

Instrucțiuni succinte de utilizare

Debitmetru

Proline 10

Transmițător IO-Link
cu senzor Coriolis



Acestea sunt instrucțiuni de utilizare sintetizate; ele **nu** înlocuiesc instrucțiunile de utilizare referitoare la dispozitiv.

Instrucțiuni de utilizare sintetizate partea 2 din 2: Transmițătorul

Conține informații despre transmițător.

Instrucțiuni de utilizare sintetizate partea 1 din 2: Senzorul
→  3



A0023555

Instrucțiuni de operare sintetizate Debitmetru

Dispozitivul constă dintr-un transmițător și un senzor.

Procesul de punere în funcțiune a acestor două componente este descris în două manuale separate, care împreună formează Instrucțiunile de operare sintetizate pentru debitmetru:

- Instrucțiuni de operare sintetizate - Partea 1: Senzorul
- Instrucțiuni de operare sintetizate - Partea 2: Transmițătorul

Vă rugăm să consultați ambele părți ale Instrucțiunilor de operare sintetizate la punerea în funcțiune a dispozitivului, deoarece conținutul unuia vine în completarea celuilalt:

Instrucțiuni de operare sintetizate - Partea 1: Senzorul

Instrucțiunile de operare sintetizate ale senzorului sunt destinate specialiștilor responsabili pentru instalarea dispozitivului de măsurare.

- Recepția la livrare și identificarea produsului
- Depozitare și transport
- Procedura de montare

Instrucțiuni de operare sintetizate - Partea 2: Transmițătorul

Instrucțiunile de operare sintetizate ale transmițătorului sunt destinate specialiștilor responsabili pentru punerea în funcțiune, configurarea și parametrizarea dispozitivului de măsurare (până la prima valoare măsurată).

- Descrierea produsului
- Procedura de montare
- Conexiune electrică
- Opțiuni de operare
- Integrarea sistemului
- Punerea în funcțiune
- Informații privind diagnosticarea

Documentație suplimentară a dispozitivului



Aceste instrucțiuni de operare sintetizate sunt **Instrucțiunile de operare sintetizate, partea a 2-a: Transmițătorul**.

„Instrucțiunile de operare sintetizate, partea 1: Senzorul” sunt disponibile prin:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/Tabletă: *aplicația Endress+Hauser Operations*

Informații detaliate despre dispozitiv se găsesc în instrucțiunile de operare și în celelalte documentații:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/Tabletă: *aplicația Endress+Hauser Operations*

Cuprins

1	Despre acest document	5
1.1	Simboluri	5
2	Instrucțiuni de siguranță	6
2.1	Cerințe pentru personalul specializat	6
2.2	Cerințe pentru personalul de exploatare	6
2.3	Recepția la livrare și transportul	6
2.4	Etichete adezive, etichete și gravuri	6
2.5	Mediu și proces	7
2.6	Siguranța la locul de muncă	7
2.7	Instalare	7
2.8	Conexiune electrică	7
2.9	Temperatura suprafeței	7
2.10	Punere în funcțiune	7
2.11	Modificări aduse dispozitivului	7
3	Informații despre produs	8
3.1	Utilizarea prevăzută	8
3.2	Designul produsului	9
4	Instalare	9
4.1	Rotirea carcasei transmisiătorului	10
4.2	Verificare post-instalare	11
5	Conexiune electrică	12
5.1	Cerințe de conectare	12
5.2	Cerințe pentru cablul de conectare	12
5.3	Cerințe privind cablul de împământare	13
5.4	Conexiune transmisiător	14
5.5	Asigurarea egalizării de potențial	14
5.6	Scoaterea unui cablu	15
5.7	Exemple de borne electrice	16
5.8	Setările hardware-ului	17
5.9	Verificare post-conectare	18
6	Funcționare	19
6.1	Prezentare generală a opțiunilor de operare	19
6.2	Operare prin aplicația SmartBlue	19
7	Integrarea sistemului	20
8	Punere în funcțiune	20
8.1	Verificare post-instalare și verificare post-conectare	20
8.2	Pornirea dispozitivului	21
8.3	Punerea în funcțiune a dispozitivului	22
8.4	Copierea de rezervă sau duplicarea datelor dispozitivului	22
9	Diagnosticare și depanare	22
9.1	Informații privind diagnosticarea pe afișajul local	22

1 Despre acest document

1.1 Simboluri

1.1.1 Avertismente

PERICOL

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă imediată. Neevitarea situației va avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.

