

# Instrucțiuni succinte de utilizare **Liquiphant FTL43**

Vibronic

HART

Comutator de nivel pentru lichide



Aceste instrucțiuni sunt instrucțiunile de utilizare sintetizate; acestea nu au drept scop înlocuirea instrucțiunilor de utilizare complete ale dispozitivului.

Informații detaliate despre dispozitiv pot fi găsite în instrucțiunile de utilizare și în alte documente:  
Disponibilitate pentru toate versiunile de dispozitive pe:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smartphone/tabletă: *aplicația Endress+Hauser Operations*

# 1 Documentație asociată



A0023555

## 2 Informații despre document

### 2.1 Funcția documentului

Instrucțiunile de operare sintetizate conțin toate informațiile esențiale, de la recepția la livrare până la punerea inițială în funcțiune.

## 2.2 Simboluri

### 2.2.1 Simboluri de siguranță

#### **PERICOL**

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații va avea drept rezultat vătămări corporale grave sau decesul.

#### **AVERTISMENT**

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea drept rezultat vătămări corporale grave sau decesul.

#### **PRECAUȚIE**

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea drept rezultat vătămări corporale minore sau medii.

#### **NOTĂ**

Acest simbol conține informații despre proceduri și alte aspecte care nu duc la vătămări corporale.

### 2.2.2 Simboluri scule

 Cheie cu capăt deschis

### 2.2.3 Simboluri specifice comunicației

#### **Bluetooth®:**

Transmitere wireless a datelor între dispozitive pe o distanță mică.

### 2.2.4 Simboluri pentru anumite tipuri de informații

#### **Permis:**

Proceduri, procese sau acțiuni care sunt admise.

#### **Interzis:**

Proceduri, procese sau acțiuni care sunt interzise.

Informații suplimentare: 

Referire la documentație: 

Referire la pagină: 

Serie de etape: 1, 2, 3

Rezultatul unei etape individuale: 

## 2.2.5 Simbolurile din grafice

Numerele elementelor: 1, 2, 3 ...

Serie de etape: 1, 2, 3

Vizualizări: A, B, C, ...

## 2.3 Documentația

 Pentru o prezentare generală a domeniului documentației tehnice asociate, consultați următoarele:

- *Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)): Introduceți numărul de serie de pe plăcuța de identificare
- *Aplicația Endress+Hauser Operations*: Introduceți numărul de serie de pe plăcuța de identificare sau scanați codul matricei de pe plăcuța de identificare.

## 2.4 Mărci comerciale înregistrate

### Apple®

Apple, logo-ul Apple, iPhone și iPod touch sunt mărci comerciale ale Apple Inc., înregistrate pe teritoriul SUA și în alte țări. App Store este un marcaj de serviciu al Apple Inc.

### Android®

Android, Google Play și sigla Google Play sunt mărci comerciale ale Google Inc.

### Bluetooth®

Marca verbală și siglele *Bluetooth*® reprezintă mărci comerciale înregistrate deținute de către Bluetooth SIG, Inc. și orice utilizare a acestor mărci de către Endress+Hauser se efectuează în baza licenței. Alte mărci comerciale și denumiri comerciale sunt cele ale respectivilor proprietari.

### HART®

Marcă comercială înregistrată a FieldComm Group, Austin, Texas, SUA

## 3 Instrucțiuni de siguranță de bază

### 3.1 Cerințe pentru personal

Personalul trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- ▶ Specialiștii instruiți calificați trebuie să aibă o calificare relevantă pentru această funcție și sarcină specifică.
- ▶ Sunt autorizați de către proprietarul/operatorul unității.
- ▶ Sunt familiarizați cu reglementările federale/naționale.
- ▶ Înainte de a începe activitatea, citiți și încercați să înțelegeți instrucțiunile din manual și din documentația suplimentară, precum și certificatele (în funcție de aplicație).
- ▶ Urmați instrucțiunile și respectați condițiile de bază.

### 3.2 Utilizarea prevăzută

Dispozitivul descris în acest manual este proiectat exclusiv pentru măsurarea nivelului lichidelor.

#### Utilizare incorectă

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

Evitați defecțiunile mecanice:

- ▶ Nu atingeți și nu curățați cu obiecte ascuțite sau dure suprafețele dispozitivului.

Clarificare pentru cazurile-limită:

- ▶ Pentru medii speciale și fluide pentru curățare, Endress+Hauser oferă cu plăcere asistență pentru verificarea rezistenței la coroziune a materialelor care intră în contact cu fluidul, însă nu oferă niciun fel de garanție și nu își asumă nicio răspundere.

#### Riscuri reziduale

Din cauza transferului de căldură de la proces și a disipării puterii în componentele electronice, temperatura carcasei poate crește până la 80 °C (176 °F) în timpul funcționării. În timpul funcționării, senzorul poate atinge o temperatură apropiată de temperatura fluidului.

Pericol de arsuri în cazul contactului cu suprafețele!

- ▶ În cazul temperaturilor ridicate ale lichidelor, asigurați protecție împotriva contactului, pentru a preveni arsurile.

### 3.3 Siguranța la locul de muncă

Pentru lucrul la și cu dispozitivul:

- ▶ Purtați echipamentul individual de protecție necesar în conformitate cu reglementările naționale.
- ▶ Înainte de a conecta dispozitivul, deconectați tensiunea de alimentare.

### 3.4 Siguranță operațională

Risc de rănire!

- ▶ Utilizați dispozitivul numai dacă acesta are o stare tehnică corespunzătoare, fără erori și defecțiuni.

- ▶ Operatorul este răspunzător pentru asigurarea stării optime de funcționare a dispozitivului.

### **Modificările aduse dispozitivului**

Modificarea neautorizată a dispozitivului nu este permisă și poate duce la pericole care nu pot fi prevăzute:

- ▶ Dacă, totuși, sunt necesare modificări, consultați-vă cu producătorul.

### **Reparațiile**

Pentru a garanta siguranța operațională continuă și fiabilitatea:

- ▶ Utilizați numai accesorii originale.

