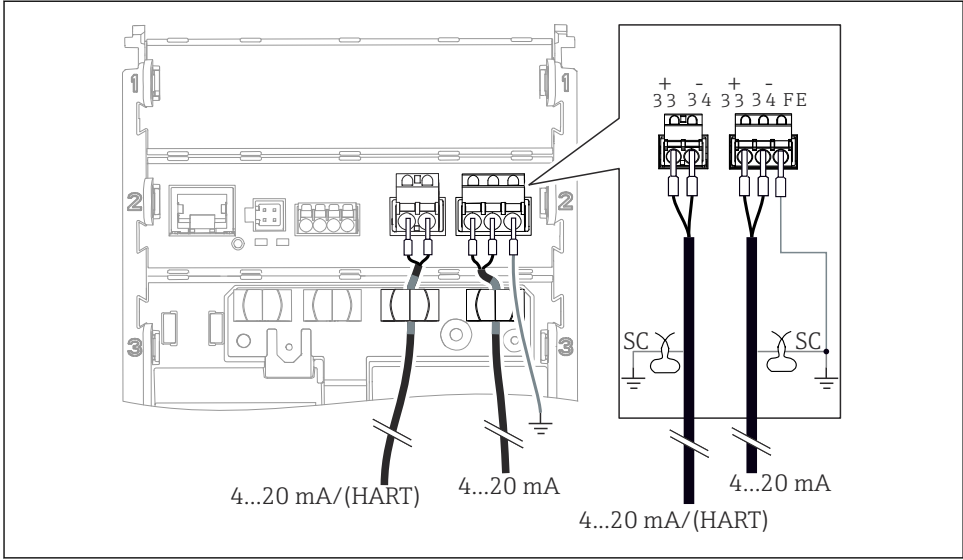
A0054914

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



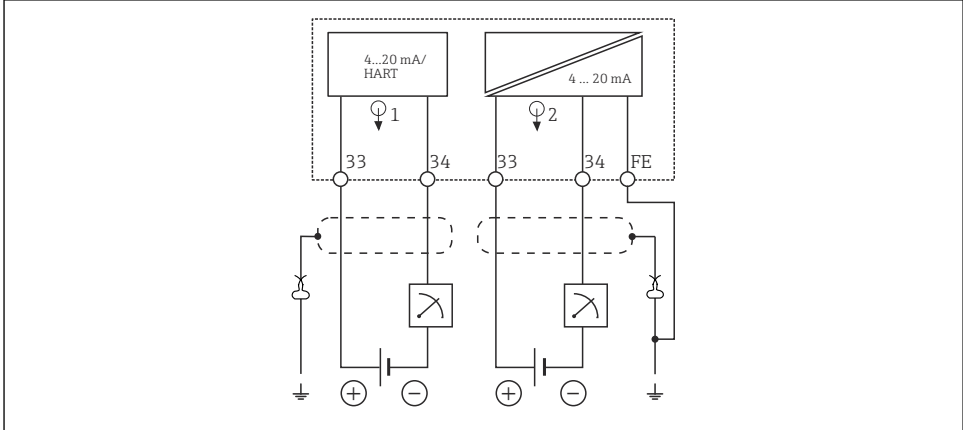
A0054901

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



A0054902

27 Conectarea a 2 ieşiri de curent prin 2 cabluri ecranate (ieşire de curent 1 cu HART)




A0054915

28 Schemă de conexiuni: 2 ieşiri de curent (ieşire de curent 1 cu HART)

## 6.2.8 Conectarea senzorului

### Abrevieri și coduri de culoare utilizate

Explicația abrevierilor și etichetelor utilizate în următoarele figuri:

Abreviere	Semnificație
pH	Semnal pH
Ref	Semnal de la electrodul de referință
PM	Potential Matching = Egalizare de potențial (PAL)
Sensor	Senzor
∅	Semnal de la senzorul de temperatură
d.n.c.	do not connect!
 A0056947	Clemă de împământare a ecranului de cablu

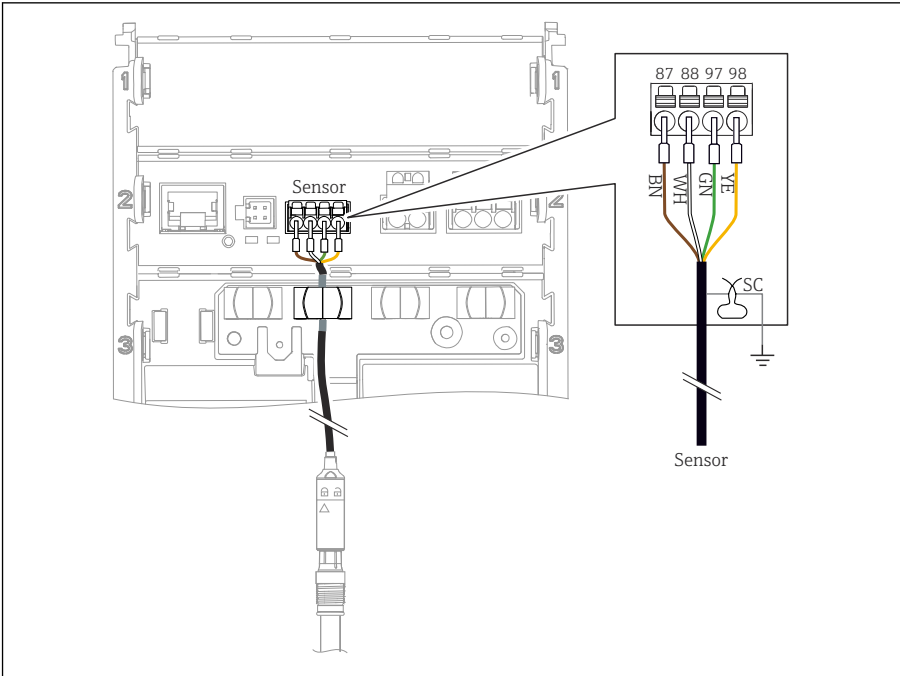
Explicația codurilor de culoare în următoarele figuri:

Cod de culoare	Semnificație
BK	Negru
BN	Maro
BU	Albastru
GN	Verde
OG	Portocaliu
RD	Roșu
YE	Galben
VT	Violet
WH	Alb
TR	Transparent
SC	Ecran împletit/argintiu

### Senzori Memosens

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

1.



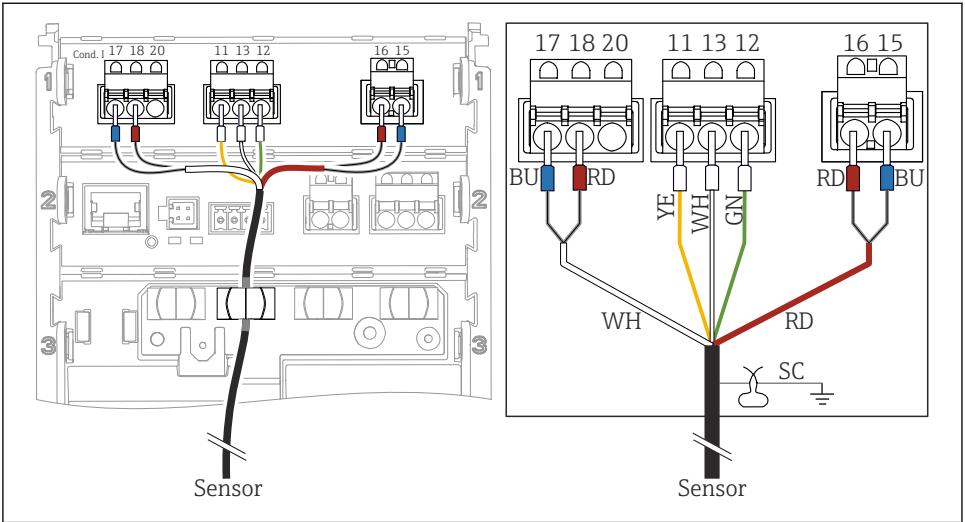
A0055579

29 *Senzori de conectare Memosens*

Conectați cablul senzorului așa cum este indicat în figură.