AVERTISMENT

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație potențial periculoasă. Neevitarea situației poate avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.





PRECAUȚIE

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație potențial periculoasă. Neevitarea situației poate avea ca rezultat o vătămare corporală minoră sau ușoară.





NOTĂ

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație potențial periculoasă. Neevitarea situației poate avea ca rezultat deteriorarea instalației sau a obiectelor din vecinătatea acesteia.




1.1.2 Componente electronice

-  Curent continuu
-  Curent alternativ
-  Curent continuu și curent alternativ
-  Clemă de bornă pentru egalizare de potențial



1.1.3 Comunicare dispozitiv












-  Funcția Bluetooth este activată.
-  LED-ul este stins.
-  LED-ul se aprinde intermitent.
-  LED aprins.

1.1.4 Scule

-  Șurubelniță cu cap plat
-  Cheie hexagonală
-  Cheie

1.1.5 Tipuri de informații

-  Proceduri, procese sau acțiuni preferate
-  Proceduri, procese sau acțiuni permise

-  Proceduri, procese sau acțiuni interzise
-  Informații suplimentare
-  Trimitere la documentație
-  Trimitere la pagină
-  Trimitere la grafic
-  Măsură sau acțiune individuală care trebuie respectată
-  1., 2.,... Serie de etape
-  Rezultatul unei etape
-  Ajutor în eventualitatea unei probleme
-  Inspecție vizuală
-  Parametru protejat la scriere

2 Instrucțiuni de siguranță

2.1 Cerințe pentru personalul specializat

- ▶ Instalarea, conectarea electrică, punerea în funcțiune, diagnosticarea și întreținerea dispozitivului trebuie efectuate numai de către personal specializat și instruit, autorizat de proprietarul-operator al instalației.
- ▶ Înainte de a începe lucrul, personalul instruit și specializat trebuie să citească cu atenție, să înțeleagă și să respecte instrucțiunile de operare, documentația suplimentară și certificatele.
- ▶ Respectați reglementările naționale.

2.2 Cerințe pentru personalul de exploatare

- ▶ Personalul de exploatare este autorizat de proprietarul-operator al instalației și este instruit în conformitate cu cerințele activității.
- ▶ Înainte de a începe lucrul, personalul de exploatare trebuie să citească cu atenție, să înțeleagă și să respecte indicațiile furnizate în instrucțiunile de operare și în documentația suplimentară.

2.3 Recepția la livrare și transportul

- ▶ Transportați dispozitivul în mod corect și adecvat.

2.4 Etichete adezive, etichete și gravuri

- ▶ Acordați atenție tuturor instrucțiunilor de siguranță și simbolurilor de pe dispozitiv.

2.5 Mediu și proces

- ▶ Utilizați dispozitivul numai pentru măsurarea mediilor adecvate.
- ▶ Respectați intervalul de presiune și intervalul de temperatură specifice dispozitivului.
- ▶ Protejați dispozitivul de coroziune și de influența factorilor de mediu.

2.6 Siguranța la locul de muncă

- ▶ Purtați echipamentele de protecție necesare în conformitate cu reglementările naționale.
- ▶ Nu legați unitatea de sudură la masă prin dispozitiv.
- ▶ Dacă aveți mâinile ude atunci când lucrați la sau cu dispozitivul, purtați mănuși.

2.7 Instalare

- ▶ Nu demontați carcasele sau capacele de protecție montate la conexiunile de proces decât imediat înainte de a instala senzorul.
- ▶ Nu deteriorați și nu îndepărtați căptușeala de pe flanșă.
- ▶ Respectați cuplurile de strângere.

2.8 Conexiune electrică

- ▶ Respectați reglementările și directivele de instalare naționale.
- ▶ Respectați specificațiile cablului și specificațiile dispozitivului.
- ▶ Verificați cablul, pentru a depista eventualele deteriorări.
- ▶ Asigurați (stabiliți) egalizarea potențialului.
- ▶ Asigurați (stabiliți) împământarea.

2.9 Temperatura suprafeței

Mediile cu temperaturi ridicate pot provoca încălzirea suprafețelor dispozitivului. Din acest motiv, rețineți următoarele:

- ▶ Montați o protecție adecvată la atingere.
- ▶ Purtați mănuși de protecție adecvate.

2.10 Punere în funcțiune

- ▶ Instalați dispozitivul numai dacă este în stare tehnică adecvată, fără erori și defecțiuni.
- ▶ Puneți dispozitivul în funcțiune numai după ce ați efectuat verificarea post-instalare și verificarea post-conectare.