### **Zonă periculoasă**

Pentru a elimina potențialul de pericol pentru persoane sau pentru unitate atunci când dispozitivul este utilizat într-o zonă care necesită omologare (de exemplu, protecție împotriva exploziilor, siguranța echipamentului sub presiune):

- ▶ Consultați plăcuța de identificare pentru a verifica dacă dispozitivul comandat poate fi utilizat conform destinației de utilizare în zona periculoasă.
- ▶ Respectați specificațiile din documentația suplimentară separată care face parte integrantă din prezentele instrucțiuni.

## **3.5 Siguranța produsului**

Acest dispozitiv modern a fost conceput și testat în conformitate cu buna practică tehnologică pentru a îndeplini standardele de siguranță operațională. La ieșirea din fabrică, starea acestuia asigură funcționarea în condiții de siguranță.

Dispozitivul îndeplinește cerințele de siguranță generale și cerințele legale. De asemenea, acesta este în conformitate cu directivele UE menționate în declarația de conformitate UE specifică dispozitivului. Endress+Hauser confirmă acest lucru prin aplicarea marcatului CE pe dispozitiv.

## **3.6 Securitate IT**

Garanția producătorului este validă numai dacă produsul este instalat și utilizat conform descrierii din instrucțiunile de operare. Produsul este echipat cu mecanisme de securitate pentru protecție împotriva oricăror modificări accidentale ale setărilor.

Măsurile de securitate IT, care asigură protecție suplimentară pentru produs și transferul de date asociat, trebuie să fie implementate chiar de operatori și să respecte standardele de securitate.

## **3.7 Securitatea IT specifică dispozitivului**

Dispozitivul oferă funcții specifice pentru a susține măsurile de protecție luate de operator. Aceste funcții pot fi configurate de către utilizator și oferă o siguranță sporită în timpul operării, în cazul utilizării corecte. Rolul de utilizator poate fi modificat cu un cod de acces (se aplică în cazul operării prin Bluetooth sau FieldCare, DeviceCare sau instrumente de gestionare a activelor (de exemplu, AMS, PDM)).

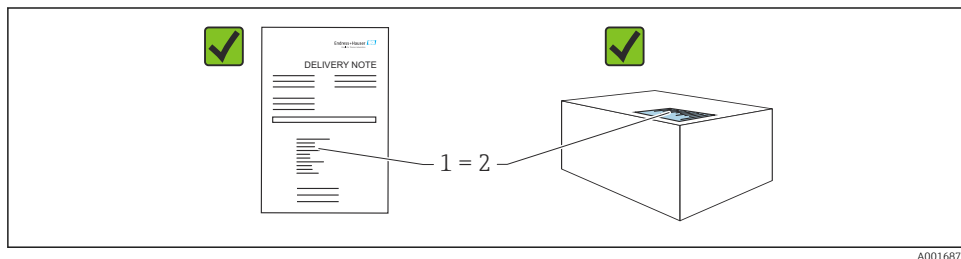
### 3.7.1 Acces prin intermediul tehnologiei wireless Bluetooth®

Transmiterea securizată a semnalului prin tehnologie wireless Bluetooth® utilizează o metodă criptografică testată de Institutul Fraunhofer.

- Fără aplicația SmartBlue, dispozitivul nu este vizibil prin tehnologia wireless Bluetooth®.
- O singură conexiune punct la punct este stabilită între dispozitiv și un smartphone sau o tabletă.
- Interfața cu tehnologie wireless Bluetooth® poate fi dezactivată prin intervenție la fața locului sau SmartBlue.

## 4 Recepția la livrare și identificarea produsului

### 4.1 Recepția la livrare



A0016870

În cadrul recepției la livrare, verificați următoarele:

- Codul de comandă de pe nota de livrare (1) este identic cu codul de comandă de pe eticheta autocolantă a produsului (2)?
- Bunurile sunt intacte?
- Datele de pe plăcuța de identificare corespund specificațiilor de comandă din nota de livrare?
- Este furnizată documentația?
- Dacă este necesar (consultați plăcuța de identificare): sunt furnizate instrucțiunile de siguranță (XA)?

 Dacă nu este îndeplinită una dintre aceste condiții, contactați biroul de vânzări al producătorului.

### 4.2 Identificarea produsului

Pentru identificarea dispozitivului sunt disponibile următoarele opțiuni:

- Specificațiile de pe plăcuța de identificare
- Codul de comandă cu evidențierea caracteristicilor dispozitivului pe nota de livrare
- Introduceți numerele de serie de pe plăcuțele de identificare în *Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)): Sunt afișate toate informațiile despre dispozitiv.

#### 4.2.1 Plăcuță de identificare

Informațiile care sunt prevăzute de lege și care sunt relevante pentru dispozitiv sunt prezentate pe plăcuța de identificare, de exemplu:

- Identificarea producătorului
- Numărul comenzii, cod de comandă extins, număr de serie
- Date tehnice, grad de protecție
- Versiune de firmware, versiune de hardware
- Informații specifice pentru omologare
- Cod matrice de date (informații despre dispozitiv)

Comparați datele de pe plăcuța de identificare cu comanda dumneavoastră.

#### 4.2.2 Adresa producătorului

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Germania

Locul fabricației: consultați plăcuța de identificare.

### 4.3 Depozitarea și transportul

#### 4.3.1 Condiții de depozitare

- Utilizați ambalajul original
- Depozitați dispozitivul într-un mediu curat și uscat, protejat împotriva daunelor provocate de șocuri

#### Temperatură de depozitare

-40 la +85 °C (-40 la +185 °F)

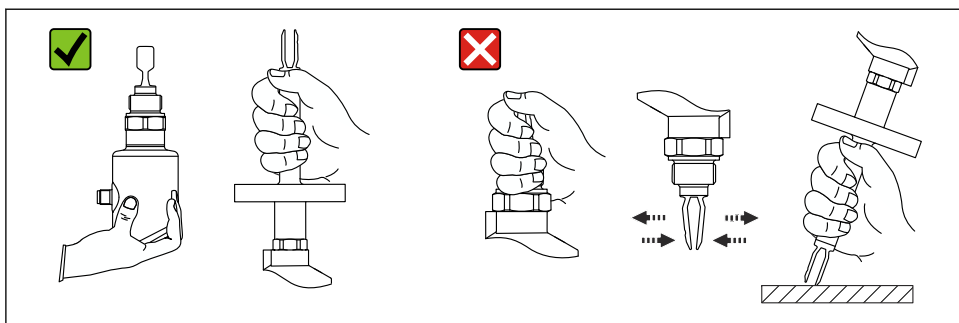
#### 4.3.2 Transportul produsului până la punctul de măsurare

##### AVERTISMENT

#### Transport incorect!

Este posibilă deteriorarea carcasei și a furcii de reglare, și există riscul de rănire.

