Instrucțiuni succinte de utilizare **Micropilot FMR43 HART**

Radar de măsurare în spațiu liber





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
- Smartphone/tabletă: aplicația Endress+Hauser Operations





2 Despre acest 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

A PERICOL

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

AVERTISMENT

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

A PRECAUȚIE

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

NOTÃ

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație potențial periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea ca rezultat deteriorarea produsului sau a împrejurimilor acestuia.

2.2.2 Simboluri specifice comunicației

Bluetooth®: 🚯

Transmitere wireless a datelor între dispozitive pe o distanță mică prin tehnologie radio.

2.2.3 Simboluri pentru anumite tipuri de informații

Permis: 🖌

Proceduri, procese sau acțiuni care sunt permise.

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: 🖵

2.2.4 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): 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 Utilizare prevăzută

Dispozitivul de măsurare descris în aceste instrucțiuni de operare este destinat măsurării continue, fără contact, a nivelului de lichide, a substanțelor sub formă de pastă, a nămolurilor și a substanțelor solide în vrac.

Utilizare incorectă

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

Evitați deteriorarea mecanică:

Nu atingeți sau curățați suprafețele dispozitivului cu obiecte ascuțite sau dure.

Clarificare pentru cazurile-limită:

Pentru fluide 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 disiparea 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 periculoasă (de exemplu, protecție împotriva exploziei, 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 asigura 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 marcajului 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 la utilizarea prin intermediul afișajului local, funcției Bluetooth sau FieldCare, DeviceCare, instrumentelor 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.

- Dispozitivul nu este vizibil prin tehnologia wireless Bluetooth® fără aplicația SmartBlue.
- O singură conexiune punct la punct este stabilită între dispozitiv și un smartphone sau o tabletă.
- Interfața cu tehnologie wireless Bluetooth[®] poate fi dezactivată din aplicația SmartBlue/ FieldCare/DeviceCare.

4 Recepția la livrare și identificarea produsului

4.1 Recepția la livrare



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): 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 legate de omologare, referire la instrucțiunile de siguranță (XA)
- 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!

Carcasa sau senzorul pot fi deteriorate sau smulse. Risc de rănire!

 Transportați dispozitivul la punctul de măsurare în ambalajul său original sau prin conexiunea de proces.

5 Instalare

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 în interior
- Dispozitivele sunt adecvate pentru utilizare în medii umede în conformitate cu IEC 61010-1
- Utilizați meniul de operare pentru a poziționa afișajul local astfel încât să fie asigurată o lizibilitate optimă
- Afișajul local poate fi adaptat la condițiile de iluminare (pentru schema culorilor, consultați meniul de operare 📵)
- Protejați carcasa împotriva impactului

5.1.1 Fitingurile interne ale recipientului



Evitați fitingurile interne (comutatoare de nivel, senzori de temperatură, bare, inele de etanșare la vidare, bobine de încălzire, șicane etc.) din fasciculul de semnal. Acordați atenție unghiului fasciculului α .

5.1.2 Alinierea axelor antenei

Consultați instrucțiunile de operare.

5.2 Instalarea dispozitivului

5.2.1 Înfiletarea dispozitivului

- Rotiți numai de la șurubul hexagonal; cuplu max. 50 Nm (37 lbf ft)
- Senzori M24: Montați numai cu ajutorul instrumentului pe cheia de piulițe plată paralelă, cuplu max. 30 Nm (22 lbf ft)
- Nu rotiți la carcasă!
- 矿 Cheie cu capăt deschis 32 mm

💞 Cheie cu capăt deschis 55 mm (pentru conexiuni de proces MNPT/G 1½)



🖻 1 Înfiletarea dispozitivului

5.2.2 Informații despre îmbinările filetate

😭 În cazul ștuțurilor mai lungi, este de așteptat o performanță de măsurare redusă.

Vă rugăm să rețineți următoarele:

- Capătul ștuțului trebuie să fie uniform și să nu prezinte bavuri.
- Marginea ștuțului trebuie să fie rotunjită.
- Trebuie efectuată maparea.
- Contactați departamentul de asistență al producătorului pentru aplicații cu ștuț care este mai înalt decât se indică în tabel.

5.2.3 Conexiuni de proces

Consultați instrucțiunile de operare.

5.2.4 Verificări 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 fişa M12

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



🖻 2 Conexiunea fișei M12

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



🗷 3 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 Ii = 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



- 🖻 4 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 Ω 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 Ω

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 1000 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 disjunctor 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 Ii = 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



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

NOTÃ

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 Verificare post-conectare

- Dispozitivul sau cablul este intact (verificare vizuală)?
- □ Cablul utilizat respectă cerințele?
- □ Cablul montat este netensionat?
- □ Racordul șurubului este montat corect?
- □ Corespunde tensiunea de alimentare cu specificațiile de pe plăcuța de identificare?
- Delaritatea inversă este absentă; alocarea bornelor este corectă?

Dacă tensiunea de alimentare este prezentă: este dispozitivul pregătit de funcționare și apare o indicație pe afișajul local sau LED-ul verde de stare de funcționare este aprins?