2.11 Modificări aduse dispozitivului

- ▶ Efectuați modificări sau reparații numai după ce vă consultați în prealabil cu o organizație de service Endress+Hauser.
- ▶ Instalați piesele de schimb și accesoriile în conformitate cu instrucțiunile de instalare.
- ▶ Utilizați numai piese de schimb și accesorii originale de la Endress+Hauser.

3 Informații despre produs

3.1 Utilizarea prevăzută

Dispozitivul este destinat numai pentru măsurarea debitului de lichide și gaze.

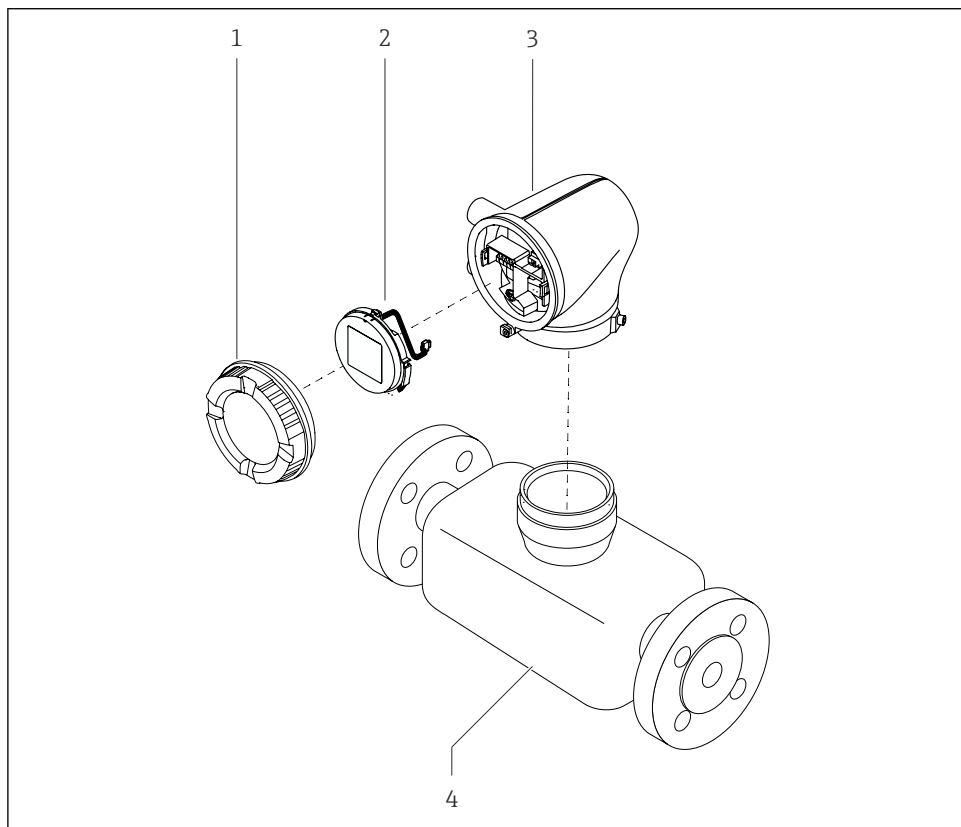
În funcție de versiunea comandată, dispozitivul măsoară și în medii potențial explozive, inflamabile, toxice și oxidante.

Dispozitivele pentru utilizare în zone periculoase, în aplicații igienice sau în medii unde există un risc sporit din cauza presiunii de proces, sunt etichetate în consecință pe plăcuța de identificare.

Utilizarea în alte scopuri decât cele prevăzute poate compromite siguranța dispozitivului. Producătorul declină orice răspundere pentru pagubele rezultate în urma utilizării incorecte sau în alt scop decât cel prevăzut în prezentul manual.

3.2 Designul produsului

Transmițătorul și senzorul formează o unitate mecanică.





