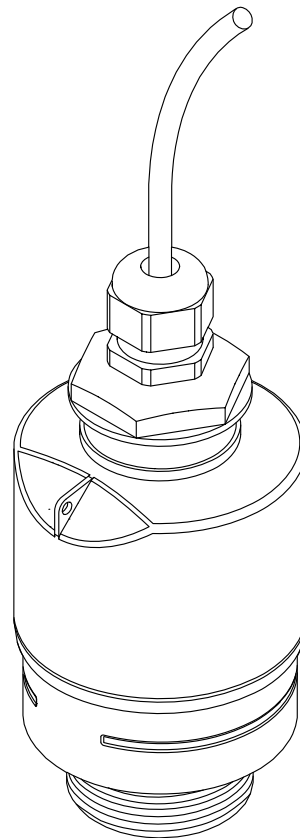


Instrucțiuni de utilizare

Micropilot FMR10

Radar non contact





A0023555

Cuprins

1	Despre acest document	5		
1.1	Funcția documentului	5		
1.2	Simboluri utilizate	5		
1.2.1	Simboluri de siguranță	5		
1.2.2	Simboluri pentru anumite tipuri de informații și grafice	5		
1.3	Documentație	6		
1.3.1	Informații tehnice (TI)	6		
1.3.2	Instrucțiuni de utilizare sintetizate (KA)	6		
1.3.3	Instrucțiuni de siguranță (XA)	6		
1.4	Termeni și abrevieri	7		
1.5	Mărci comerciale înregistrate	7		
2	Instrucțiuni de siguranță de bază	8		
2.1	Cerințe pentru personal	8		
2.2	Utilizare indicată	8		
2.3	Siguranța la locul de muncă	9		
2.4	Siguranță operațională	9		
2.5	Siguranța produsului	9		
2.5.1	Marcaj CE	9		
2.5.2	Conformitate EAC	10		
3	Descrierea produsului	11		
3.1	Schemă produs	11		
3.1.1	Micropilot FMR10	11		
4	Recepția la livrare și identificarea produsului	12		
4.1	Recepția bunurilor	12		
4.2	Identificarea produsului	12		
4.3	Adresa producătorului	12		
4.4	Plăcuță de identificare	13		
5	Instalare	14		
5.1	Condiții de instalare	14		
5.1.1	Tipuri de instalare	14		
5.1.2	Montarea ștuțului	14		
5.1.3	Poziția pentru instalare pe un recipient	15		
5.1.4	Alinierea dispozitivului pentru instalare pe un recipient	16		
5.1.5	Unghi fascicul	16		
5.1.6	Măsurarea în vase de plastic	17		
5.1.7	Carcasă de protecție împotriva intemperiilor	17		
5.1.8	Folosirea tubului de protecție la revărsare	18		
5.1.9	Instalare cu consolă de montare, reglabilă	18		
5.1.10	Instalare grindă în consolă, cu pivot	19		
5.1.11	Instalarea consolei de montare orizontale pentru arborii canalului colector	19		
5.1.12	Montare într-un arbore	20		
5.2	Verificare post-instalare	20		
6	Conexiune electrică	21		
6.1	Alocarea cablului	21		
6.2	Tensiune de alimentare	21		
6.3	Conectarea dispozitivului	22		
6.4	Verificare post-conectare	22		
7	Funcționalitate	23		
7.1	Concept de utilizare	23		
7.2	Operare prin intermediul tehnologiei wireless Bluetooth®	23		
8	Punere în funcțiune și utilizare	24		
8.1	Instalarea și verificarea funcțiilor	24		
8.1.1	Verificare post-instalare	24		
8.1.2	Verificare post-conectare	24		
8.2	Punerea în funcțiune prin intermediul SmartBlue (aplicație)	24		
8.2.1	Cerințe dispozitiv	24		
8.2.2	Cerințe sistem SmartBlue	24		
8.2.3	Aplicație SmartBlue	24		
8.2.4	Afișare curbă înfășurătoare în SmartBlue	25		
8.3	Acces la date - Securitate	26		
8.3.1	Blocarea software-ului cu ajutorul unui cod de acces în SmartBlue	26		
8.3.2	Deblocare prin SmartBlue	26		
8.3.3	Tehnologie wireless Bluetooth®	26		
9	Diagnosticare și depanare	28		
9.1	Erori generale	28		
9.2	Eroare - utilizare SmartBlue	28		
9.3	Eveniment de diagnosticare în instrumentul de operare	29		
9.4	Lista evenimentelor de diagnosticare	29		
10	Întreținere	30		
10.1	Curățarea antenei	30		
10.2	Garnituri de proces	30		
11	Reparații	31		
11.1	Informații generale	31		
11.1.1	Concept de reparație	31		
11.1.2	Înlocuirea unui dispozitiv	31		
11.1.3	Returnare	31		
11.1.4	Scoatere din uz	31		

12	Accesorii	32
12.1	Accesorii specifice dispozitivului	32
12.1.1	Capac de protecție	32
12.1.2	Piuliță de fixare G 1-1/2"	32
12.1.3	Tub de protecție la revărsare 40 mm (1,5 in)	34
12.1.4	Consolă de montare, reglabilă	35
12.2	Flanșă filetată FAX50	36
12.3	Colțar pentru montare pe perete	37
12.4	Grindă în consolă cu pivot	38
12.4.1	Tip de instalare senzor de conexiune de proces pe partea din spate	38
12.4.2	Tip de instalare senzor conexiune de proces pe partea din față	39
12.4.3	Cadru de montare (scurt) pentru grindă în consolă cu pivot	42
12.4.4	Cadru de montare (lung) pentru grindă în consolă cu pivot	42
12.4.5	Consolă de perete pentru grindă în consolă cu pivot	43
12.5	Consolă de montare pe tavan	44
12.6	Consolă de montare pivotată pentru rețele de canalizare	45
12.7	Consolă orizontală de montare pentru canale colectoare	46
12.8	Accesorii de service specifice	47
13	Meniu de operare	48
13.1	Prezentare generală a meniului de operare (SmartBlue)	48
13.2	Meniul "Setup"	51
13.2.1	Submeniul "Advanced setup"	55
13.2.2	Submeniul "Communication"	65
13.3	Submeniul "Diagnostics"	66
13.3.1	Submeniul "Device information"	68
13.3.2	Submeniul "Simulation"	70
Index		71

1 Despre acest document

1.1 Funcția documentului

Aceste instrucțiuni de utilizare furnizează toate informațiile necesare în diferite faze ale ciclului de viață al dispozitivului inclusiv:

- Identificarea produsului
- Recepția la livrare
- Depozitare
- Instalare
- Conexiune
- Utilizare
- Punere în funcțiune
- Depanare
- Întreținere
- Scoatere din uz

1.2 Simboluri utilizate

1.2.1 Simboluri de siguranță

PERICOL

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

AVERTISMENT

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

PRECAUȚIE

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

NOTĂ

Acest simbol conține informații despre proceduri și alte fapte care nu au ca rezultat vătămări corporale.

1.2.2 Simboluri pentru anumite tipuri de informații și grafice

Permis

Proceduri, procese sau acțiuni care sunt permise

Interzis

Proceduri, procese sau acțiuni care sunt interzise

Sfat

Indică informații suplimentare



Referire la documentație



Referire la grafic



Mesaj de atenționare sau pas individual care trebuie respectat

1, 2, 3

Serie de pași



Rezultatul unui pas



Operare prin intermediul instrumentului de operare



Parametru protejat la scriere

1, 2, 3, ...

Numere elemente

A, B, C, ...

Vizualizări

1.3 Documentație

Următoarele tipuri de documentații sunt disponibile în secțiunea Downloads (Descărcări) a site-ului web Endress+Hauser (www.endress.com/downloads):



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

- *W@M 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 2-D (QR code) de pe plăcuța de identificare

1.3.1 Informații tehnice (TI)

Planificarea ajutorului

Acest document conține toate datele tehnice despre dispozitiv și asigură o prezentare generală a accesoriilor și a altor produse care pot fi comandate pentru dispozitiv.

1.3.2 Instrucțiuni de utilizare sintetizate (KA)

Ghid care vă conduce rapid la prima valoare măsurată

Instrucțiunile de utilizare sintetizate conțin toate informațiile esențiale, de la recepția în momentul livrării până la punerea inițială în funcțiune.

1.3.3 Instrucțiuni de siguranță (XA)

În funcție de aprobare, următoarele instrucțiuni de siguranță (XA) sunt furnizate împreună cu dispozitivul. Acestea sunt parte integrantă a instrucțiunilor de utilizare.



Plăcuța de identificare indică instrucțiunile de siguranță (XA) relevante pentru dispozitiv.

1.4 Termeni și abrevieri

BA

Tip document „Instrucțiuni de utilizare”

KA

Tip document „Instrucțiuni de utilizare sintetizate”

TI

Tip document „Informații tehnice”

XA

Tip document „Instrucțiuni de siguranță”

PN

Presiune nominală

MWP

MWP (Presiune de lucru maximă/presiune de proces max.)
MWP este notat și pe plăcuța de identificare.

ToF

Timp de propagare

ϵ_r (valoare Dk)

Constantă dielectrică relativă

Instrument de operare

Termenul „instrument de operare” este utilizat în locul următorului software de operare: SmartBlue (aplicație), pentru operare cu ajutorul unui smartphone sau al unei tablete cu sistem Android sau iOS

BD

Distanță de blocare; nu se analizează niciun semnal în limitele BD.

PLC

Controler logic programabil (PLC)

1.5 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.

2 Instrucțiuni de siguranță de bază

2.1 Cerințe pentru personal

Personalul de instalare, punere în funcțiune, diagnosticări și întreținere trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- ▶ Specialiștii instruiți calificați trebuie să aibă o calificare relevantă pentru această funcție și sarcină specifică.
- ▶ Personalul trebuie să fie autorizat de către proprietarul/operatorul unității.
- ▶ Să fie familiarizat cu reglementările federale/naționale.
- ▶ Înainte de a începe activitatea, membrii personalului trebuie să citească și să încerce să înțeleagă instrucțiunile din manual și din documentația suplimentară, precum și certificatele (în funcție de aplicație).
- ▶ Personalul trebuie să respecte instrucțiunile și politicile generale.

Personalul de operare trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- ▶ Personalul este instruit și autorizat în conformitate cu cerințele sarcinii de către proprietarul/operatorul unității.
- ▶ Personalul respectă instrucțiunile din acest manual.

2.2 Utilizare indicată

Domeniul și medii de utilizare

Dispozitivul de măsurare descris în aceste instrucțiuni de utilizare este destinat măsurării continue, fără contact, a nivelului de lichide. Datorită frecvenței de funcționare de aprox. 26 GHz, puterii maxime radiate a impulsurilor de 5,7 mW și puterii medii de ieșire de 0,015 mW, este permisă utilizarea și în afara recipientelor metalice închise. Dacă este utilizat în afara recipientelor închise, dispozitivul trebuie să fie montat în conformitate cu instrucțiunile din secțiunea „Instalare”. Utilizarea dispozitivelor nu pune în pericol sănătatea sau mediul ambiant.

Dacă sunt respectate valorile-limită specificate în „Date tehnice” și condițiile enumerate în instrucțiuni și în documentația suplimentară, dispozitivul de măsurare poate fi utilizat numai pentru următoarele măsurători:

- ▶ Variabile de proces măsurate: distanța
- ▶ Variabile de proces calculate: volum sau masă în recipiente de orice formă; debitul prin deversoarele sau canalele de măsurare (calculat de la nivel prin funcționalitatea de liniarizare)

Pentru a asigura rămânerea dispozitivului de măsurare în stare corespunzătoare pentru durata de operare:

- ▶ Utilizați dispozitivul de măsurare numai pentru medii la care materialele umezite în cadrul proceselor prezintă un nivel adecvat de rezistență.
- ▶ Respectați valorile limită (consultați „Date tehnice”).

Utilizare incorectă

Producătorul își declină orice răspundere pentru daunele provocate prin utilizarea incorectă sau în alt scop decât cel prevăzut în prezentul manual.

Verificare pentru cazurile limită:

- ▶ În ceea ce privește mediile speciale și mediile utilizate pentru curățare, contactați producătorul. Endress+Hauser vă oferă cu plăcere asistență privind clarificarea proprietăților de rezistență la coroziune a materialelor umezite, dar nu oferă niciun fel de garanție și nu își asumă nicio răspundere.

Riscuri reziduale

Din cauza transferului de căldură de la proces, precum și disipării energiei în cadrul componentelor electronice, temperatura carcasei componentelor electronice și a ansamblurilor din interior se poate ridica la 80 °C (176 °F) în timpul funcționării. În timpul funcționării, senzorul poate atinge o temperatură apropiată de temperatura mediului.

Pericol de arsuri din cauza contactului cu suprafețele!

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

2.3 Siguranța la locul de muncă

Pentru lucrul pe dispozitiv și cu acesta:

- ▶ Purtați echipamentul individual de protecție necesar în conformitate cu reglementările federale/naționale.

2.4 Siguranță operațională

Risc de rănire!

- ▶ Utilizați dispozitivul numai dacă acesta are o stare tehnică corespunzătoare, fără erori și defecțiuni.
- ▶ Operatorul este responsabil pentru funcționarea fără interferențe 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.

Reparații

Pentru a garanta siguranța operațională continuă și fiabilitatea:

- ▶ Efectuați reparații asupra dispozitivului numai dacă acestea sunt permise în mod expres.
- ▶ Respectați reglementările federale/naționale referitoare la repararea unui dispozitiv electric.
- ▶ Utilizați numai piese de schimb și accesorii originale de la producător.

Zonă periculoasă

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

- ▶ Consultați informațiile de pe plăcuța de identificare pentru a verifica dacă dispozitivul comandat poate fi utilizat conform utilizării prevăzute în zona care necesită omologare.
- ▶ Respectați specificațiile din documentația suplimentară separată care face parte integrantă din acest manual.

2.5 Siguranța produsului

Dispozitivul de măsurare 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. Acesta îndeplinește cerințele de siguranță generale și cerințele legale.

2.5.1 Marcaj CE

Sistemul de măsurare îndeplinește cerințele legale stipulate în directivele UE aplicabile. Acestea sunt listate în Declarația de conformitate UE corespunzătoare împreună cu standardele aplicate.

Endress+Hauser confirmă testarea cu succes a dispozitivului prin aplicarea marcajului CE.