7 Opțiuni de operare

Consultați instrucțiunile de operare.

A005266

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 (listă de control), consultați instrucțiunile de operare.

8.3 Prezentare generală a opțiunilor de punere în funcțiune

- Punerea în funcțiune prin intermediul tastei de acționare a afișajului LED
- Punere în funcțiune prin intermediul afișajului local
- 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 tastei de acționare a afișajului cu LED-uri

Punerea în funcțiune cu o singură tastă este o modalitate simplă de a pune în funcțiune dispozitivul atunci când recipientul este gol. În acest caz, planșeul recipientului este măsurat și setat la 0 %. 100 % corespunde cu 95 % din distanța măsurată.

Condiții prealabile:

- Planşeu de rezervor metalic gol, plat sau nivel minim la 0 % cu fluid extrem de reflectorizant (pe bază de apă)
- Nicio instalație care să interfereze în câmpul vizual
- Înălțime recipient: 0,2 la 15 m



- 1 LED de stare de funcționare
- 2 Tastă de acționare "E"
- 3 LED pentru punerea în funcțiune cu o singură tastă
- 4 LED pentru blocarea tastaturii
- 1. Dacă este necesar, dezactivați blocarea tastaturii (consultați instrucțiunile de operare)
- 2. Apăsați scurt și în mod repetat tasta "E" până când LED-ul pentru punere în funcțiune cu o singură tastă se aprinde intermitent.
- 3. Apăsați și mențineți apăsată tasta "E" timp de mai mult de 4 secunde.
 - Este acționat LED-ul pentru punerea în funcțiune cu o singură tastă.
 LED-ul pentru punerea în funcțiune cu o singură tastă se aprinde intermitent în timpul acestei operații. LED-ul pentru blocarea tastaturii și LED-ul pentru funcția Bluetooth sunt stinse.

După finalizarea operației, LED-ul pentru punerea în funcțiune cu o singură tastă este aprins continuu timp de 12 secunde. LED-ul pentru blocarea tastaturii și LED-ul pentru funcția Bluetooth sunt stinse.

Dacă operația nu se finalizează cu succes, LED-ul pentru punerea în funcțiune cu o singură tastă se aprinde intermitent și rapid timp de 12 secunde. LED-ul pentru blocarea tastaturii și LED-ul pentru funcția Bluetooth sunt stinse.

8.4.1 Operarea

Dispozitivul este acționat prin apăsarea scurtă a tastei de acționare "E" (< 2 s) sau prin apăsarea și menținerea apăsată a acesteia (> 2 s).

Navigarea și starea de aprindere intermitentă a LED-urilor

Apăsați scurt tasta de acționare "E": Comutați între funcții Apăsați și mențineți apăsată tasta de acționare "E": Selectați o funcție

Dacă o funcție este selectată, LED-ul se aprinde intermitent. Diferitele stări de aprindere intermitentă indică dacă funcția este activă sau inactivă:



- In Afişare grafică a diferitelor stări de aprindere intermitentă a LED-urilor atunci când o funcție este selectată
- A Funcție activă
- B Funcție activă și selectată
- C Funcție inactivă și selectată
- D Funcție inactivă

Dezactivarea blocării tastaturii

- 1. Apăsați și mențineți apăsată tasta de acționare "E".
 - └ LED-ul pentru Bluetooth se aprinde intermitent.
- 2. Apăsați scurt și în mod repetat tasta de acționare "E" până când LED-ul pentru blocarea tastelor se aprinde intermitent.
- 3. Apăsați și mențineți apăsată tasta de acționare "E".
 - 🕒 Blocarea tastaturii este dezactivată.

Activarea sau dezactivarea conexiunii Bluetooth®

- 1. Dacă este necesar, dezactivați blocarea tastaturii.
- 2. Apăsați scurt și în mod repetat tasta "E" până când LED-ul funcției Bluetooth se aprinde intermitent.
- 3. Apăsați și mențineți apăsată tasta de acționare "E".
 - └→ Conexiunea Bluetooth[®] este activată (LED-ul funcției Bluetooth este aprins) sau funcția Bluetooth[®] este dezactivată (LED-ul funcției Bluetooth se stinge).

8.5 Punerea în funcțiune prin intermediul afișajului local

- 1. Dacă este necesar, activați operațiunea (consultați instrucțiunile de operare).
- 2. Porniți wizard Commissioning (consultați graficul de mai jos)



- 1 Apăsați pictograma de meniu
- 2 Selectați meniul "Guidance"
- 3 Porniți wizard "Commissioning"

8.5.1 Observații privind wizard "Commissioning"

Wizard Commissioning permite o punere în funcțiune ușoară, ghidată.

- 1. După ce ați pornit wizard **Commissioning**, introduceți valoarea corespunzătoare pentru fiecare parametru sau selectați opțiunea corespunzătoare. Aceste valori sunt scrise direct pe dispozitiv.
- 2. Faceți clic pe >, pentru a accesa pagina următoare.
- 3. După ce au fost completate toate paginile, faceți clic pe OK, pentru a închide wizard **Commissioning**.
- Dacă wizard **Commissioning** este anulat înainte ca toți parametrii necesari să fi fost configurați, este posibil ca starea dispozitivului să fie nedefinită. În astfel de situații, se recomandă să resetați dispozitivul la setările implicite din fabrică.