A0043525

1 Componentele principale ale dispozitivului

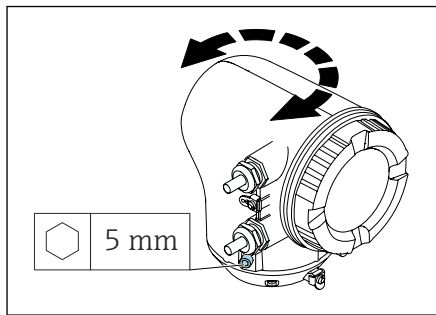
- 1 Capac carcasă
- 2 Modul de afișare
- 3 Carcasa transmițătorului
- 4 Senzor

4 Instalare

 Pentru informații detaliate despre montarea senzorului, consultați instrucțiunile de operare sintetizate pentru senzor →  3

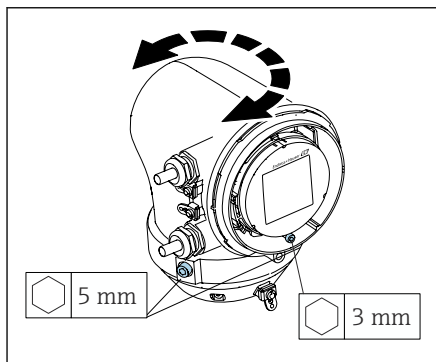
4.1 Rotirea carcasei transmisătorului

Cod de comandă pentru „Carcasă”,
opțiunea „Aluminiu”



A0041095

Cod de comandă pentru „Carcasă”,
opțiunea „Policarbonat”



A0050149

1. Slăbiți șuruburile de fixare de pe ambele părți ale carcasei transmisătorului.

2. **NOTĂ**

Rotire excesivă a carcasei transmisătorului!

Cablurile interioare sunt deteriorate.

- ▶ Rotiți carcasa transmisătorului cu maximum 180° în fiecare direcție.

Rotiți carcasa transmisătorului în poziția dorită.

3. Strângeți șuruburile în ordinea logică inversă.

1. Slăbiți șurubul de la capacul carcasei.

2. Deschideți capacul carcasei.

3. Slăbiți șurubul de împământare (sub afișaj).

4. Slăbiți șuruburile de fixare de pe ambele părți ale carcasei transmisătorului.

5. **NOTĂ**

Rotire excesivă a carcasei transmisătorului!

Cablurile interioare sunt deteriorate.

- ▶ Rotiți carcasa transmisătorului cu maximum 180° în fiecare direcție.

Rotiți carcasa transmisătorului în poziția dorită.

6. Strângeți șuruburile în ordinea logică inversă.

4.2 Verificare post-instalare

Dispozitivul este intact (inspecție vizuală)?	<input type="checkbox"/>
Corespunde dispozitivul cu specificațiile punctului de măsurare?	
De exemplu:	
▪ Temperatură de proces	<input type="checkbox"/>
▪ Presiune de proces	
▪ Temperatură ambiantă	
▪ Interval de măsurare	
A fost selectată orientarea corectă pentru dispozitiv?	<input type="checkbox"/>
Direcția săgeții de pe dispozitiv se potrivește cu direcția de curgere a fluidului?	<input type="checkbox"/>
Dispozitivul este protejat împotriva precipitațiilor și luminii solare?	<input type="checkbox"/>

5 Conexiune electrică

5.1 Cerințe de conectare

5.1.1 Note referitoare la conexiunea electrică

AVERTISMENT


Piese aflate sub tensiune!

O lucrare incorectă efectuată la conexiunile electrice poate cauza un șoc electric.

- ▶ Lucrările de conectare electrică trebuie efectuate numai de specialiști instruiți corespunzător.
- ▶ Respectați codurile și reglementările de instalare federale/naționale aplicabile.
- ▶ Respectați reglementările locale și naționale privind siguranța la locul de muncă.
- ▶ Împământați dispozitivul cu atenție și asigurați egalizarea potențialului.
- ▶ Conectați împământarea de protecție la toate bornele de împământare exterioare.

5.1.2 Măsuri de protecție suplimentare

Sunt necesare următoarele măsuri de protecție:

- Configurați un dispozitiv de deconectare (comutator sau disjunctor) pentru a deconecta cu ușurință dispozitivul de la tensiunea de alimentare.
- Unitatea de alimentare cu c.c. trebuie testată pentru a vă asigura că respectă cerințele tehnice de siguranță (de exemplu, PELV, SELV) cu surse de alimentare cu energie (limitate de exemplu, clasa 2).
- Dopurile de etanșare din plastic au rol de protecție în timpul transportului și trebuie să fie înlocuite cu un material de instalare adecvat, aprobat în fiecare caz în parte.
- Exemple de conexiune: →  16

5.2 Cerințe pentru cablul de conectare

5.2.1 Siguranța electrică

În conformitate cu reglementările naționale aplicabile.

5.2.2 Interval de temperatură permis

- Respectați instrucțiunile de instalare aplicabile în țara de instalare.
- Cablurile trebuie să fie adecvate pentru temperaturile minime și maxime preconizate.