2.5.2 Conformitate EAC

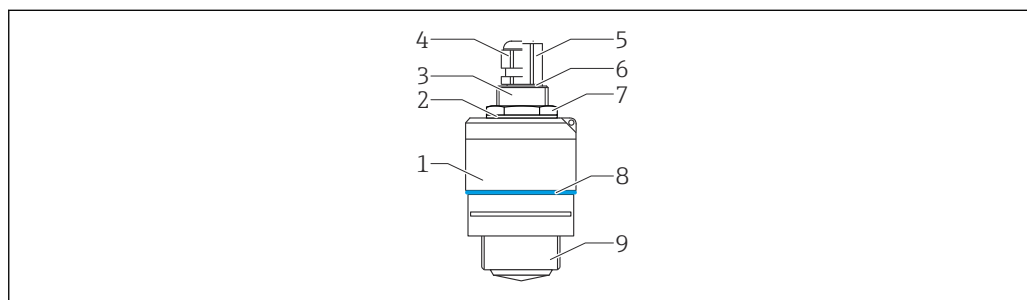
Sistemul de măsurare îndeplinește cerințele legale din directivele EAC aplicabile. Acestea sunt listate în declarația de conformitate EAC corespunzătoare împreună cu standardele aplicate.

Endress+Hauser confirmă testarea cu succes a dispozitivului prin aplicarea marcajului EAC la nivelul acesteia.

3 Descrierea produsului

3.1 Schemă produs

3.1.1 Micropilot FMR10



A0028415

1 Schema Micropilot FMR10 (26 GHz)


- 1 Carcasă senzor
- 2 Garnitură
- 3 Conexiune de proces pe partea din spate
- 4 Presgarnitură cablu
- 5 Adaptor de conductă
- 6 Inel O
- 7 Contrapiuliță
- 8 Inel de design
- 9 Conexiune de proces pe partea din față

4 Recepția la livrare și identificarea produsului

4.1 Recepția bunurilor

Verificați următoarele în timpul recepției bunurilor:

- Codurile de comandă de pe bonul de livrare și eticheta produsului sunt identice?
- Bunurile sunt nedeteriorate?
- Datele de pe plăcuța de identificare corespund cu informațiile de comandă de pe bonul de livrare?
- 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 de măsurare sunt disponibile următoarele opțiuni:

- Specificațiile de pe plăcuța de identificare
 - Codul de comandă extins cu evidențierea caracteristicilor dispozitivului pe bonul de livrare
- ▶ Introduceți numărul de serie de pe plăcuțele de identificare în *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer)
 - ↳ Sunt afișate toate informațiile referitoare la dispozitivul de măsurare și sfera documentației tehnice asociate.
 - ▶ Introduceți numărul de serie de pe plăcuța de identificare în *Aplicația Endress+Hauser Operations* sau utilizați *Aplicația Endress+Hauser Operations* pentru a scana codul matricei 2D (Codul QR) de pe plăcuța de identificare
 - ↳ Sunt afișate toate informațiile referitoare la dispozitivul de măsurare și sfera documentației tehnice asociate.

4.3 Adresa producătorului

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Germania

Adresa fabricii: consultați plăcuța de identificare.

4.4 Plăcuță de identificare

A0029096

2 Plăcuță de identificare a Micropilot

- 1 Adresa producătorului
- 2 Denumire dispozitiv
- 3 Cod de comandă
- 4 Număr de serie (nr. ser.)
- 5 Cod de comandă extins (ext. ord. cd.)
- 6 Tensiunea de alimentare
- 7 Leșiri de semnal
- 8 Presiune de proces
- 9 Temperatură ambiantă admisă (T_a)
- 10 Temperatură maximă de proces
- 11 ID dispozitiv
- 12 Versiune firmware (FW)
- 13 Revizie dispozitiv (Dev.Rev.)
- 14 Marcaj CE
- 15 Informații suplimentare despre versiunea dispozitivului (certIFICATE, aprobări)
- 16 C-tick
- 17 Materiale în contact cu procesul
- 18 Grad de protecție: de ex. IP, NEMA
- 19 Simbol certificat
- 20 Certificat și date relevante aprobare
- 21 Numărul documentului cu instrucțiuni de siguranță: de ex. XA, ZD, ZE
- 22 Marcaj modificare
- 23 Cod matrice 2D (cod QR)
- 24 Data fabricației: an-lună

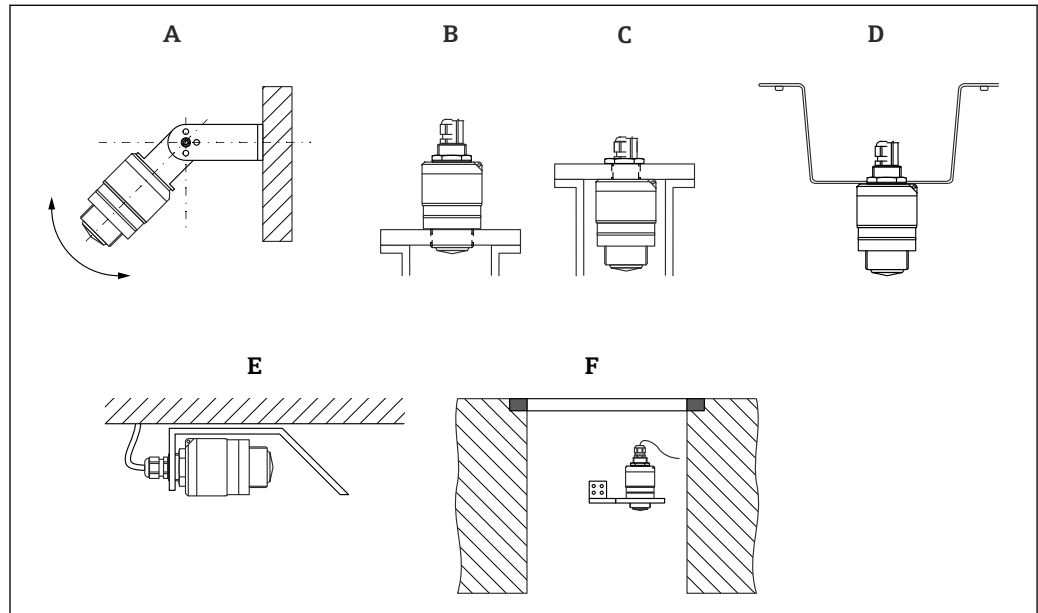
i Pe plăcuța de identificare apar până la 33 de caractere ale codului de comandă extins. În cazul în care codul de comandă extins conține caractere suplimentare, acestea nu pot fi afișate.

Cu toate acestea, codul de comandă extins complet poate fi afișat și în meniul de operare al dispozitivului: parametrul **Extended order code 1 la 3**

5 Instalare

5.1 Condiții de instalare

5.1.1 Tipuri de instalare



A0028892

3 Instalare pe perete, tavan sau cu ștuț

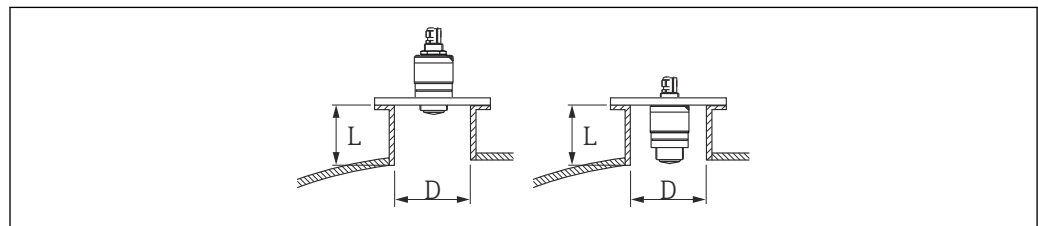
- A Instalare pe perete sau tavan, reglabilă
- B Montat pe filetul din față
- C Montat pe filetul din spate
- D Instalare cu contrapiuliță pe tavan (inclusă în pachetul de livrare)
- E Instalare orizontală în spații închise (canal colector)
- F Montare pe peretele canalului

i Atenție!

- Cablurile de senzor nu sunt proiectate pentru a fi utilizate pe post de cabluri de sprijin. Nu le utilizați în scopuri de suspendare.
- Utilizați întotdeauna dispozitivul în poziție verticală, în aplicații în spațiu liber.

5.1.2 Montarea ștuțului

Pentru măsurare optimă, antena trebuie să iasă în afara ștuțului. Interiorul ștuțului trebuie să fie lipsit de rugozități și să nu prezinte margini ascuțite sau îmbinări sudate. Dacă este posibil, marginea ștuțului trebuie să fie rotunjită.



A0028843

4 Montarea ștuțului

- L Lungime ștuț
- D Diametru ștuț

Lungimea maximă a ștuțului **L** depinde de diametrul ștuțului **D**.

Aveți în vedere limitele pentru diametrul și lungimea ștuțului.

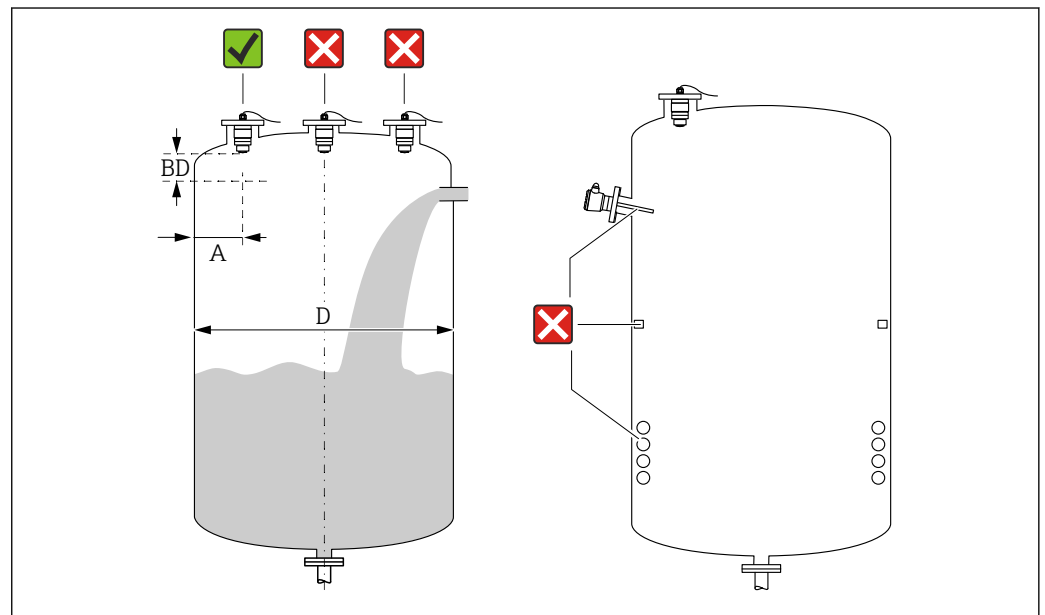
Montare în afara ștuțului

- D: min. 40 mm (1,5 in)
- L: max. $D \times 1,5$

Montare în interiorul ștuțului

- D: min. 80 mm (3 in)
- L: max. $140 \text{ mm (5,5 in)} + D \times 1,5$

5.1.3 Poziția pentru instalare pe un recipient



5 Poziția de instalare pe un recipient

- Dacă este posibil, instalați senzorul astfel încât proiecția marginii inferioare să se afle în interiorul recipientului.
- Distanța recomandată **A** perete - marginea exterioară a ștuțului: $\sim \frac{1}{6}$ din diametrul recipientului **D**. Indiferent de situație, dispozitivul nu trebuie montat la mai puțin de 15 cm (5,91 in) față de perețele recipientului.
- Nu instalați senzorul în mijlocul recipientului.
- Evitați măsurătorile efectuate prin bariera de umplere.
- Evitați echipamentele precum comutatoarele terminale, senzorii de temperatură, șicanele, serpentinele de încălzire etc.
- Nu se evaluează niciun semnal în limitele Blocking distance (BD). Prin urmare, se poate utiliza pentru suprimarea semnalelor de interferență (de ex. efectele condensului) în apropierea antenei.

O distanță automată Blocking distance de minimum 0,1 m (0,33 ft) este configurată ca standard. Cu toate acestea, este posibilă suprascrierea manuală a acestei valori (este permisă și valoarea 0 m (0 ft)).

Calculare automată:

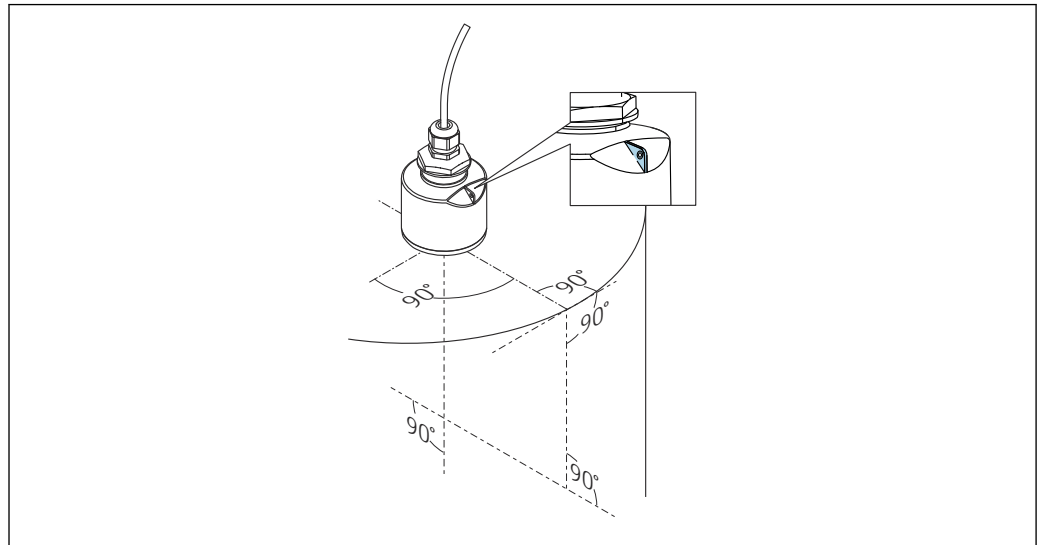
Blocking distance = Empty calibration - Full calibration - 0,2 m (0,656 ft).

La fiecare intrare nouă pentru parametrul **Empty calibration** sau parametrul **Full calibration**, parametrul **Blocking distance** se recalculează automat pe baza acestei formule.

În cazul în care rezultatul calculului este o valoare $< 0,1 \text{ m (0,33 ft)}$, Blocking distance de 0,1 m (0,33 ft) va continua să fie utilizată.

5.1.4 Alinierea dispozitivului pentru instalare pe un recipient

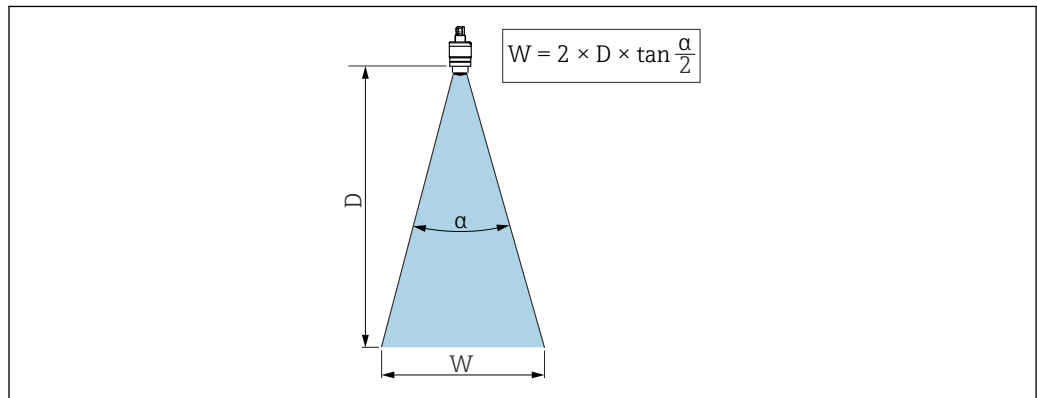
- Aliniați antena vertical cu suprafața produsului.
- Aliniați ochetul cu proeminența spre peretele recipientului cât mai bine posibil.