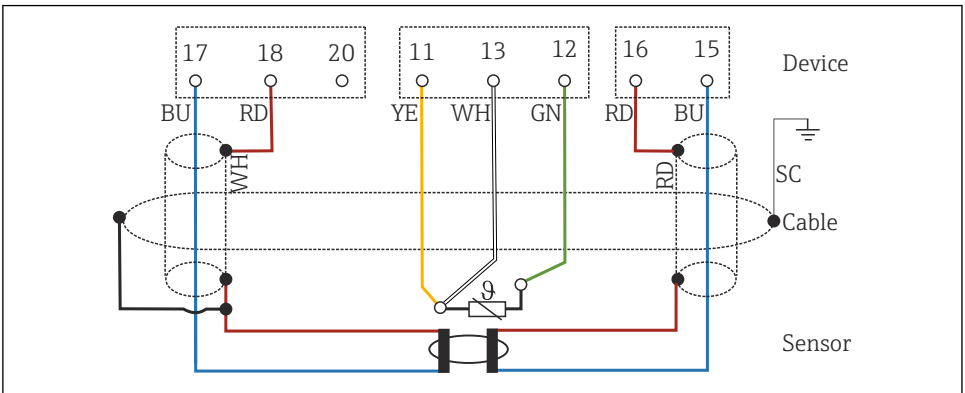
2. Legați la masă ecranul de cablu prin borna de împământare.

### Senzori analogici de conductivitate (inductivi)



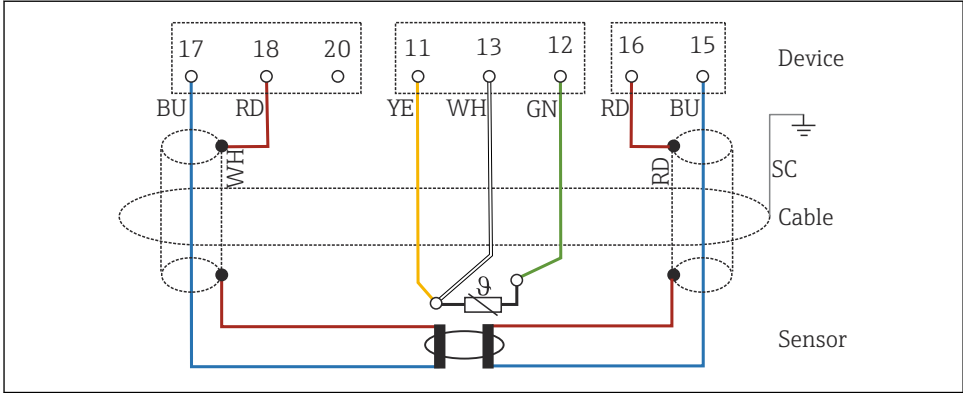
A0055787

30 Vedere a interiorului dispozitivului



A0055796

31 Schemă de conexiuni CLS50



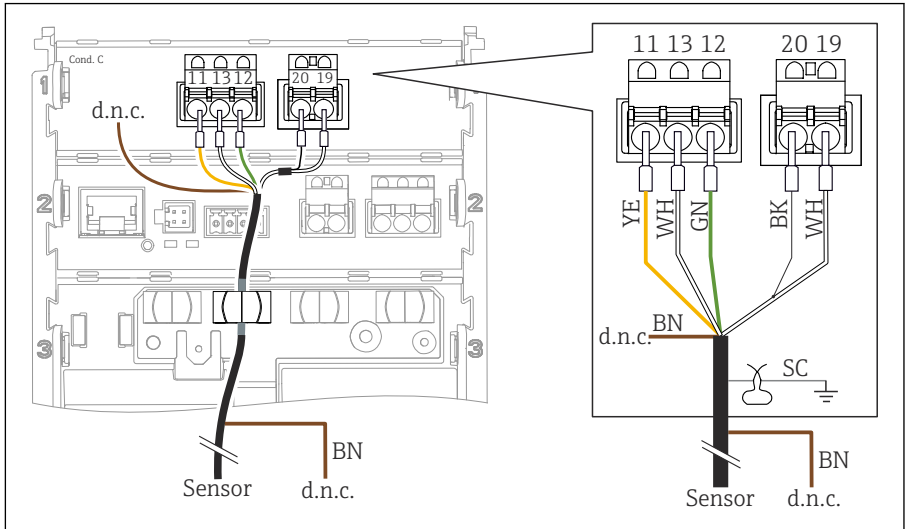
A0055799

32 Schemă de conexiuni CLS54

1. Conectați senzorul așa cum se indicat în imagine.
2. Legați la masă ecranul de cablu prin borna de împământare.

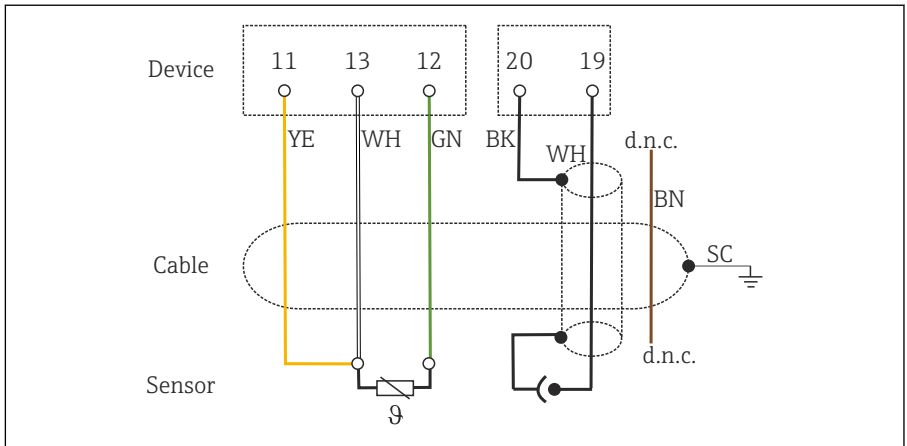
## Senzori analogici de conductivitate (conductivi)

1.



A0061799

33 Vedere a interiorului dispozitivului



A0060654

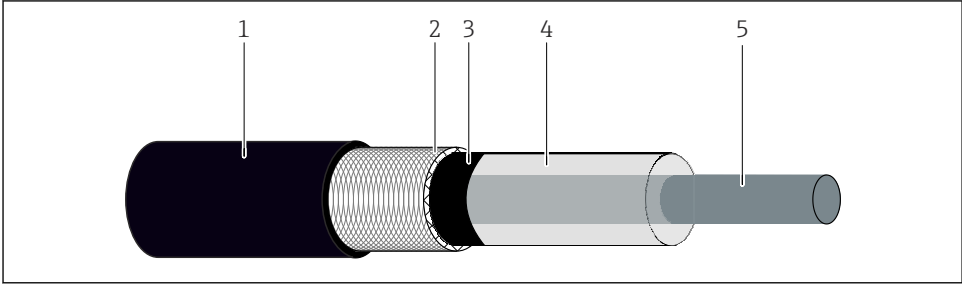
34 Schemă de conexiuni

Conectați senzorul așa cum se indicat în imagine.