5.2.3 Cablu de alimentare cu energie electrică (inclusiv conductor pentru borna de împământare interioară)

- Este suficient un cablu de instalare standard.
- Asigurați împământarea în conformitate cu dispozițiile din codurile și reglementările naționale aplicabile.

5.2.4 Cablu de semnal

IO-Link:

Cablu torsadat cu trei sau patru conductoare, codificat M12 A conform IEC 61076-2-101, recomandat cu

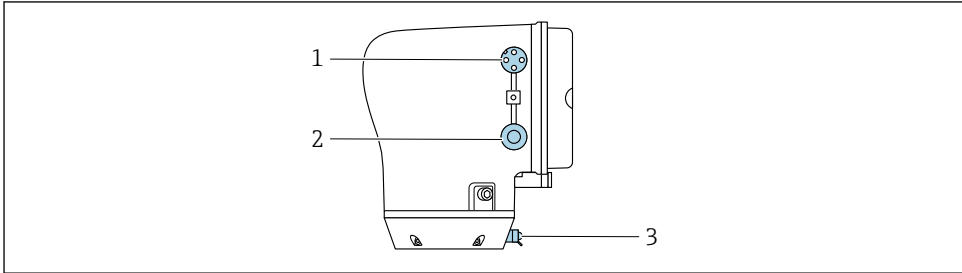
- Secțiune transversală a conductorului: 0,34 mm² (AWG22)
- Lungime max. cablu: 20 m

5.3 Cerințe privind cablul de împământare

Fir din cupru: cel puțin 6 mm² (0,0093 in²)

5.4 Conexiune transmițător

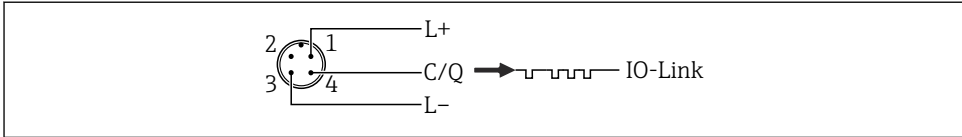
5.4.1 Conexiunile bornelor transmițătorului



A0053767

- 1 Fișă M12 pentru alimentarea cu energie electrică (tensiunea de alimentare) și semnale (IO-Link)
- 2 Fișă oarbă
- 3 Bornă de împământare exterioară

Alocarea pinilor la fișa dispozitivului IO-Link



A0053891

2 Codificat M12 A (IEC 61076-2-101)

- 1 PIN 1: alimentare cu energie electrică
- 2 PIN 2: neutilizat
- 3 PIN 3: potențial de referință pentru alimentarea cu energie electrică/ieșire
- 4 PIN 4: ieșire 1 (IO-link)

5.4.2 Cablarea transmițătorului

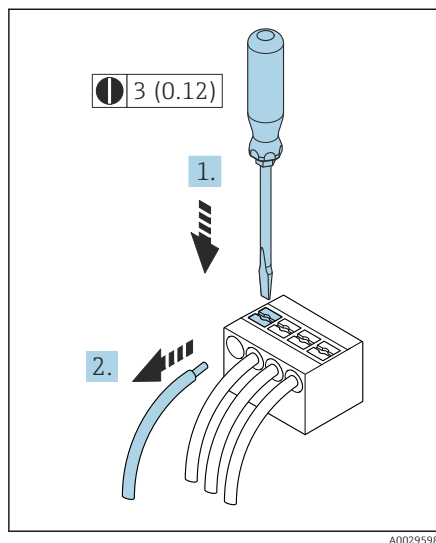
i Urmați cu atenție cerințele pentru cablul de alimentare și cablul de semnal → 12.

- i** Conectați împământarea de protecție la bornele de semnal.
- i** Conectați cablul de semnal IO-Link la M12.


5.5 Asigurarea egalizării de potențial

Nu sunt necesare măsuri speciale pentru egalizarea de potențial.