A0028927

6 Alinierea dispozitivului pentru instalare pe un recipient

5.1.5 Unghi fascicul



A0033201

7 Relația dintre unghiul fasciculului α , distanța D și diametrul corespunzător lățimii fasciculului W

Unghiul fasciculului este definit ca unghiul α unde densitatea de putere a undelor radar atinge jumătate din valoarea maximă a densității de putere (lățime de bandă 3 dB). Microundele sunt, de asemenea, emise în afara fasciculului de semnal și pot fi reflectate de echipamentele care interferează.

Diametrul fasciculului W ca funcție de unghi al fasciculului α și distanță D .

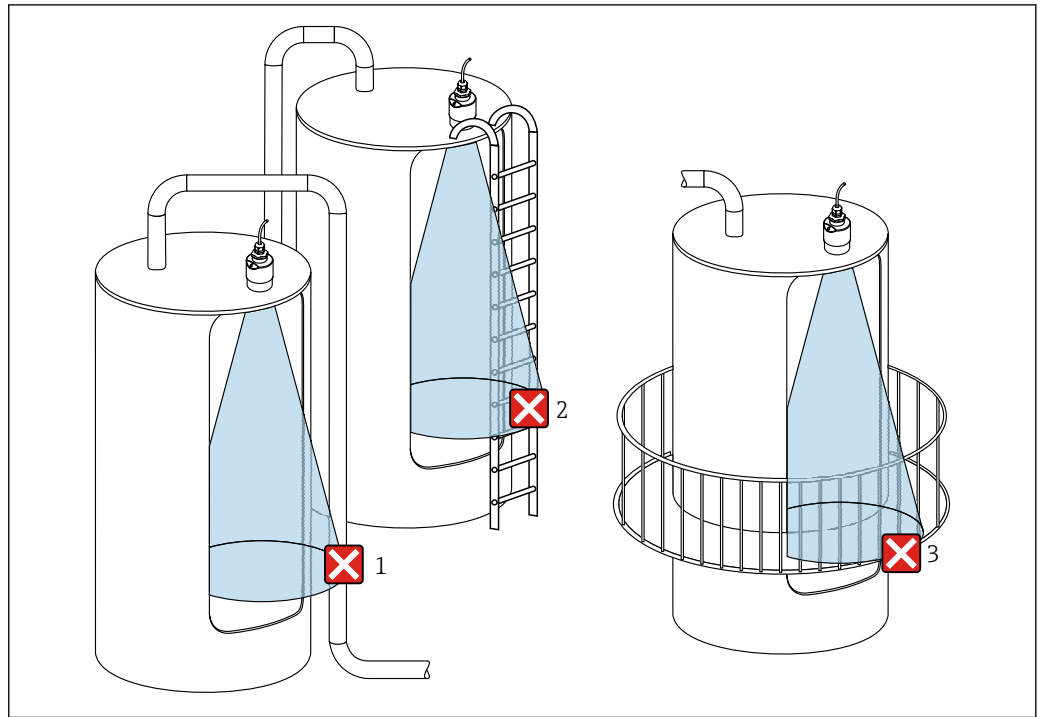
Antenă 40 mm (1,5 in), α 30°

$$W = D \times 0,54$$

Antenă cu tub de protecție la revărsare 40 mm (1,5 in), α 12°

$$W = D \times 0,21$$

5.1.6 Măsurarea în vase de plastic



8 Măsurătoare într-un vas de plastic cu echipament metalic, care interferează, în afara recipientului

- 1 Conductă, sistem de conducte
- 2 Scară
- 3 Grătar, șină

Dacă peretele exterior al rezervorului este realizat dintr-un material neconducător (de ex. GFR) microundele pot fi, de asemenea, reflectate de echipamentele care interferează în afara vasului.

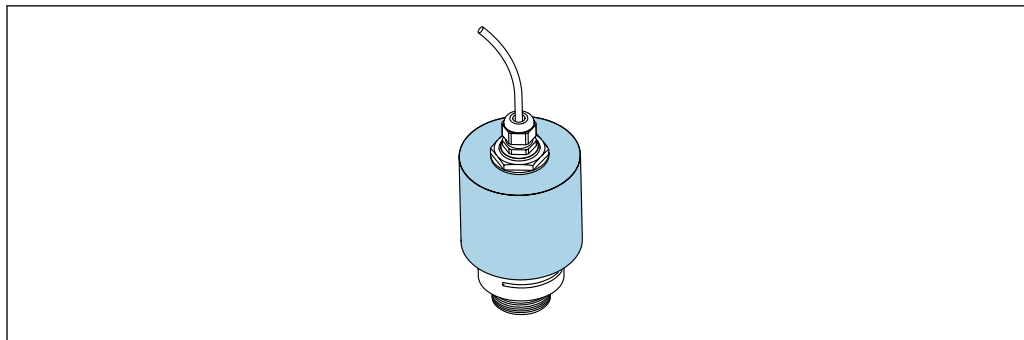
Asigurați-vă că nu există echipamente care interferează realizate dintr-un material neconducător în fasciculul de semnal (pentru informații privind calcularea diametrului lățimii fasciculului, consultați secțiunea despre unghiul fasciculului).

Pentru informații suplimentare, contactați producătorul.

5.1.7 Carcasă de protecție împotriva intemperiilor

Pentru utilizarea în mediul exterior, este recomandată utilizarea unei carcase de protecție împotriva intemperiilor.

Capacul de protecție împotriva intemperiilor este disponibil ca accesoriu.



A0031277

9 Carcasă de protecție împotriva intemperiilor, cu o antenă de 40 mm (1,5 in)

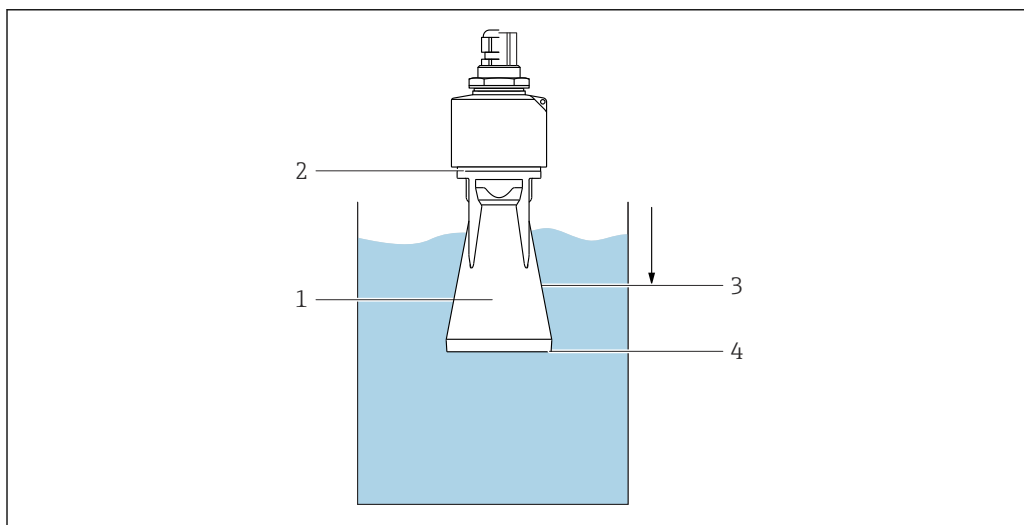
i Senzorul nu este acoperit complet de carcasa de protecție.

5.1.8 Folosirea tubului de protecție la revărsare

Tubul de protecție la revărsare garantează faptul că senzorul măsoară nivelul maxim chiar dacă este inundat complet.

În cazul instalării în câmp deschis și/sau al aplicațiilor care prezintă risc de inundații, este obligatoriu să utilizați un tub de protecție la revărsare.

Tubul de protecție la revărsare poate fi comandat ca un accesoriu sau, împreună cu dispozitivul, prin structura produsului „Accesoriu atașat”.



A0030394

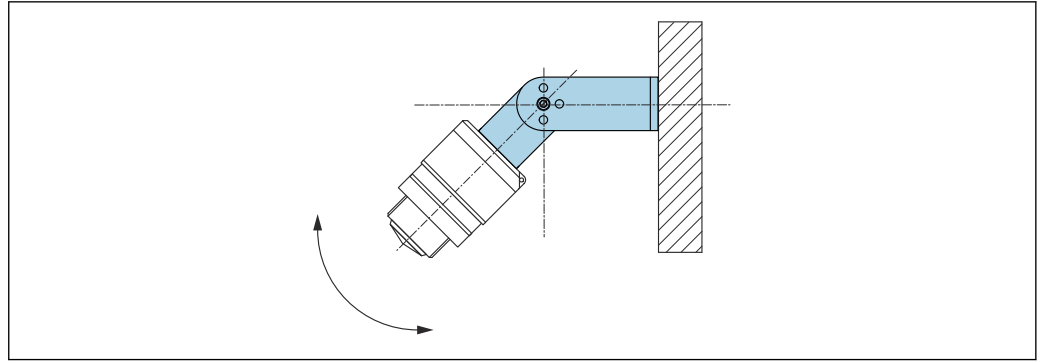
10 Funcția tubului de protecție la revărsare

- 1 Gol de aer
- 2 Garnitură inel O (EPDM)
- 3 Blocking distance
- 4 Nivel maxim

Tubul este înfiletat direct pe senzor și izolează sistemul cu ajutorul unui inel O, făcându-l etanș. În caz de revărsare, golul de aer care se formează în tub asigură măsurarea nivelului maxim la capătul tubului. Dat fiind că Blocking distance este în interiorul tubului, nu sunt analizate ecouri multiple.

5.1.9 Instalare cu consolă de montare, reglabilă

Consola de montare este disponibilă ca accesoriu.



A0040057

11 Instalare cu consolă de montare, reglabilă

- Instalarea pe perete sau tavan este posibilă.
- Cu ajutorul consolei de montare, poziționați antena astfel încât să fie perpendiculară pe suprafața produsului.

NOTĂ

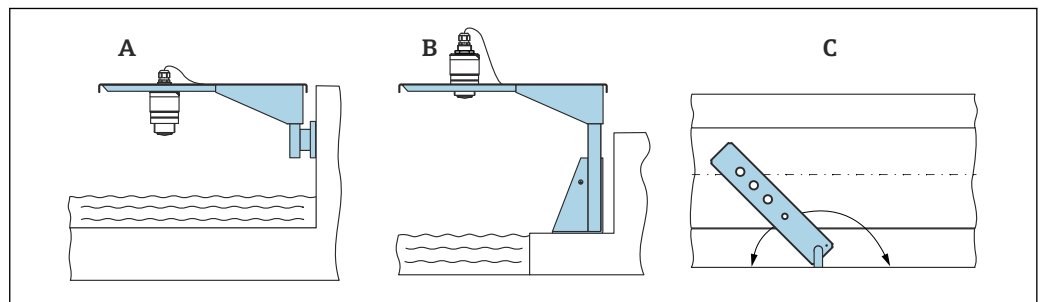
Nu se stabilește o conexiune conductivă între consola de montare și carcasa transmițătorului.

Este posibil să existe încărcare electrostatică.

- ▶ Integrați consola de montare în sistemul local de egalizare de potențial.

5.1.10 Instalare grindă în consolă, cu pivot

Grinda în consolă, consola de perete și cadrul de montare sunt disponibile ca accesorii.



A0028412

12 Instalare grindă în consolă, cu pivot

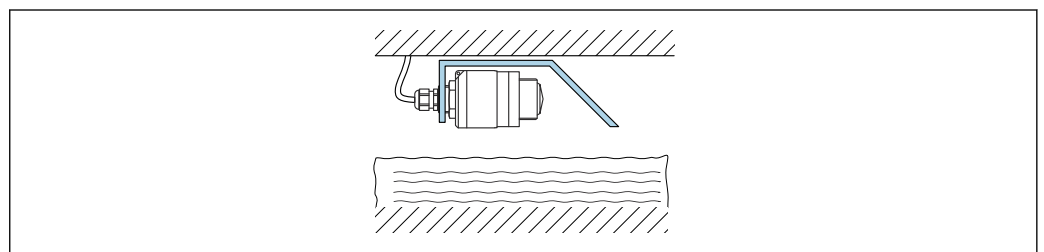
A Grindă în consolă cu consolă de perete

B Grindă în consolă cu cadru de montare

C Grinda în consolă poate fi rotită (de ex., pentru a poziționa dispozitivul pe mijlocul canalului)

5.1.11 Instalarea consolei de montare orizontale pentru arborii canalului colector

Consola de montare orizontală pentru arborii canalului colector este disponibilă ca accesoriu.

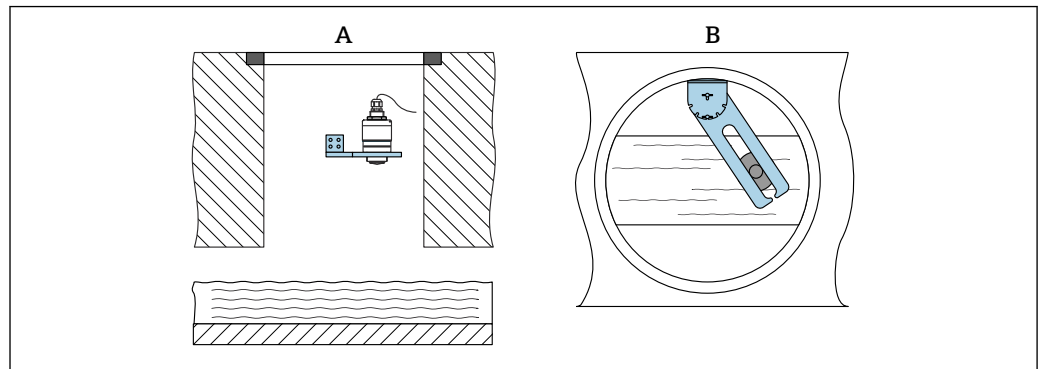


A0037747

13 Instalarea consolei de montare orizontale pentru arborii canalului colector

5.1.12 Montare într-un arbore

Consola de montare pivotată este disponibilă ca accesoriu.