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

## senzorilor analogici de pH

Notă privind conectarea cablurilor coaxiale



A0056259

### 35 Structura cablului coaxial

- 1 Teacă de protecție
- 2 Ecran/Conductor exterior al cablului coaxial
- 3 Strat de polimer semiconductor
- 4 Izolație interioară
- 5 Conductor interior

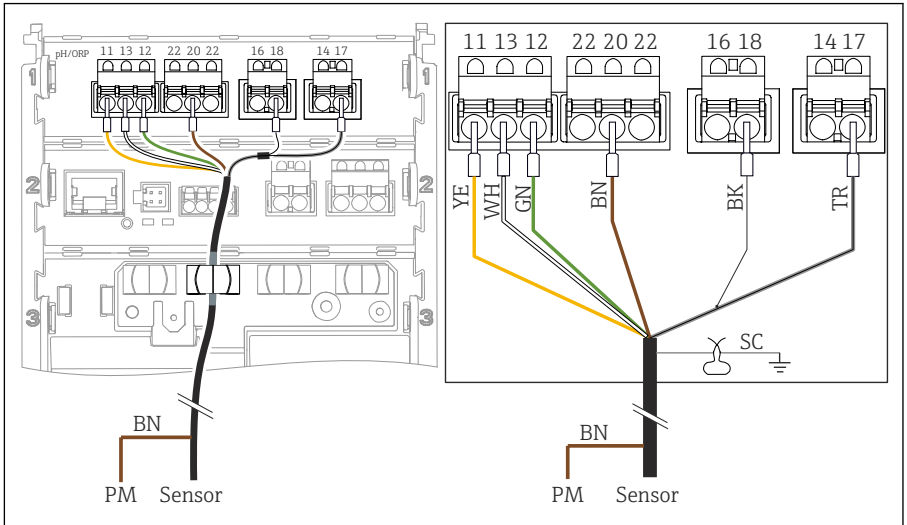
1. Scoateți complet stratul de polimer semiconductor (3) până la capătul ecranării.
2. Asigurați-vă că izolația interioară (4) a cablului coaxial nu intră în contact cu alte componente. Asigurați-vă că în jurul tuturor componentelor există un gol de aer; în caz contrar, ar putea apărea erori de măsurare.

### Cabluri neconectate

- Dirijați cablurile neconectate (marcate cu d.n.c.) astfel încât acestea să nu intre în contact cu alte conexiuni.

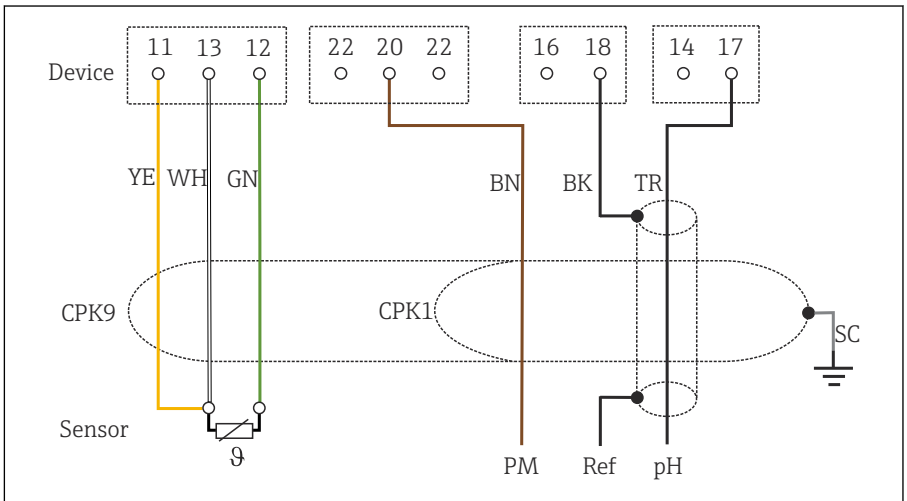
Conectarea electrozilor de pH cu corp de sticlă cu PML (simetric)

1.



A0055755

36 Vedere a interiorului dispozitivului



A0060657

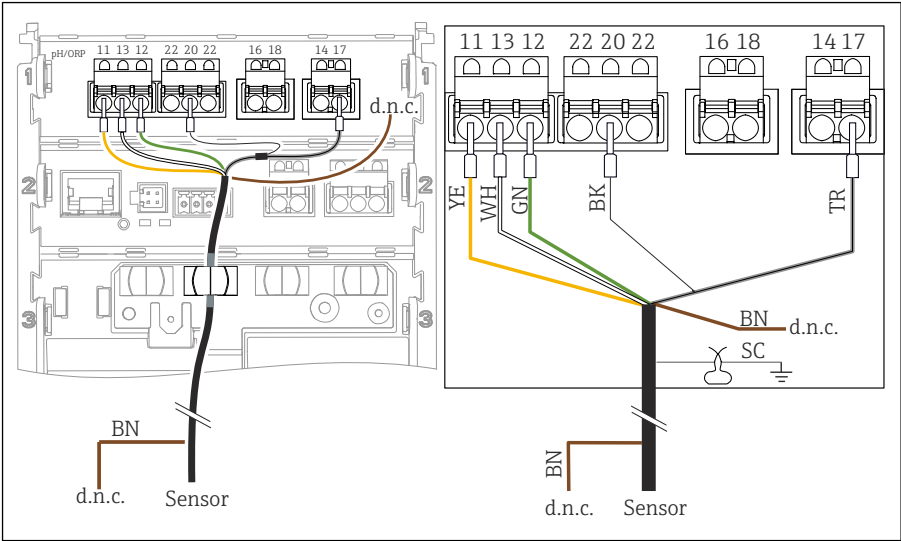
37 Schemă de conexiuni

Conectați senzorul așa cum se indicat în imagine.

2. Legați la masă ecranul de cablu prin clema de ecranare.

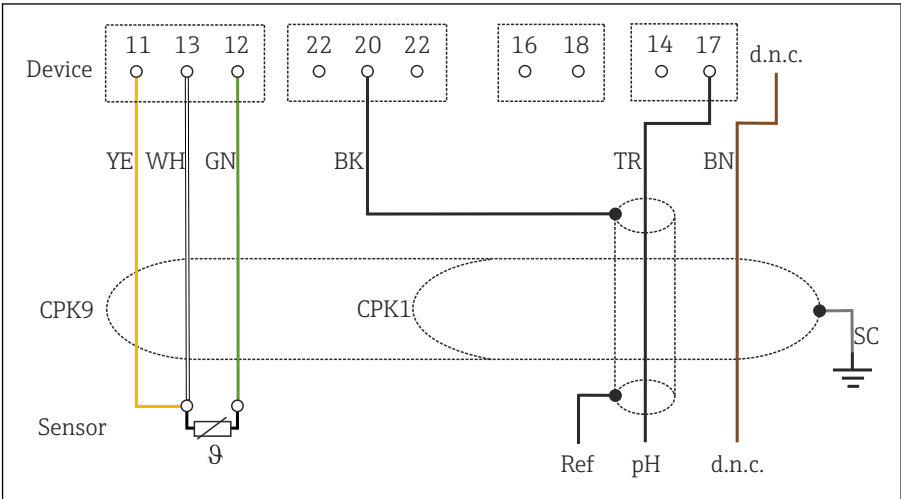
Conectarea senzorilor din sticlă fără PML (asimetrici)

1.



A0055760

38 Vedere a interiorului dispozitivului



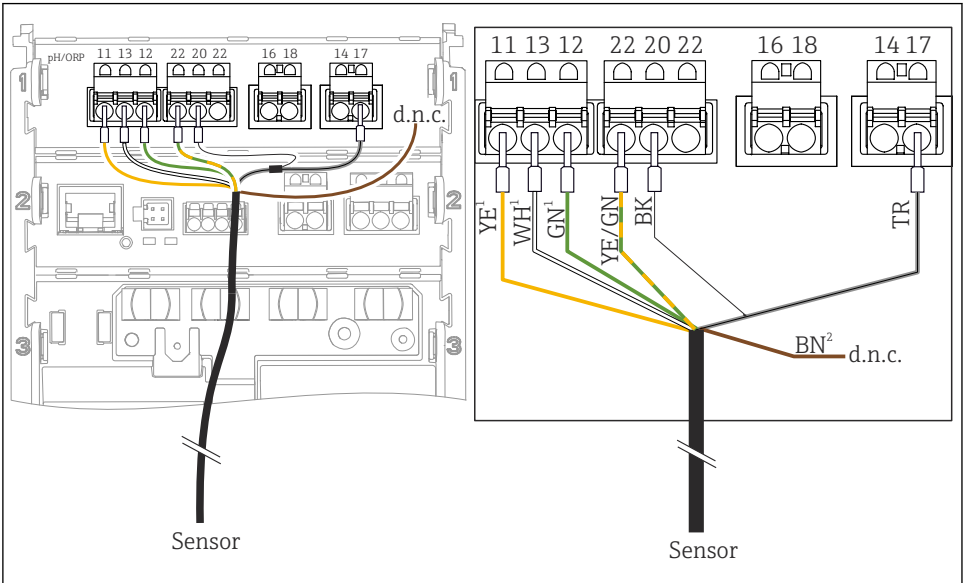
A0060685

39 Schemă de conexiuni

Conectați senzorul așa cum se indicat în imagine.