5.6 Scoaterea unui cablu

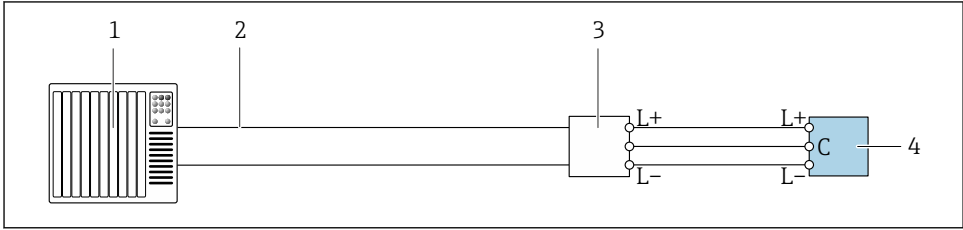


1. Utilizând o șurubelniță cu cap plat, apăsați pe fanta dintre cele două orificii ale bornelor și mențineți apăsăt.
2. Scoateți capătul cablului din bornă.

 3 Unitate tehnologică mm (in)

5.7 Exemple de borne electrice

5.7.1 IO-Link



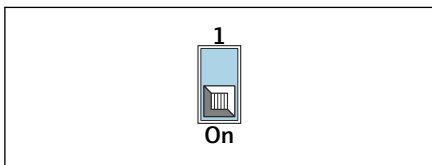
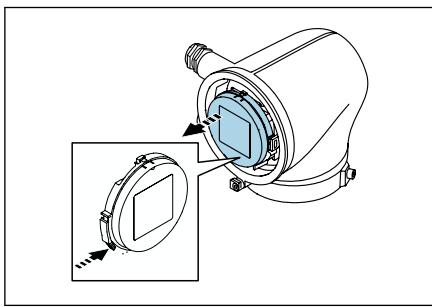
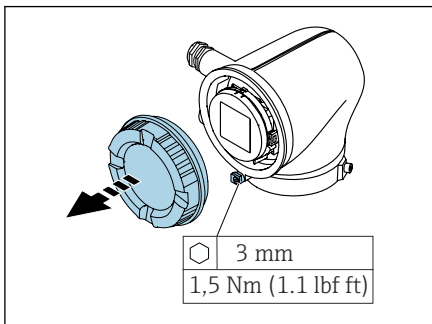
A0055085

4 Exemplet de conexiune pentru IO-Link, numai în zone care nu prezintă pericol

- 1 Sistem de automatizare (de exemplu, PLC)
- 2 Ethernet industrial sau Fieldbus
- 3 Coordonator IO-Link
- 4 Transmițător

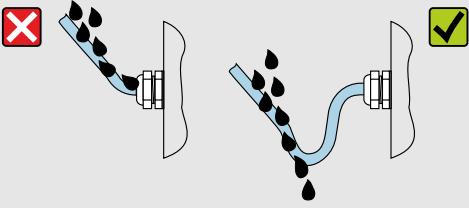
5.8 Setările hardware-ului

5.8.1 Activarea protecției la scriere



1. Slăbiți clema de prindere cu cheia cu locaș hexagonal.
2. Deschideți capacul carcasei în sens antiorar.
3. Apăsați pe clapeta suportului modulului de afișare.
4. Demontați modulul de afișare de pe suportul acestuia.
5. Aduceți comutatorul de protecție la scriere de pe partea posterioară a modulului de afișare în poziția **On** (Pornit).
↳ Este activată protecția la scriere.
6. Pentru a reasambla, urmați pașii în ordine inversă.