A0037748

14 Montare într-un arbore, pivotabil și reglabil

A Braț cu consolă de perete

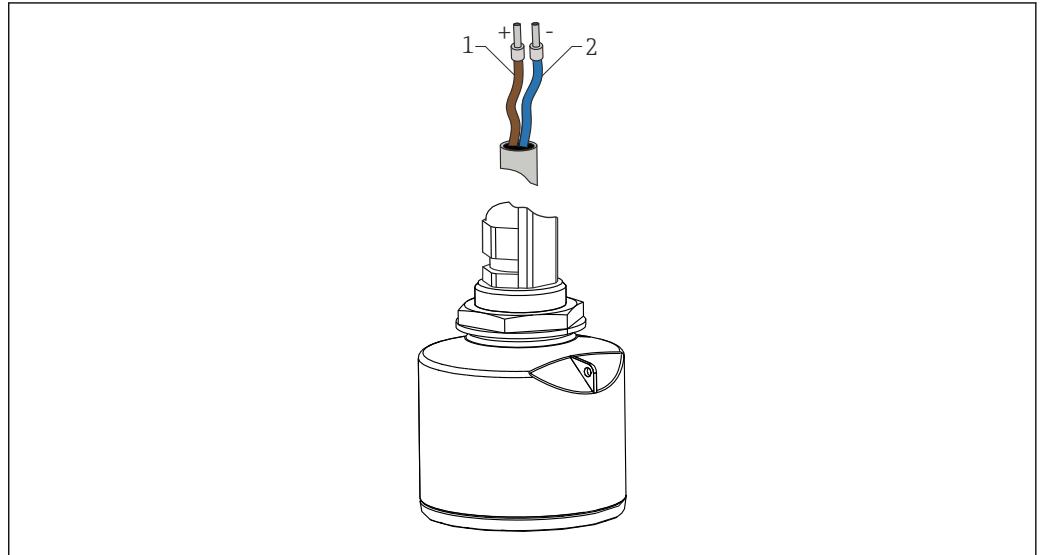
B Braț pivotabil și reglabil (de ex., pentru a alinia dispozitivul cu mijlocul canalului)

5.2 Verificare post-instalare

- Este dispozitivul sau cablul intact (inspecție vizuală)?
- Este dispozitivul protejat corespunzător contra condițiilor umede și a luminii solare directe?
- Este dispozitivul asigurat corespunzător?

6 Conexiune electrică

6.1 Alocarea cablului



A0028954

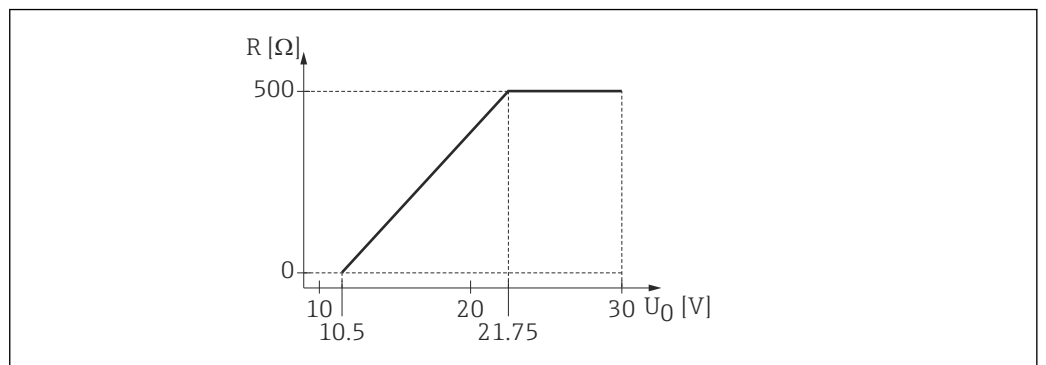
15 Alocarea cablului

- 1 Fir bornă pozitivă, maro
2 Fir bornă negativă, albastru

6.2 Tensiune de alimentare

10,5 la 30 V_{DC}

Este necesară o sursă externă de alimentare.



A0029226

16 Sarcină maximă R, în funcție de tensiunea de alimentare U₀ a unității de alimentare

Funcționare pe baterii

Comunicarea cu tehnologie wireless cu *Bluetooth*[®] a senzorului poate fi dezactivată pentru a mări durata de viață a bateriei.

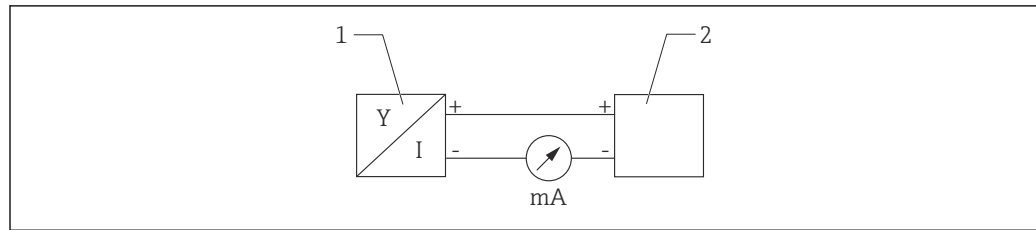
Egalizarea de potențial

Nu sunt necesare măsuri speciale pentru egalizarea de potențial.



Puteți comanda diverse unități de alimentare cu energie ca accesoriu de la Endress+Hauser.

6.3 Conectarea dispozitivului



A0028907

17 Diagramă bloc FMR10

- 1 Micropilot FMR10, 4 la 20 mA
2 Alimentare cu energie electrică

6.4 Verificare post-conectare

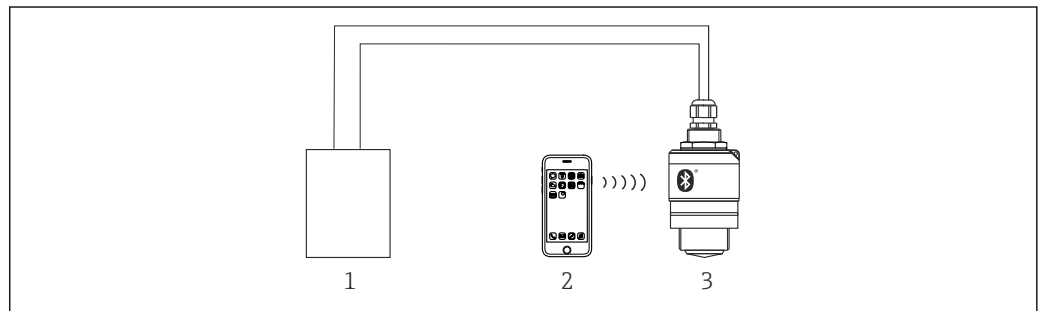
- Este dispozitivul sau cablul intact (inspecție vizuală)?
- Prezintă cablurile montate o protecție corespunzătoare contra tensionării?
- Sunt presgarniturile cablului montate și strânse bine?
- Tensiunea de alimentare corespunde cu specificațiile de pe plăcuța de identificare?
- Nu există polaritate inversă; este corectă alocarea bornelor?

7 Funcționalitate

7.1 Concept de utilizare

- 4 la 20 mA
- SmartBlue (aplicație) prin intermediul tehnologiei wireless *Bluetooth*®

7.2 Operare prin intermediul tehnologiei wireless *Bluetooth*®



A0028895

18 Posibilități de operare la distanță prin intermediul tehnologiei wireless *Bluetooth*®

- 1 Unitate de alimentare de la rețea a traductorului
- 2 Smartphone/tabletă cu (aplicația) *SmartBlue*
- 3 Traductor cu tehnologie wireless *Bluetooth*®

8 Punere în funcțiune și utilizare

8.1 Instalarea și verificarea funcțiilor

Efectuați verificarea post-instalare și verificarea post-conectare înainte de punerea în funcțiune.

8.1.1 Verificare post-instalare

- Este dispozitivul sau cablul intact (inspecție vizuală)?
- Este dispozitivul protejat corespunzător contra condițiilor umede și a luminii solare directe?
- Este dispozitivul asigurat corespunzător?

8.1.2 Verificare post-conectare

- Este dispozitivul sau cablul intact (inspecție vizuală)?
- Prezintă cablurile montate o protecție corespunzătoare contra tensionării?
- Sunt presgarniturile cablului montate și strânse bine?
- Tensiunea de alimentare corespunde cu specificațiile de pe plăcuța de identificare?
- Nu există polaritate inversă; este corectă alocarea bornelor?

8.2 Punerea în funcțiune prin intermediul SmartBlue (aplicație)

8.2.1 Cerințe dispozitiv

Punerea în funcțiune prin SmartBlue este posibilă numai dacă dispozitivul are capacitate Bluetooth (modulul Bluetooth instalat în fabrică înainte de livrare sau modernizat).

8.2.2 Cerințe sistem SmartBlue

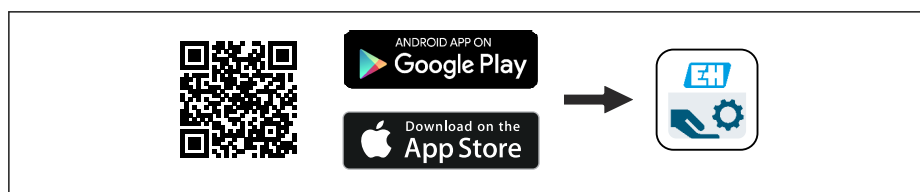
Cerințe sistem SmartBlue

Aplicația SmartBlue poate fi descărcată din Google Play Store pentru dispozitive Android și din iTunes Store pentru dispozitive iOS.

- Dispozitive cu iOS:
iPhone 4S sau versiune mai recentă decât iOS 9; iPad 2 sau versiune mai recentă decât iOS 9; iPod touch generația a 5-a sau versiune mai recentă decât iOS 9
- Dispozitive cu Android:
Începând cu versiunile Android 4.4 KitKat și *Bluetooth*® 4.0

8.2.3 Aplicație SmartBlue


1. Scanați codul QR sau introduceți „SmartBlue” în câmpul de căutare al App Store.



A0039186

19 Legătură de descărcare

2. Porniți SmartBlue.

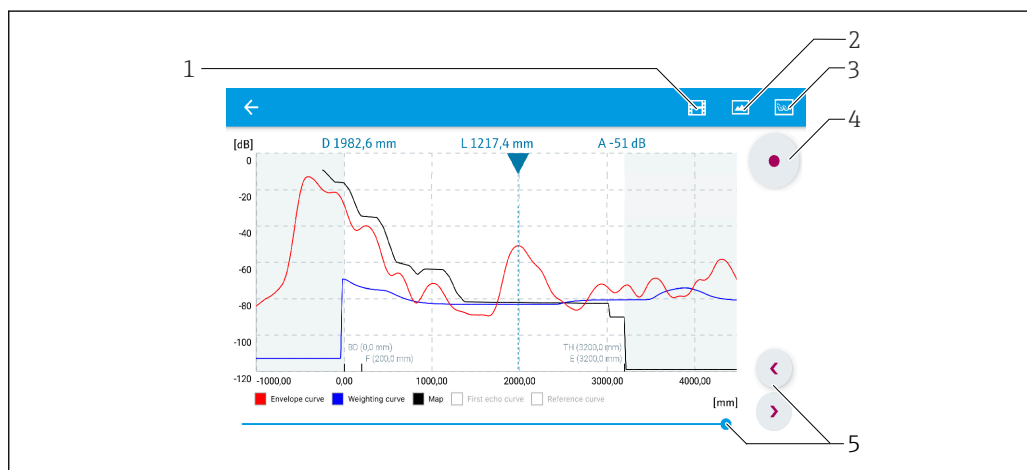
3. Selectați dispozitivul din lista afișată în modul conectat.
 4. Introduceți datele de conectare:
 - ↳ Nume de utilizator: admin
 - Parolă: numărul de serie al dispozitivului
 5. Atingeți pictogramele pentru informații suplimentare.
-  După prima conectare, modificați parola!

8.2.4 Afișare curbă înfășurătoare în SmartBlue


Curbele înfășurătoare pot fi afișate și înregistrate în SmartBlue.

Pe lângă curba înfășurătoare, sunt afișate următoarele valori:

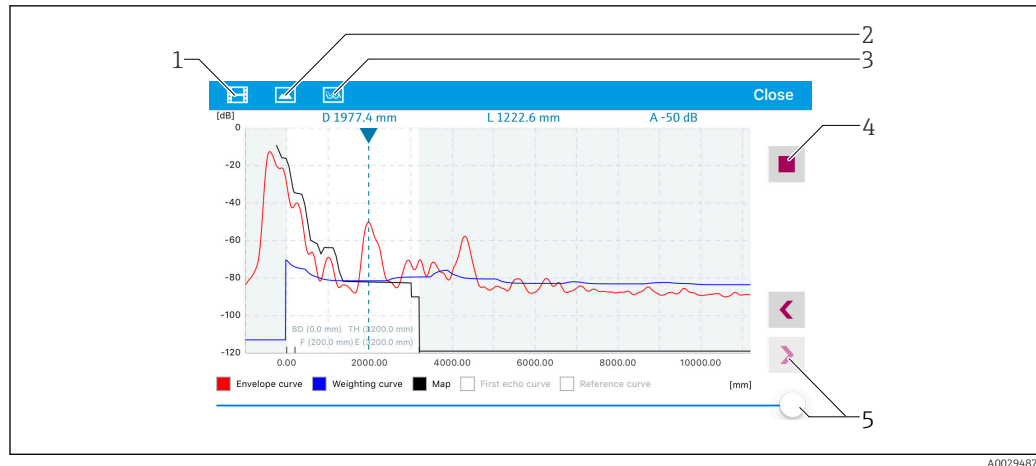
- D = Distanță
- L = Nivel
- A = Amplitudine absolută
- În cazul capturilor de ecran, este salvată secțiunea afișată (funcție zoom)
- În cazul secvențelor video, este salvată întotdeauna întreaga zonă fără funcția zoom



A0029486

 20 Afișare curbă înfășurătoare (eșantion) în SmartBlue pentru Android

- 1 Înregistrare clip video
- 2 Creare captură de ecran
- 3 Afișare meniu de mapare
- 4 Pornire/oprire înregistrare clip video
- 5 Schimbare durată pe axă durată



21 Afișare curbă înfășurătoare (eșantion) în SmartBlue pentru iOS

- 1 Înregistrare clip video
- 2 Creare captură de ecran
- 3 Afișare meniu de mapare
- 4 Pornire/oprire înregistrare clip video
- 5 Schimbare durată pe axă durată

8.3 Acces la date - Securitate

8.3.1 Blocarea software-ului cu ajutorul unui cod de acces în SmartBlue

Datele de configurare pot fi protejate la scriere prin intermediul unui cod de acces (blocare a software-ului).

- Navigați la: Setup → Advanced setup → Administration → Administration1 → Define access code → Confirm access code

Noul cod de acces trebuie să difere de ultimul cod de acces utilizat și nu trebuie să fie „0000”.

i Odată ce a fost definit codul de acces, dispozitivele protejate la scriere pot fi comutate pe modul întreținere numai dacă codul de acces este introdus în parametrul **Enter access code**. Dacă setarea din fabrică nu este modificată sau dacă se introduce „0000”, dispozitivul este în modul de întreținere și, prin urmare, datele sale de configurare **nu** sunt protejate la scriere și pot fi modificate în orice moment.