8.5.2 Operare

Navigare

Navigarea prin glisare cu degetul.



Operarea prin intermediul indicatorului LED nu este posibilă dacă conexiunea Bluetooth este activată.

Selectarea opțiunii și confirmarea

Selectați opțiunea necesară și confirmați folosind bifa din partea din dreapta sus (consultați ecranele de mai jos).



8.5.3 Afișaj local, procedură de blocare sau deblocare

Procedură de deblocare





2. Utilizați un deget pentru a urma săgețile fără întrerupere.

← Afișajul este deblocat.

Procedură de blocare

Operațiunea se blochează automat (excepție în wizard Safety mode):

- după 1 min pe pagina principală
- după 10 min în meniul de operare

8.6 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**.

8.6.1 Conectare prin intermediul FieldCare, DeviceCare și FieldXpert



🖻 6 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 TrexTM
- 4 Comunicator de dispozitive AMS TrexTM
- 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

8.6.2 Operarea

Consultați instrucțiunile de operare.

8.7 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 asistența pentru instrumentul de operare relevant.

8.8 Configurarea adresei dispozitivului prin intermediul softwareului

Consultați parametrul "HART address"

Enter the address to exchange data via the HART protocol.

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

8.9 Configurarea limbii de operare

8.9.1 Afişaj local

Configurarea limbii de operare

🛐 Înainte de a seta limba de operare, trebuie mai întâi să deblocați afișajul local:

- 1. Deschideți meniul de operare.
- 2. Selectați butonul Language.



8.9.2 Instrument de operare

Set display language

 $System \rightarrow Display \rightarrow Language$

8.10 Configurarea dispozitivului

Se recomandă punerea în funcțiune prin intermediul Expertului de punere în funcțiune. Consultați 🖹 secțiunea "Punere în funcțiune prin intermediul afișajului local" Consultați secțiunea 🖺 "Punerea în funcțiune prin intermediul FieldCare/DeviceCare"

8.10.1 Măsurarea nivelului la lichide



🖻 7 Parametri de configurare pentru măsurarea nivelului de lichid

- R Punct de referință al măsurătorii
- A Lungimea antenei + 10 mm (0,4 in)
- C 50 la 80 mm (1,97 la 3,15 in); fluid εr < 2
- D Distance
- L Level
- *E* Parametrul "Empty calibration" (= 0 %)
- F Parametrul "Full calibration" (= 100 %)

În cazul fluidelor cu o constantă dielectrică scăzută ɛr <2, planșeul rezervorului poate fi vizibil prin fluid la niveluri foarte scăzute (sub nivelul C). În acest interval se preconizează o precizie scăzută. Dacă nu este cazul, la aceste aplicații, punctul zero trebuie poziționat la o distanță C deasupra planșeului rezervorului (consultați figura).



8.10.2 Măsurarea nivelului de substanțe solide în vrac



- *R Punct de referință al măsurătorii*
- A Lungime antenă + 10 mm (0,4 in)
- D Distance
- L Level
- *E Parametrul "Empty calibration" (= 0%)*
- F Parametrul "Full calibration" (= 100%)

8.10.3 Configurarea parametrul "Frequency mode"

Parametrul **Frequency mode** se utilizează pentru a defini setările specifice țării sau regiunii pentru semnalele radar.



The parametrul **Frequency mode** trebuie să fie configurat la începutul punerii în funcțiune în meniul de operare folosind instrumentul de operare adecvat.

Application \rightarrow Sensor \rightarrow Advanced settings \rightarrow Frequency mode

Frecvență de operare 80 GHz:

- Opțiunea Mode 1: Continentul Europei, SUA, Australia, Noua Zeelandă, Canada
- Opțiunea Mode 2: Brazilia, Japonia, Coreea de Sud, Taiwan, Thailanda, Mexic
- Opțiunea Mode 3: Rusia, Kazahstan
- Opțiunea Mode 5: India, Malaysia, Africa de Sud, Indonezia

Frecvență de operare 180 GHz:

- Opțiunea Mode 9: Continentul Europei
- Opțiunea Mode 10: SUA

Proprietățile metrologice ale dispozitivului pot varia, în funcție de modul setat. Proprietățile de măsurare specificate sunt legate de starea de livrare (la frecvența de operare de 80 GHz: modul 1 și la frecvența de operare de 180 GHz: modul 9).

8.10.4 Submeniul "Simulation"

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

Navigare: Diagnostics \rightarrow Simulation

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

8.11 Protecția setărilor împotriva accesului neautorizat

8.11.1 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 accea, 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 \rightarrow User management

Anularea procedurii de blocare prin intermediul afișajului local/FieldCare/DeviceCare/ SmartBlue

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

Dacă este necesar, parola poate fi ștear
să în User management: System \rightarrow User management



71709173

www.addresses.endress.com