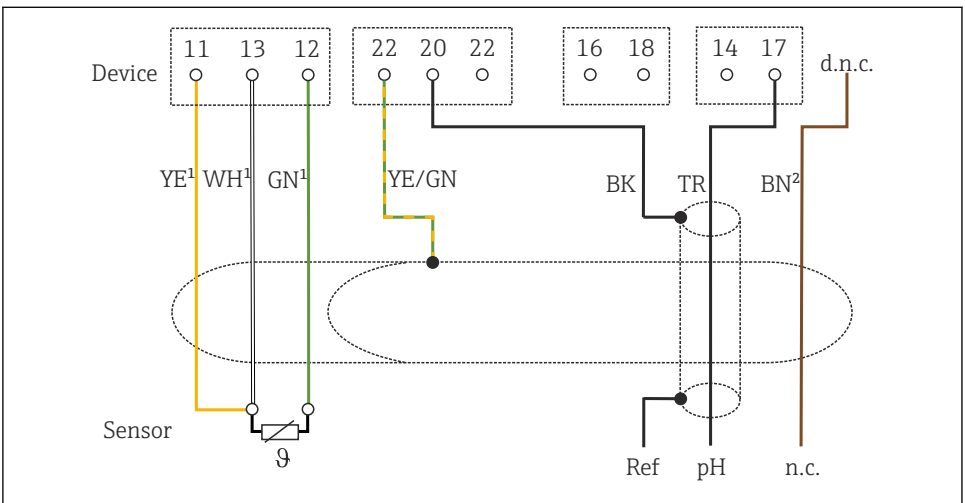
2. Legați la masă ecranul de cablu prin clema de ecranare.

Conectarea senzorului de ORP CPF82 și senzorului de pH CPF81, fără PML (asimetric), în fiecare caz cu un cablu fix



A0061665

40 Vedere a interiorului dispozitivului



A0061667

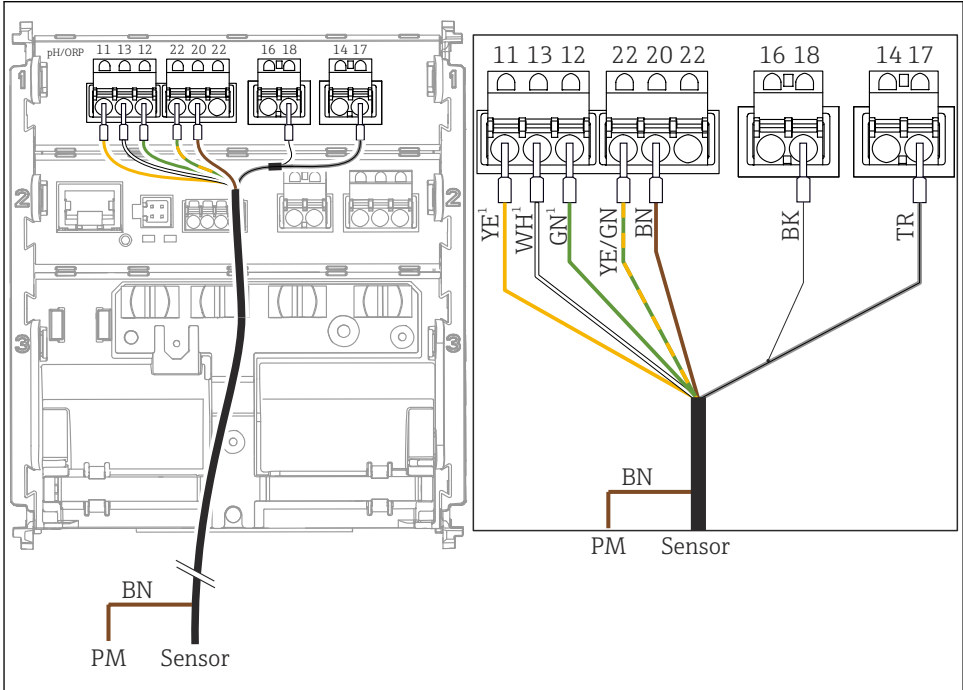
41 Schemă de conexiuni

<sup>1</sup>: Disponibil doar pentru versiunea cu senzor de temperatură

<sup>2</sup>: Indisponibil în funcție de versiune

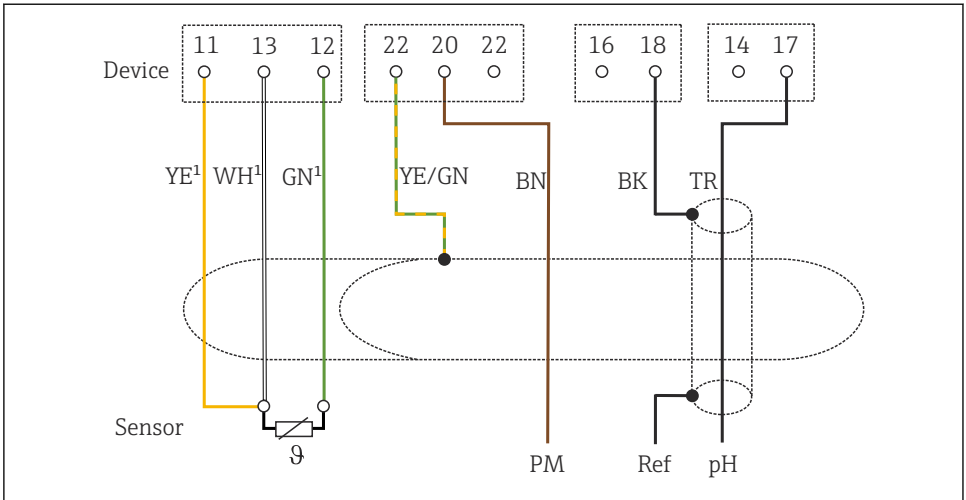
► Conectați senzorul așa cum se indicat în imagine.

Conectarea senzorului de pH CPF81 cu PAL (asimetric), utilizând un cablu fix



A0061671

42 Vedere a interiorului dispozitivului



A0061672

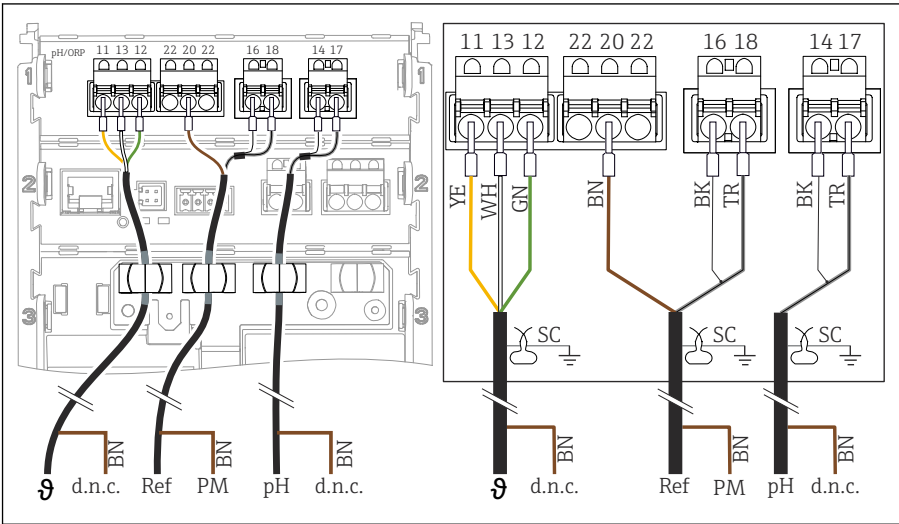
43 Schemă de conexiuni

<sup>1</sup>: Disponibil doar pentru versiunea cu senzor de temperatură

► Conectați senzorul așa cum se indicat în imagine.