8.3.2 Deblocare prin SmartBlue

- Navigați la: Setup → Advanced setup → Access status tooling → Enter access code

8.3.3 Tehnologie wireless Bluetooth®

Transmiterea semnalului prin tehnologia wireless Bluetooth® utilizează o tehnică 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 **un** senzor și **un** smartphone sau o tabletă
- Interfața cu tehnologie wireless Bluetooth® poate fi dezactivată din aplicația SmartBlue

Dezactivarea interfeței cu tehnologie wireless Bluetooth®

- ▶ Navigați la: Setup → Communication → Bluetooth configuration → Bluetooth mode
 - ↳ Opriți interfața cu tehnologie wireless *Bluetooth*®. Poziția „Off” (Dezactivare) dezactivează accesul la distanță prin aplicație

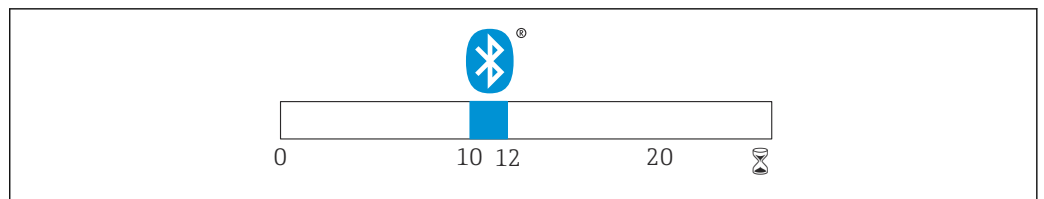
Reactivarea interfeței cu tehnologie wireless Bluetooth®

Dacă interfața cu tehnologie wireless *Bluetooth*® a fost dezactivată, aceasta poate fi reactivată numai cu următoarea secvență de recuperare.

Secvență de recuperare Bluetooth

Interfața cu tehnologie wireless *Bluetooth*® poate fi reactivată după efectuarea următoarei secvențe de recuperare:

1. Conectați dispozitivul la alimentarea cu tensiune
 - ↳ După un interval de așteptare de 10 minute, se deschide o fereastră de timp de 2 minute
2. Puteți reactiva interfața cu tehnologie wireless *Bluetooth*® a dispozitivului folosind (aplicația)SmartBlue în această fereastră de timp
3. Navigați la: Setup → Communication → Bluetooth configuration → Bluetooth mode
 - ↳ Porniți interfața cu tehnologie wireless *Bluetooth*®. Poziția „On” (Activare) permite accesul la distanță prin aplicație



22 Axa timpului pentru secvența de recuperare a tehnologiei wireless *Bluetooth*, timpul în minute

9 Diagnosticare și depanare

9.1 Erori generale

Erori	Cauză posibilă	Soluție
Dispozitivul nu răspunde la comenzi	Tensiunea de alimentare nu corespunde cu specificația de pe plăcuța de identificare	Aplicați o tensiune corectă
	Polaritatea tensiunii de alimentare este incorectă	Corecți polaritatea
	Cablurile nu fac contact cu bornele în mod corespunzător	Asigurați contactul electric între cablu și bornă
Dispozitivul efectuează măsurătorile incorect	Eroare de configurare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificați și corecți configurarea parametrului ▪ Efectuați maparea
Valoarea de ieșire liniarizată nu este plauzibilă	Eroare de liniarizare	SmartBlue: verificați tabelul de liniarizare

9.2 Eroare - utilizare SmartBlue

Erori	Cauză posibilă	Soluție
Dispozitivul nu este vizibil în lista din modul conectat	Nu există conexiune Bluetooth	Activați funcția Bluetooth pe smartphone sau tabletă
		Funcția Bluetooth a senzorului este dezactivată; efectuați secvența de recuperare
Dispozitivul nu este vizibil în lista din modul conectat	Dispozitivul este deja conectat cu alt(ă) smartphone/tabletă	O singură conexiune punct la punct este stabilită între un senzor și un smartphone sau o tabletă
Dispozitivul este vizibil în lista din modul conectat, dar nu poate fi accesat prin SmartBlue	Dispozitiv final Android	Este funcția locației permisă pentru aplicație? A fost aprobată prima dată?
		Funcția GPS sau de poziționare trebuie activate pentru anumite versiuni de Android în asociere cu Bluetooth
		Activați funcția GPS - închideți complet aplicația și reporniți - activați funcția de poziționare pentru aplicație
Dispozitivul este vizibil în lista din modul conectat, dar nu poate fi accesat prin SmartBlue	Dispozitiv final Apple	Conectați-vă ca standard Introduceți numele de utilizator „admin” Introduceți parola inițială (număr de serie dispozitiv) fiind atenți la folosirea literelor minuscule/majuscule
Nu este posibilă conectarea prin SmartBlue	Dispozitivul este pus în funcțiune pentru prima dată	Introduceți parola inițială (numărul de serie al dispozitivului) și modificați. Când introduceți numărul de serie, fiți atenți la minuscule/majuscule.
Dispozitivul nu poate fi utilizat prin SmartBlue	Parola introdusă este incorectă	Introduceți parola corectă
Dispozitivul nu poate fi utilizat prin SmartBlue	Parolă uitată	Contactați departamentul de service al producătorului
Dispozitivul nu poate fi utilizat prin SmartBlue	Temperatura senzorului prea înaltă	Dacă temperatura ambiantă generează o temperatură ridicată a senzorului >60 °C (140 °F), comunicarea prin Bluetooth ar putea fi dezactivată. Ecranati dispozitivul, izolați-l și răciți-l, dacă este necesar.

9.3 Eveniment de diagnosticare în instrumentul de operare

Dacă un eveniment de diagnosticare este prezent în dispozitiv, semnalul de stare apare în zona de stare din partea stângă sus a instrumentului de operare, împreună cu simbolul corespunzător în conformitate cu NAMUR NE 107:

- Failure (F)
- Function check (C)
- Out of specification (S)
- Maintenance required (M)

Interogarea măsurilor de remediere

- ▶ Navigați la meniul **Diagnostics**
 - ↳ În parametrul **Actual diagnostics**, evenimentul diagnosticat este afișat cu un text de eveniment

9.4 Lista evenimentelor de diagnosticare

Număr de diagnosticare	Text scurt	A acțiune de remediere	Semnal de stare [din fabrică]	Comportament la diagnosticare [din fabrică]
Diagnosticarea electronicii				
270	Main electronic failure	Exchange device	F	Alarm
271	Main electronic failure	1. Restart device 2. If failure remains, exchange device.	F	Alarm
272	Main electronic failure	1. Restart device 2. Check enviroment for strong EMC fields 3. If failure remains, exchange device.	F	Alarm
283	Memory content	1. Transfer data or reset device 2. Contact service	F	Alarm
Diagnosticarea configurației				
410	Data transfer	1. Check connection 2. Retry data transfer	F	Alarm
411	Up-/download active	Up-/download active, please wait	C	Warning
435	Linearization	Check linearization table	F	Alarm
438	Dataset	1. Check data set file 2. Check device configuration 3. Up- and download new configuration	M	Warning
441	Current output 1	1. Check process 2. Check current output settings	S	Warning
491	Current output 1 simulation	Deactivate simulation	C	Warning
585	Simulation distance	Deactivate simulation	C	Warning
586	Record map	Recording of mapping please wait	C	Warning

Număr de diagnosticare	Text scurt	Acțiune de remediere	Semnal de stare [din fabrică]	Comportament la diagnosticare [din fabrică]
Diagnosticarea procesului				
801	Energy too low	Increase supply voltage	S	Warning
825	Operating temperature	1. Check ambient temperature 2. Check process temperature	S	Warning
941	Echo lost	Check parameter 'Evaluation sensitivity'	S	Warning
941	Echo lost		F	Alarm

10 Întreținere

Nu sunt necesare lucrări speciale de întreținere.

10.1 Curățarea antenei

În funcție de aplicație, antena s-ar putea contamina. În acest caz, emisia și recepția microundelor ar putea fi împiedicate. Nivelul de contaminare care duce la o eroare depinde de fluid și reflectivitate, fiind determinat de constanta dielectrică ϵ_r .

Dacă fluidul are tendința de a provoca contaminări și depuneri, este recomandată curățarea regulată.

- ▶ Trebuie acționat cu atenție, pentru a evita deteriorarea dispozitivului în timpul curățării mecanice sau curățării cu furtunul.
- ▶ În cazul utilizării unor agenți de curățare, trebuie să se țină cont de compatibilitatea acestora cu materialul!
- ▶ Asigurați-vă că temperaturile maxime permise nu sunt depășite.

10.2 Garnituri de proces

Garniturile de proces ale senzorului (de la conexiunea de proces) trebuie înlocuite periodic. Intervalul dintre schimbări depinde de frecvența ciclurilor de curățare, temperatura de curățare și temperatura fluidului.

11 Reparații

11.1 Informații generale

11.1.1 Concept de reparație

Conceptul de reparație Endress+Hauser este elaborat astfel încât reparațiile să poată fi efectuate numai la înlocuirea dispozitivului.

11.1.2 Înlocuirea unui dispozitiv

Odată ce dispozitivul a fost înlocuit, parametrii trebuie să fie reconfigurați și ar putea fi necesară efectuarea din nou a anulării interferenței ecoului sau liniarizării.

11.1.3 Returnare

Cerințele pentru returnarea dispozitivului în condiții de siguranță pot varia în funcție de tipul de dispozitiv și de legislația națională.

1. Pentru informații suplimentare, consultați site-ul web:
<http://www.endress.com/support/return-material>
2. Returnați dispozitivul dacă sunt necesare reparații sau o calibrare în fabrică sau dacă s-a comandat sau a fost livrat un dispozitiv greșit.

11.1.4 Scoatere din uz

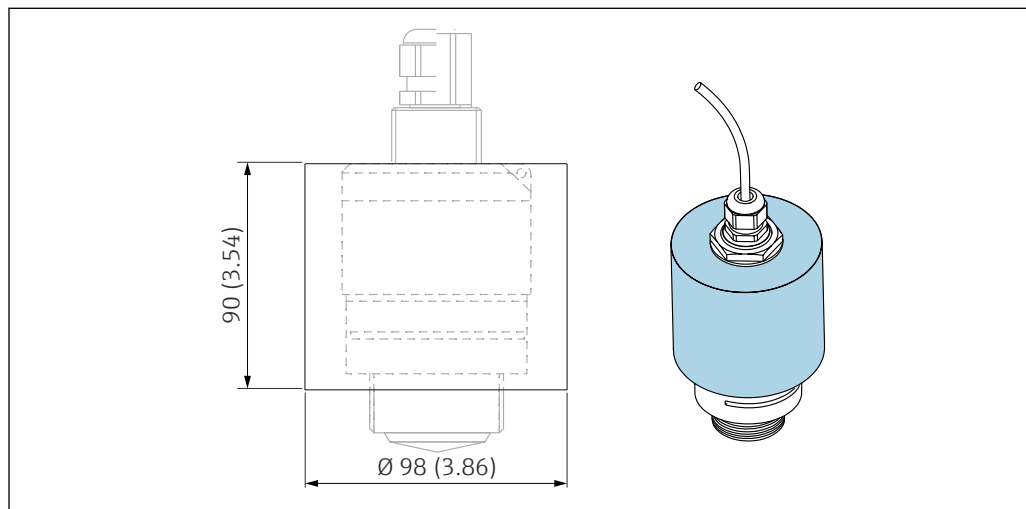


Dacă este solicitat de Directiva 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), produsul este marcat cu simbolul ilustrat pentru a reduce eliminarea DEEE ca deșeuri municipale nesortate. Nu eliminați produsele care poartă acest marcaj ca deșeuri municipale nesortate. În schimb, returnați-le la Endress+Hauser pentru eliminare în conformitate cu condițiile aplicabile.

12 Accesorii

12.1 Accesorii specifice dispozitivului

12.1.1 Capac de protecție



23 Dimensiunile capacului de protecție, unitate tehnologică: în mm (in)

Material

PVDF

Cod de comandă

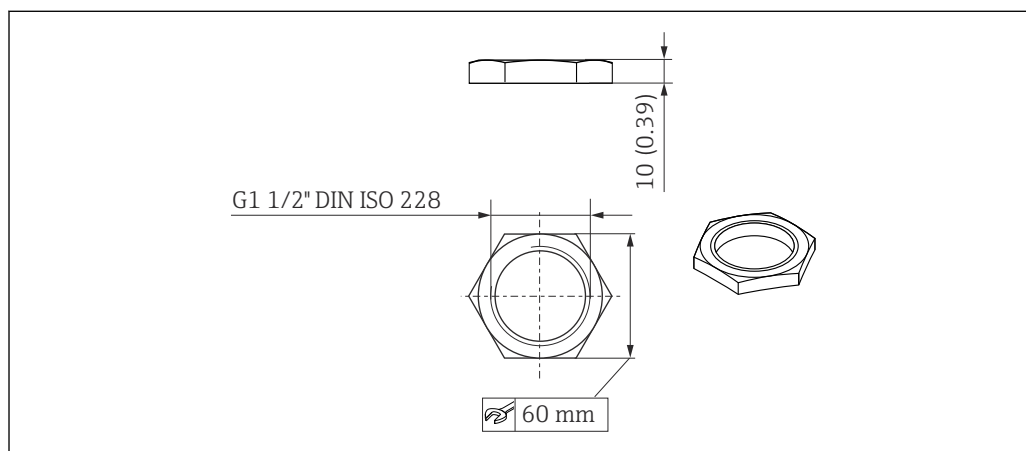
52025686



Senzorul nu este acoperit complet.

12.1.2 Piuliță de fixare G 1-1/2"

Adecvată pentru dispozitive cu conexiune de proces G 1-1/2" și MNPT 1-1/2".