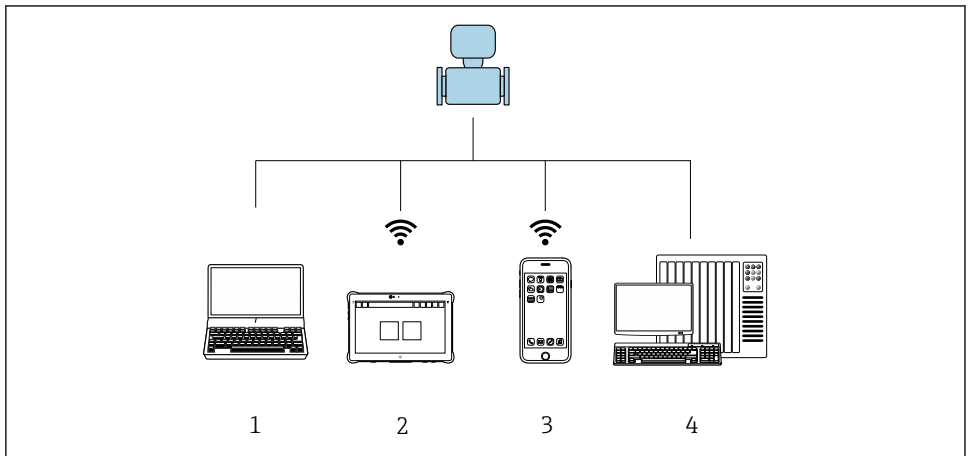
5.9 Verificare post-conectare

Împământarea de protecție este stabilită corect?	<input type="checkbox"/>
Sunt dispozitivul și cablul intacte (verificare vizuală)?	<input type="checkbox"/>
Cablurile utilizate corespund cerințelor?	<input type="checkbox"/>
Alocarea bornelor este corectă?	<input type="checkbox"/>
Toate presgarniturile sunt instalate, strânse ferm și etanșate?	<input type="checkbox"/>
Fișele oarbe sunt introduse în intrările de cablu neutilizate?	<input type="checkbox"/>
Fișele de transport sunt înlocuite cu fișe oarbe?	<input type="checkbox"/>
Șuruburile carcsei și capacul carcsei sunt strânse?	<input type="checkbox"/>
Cablurile formează bucle în jos înaintea presgarniturii de cablu („separator de apă“)?	<input type="checkbox"/>
	
Tensiunea de alimentare corespunde specificațiilor de pe plăcuța de identificare a transmțătorului?	<input type="checkbox"/>

A0042316

6 Funcționare

6.1 Prezentare generală a opțiunilor de operare



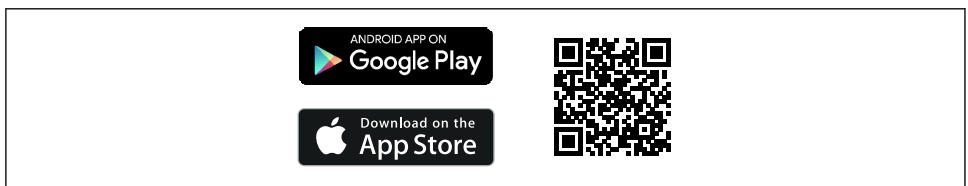
A0054834

- 1 Computer cu instrument de operare, de exemplu, FieldCare, DeviceCare sau instrumente de operare IODD
- 2 Field Xpert SMT70 prin Bluetooth, de exemplu, aplicația SmartBlue
- 3 Tabletă sau smartphone prin Bluetooth, de exemplu, aplicația SmartBlue
- 4 Sistem de automatizare, de exemplu, PLC

6.2 Operare prin aplicația SmartBlue

Dispozitivul poate fi operat și configurat prin intermediul aplicației SmartBlue.

- În acest scop, aplicația SmartBlue trebuie descărcată pe un dispozitiv mobil.
- Pentru informații privind compatibilitatea aplicației SmartBlue cu dispozitive mobile, consultați **Apple App Store (pentru dispozitivele iOS)** sau **Google Play Store (pentru dispozitivele Android)**.
- Utilizarea incorectă de către persoane neautorizate este prevenită cu ajutorul comunicației criptate și al criptării prin parolă.
- Funcția Bluetooth® poate fi dezactivată după configurarea inițială a dispozitivului.



A0033202

 5 Cod QR pentru aplicația gratuită Endress+Hauser SmartBlue

Descărcare și instalare:

1. Scațați codul QR sau introduceți textul **SmartBlue** în câmpul de căutare din Apple App Store (iOS) sau din Google Play Store (Android).
2. Instalați și porniți aplicația SmartBlue.
3. Pentru dispozitive Android: activați monitorizarea locației (GPS) (nu este necesar pentru dispozitivele iOS).
4. Din lista de dispozitive afișată, selectați un dispozitiv care este pregătit pentru recepționare.

Conectare:

1. Introduceți numele de utilizator: admin
2. Introduceți parola inițială: numărul de serie al dispozitivului



După prima conectare, schimbați parola.



Ați uitat parola? Contactați departamentul de service Endress+Hauser.

7 Integrarea sistemului



Pentru informații detaliate despre integrarea sistemului, consultați instrucțiunile de operare a dispozitivului.