- ▶ Transportați dispozitivul la punctul de măsurare în ambalajul original.
- ▶ Țineți dispozitivul de carcasă, distanțierul de temperatură, conexiunea de proces sau conducta prelungitoare.
- ▶ Nu îndoiți, nu scurtați și nu prelungiți furca de reglare.

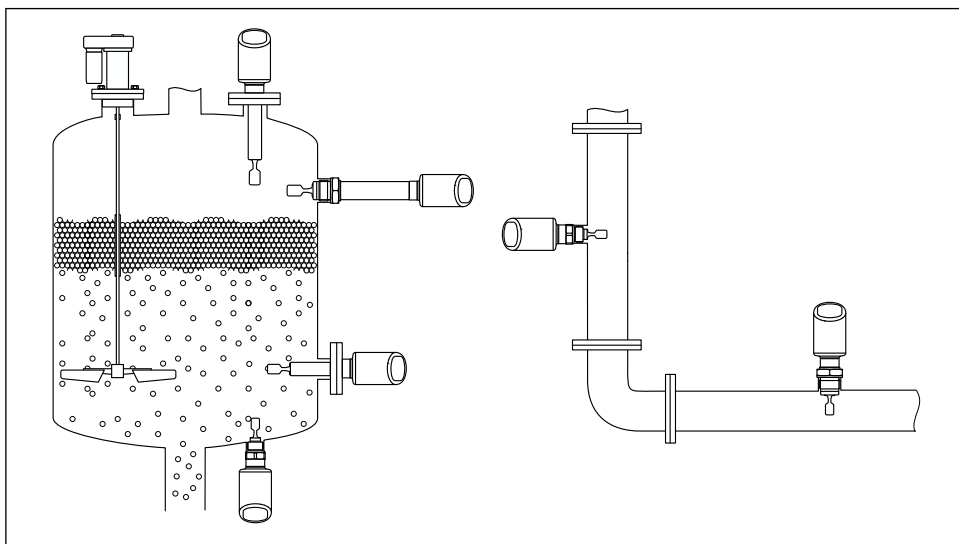


A0053361

1 Manevrarea dispozitivului

## 5 Instalare

- Orice orientare pentru versiunea compactă sau versiunea cu o lungime a conductei de până la aprox. 500 mm (19,7 in)
- Orientare verticală de deasupra pentru dispozitivul cu conductă lungă
- Distanța minimă dintre furca cu vibrații și peretele rezervorului sau peretele conductei: 10 mm (0,39 in)



A0053113

2 Exemple de instalare pentru un recipient, un rezervor sau o conductă

## 5.1 Cerințe privind instalarea



În timpul instalării, este important să se asigure faptul că elementul de etanșare utilizat prezintă o temperatură de funcționare permanentă, ce corespunde temperaturii maxime a procesului.

- Dispozitivele din America de Nord sunt destinate utilizării interioare
- Dispozitivele sunt adecvate pentru utilizare în medii umede în conformitate cu IEC 61010-1
- Protejați carcasa împotriva impactului

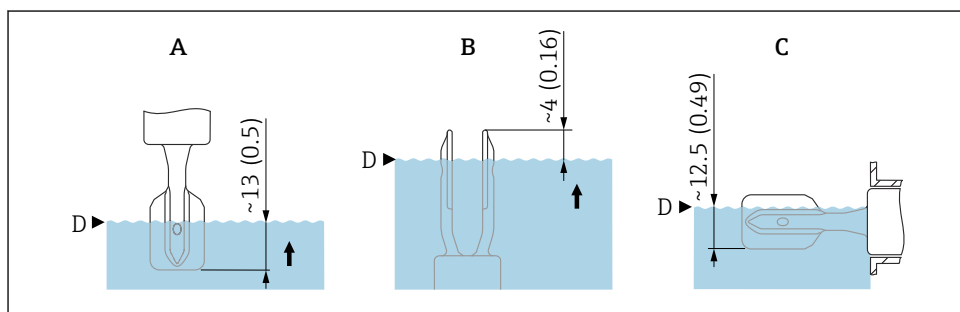
### 5.1.1 Luați în considerare punctul de comutare

Următoarele sunt puncte de comutare tipice, în funcție de orientarea comutatorului de nivel.

Apă +23 °C (+73 °F)



Distanța minimă dintre furca de reglare și peretele rezervorului sau peretele conductei:  
10 mm (0,39 in)



A0037915

3 Puncte de comutare tipice. Unitate de măsură mm (in)

- A Instalare din partea superioară  
B Instalare din partea inferioară  
C Instalare din lateral  
D Punct de comutare

### 5.1.2 Luați în considerare vâscozitatea



Valorile vâscozității

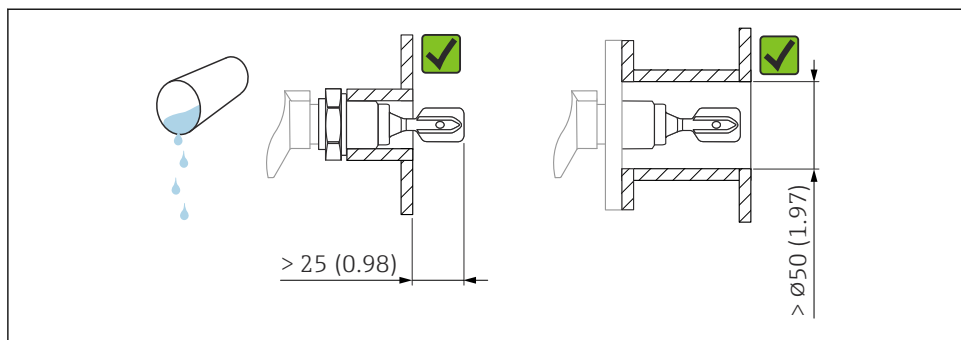
- Vâscozitate redusă: < 2 000 mPa·s
- Vâscozitate ridicată: > 2 000 la 10 000 mPa·s

#### Vâscozitate redusă



Vâscozitate redusă, de exemplu, apă: < 2 000 mPa·s

Este permisă poziționarea furcii de reglare în manșonul de instalare.