24 Dimensiunile piuliței de fixare, unitate tehnologică: mm (in)

Material

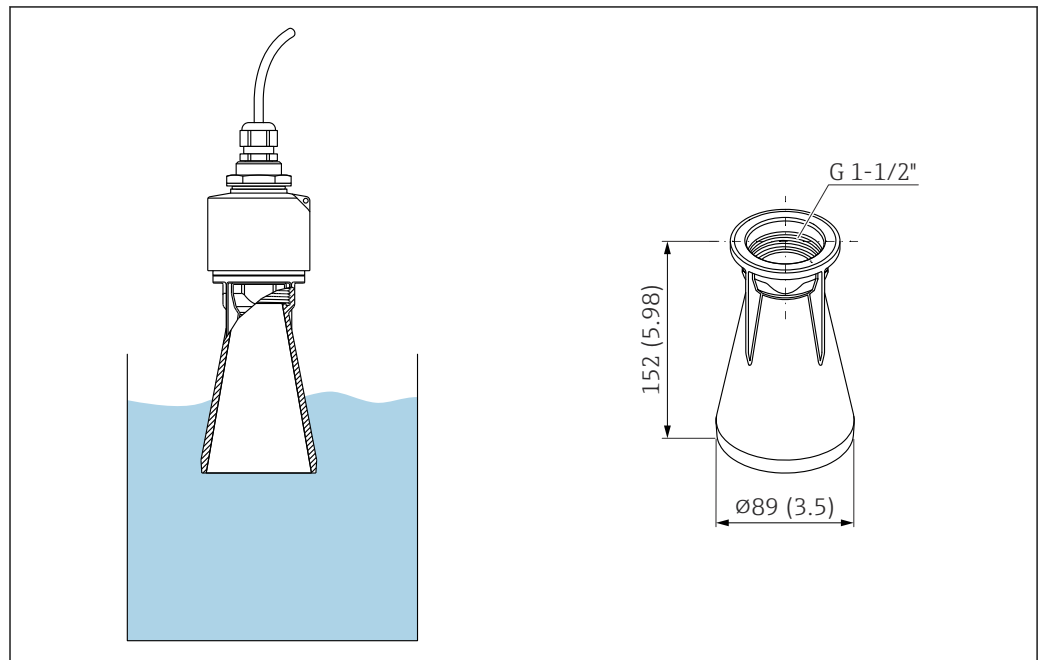
PC

Cod de comandă
52014146

12.1.3 Tub de protecție la revărsare 40 mm (1,5 in)

Adecvat pentru utilizare cu dispozitive cu o antenă de 40 mm (1,5 in) și o conexiune de proces G 1-1/2" pe partea din față.

Tubul de protecție la revărsare poate fi comandat împreună cu dispozitivul, prin structura produsului „Accesorii incluse”.



25 Dimensiunile tubul de protecție la revărsare de 40 mm (1,5 in), unitate tehnologică: mm (in)

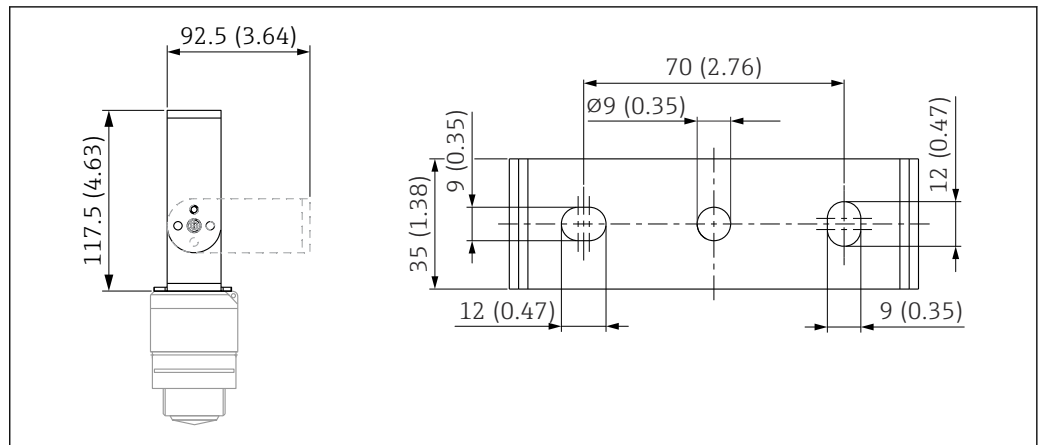
Material

PBT-PC, metalizat

Cod de comandă

71325090

12.1.4 Consolă de montare, reglabilă



A0028861

26 Dimensiunile consolei de montare, unitate tehnologică: mm (in)

Alcătuit din:

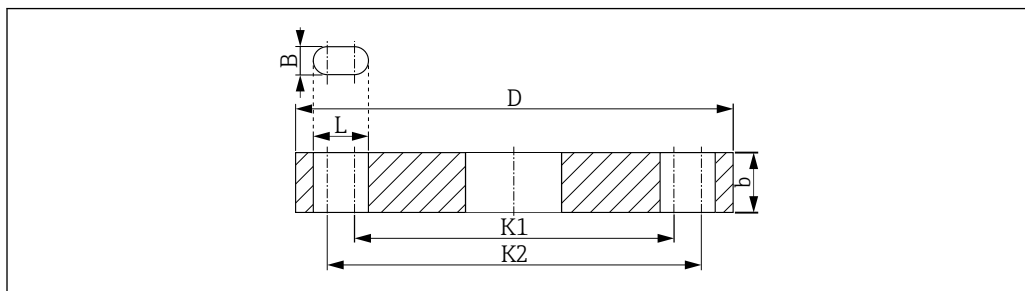
- 1 × consolă de montare, 316L (1.4404)
- 1 × colțar, 316L (1.4404)
- 3 × șuruburi, A4
- 3 × discuri de fixare, A4

Cod de comandă

71325079

12.2 Flanșă filetată FAX50

Flanșa filetată FAX50 este o flanșă universală, care poate fi utilizată pentru trei standarde (DIN - ASME - JIS) datorită dimensiunilor sale min./max.



A0029185

27 Dimensiunile flanșei UNI FAX50

- L Diametru alezaj
- $K1$, Diametrul cercului pasului
- $K2$
- D Diametru flanșă
- b Grosimea totală a flanșei
- B Orificiu canelat (lățime)

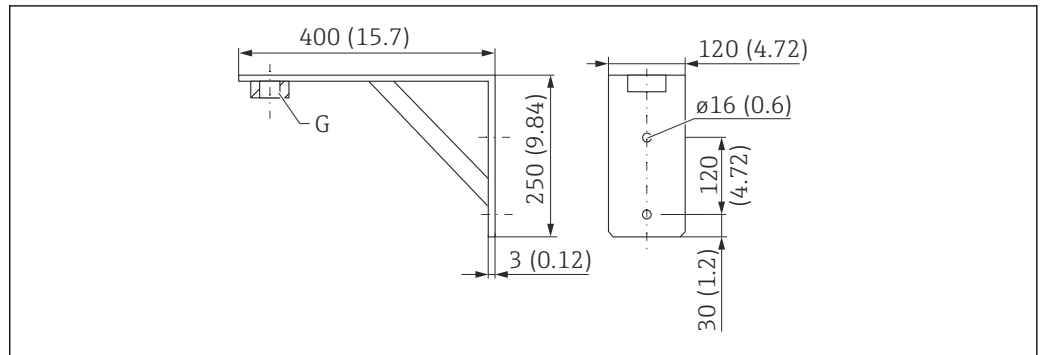
Cod de comandă

FAX50-####



Pentru materialele și dimensiunile disponibile, consultați TI00426F

12.3 Colțar pentru montare pe perete



28 Dimensiunile colțarului. Unitate de măsură mm (in)

G Conectarea senzorului conform structurii produsului „Conexiune de proces pe partea din față”

Greutate

3,4 kg (7,5 lb)

Material

316L (1.4404)

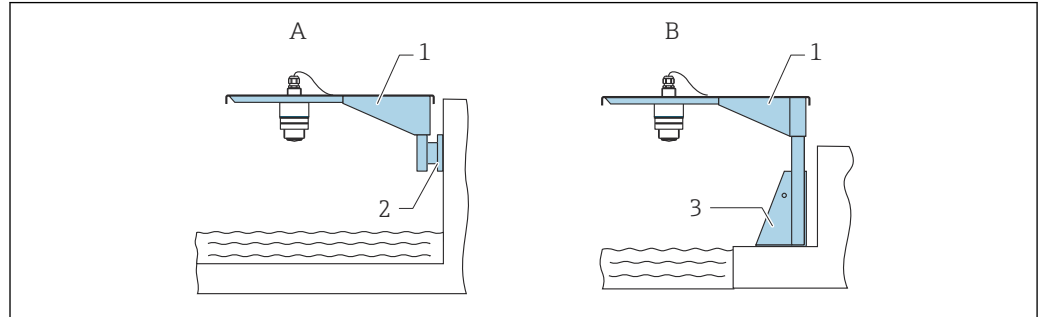
Cod de comandă pentru conexiunea de proces G 1-1/2"

71452324

Adecvat și pentru MNPT 1-1/2"

12.4 Grindă în consolă cu pivot

12.4.1 Tip de instalare senzor de conexiune de proces pe partea din spate

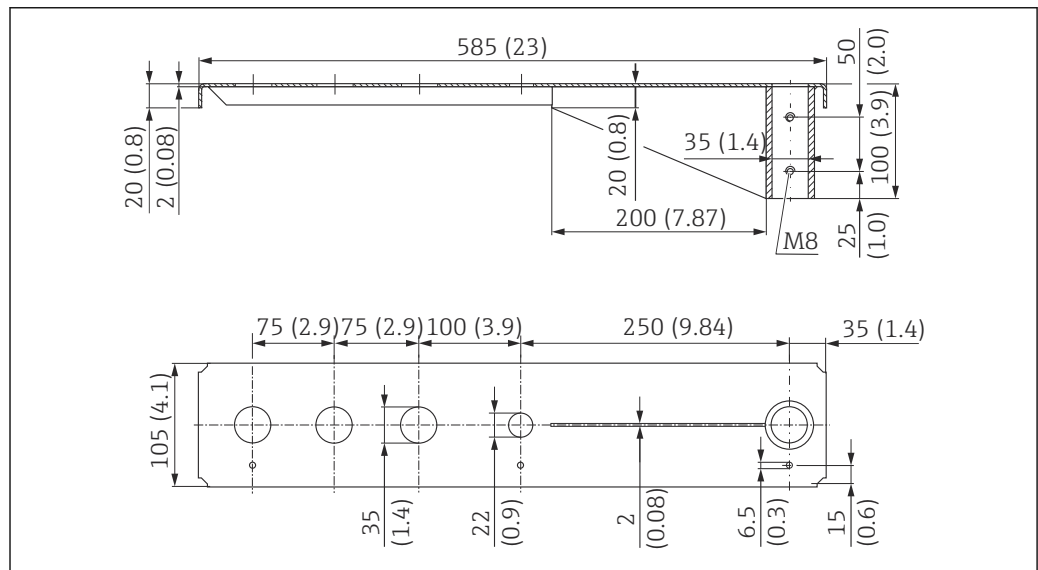


A0028885

29 Tip de instalare senzor de conexiune de proces pe partea din spate

- A Instalare cu grindă în consolă și consolă de perete
 B Instalare cu grindă în consolă și cadru de montare
 1 Grindă în consolă
 2 Consolă de perete
 3 Cadru de montare

Grindă în consolă (scurtă) cu pivot, senzor de conexiune proces pe partea din spate



A0037806

30 Dimensiunile grinzii în consolă (scurte) cu pivot pentru senzorul conexiunii de proces pe partea din spate.
 Unitate de măsură mm (in)

Greutate:


2,1 kg (4,63 lb)

Material

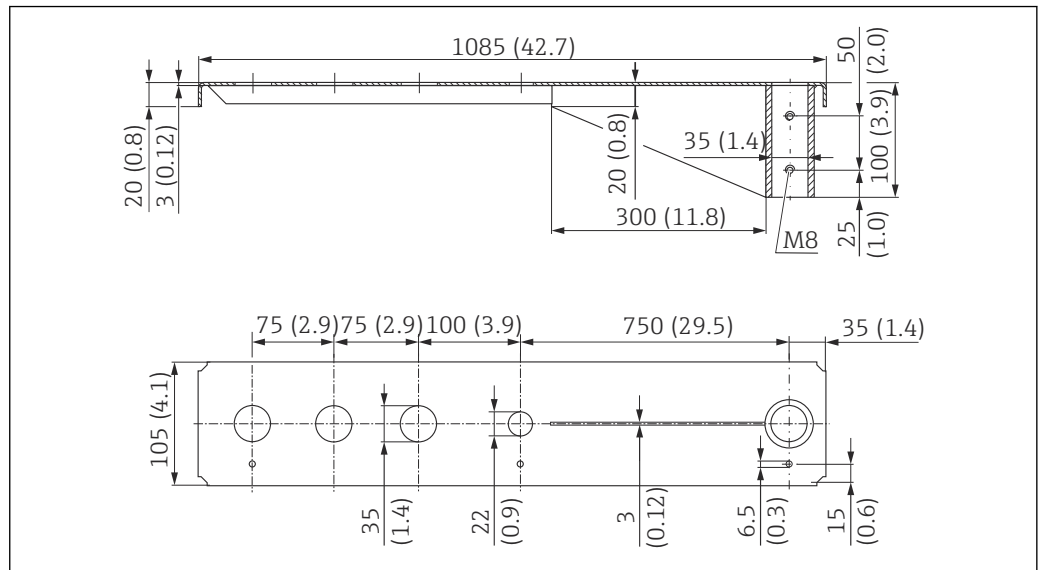
316L (1.4404)

Cod de comandă

71452315

-  Deschideri de 35 mm (1,38 in) pentru toate conexiunile G 1" sau MNPT 1" de pe partea din spate
- Deschiderea de 22 mm (0,87 in) poate fi utilizată pentru un senzor suplimentar
- Șuruburile de fixare sunt incluse în pachetul de livrare

Grindă în consolă (lungă) cu pivot, senzor de conexiune proces pe partea din spate



31 Dimensiunile grinzii în consolă (lungi) cu pivot pentru senzorul conexiunii de proces pe partea din spate. Unitate de măsură mm (in)

Greutate:

4,5 kg (9,92 lb)

Material

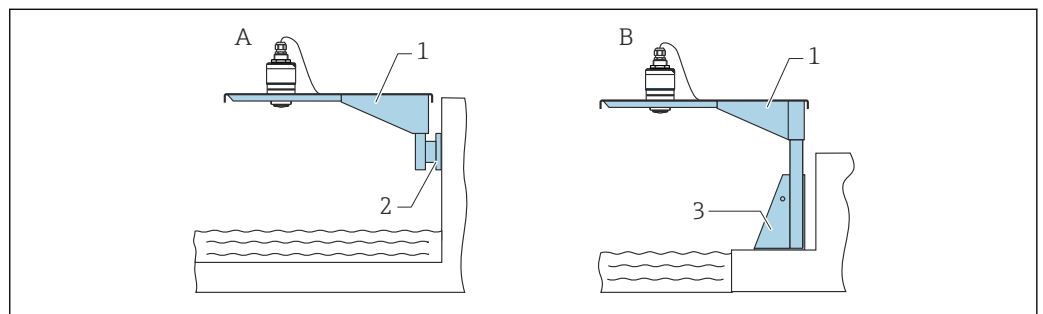
316L (1.4404)

Cod de comandă

71452316

- i** Deschideri de 35 mm (1,38 in) pentru toate conexiunile G 1" sau MNPT 1" de pe partea din spate
- Deschiderea de 22 mm (0,87 in) poate fi utilizată pentru un senzor suplimentar
- Șuruburile de fixare sunt incluse în pachetul de livrare