Prezentare generală a fișierelor cu descrierea dispozitivului:

- Datele versiunii curente pentru dispozitiv
- Instrumente de operare

8 Punere în funcțiune

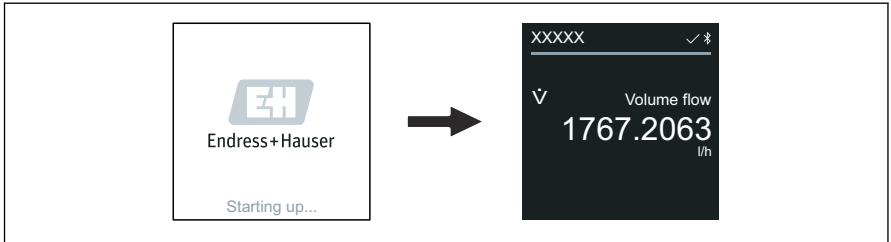
8.1 Verificare post-instalare și verificare post-conectare

Înainte de punerea în funcțiune a dispozitivului, asigurați-vă că au fost efectuate verificările post-instalare și post-conectare:

- Verificare post-instalare → 📄 11
- Verificare post-conectare → 📄 18

8.2 Pornirea dispozitivului

- ▶ Cuplați tensiunea de alimentare pentru dispozitiv.
 - ↳ Afișajul local comută de la ecranul de pornire la afișajul operațional.



A0042938

- i** Dacă pornirea dispozitivului nu are succes, dispozitivul afișează un mesaj de eroare în acest sens .

8.3 Punerea în funcțiune a dispozitivului

8.3.1 Aplicația SmartBlue



Informații despre aplicația SmartBlue: Instrucțiuni de operare

Conectarea aplicației SmartBlue la dispozitiv

1. Activați funcția Bluetooth pe terminalul portabil mobil, tabletă sau smartphone.
2. Porniți aplicația SmartBlue.
 - ↳ Lista în timp real indică toate dispozitivele disponibile.
3. Selectați dispozitivul dorit.
 - ↳ Aplicația SmartBlue arată datele de conectare ale dispozitivului.
4. La numele de utilizator, introduceți **admin**.
5. La parolă, introduceți numărul de serie al dispozitivului. Consultați plăcuța de identificare pentru numărul de serie.
6. Confirmați datele introduse.
 - ↳ Aplicația SmartBlue se conectează la dispozitiv și afișează meniul principal.

8.4 Copierea de rezervă sau duplicarea datelor dispozitivului

Dispozitivul nu dispune de un modul de memorie. Totuși, prin utilizarea instrumentului de operare bazat pe tehnologia FDT (de exemplu, FieldCare) sau aplicației SmartBlue, sunt disponibile următoarele opțiuni:

- Salvarea/Recuperarea datelor de configurare
- Dublarea configurațiilor dispozitivului
- Transferul tuturor parametrilor relevanți la înlocuirea inserțiilor electronice

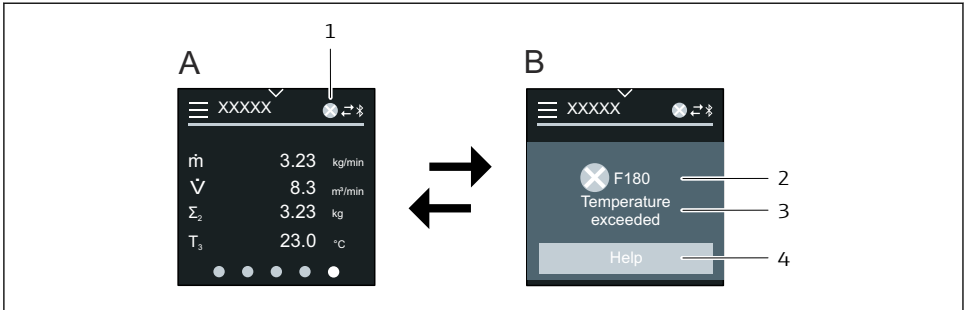
Pentru informații suplimentare: Instrucțiuni de operare

9 Diagnosticare și depanare

9.1 Informații privind diagnosticarea pe afișajul local

9.1.1 Mesaj de diagnosticare

Afișajul local alternează între afișarea defecțiunilor ca mesaj de diagnosticare și afișarea ecranului de afișare operațional.



A0042937

A Afişaj operațional în starea de alarmă

B Mesaj de diagnosticare

1 Comportament de diagnosticare

2 Comportament de diagnosticare cu cod de diagnosticare

3 Text scurt

4 Deschideți informațiile privind măsurile de remediere (numai HART și Modbus RS485)

Dacă unul sau mai multe evenimente de diagnosticare se află simultan în așteptare, pe afişajul local este afişat numai mesajul de diagnosticare cu prioritatea cea mai mare.



Alte evenimente de diagnosticare ce au apărut pot fi deschise după cum urmează:

- Prin intermediul FieldCare
- Prin intermediul DeviceCare
- Prin intermediul IO-Link



Pentru informații detaliate despre diagnosticare, consultați instrucțiunile de operare ale dispozitivului



71683253

www.addresses.endress.com