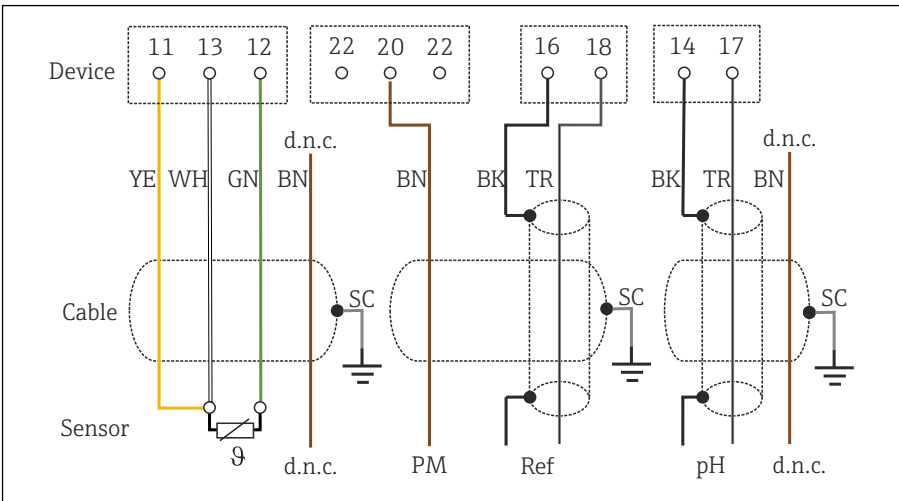
Conectarea electrozilor unici de pH cu PML (simetrici), electrodului de referință separat și senzorului de temperatură separat

1.



A0055769

44 Vedere a interiorului dispozitivului



A0055772

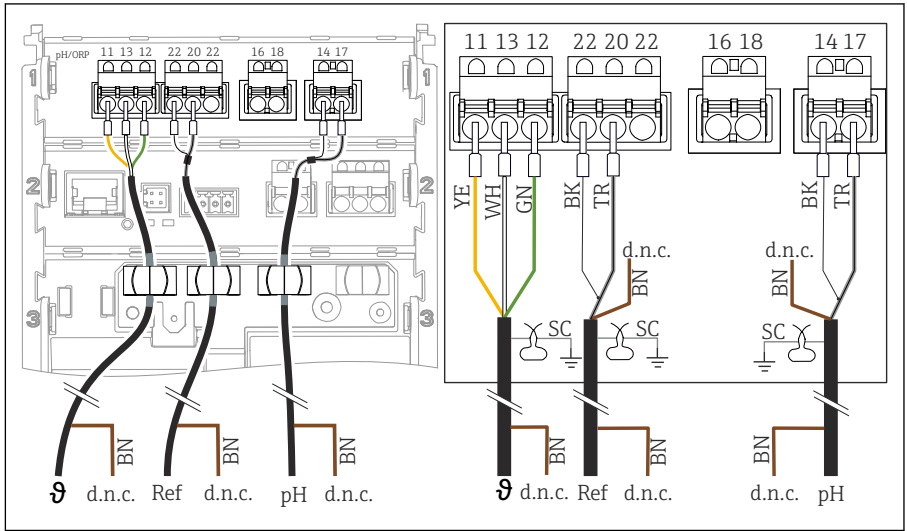
45 Schemă de conexiuni

Conectați senzorul așa cum se indicat în imagine.

2. Ecranare cablu de împământare prin cleme de ecranare.

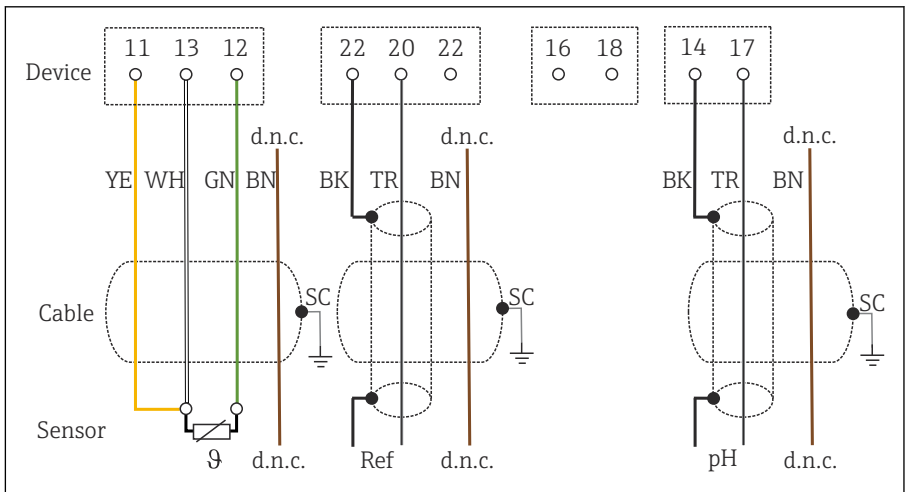
Conectarea electrozilor unici de pH fără PML (asimetrici), electrodului de referință separat și senzorului de temperatură separat

1.



A0055771

46 Vedere a interiorului dispozitivului



A0055776

47 Schemă de conexiuni

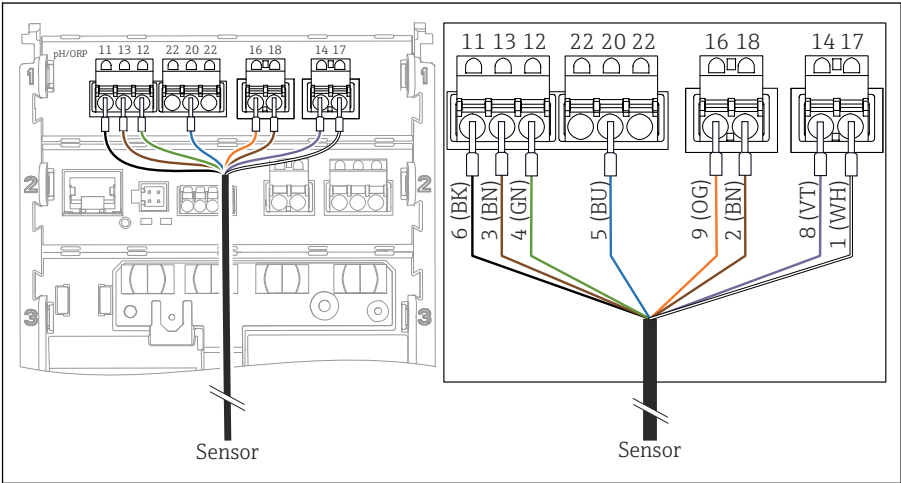
Conectați senzorul așa cum se indicat în imagine.

2. Ecranare cablu de împământare prin cleme de ecranare.

Conectarea electrozilor de pH din email

Electrod Pfaudler, absolut (tip 03/tip 04) cu PML (simetric) și cu cablu LEMOSA

1.



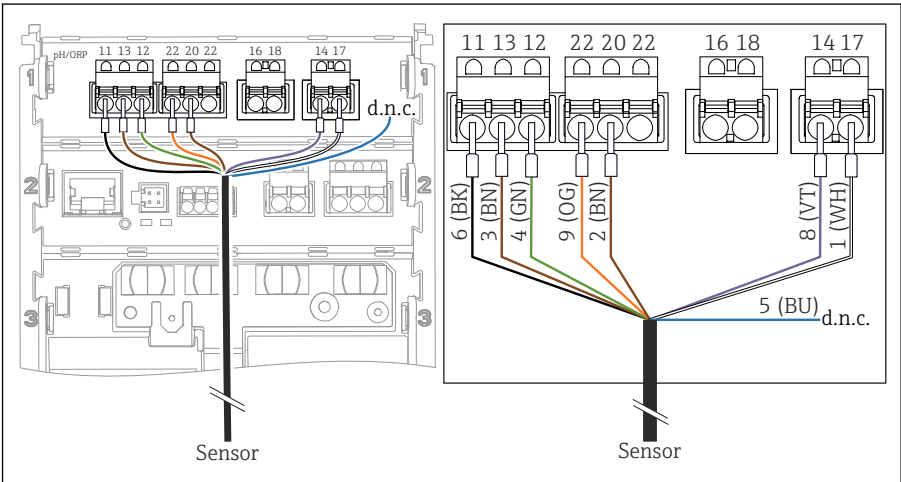
A0056295

Conectați senzorul așa cum se indicat în imagine.