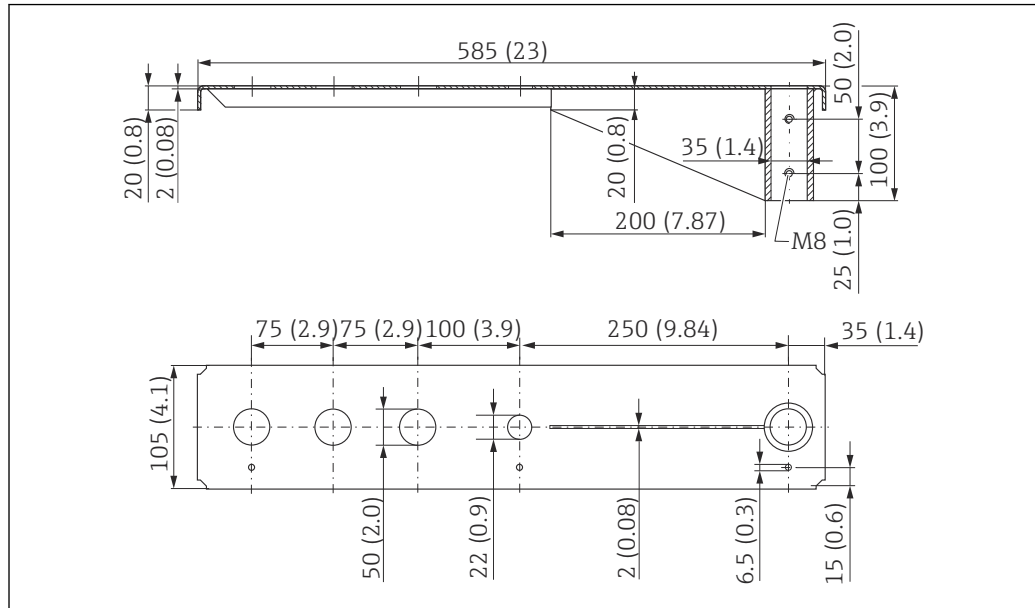
12.4.2 Tip de instalare senzor conexiune de proces pe partea din față



32 Tip de instalare senzor conexiune de proces pe partea din față

- A Instalare cu grindă în consolă și consolă de perete
- B Instalare cu grindă în consolă și cadru de montare
- 1 Grindă în consolă
- 2 Consolă de perete
- 3 Cadru de montare

Grindă în consolă (scurtă) cu pivot, senzor de conexiune proces G 1-½" pe partea din față



33 Dimensiunile grinzii în consolă (scurte) cu pivot pentru senzorul conexiunii de proces G 1-½" pe partea din față. Unitate de măsură mm (in)

Greutate:

1,9 kg (4,19 lb)

Material

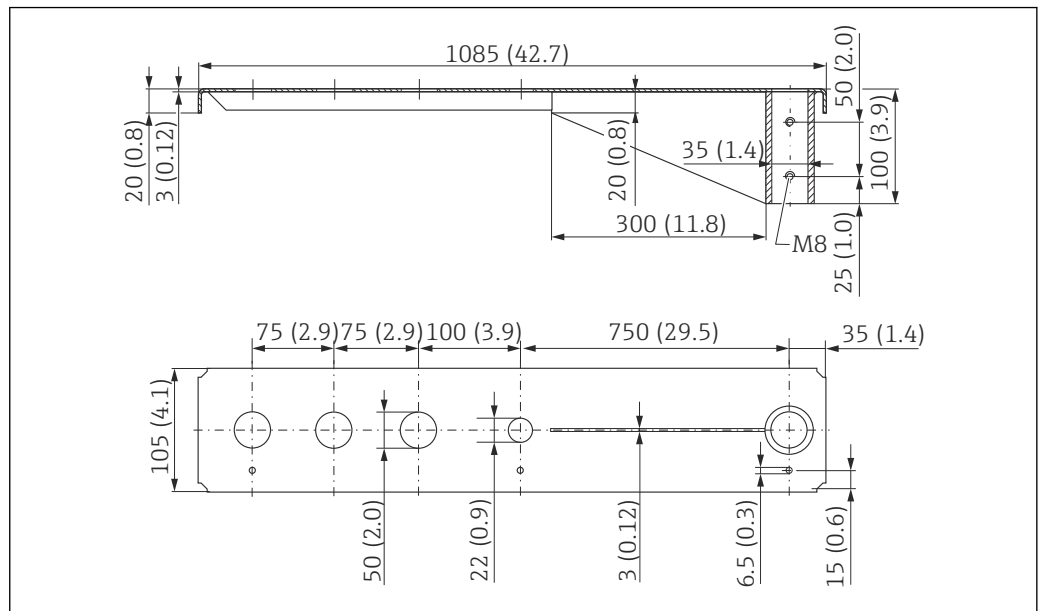
316L (1.4404)

Cod de comandă

71452318

- i** Deschideri de 50 mm (2,17 in) pentru toate conexiunile G 1-½" (MNPT 1-½") din partea din față
- Deschiderea de 22 mm (0,87 in) poate fi utilizată pentru un senzor suplimentar
- Șuruburile de fixare sunt incluse în pachetul de livrare

Grindă în consolă (lungă) cu pivot, senzor de conexiune proces G 1-½" pe partea din față



34 Dimensiunile grinzii în consolă (lungi) cu pivot pentru senzorul conexiunii de proces G 1-½" pe partea din față. Unitate de măsură mm (in)

Greutate:


4,4 kg (9,7 lb)

Material

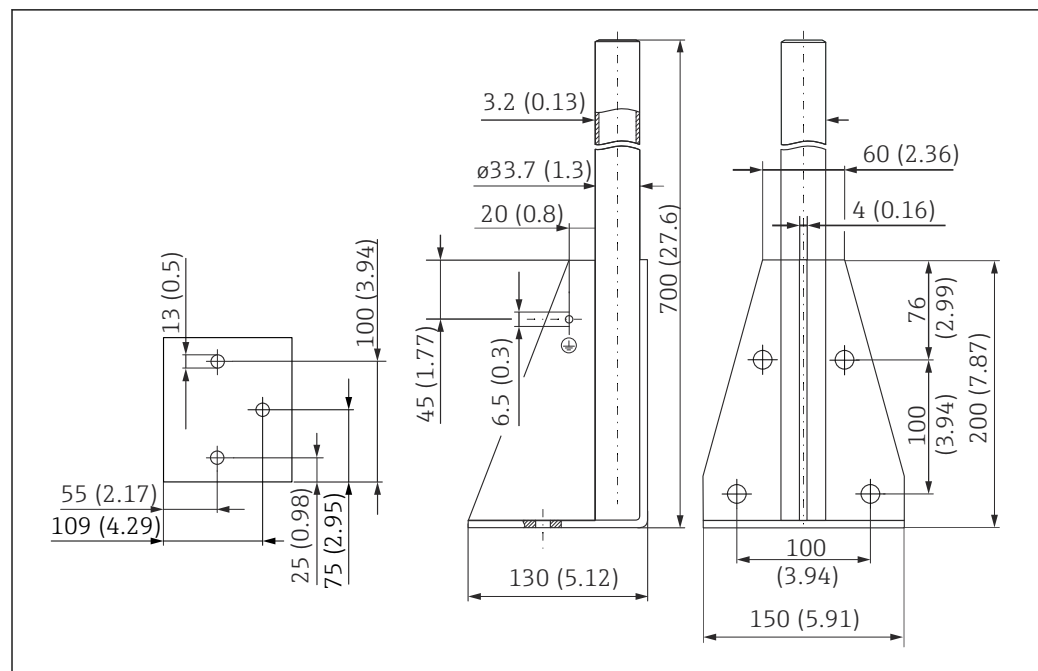
316L (1.4404)

Cod de comandă

571452319

-  Deschideri de 50 mm (2,17 in) pentru toate conexiunile G 1-½" (MNPT 1-½") din partea din față
- Deschiderea de 22 mm (0,87 in) poate fi utilizată pentru un senzor suplimentar
- Șuruburile de fixare sunt incluse în pachetul de livrare

12.4.3 Cadru de montare (scurt) pentru grindă în consolă cu pivot



35 Dimensiunile cadrului de montare (scurt). Unitate de măsură mm (in)

Greutate:

3,2 kg (7,06 lb)

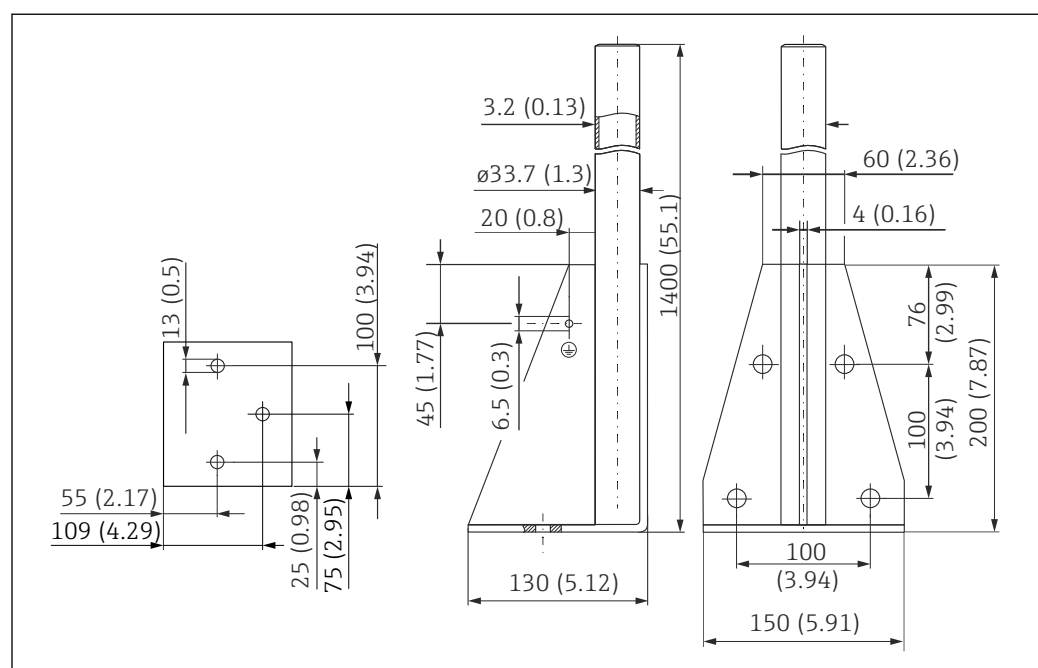
Material

316L (1.4404)

Cod de comandă

71452327

12.4.4 Cadru de montare (lung) pentru grindă în consolă cu pivot



36 Dimensiunile cadrului de montare (lung). Unitate de măsură mm (in)

Greutate:

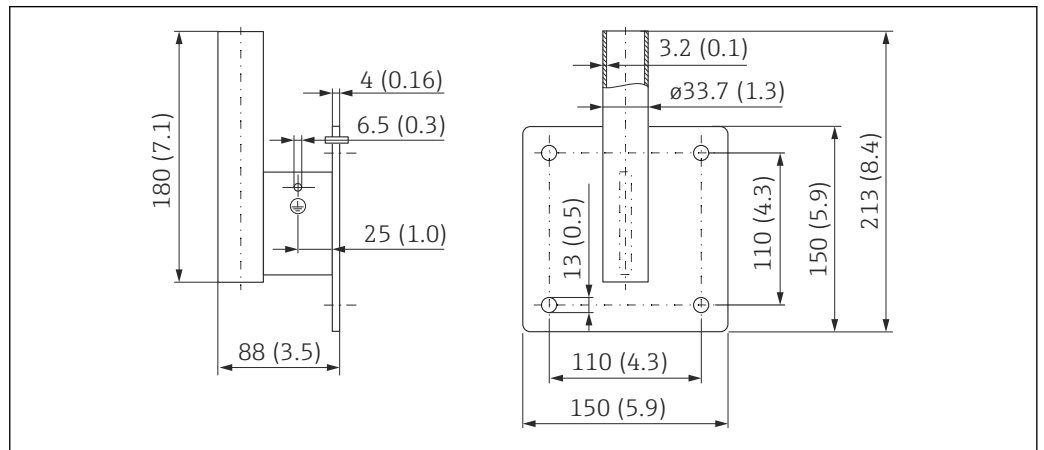
4,9 kg (10,08 lb)

Material

316L (1.4404)

Cod de comandă

71452326

12.4.5 Consolă de perete pentru grindă în consolă cu pivot

37 Dimensiunile consolei de perete. Unitate de măsură mm (in)

A0019350

Greutate

1,4 kg (3,09 lb)

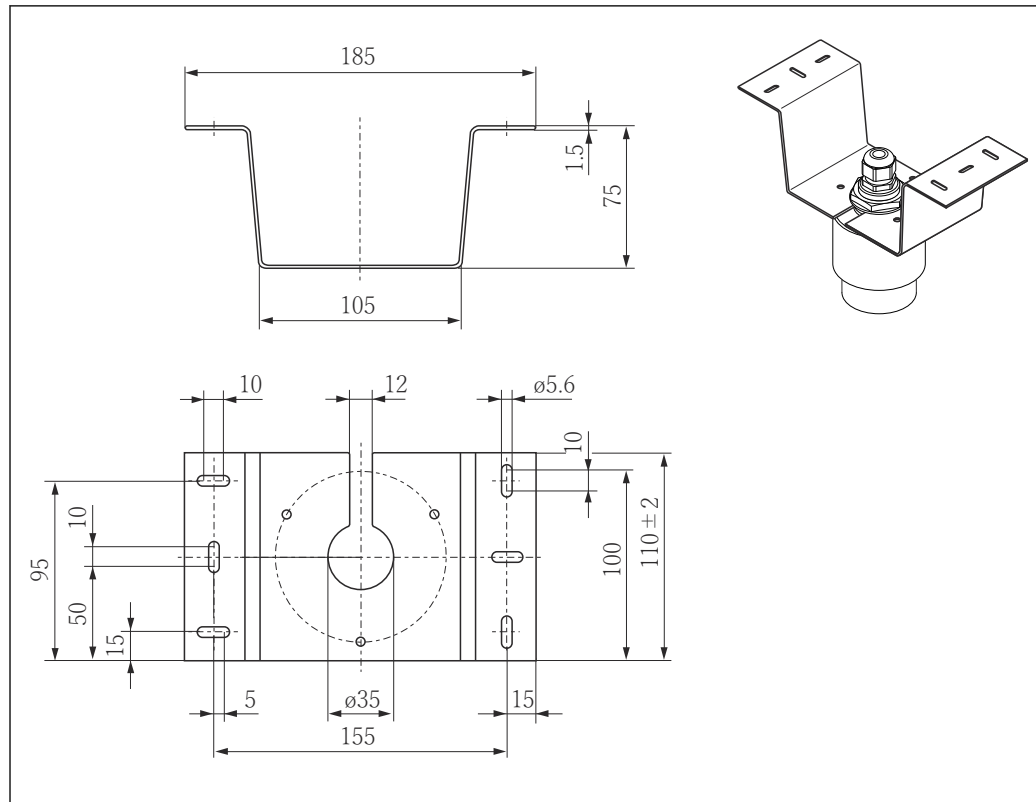
Material

316L (1.4404)