A0033297

4 Exemplet de instalare pentru lichide cu vâscozitate redusă. Unitate de măsură mm (in)

### Vâscozitate ridicată

#### NOTĂ

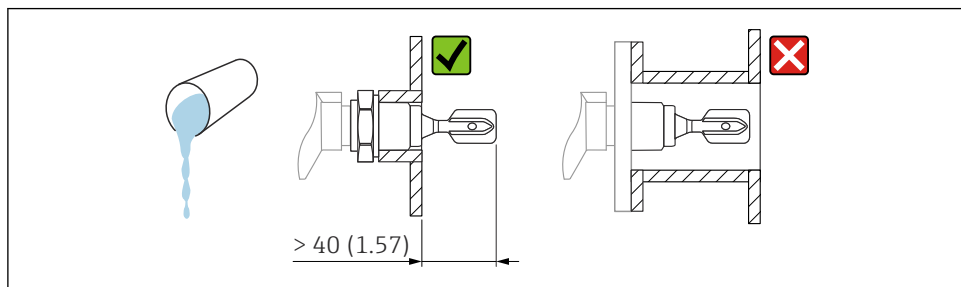
**Lichidele deosebit de vâscoase pot cauza întârzieri de comutare.**

- ▶ Asigurați-vă că lichidul se poate scurge ușor de pe furca de reglare.
- ▶ Debavurați suprafața manșonului.



Vâscozitate ridicată, de exemplu, uleiuri vâscoase:  $\leq 10\,000$  mPa·s

Furca de reglare trebuie amplasată în afara manșonului de instalare!

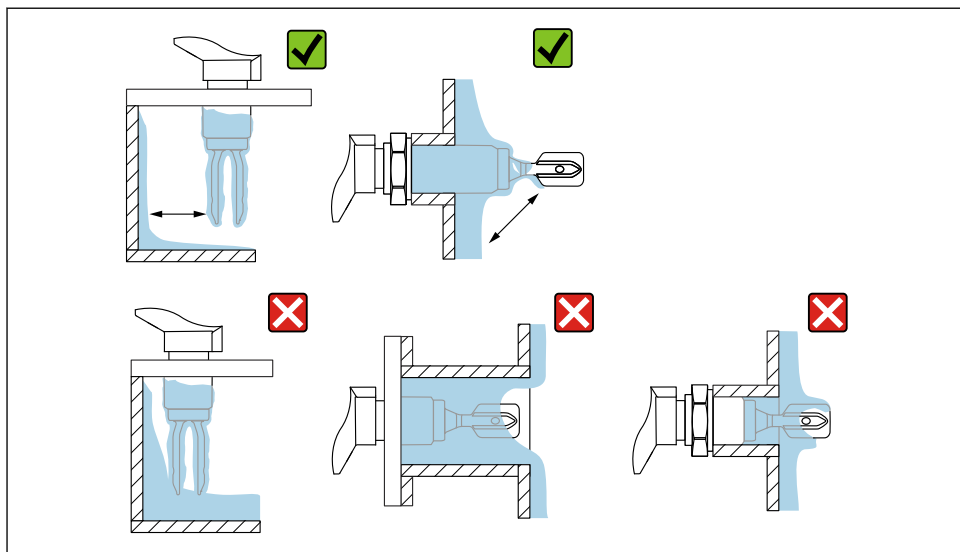


A0037348

5 Exemplet de instalare pentru un lichid deosebit de vâscos. Unitate de măsură mm (in)

### 5.1.3 Evitarea depunerilor

- Utilizați manșoane de instalare scurte pentru a vă asigura că furca de reglare pătrunde liber în recipient
- Lăsați o distanță suficientă între depunerea prevăzută de pe peretele rezervorului și furca de reglare

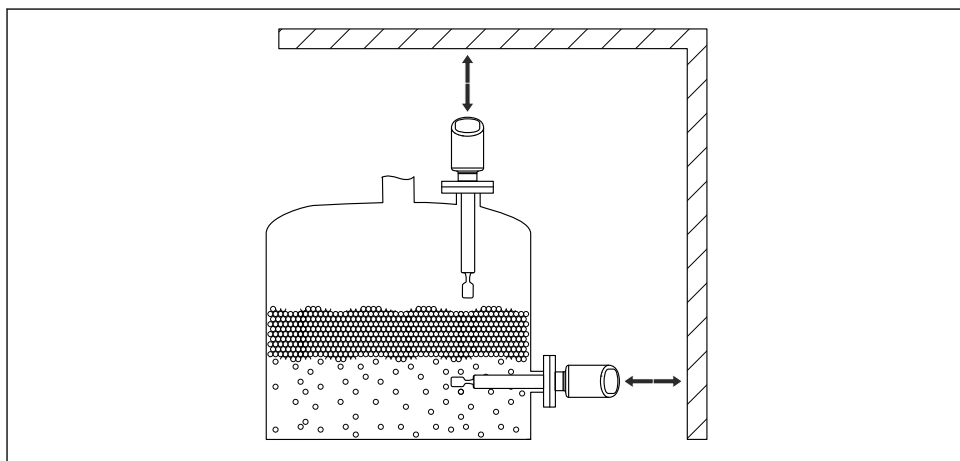


A0033239

6 Exemple de instalare pentru un fluid de proces deosebit de vâscos

#### 5.1.4 Luați în calcul distanța

Lăsați o distanță suficientă în exteriorul rezervorului pentru montare și conexiunea electrică.