2. Împământați ecranul de cablu numai pe partea senzorului.

Electrod Pfaudler, absolut (tip 03/tip 04) fără PML (asimetric) și cu cablu LEMOSA

1.



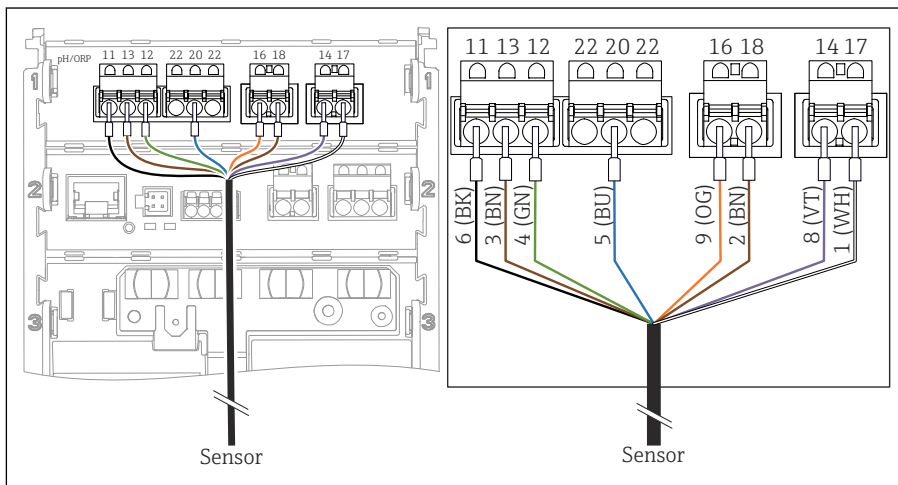
A0056295

Conectați senzorul așa cum se indicat în imagine.

2. Împământați ecranul de cablu numai pe partea senzorului.

## Electrod Pfaudler, relativ (tip 18/tip 40) cu PML (simetric) și cu cablu LEMOSA

1.



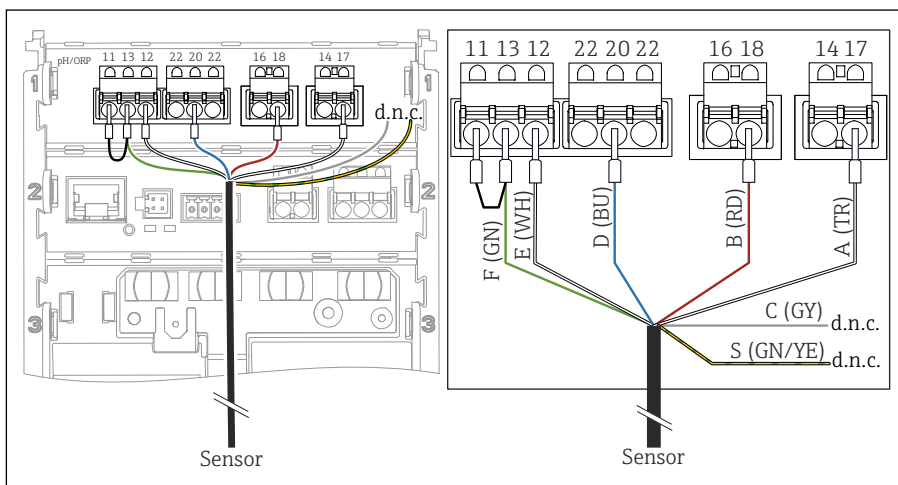
A0056295

Conectați senzorul așa cum se indicat în imagine.

2. Împământați ecranul de cablu numai pe partea senzorului.

## pH-Reiner Electrod Pfaudler cu PML (simetric) cu cablu VARIOPIN

1.



A0057228

Conectați senzorul așa cum se indicat în imagine.

2. Împământați ecranul de cablu numai pe partea senzorului.

## 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
- Presgarniturile de cablu nu sunt strânse suficient
- Diametre necorespunzătoare ale cablului sunt utilizate pentru presgarniturile de cablu
- Capacul carcasei 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 (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**.

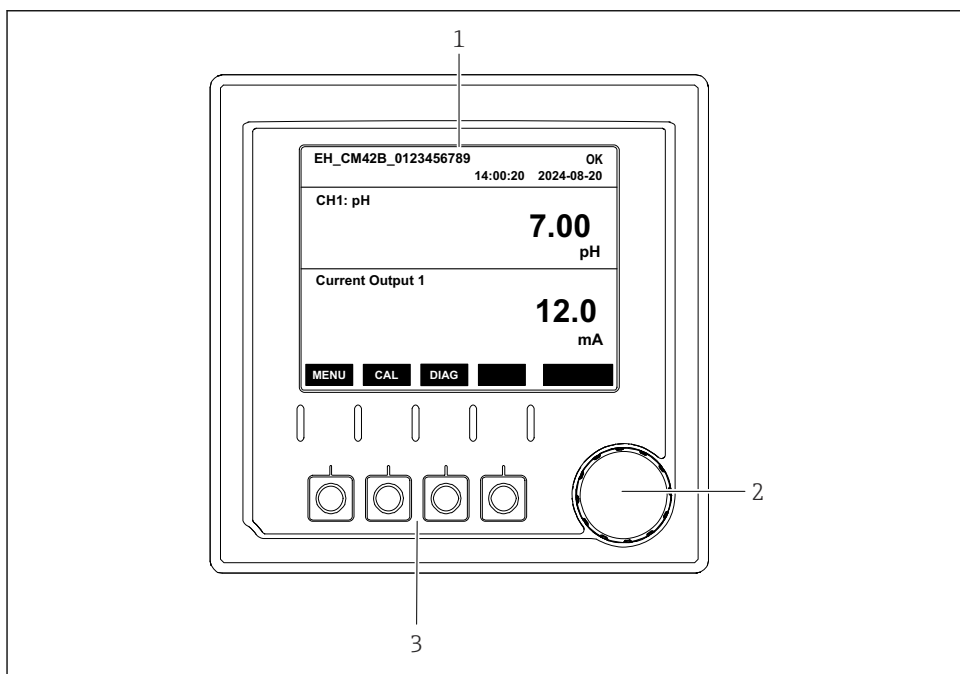
*Prezentare generală a funcției de acces*

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 <b>Maintenance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funcțiile rolului de utilizator <b>Operator</b> pot fi accesare fără autentificare.</li> <li>▪ Autentificarea cu cod PIN este necesară pentru funcțiile rolului de utilizator <b>Maintenance</b>.</li> <li>▪ Când meniul este accesat, sunt afișate funcțiile rolului de utilizator <b>Operator</b>.</li> <li>▪ Autentificarea cu cod PIN este necesară pentru accesarea funcțiilor rolului de utilizator <b>Maintenance</b>.</li> </ul>
Setare cod PIN pentru rolurile de utilizator <b>Maintenance</b> și <b>Operator</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valorile măsurate sunt afișate fără autentificare</li> <li>▪ Pentru a accesa funcții suplimentare, trebuie să vă conectați la un rol de utilizator folosind codul PIN corespunzător.</li> <li>▪ Opțiunile de autentificare pentru ambele roluri de utilizator sunt afișate atunci când accesați meniul.</li> </ul>