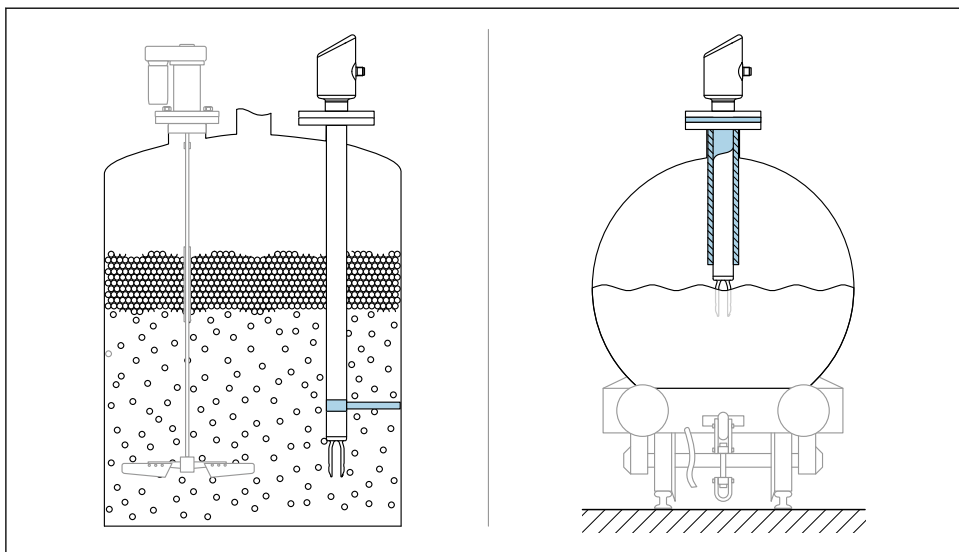


A0053359

7 Luați în calcul distanța

### 5.1.5 Susținerea dispozitivului

Sprîjiți dispozitivul în cazul unei sarcini dinamice ridicate. Capacitate de încărcare laterală maximă a extensiilor de conductă și senzorilor: 75 Nm (55 lbf ft).

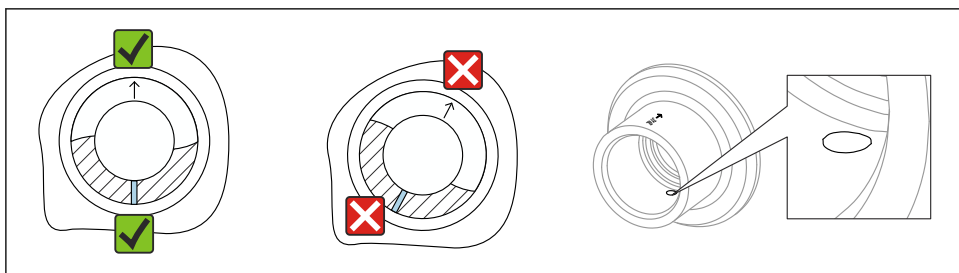


A0053109

8 Exemple de suporturi în cazul unei sarcini dinamice

### 5.1.6 Adaptor sudat cu orificiu de scurgere

Sudați adaptorul sudat astfel încât orificiul de scurgere să fie orientat în jos. Astfel, eventualele scurgeri pot fi detectate rapid.



A0039230

9 Adaptor sudat cu orificiu de scurgere

## 5.2 Instalarea dispozitivului

### 5.2.1 Procedura de instalare

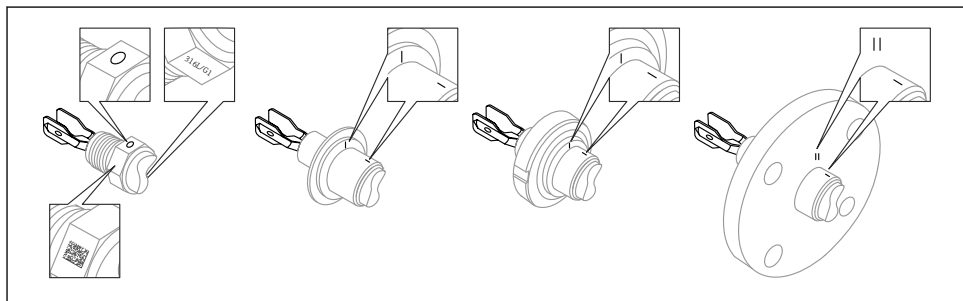
#### Aliniați furca cu vibrații utilizând marcajul

Furca cu vibrații poate fi aliniată utilizând marcajul astfel încât fluidul să curgă ușor și să se evite acumularea de depuneri.

- Marcaje pentru conexiuni filetate: cerc (specificația materialului/denumire filet opus)
- Marcaje pentru conexiuni cu flanșă sau clemă: linie sau linie dublă



În plus, conexiunea filetată are un cod matrice care **nu** este utilizat pentru aliniere.

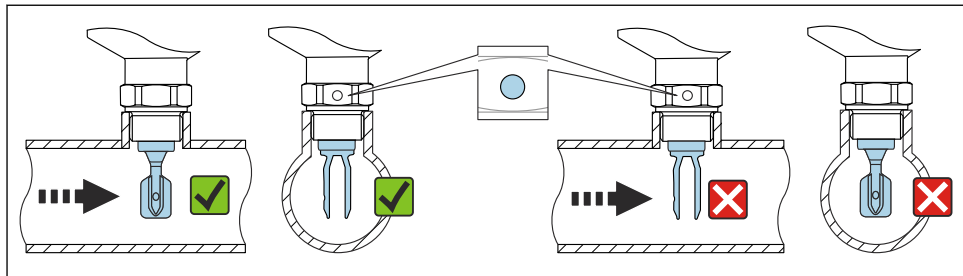


A0039125

10 Poziția furcii cu vibrații în cazul instalării orizontale în recipient utilizând marcajul

#### Instalarea dispozitivului în conducte

- Viteză a debitului de până la 5 m/s cu o vâscozitate de 1 mPa·s și o densitate de 1 g/cm<sup>3</sup> (62,4 lb/ft<sup>3</sup>) (SGU). Verificați dacă funcționează corect în condițiile altui fluid de proces.
- Debitul nu va fi împiedicat semnificativ dacă furca de reglare este aliniată corect și marcajul este orientat spre direcția de curgere.
- Marcajul este vizibil atunci când este instalat.

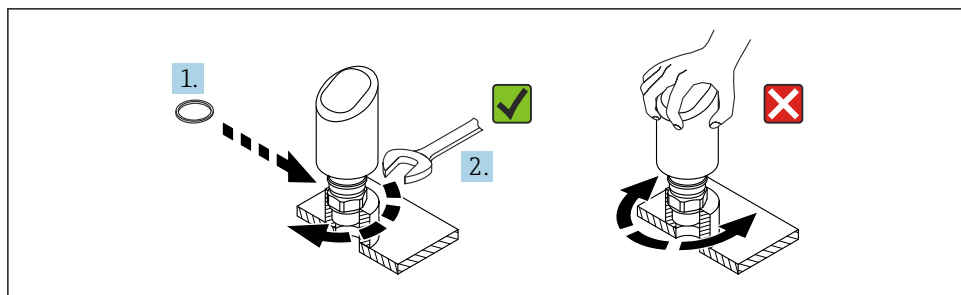


A0034851

11 Instalarea în conducte (țineți cont de poziția furcii și de marcaj)

### Înfiletarea dispozitivului (pentru conexiuni de proces cu filet)

- Rotiți numai de la șurubul hexagonal, 15 la 30 Nm (11 la 22 lbf ft)
- Nu rotiți la carcasă!