## Prezentare generală a drepturilor de acces ale rolurilor de utilizator

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

## 7.2.2 Elemente de operare

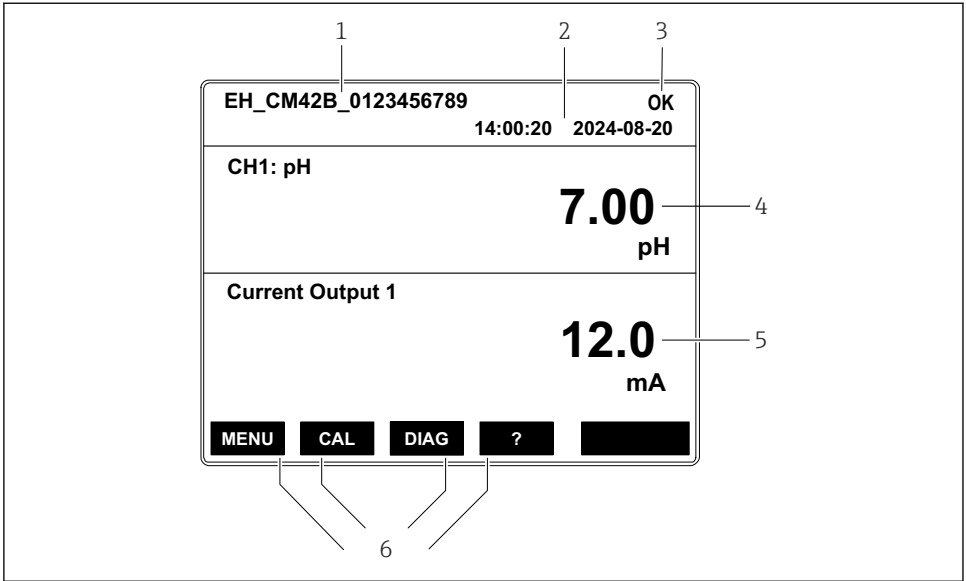


A0056333

## 48 Elemente de operare

- 1 Afișaj
- 2 Navigator
- 3 Taste programabile

### 7.2.3 Structura afișajului



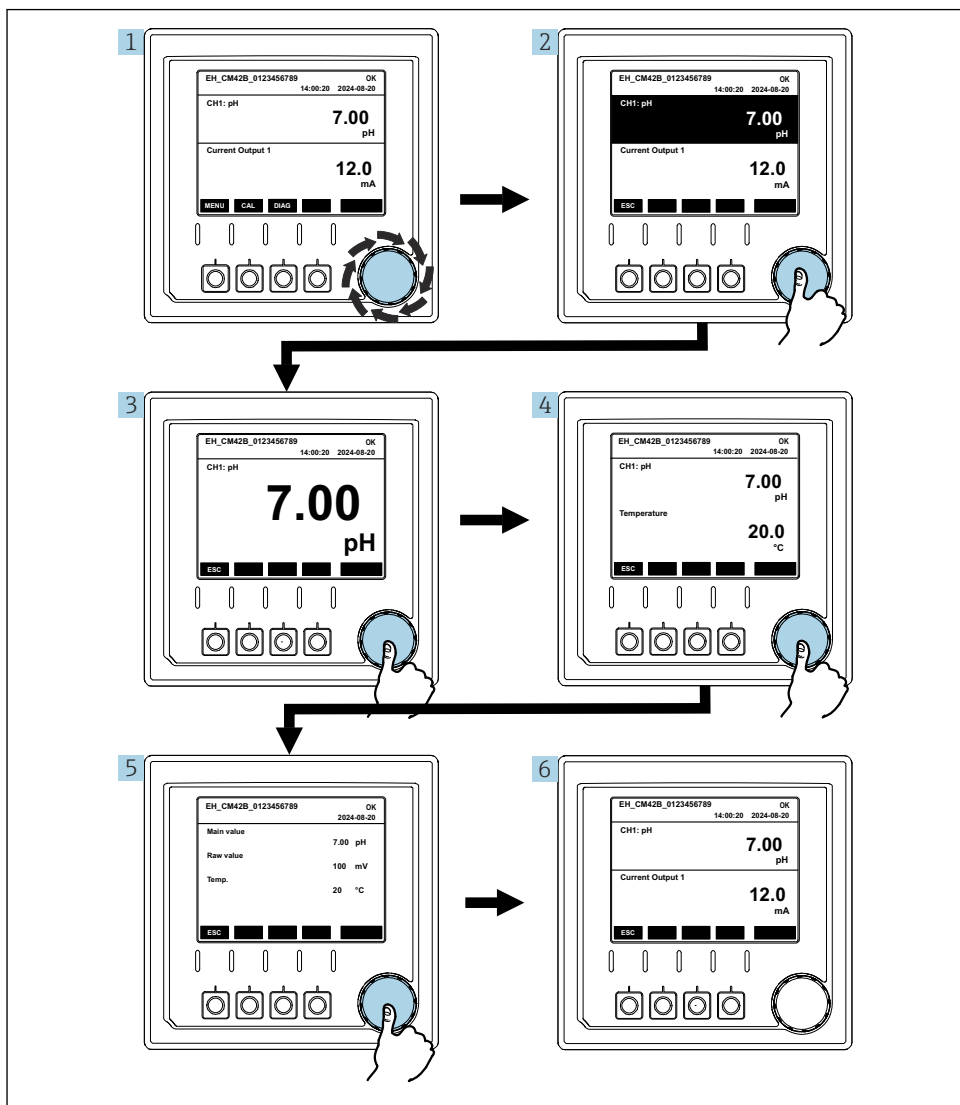
A0056328

49 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



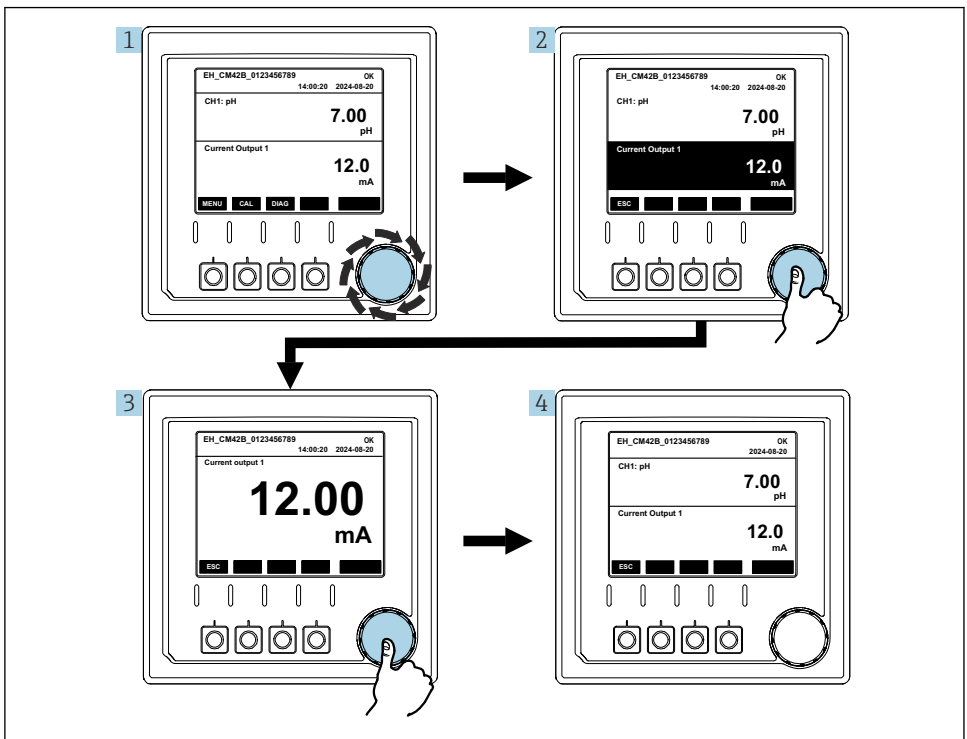
A0056209

### 50 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



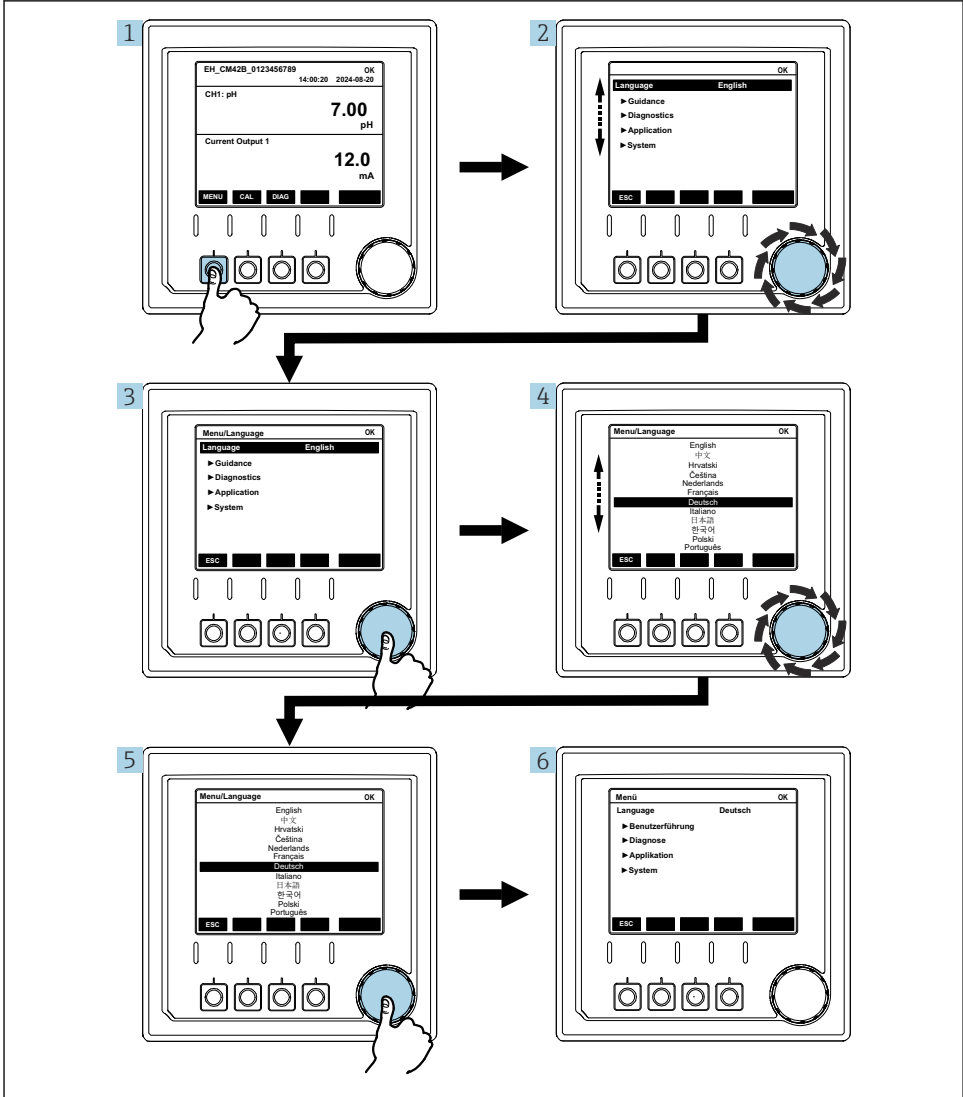
A0056210

#### 51 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

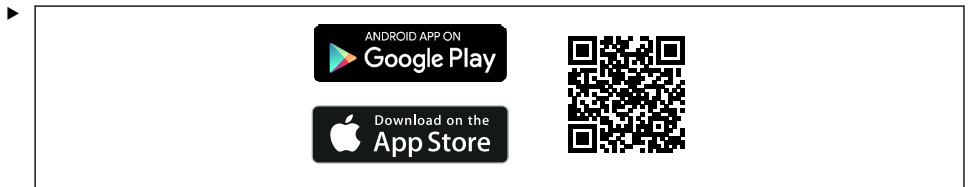
### 7.3.1 Accesul la meniul de operare prin intermediul aplicației SmartBlue

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"> <li>▪ Activarea/dezactivarea conturilor de utilizator</li> <li>▪ Modificați parola dumneavoastră și parolele conturilor de utilizator <b>Operator, Maintenance și Auditor</b></li> <li>▪ Setări de securitate</li> <li>▪ Toate celelalte drepturi de acces pentru conturile de utilizator <b>Operator, Maintenance și Auditor</b></li> </ul>
Operator	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operarea</li> <li>▪ Funcții de calibrare și reglare</li> <li>▪ Modificați parola</li> </ul>
Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operarea</li> <li>▪ Funcții de calibrare și reglare</li> <li>▪ Configurare și întreținere</li> <li>▪ Modificați parola</li> </ul>
Auditor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acces de citire și export jurnale</li> <li>▪ Modificați parola</li> </ul>
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](http://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