A0054233

12 Înfiletarea dispozitivului

## 5.3 Verificare post-montare

- ☐ Dispozitivul este intact (inspecție vizuală)?
- ☐ Sunt corecte identificarea și etichetarea punctelor de măsurare (inspecție vizuală)?
- ☐ Dispozitivul este asigurat corespunzător?
- ☐ Corespunde dispozitivul cu specificațiile punctului de măsurare?

De exemplu:

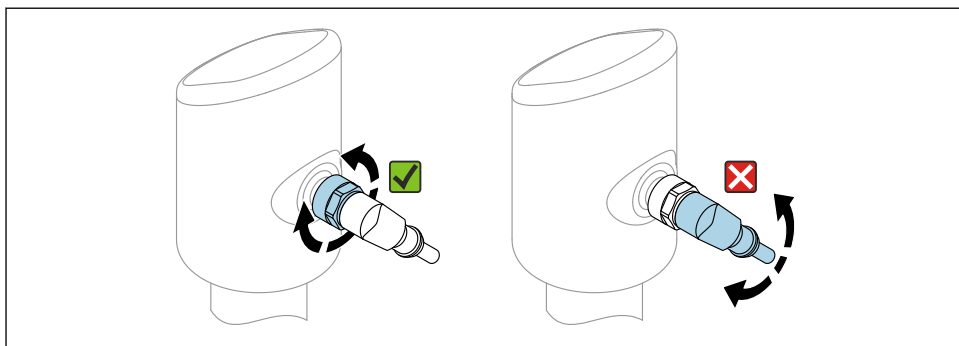
- Temperatură de proces
- Presiune de proces
- Temperatură ambiantă
- Interval de măsurare

## 6 Conexiune electrică

### 6.1 Conectarea dispozitivului

#### 6.1.1 Note privind fișa M12

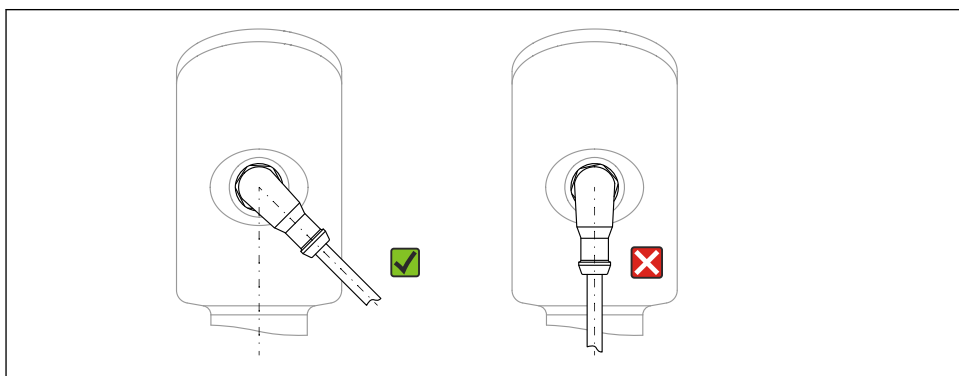
Rotiți fișa numai de piuliță, cuplu maxim 0,6 Nm (0,44 lbf ft).



A0058673

13 Conexiunea fișei M12

Alinierea corectă a fișei M12: aprox. 45° față de axa verticală.



A0058672

14 Alinierea fișei M12

### 6.1.2 Egalizare de potențial

Dacă este necesar, stabiliți egalizarea de potențial cu ajutorul conexiunii de proces sau al clemei de împământare furnizate de client.

### 6.1.3 Tensiune de alimentare

Alimentare c.c. 12 la 30 V la o unitate de alimentare cu c.c.



Unitatea de alimentare trebuie să fie omologată în ceea ce privește siguranța (de exemplu, PELV, SELV, Clasa 2) și trebuie să respecte specificațiile de protocol relevante.

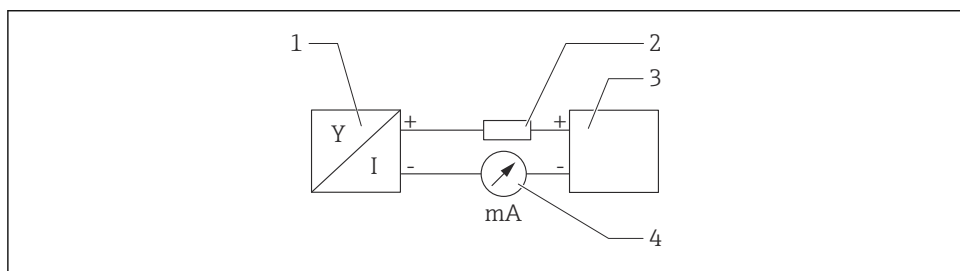
Pentru 4 la 20 mA, se aplică aceleași cerințe ca pentru HART. Trebuie utilizată o barieră activă izolată galvanic pentru dispozitivele omologate pentru utilizarea în zonele cu pericol de explozie.

Sunt instalate circuite de protecție împotriva polarității inverse, influențelor HF și vârfurilor de supratensiune.

#### 6.1.4 Consum electric

- Zonă care nu prezintă pericol: Pentru a îndeplini specificațiile de siguranță ale dispozitivului în conformitate cu standardul IEC 61010, instalarea trebuie să asigure limitarea valorii maxime a curentului la 500 mA.
- Zonă periculoasă: Curentul maxim este restricționat la  $I_i = 100$  mA de către unitatea de alimentare cu energie electrică a transmițătorului atunci când instrumentul de măsurare este utilizat într-un circuit cu siguranță intrinsecă (Ex ia).

#### 6.1.5 4 la 20 mA HART



A0028908

15 Diagramă bloc a conexiunii HART

- 1 Dispozitiv cu comunicație HART
- 2 Rezistență pentru comunicații HART
- 3 Sursă de alimentare cu energie electrică
- 4 Multimetru sau ampermetru

Rezistența pentru comunicații HART de 250  $\Omega$  în linia de semnal este întotdeauna necesară în cazul unei surse de alimentare electrică de impedanță joasă.

**Luați în considerare căderea de tensiune:**

Maximum 6 V pentru o rezistență pentru comunicații de 250  $\Omega$

#### 6.1.6 Protecția la supratensiune

Dispozitivul respectă standardul de produs IEC 61326-1 (Tabelul 2 Mediu industrial). În funcție de tipul de conexiune (alimentare în curent continuu, linie de intrare, linie de ieșire), se utilizează niveluri de testare diferite pentru a preveni supratensiunile tranzitorii (IEC 61000-4-5 Curent tranzitoriu anormal) în conformitate cu IEC EN 61326-1: nivel de testare pentru liniile de alimentare în curent continuu și liniile de intrare/ieșire (IO): fir de 1 000 V la masă.

#### Categorie de supratensiune

Conform standardului IEC 61010-1, dispozitivul este destinat utilizării în rețelele cu protecție la supratensiune de categoria II.

### 6.1.7 Alocarea bornelor

#### **AVERTISMENT**

#### **Este posibil ca tensiunea de alimentare să fie conectată!**

Risc de electrocutare și/sau explozie

- ▶ Asigurați-vă că dispozitivul nu se află sub tensiune atunci când efectuați conectarea.
- ▶ Tensiunea de alimentare trebuie să corespundă cu specificațiile de pe plăcuța de identificare.
- ▶ Dispozitivul trebuie prevăzut cu un disjuncteur adecvat în conformitate cu IEC 61010.
- ▶ Cablurile trebuie să fie izolate corespunzător, ținând cont de tensiunea de alimentare și de categoria de supratensiune.
- ▶ Cablurile de conectare trebuie să ofere stabilitatea adecvată la temperatură, ținând cont de temperatura ambientală.
- ▶ Sunt instalate circuite de protecție împotriva polarității inverse, influențelor HF și vârfurilor de supratensiune.

#### **AVERTISMENT**

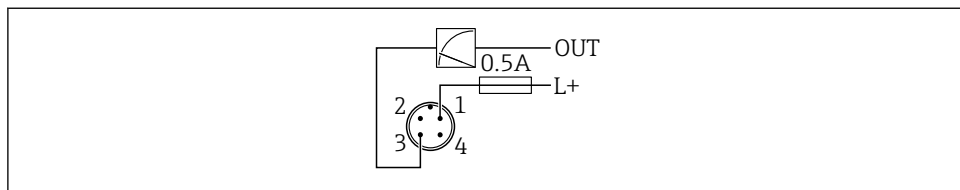
#### **O conexiune incorectă compromite siguranța electrică!**

- ▶ Zonă care nu prezintă pericol: Pentru a îndeplini specificațiile de siguranță ale dispozitivului în conformitate cu standardul IEC 61010, instalarea trebuie să asigure limitarea valorii maxime a curentului la 500 mA.
- ▶ Zonă periculoasă: Curentul maxim este restricționat la  $I_i = 100$  mA de către unitatea de alimentare cu energie electrică a transmițătorului atunci când instrumentul de măsurare este utilizat într-un circuit cu siguranță intrinsecă (Ex ia).
- ▶ La utilizarea dispozitivului în zone periculoase, respectați standardele naționale corespunzătoare și informațiile din instrucțiunile de siguranță (XA).
- ▶ Toate informațiile privind protecția la explozie sunt furnizate într-o documentație separată privind protecția la explozie (Ex). Această documentație Ex poate fi solicitată. Documentația Ex este furnizată în mod standard pentru toate dispozitivele aprobate pentru utilizare în zone cu pericol de explozie.

Conectați dispozitivul în următoarea ordine:

1. Verificați dacă tensiunea de alimentare corespunde tensiunii de alimentare specificată pe plăcuța de identificare.
2. Conectați dispozitivul după cum este indicat în diagrama următoare.
3. Cuplați tensiunea de alimentare.

## 2 fire



A0052662

- 1 Tensiune de alimentare L+, fir maro (BN)  
 3 IEȘIRE (L-), fir albastru (BU)

## 6.2 Asigurarea gradului de protecție

Pentru cablul de conectare M12 montat: IP66/68/69, NEMA tip 4X/6P

### NOTĂ

#### Pierderea clasei de protecție IP din cauza instalării incorecte!

- ▶ Gradul de protecție se aplică numai în condițiile în care cablul de conectare utilizat este conectat și înfiletat ferm.
- ▶ Gradul de protecție se aplică numai în condițiile în care cablul de conectare utilizat corespunde clasei de protecție prevăzute.

## 6.3 Verificarea post-conectare

- ☐ Dispozitivul sau cablul este intact (verificare vizuală)?
- ☐ Cablul utilizat respectă cerințele?
- ☐ Cablul este montat netensionat?
- ☐ Conexiunea cu șurub este realizată corespunzător?
- ☐ Corespunde tensiunea de alimentare cu specificațiile de pe plăcuța de identificare?
- ☐ Polaritatea inversă este absentă; alocarea bornelor este corectă?
- ☐ Dacă este furnizată putere: dispozitivul este pregătit de utilizare și LED-ul aferent stării de funcționare este aprins?

## 7 Opțiuni de operare

Consultați instrucțiunile de operare.

## 8 Punere în funcțiune

### 8.1 Cerințe preliminare

#### **AVERTISMENT**

Setările privind ieșirea curentului pot duce la o condiție legată de siguranță (de exemplu, deversarea produsului)!

- ▶ Verificați setările ieșirii de curent.
- ▶ Setarea ieșirii de curent depinde de setarea din parametrul **Assign PV**.