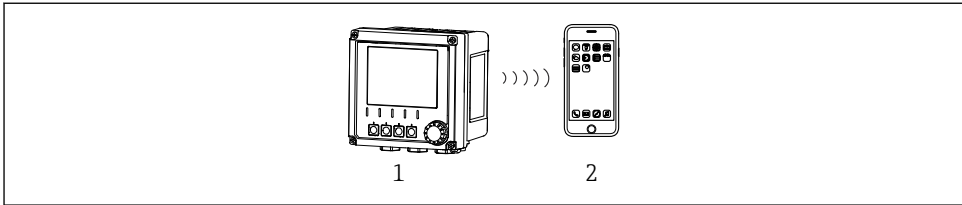
#### 8.1.1 Ieșire de curent

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.



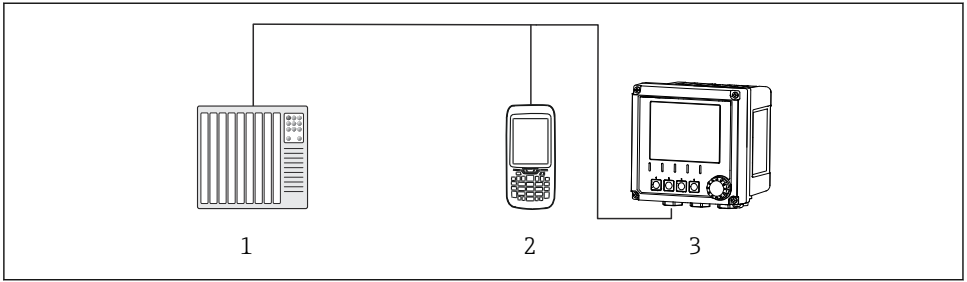
A0056361

52 Opțiuni pentru operarea de la distanță prin intermediul tehnologiei wireless Bluetooth®

- 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.



A0056628

☒ 53 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 . . . . . 56

## B

Borne de cablu . . . . . 28

## C

Cerințe pentru personal . . . . . 5

Cerințe privind instalarea . . . . . 14

Conexiune

    Electrică . . . . . 23

Conexiune electrică . . . . . 23

Configurarea datei . . . . . 69

Configurarea orei . . . . . 69

Conținutul pachetului livrat . . . . . 13

## D

Descrierea produsului . . . . . 7

Designul produsului . . . . . 7

Dezasamblare . . . . . 22

Dimensiuni . . . . . 14

Documentație . . . . . 4

## H

HART . . . . . 66

## I

Identificarea produsului . . . . . 12

Indicatoare cu LED . . . . . 68

Informații privind siguranța . . . . . 3

Instalare . . . . . 14

Instrucțiuni de siguranță . . . . . 5

Integrarea sistemului . . . . . 66

## L

Limbă de operare . . . . . 69

## M

Meniu de operare . . . . . 57

## O

Operare . . . . . 57

## P

Parametri de măsurare . . . . . 10

Personal tehnic . . . . . 5

Plăcuță de identificare . . . . .	12
Punerea în funcțiune . . . . .	68

## R

Recepția la livrare . . . . .	12
-------------------------------	----

## 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 . . . . .	69

## U

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

## V

Verificare	
Instalare și funcție . . . . .	68
Verificare instalare . . . . .	68
Verificarea funcțiilor . . . . .	68
Verificarea post-conectare . . . . .	56



71767206

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

---