### 8.2 Instalarea și verificarea funcțiilor

Înainte de a pune în funcțiune punctul de măsurare, verificați dacă s-au efectuat verificările post-instalare și post-conectare:

-  Secțiunea „Verificare post-montare”
-  Secțiunea „Verificare post-conectare”

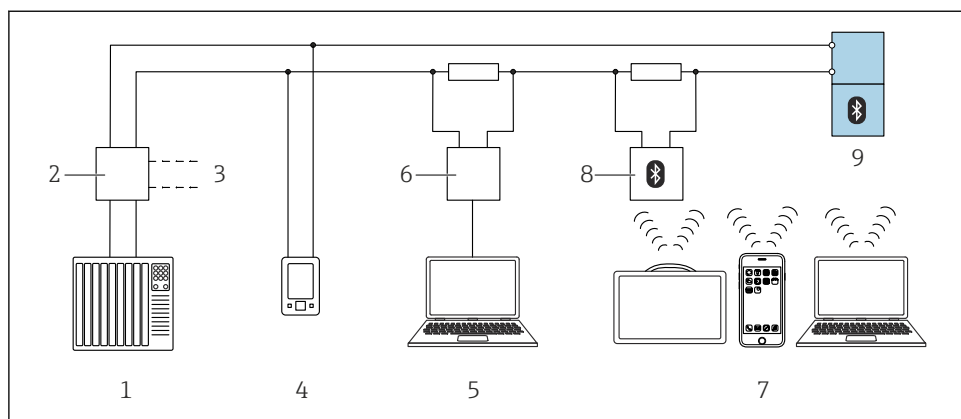
### 8.3 Prezentare generală a opțiunilor de punere în funcțiune

- Punerea în funcțiune cu ajutorul aplicației SmartBlue
- Punerea în funcțiune prin intermediul FieldCare/DeviceCare/Field Xpert
- Punerea în funcțiune prin intermediul instrumentelor de operare suplimentare (AMS, PDM etc.)

### 8.4 Punerea în funcțiune prin intermediul FieldCare/DeviceCare

1. Descărcați DTM: <http://www.endress.com/download> -> Device Driver -> Device Type Manager (DTM)
2. Actualizați catalogul.
3. Faceți clic pe meniul **Guidance** și porniți wizard **Commissioning**.

### 8.4.1 Conectare prin intermediul FieldCare, DeviceCare și FieldXpert



A0044334

16 Opțiuni pentru funcționare telecomandată prin intermediul protocolului HART

- 1 PLC (controler logic programabil)
- 2 Unitate de alimentare cu energie electrică a transmițătorului, de exemplu, RN42
- 3 Conexiune pentru Commubox FXA195 și comunicatorul de dispozitive AMS Trex™
- 4 Comunicator de dispozitive AMS Trex™
- 5 Computer cu instrument de operare (de exemplu, DeviceCare/FieldCare, AMS Device View, SIMATIC PDM)
- 6 Commubox FXA195 (USB)
- 7 Field Xpert SMT70/SMT77, smartphone sau computer cu instrument de operare (de exemplu, DeviceCare)
- 8 Modem Bluetooth cu cablu de conectare (de exemplu, VIATOR)
- 9 Transmițător

### 8.4.2 Operarea

Consultați instrucțiunile de operare.

## 8.5 Punere în funcțiune prin intermediul instrumentelor de operare suplimentare (AMS, PDM etc.)

Descărcați driverele specifice dispozitivului: <https://www.endress.com/en/downloads>

Pentru detalii suplimentare, consultați centrul de asistență pentru instrumentul de operare relevant.

## 8.6 Configurarea adresei dispozitivului prin intermediul software-ului

### Consultați parametrul “HART address”

Enter the address to exchange data via the HART protocol.

- Guidance → Commissioning → HART address
- Application → HART output → Configuration → HART address
- Adresă HART implicită: 0

## 8.7 Simulare

### 8.7.1 Submeniul “Simulation”

Variabilele de proces și evenimentele de diagnosticare pot fi simulate cu submeniul **Simulation**.

Navigare: Diagnostics → Simulation

În timpul simulării ieșirii de comutare sau ieșirii de curent, dispozitivul emite un mesaj de avertizare pe durata simulării.

## 8.8 Advanced sensor monitoring

Funcția Advanced sensor monitoring este activată în mod implicit.

Această funcție de diagnosticare detectează dacă oscilația senzorului este întreruptă de influențe externe, de exemplu:

- Vibrații puternice din exterior. (de exemplu, de la pompe)
- Turbulență în jurul furcii cu vibrații dacă senzorul este instalat incorect
- Viteză foarte mare de curgere în conducte

Dispozitivul emite un avertisment dacă aceste condiții ar putea afecta oscilația senzorului. Avertismentul este afișat prin intermediul interfețelor de comunicație disponibile. Ieșirea prin comutare și ieșirea de curent rămân neschimbate.

Dacă acest avertisment este deja implementat la efectuarea unui test de funcționare (test de probă), avertismentul este convertit în defecțiune. În acest caz, dispozitivul intră în stare de siguranță. Defecțiunea nu va fi resetată până când dispozitivul nu este repornit.

Funcția poate fi activată sau dezactivată prin intermediul aplicației SmartBlue de exemplu:

Navigare: Diagnostics → Diagnostic settings → Properties → 946 Advanced sensor monitoring

## 8.9 Protecția setărilor împotriva accesului neautorizat

### 8.9.1 Blocarea sau deblocarea software-ului

#### Blocare prin parolă în FieldCare/DeviceCare/aplicația Smartblue

Accesul la configurarea parametrilor dispozitivului poate fi blocat prin alocarea unei parole. Când dispozitivul este livrat din fabrică, rolul de utilizator este setat la opțiunea **Maintenance**. Parametrii dispozitivului pot fi configurați cu rolul de utilizator opțiunea **Maintenance**. După aceea, accesul la configurarea poate fi blocat prin alocarea unei parole. opțiunea **Maintenance**

se comută în opțiunea **Operator** ca rezultat al acestei blocări. Configurarea poate fi accesată prin introducerea parolei.

Parola este definită la:

Meniul **System** submeniul **User management**

Rolul de utilizator este modificat din opțiunea **Maintenance** în opțiunea **Operator** în:

System → User management

### **Dezactivarea sistemului de blocare prin FieldCare/DeviceCare/aplicația SmartBlue**

După introducerea parolei, puteți activa configurarea parametrilor dispozitivului ca opțiunea **Operator** cu parola. Astfel rolul de utilizator se modifică în opțiunea **Maintenance**.

Dacă este necesar, parola poate fi ștearsă în User management: System → User management



71708855

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

---