Cod de comandă

71452323

12.5 Consolă de montare pe tavan



A0028891

Fig. 38 Dimensiuni consolă de montare pe tavan. Unitate de măsură mm (in)

Material

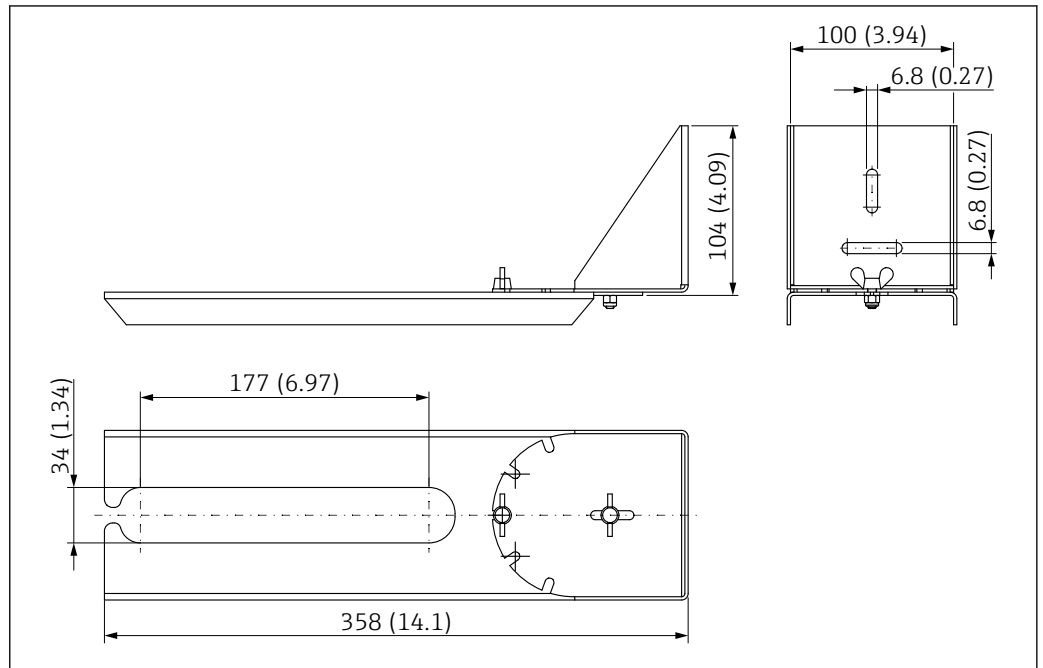
316L (1.4404)

Cod de comandă

71093130

12.6 Consolă de montare pivotată pentru rețele de canalizare

Consola pivotabilă de montare este utilizată pentru instalarea dispozitivului într-o gură de vizitare deasupra unei rețele de canalizare.



39 Dimensiuni consolă pivotabilă de montare. Unitate de măsură mm (in)

Material

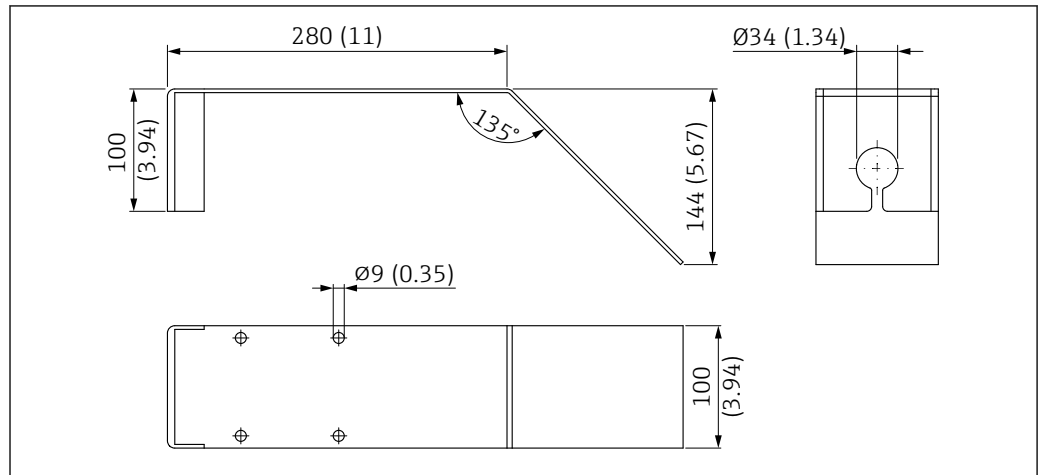
316L (1.4404)

Cod de comandă

71429910

12.7 Consolă orizontală de montare pentru canale colectoare

Consola orizontală de montare pentru canale colectoare este utilizată pentru instalarea dispozitivului în spații închise.



A0038142

40 Dimensiunile consolei orizontale de montare pentru canale colectoare. Unitate de măsură mm (in)

Material

316L (1.4404)

Cod de comandă

71429905

12.8 Accesorii de service specifice

Applicator

Software pentru selectarea și dimensionarea dispozitivelor de măsurare Endress+Hauser:

- Calcularea tuturor datelor necesare pentru identificarea dispozitivului de măsurare optim: de exemplu, pierdere de presiune, precizie sau conexiuni de proces.
- Ilustrare grafică a rezultatelor de calcul

Administrare, documentație și acces la toate datele și toți parametrii cu privire la proiect pe parcursul întregului ciclu de viață al unui proiect.

Applicator este disponibil:

<https://portal.endress.com/webapp/applicator>

Configurator

Configurator de produs - instrumentul pentru configurarea individuală a produselor

- Date de configurare actualizate
- În funcție de dispozitiv: Introducere directă a informațiilor specifice punctului de măsurare, precum intervalul de măsurare sau limba de operare
- Verificare automată a criteriilor de excludere
- Crearea automată a codului de comandă și analiza acestuia în format de ieșire PDF sau Excel
- Posibilitatea de a comanda direct în magazinul online Endress+Hauser

Configuratorul este disponibil pe site-ul web Endress+Hauser: www.endress.com -> Faceți clic pe „Corporate” (Firmă) -> Selectați țara dumneavoastră -> Faceți clic pe „Products” (Produse) -> Selectați produsul utilizând filtrele și câmpul de căutare -> Deschideți pagina produsului -> Butonul „Configure” (Configurare) din partea dreaptă a imaginii produsului deschide Configuratorul de produs.

W@M

Managementul ciclului de viață pentru instalația dumneavoastră

W@M vă susține cu o varietate largă de aplicații de software în cadrul întregului proces: de la planificare și achiziție, la instalare, punerea în funcțiune și operarea dispozitivelor de măsurare. Toate informațiile relevante despre dispozitiv, precum starea dispozitivului, piesele de schimb și documentația specifică dispozitivului, sunt disponibile pentru fiecare dispozitiv pe parcursul întregului ciclu de viață.

Aplicația conține deja datele dispozitivului dumneavoastră Endress+Hauser. De asemenea, Endress+Hauser are grijă de menținerea și actualizarea înregistrărilor de date.


W@M este disponibil:

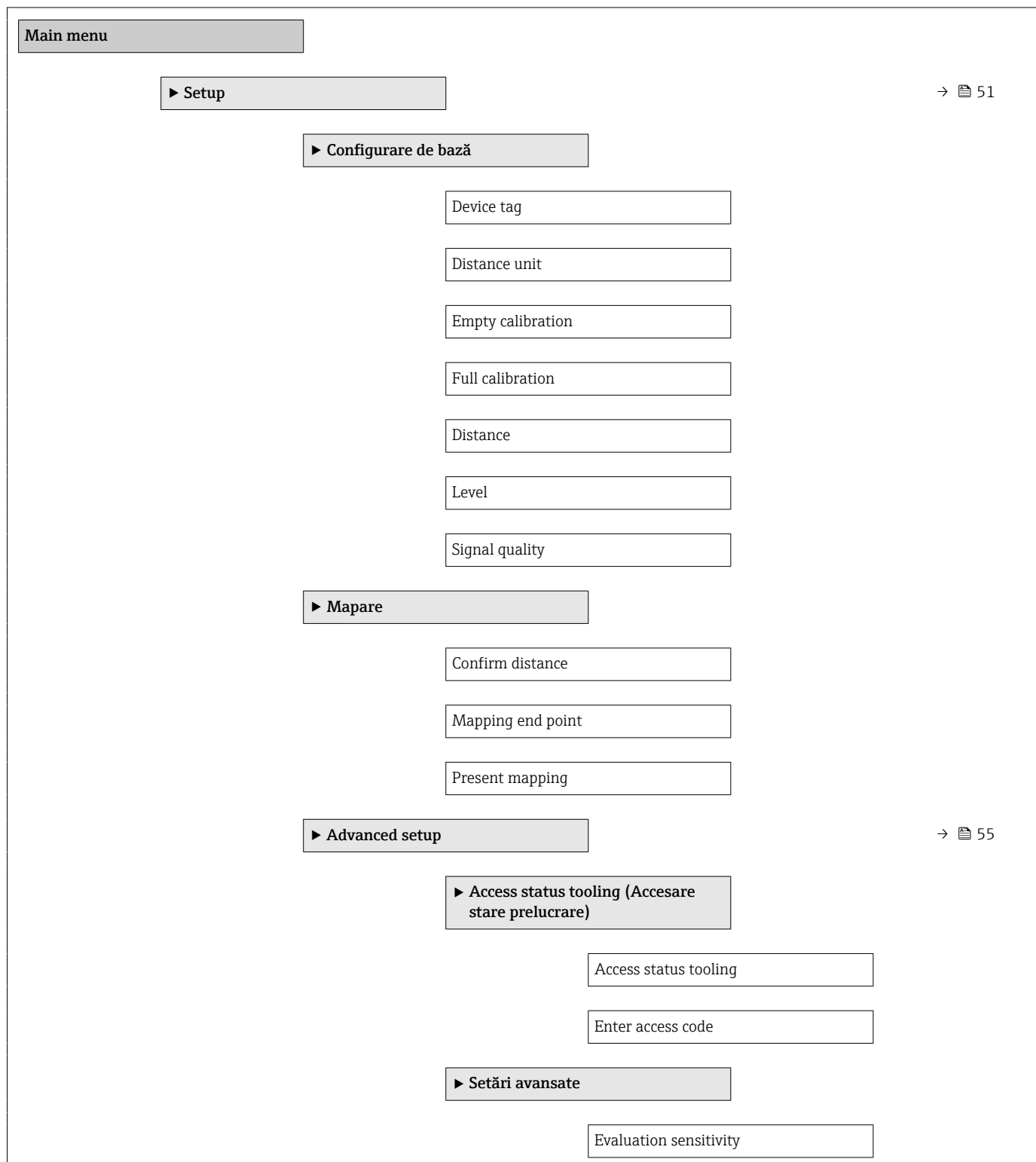
www.endress.com/lifecyclemanagement

13 Meniu de operare

13.1 Prezentare generală a meniului de operare (SmartBlue)

Navigare




 Meniu de operare



Changing velocity	
First Echo sensitivity	
Output mode	
Blocking distance	
Level correction	
Evaluation distance	
Linearization type	
Level linearized	
► Safety settings	→ 59
Delay time echo lost	→ 59
Diagnostics echo lost	→ 59
► Current output	→ 60
Output current	→ 60
Damping output	→ 60
Turn down	→ 60
4 mA value	→ 61
20 mA value	→ 61
Trim	→ 62
Trim value high	→ 62
Trim value low	→ 62
► Administration	→ 63
► Administration 1 (Administrare 1)	
Define access code	→ 63
Confirm access code	→ 63
Device reset	→ 63


▶ Administration 2 (Administrare 2)	
Free field special	→ 64
▶ Communication	→ 65
▶ Bluetooth configuration	→ 65
Bluetooth mode	→ 65
▶ Diagnostics	→ 66
▶ Diagnostics	→ 66
Actual diagnostics	→ 66
Previous diagnostics	→ 66
Delete previous diagnostic	→ 66
Signal quality	→ 52
▶ Device information	→ 68
Device name	→ 68
Firmware version	→ 68
Extended order code 1	→ 68
Extended order code 2	→ 68
Extended order code 3	→ 69
Order code	→ 69
Serial number	→ 69
ENP version	→ 69
▶ Simulation	→ 70
Simulation	→ 70
Value current output 1	→ 70
Process variable value	→ 70

13.2 Meniul “Setup”


- 
 - : Indică navigarea la parametru prin intermediul instrumentelor de operare
 - : Indică parametrii care pot fi blocați prin intermediul codului de acces.

Navigare  Setup


Device tag

Navigare	 Setup → Device tag
Descriere	Enter a unique name for the measuring point to identify the device quickly within the plant.
Intrare utilizator	Șir de caractere alcătuit din cifre, litere și caractere speciale (32)
Setare din fabrică	EH_FMR10_##### (ultimele 7 cifre din numărul de serie al dispozitivului)


Distance unit

Navigare	 Setup → Distance unit				
Descriere	Used for the basic calibration (Empty / Full).				
Selectare	<table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Unitate SI</i></td> <td style="padding-left: 100px;"><i>Unitate US</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">m</td> <td style="padding-left: 100px;">ft</td> </tr> </table>	<i>Unitate SI</i>	<i>Unitate US</i>	m	ft
<i>Unitate SI</i>	<i>Unitate US</i>				
m	ft				

Empty calibration

Navigare	 Setup → Empty calibr.
Descriere	Distance between process connection and minimum level (0%).
Intrare utilizator	0,0 la 12 m
Setare din fabrică	12 m

Full calibration

Navigare	 Setup → Full calibr.
Descriere	Distance between minimum level (0%) and maximum level (100%).

Intrare utilizator 0,0 la 12 m

Setare din fabrică 12 m


Distance

Navigare  Setup → Distance

Descriere Prezintă distanța D măsurată momentan de la punctul de referință (marginea inferioară a flanșei/ultimul filet al senzorului) la nivel.

Interfață utilizator 0,0 la 12 m

Level

Navigare  Setup → Level

Descriere Displays the measured level L (before linearization).
The unit is defined in the Distance unit parameter (factory setting = m).

Interfață utilizator -99 999,9 la 200 000,0 m

Signal quality

Navigare  Setup → Signal quality

Descriere Displays the signal quality of the level echo.

Meaning of the display options

- Strong:

The evaluated echo exceeds the threshold by at least 10 dB.

- Medium:

The evaluated echo exceeds the threshold by at least 5 dB.

- Weak:

The evaluated echo exceeds the threshold by less than 5 dB.

- No signal:

The device does not find a usable echo.

The signal quality indicated in this parameter always refers to the currently evaluated echo, either the level echo or the tank bottom echo.

In case of a lost echo (Signal quality = No signal) the device generates the following error message:

Diagnostic echo lost = Warning (factory setting) or Alarm, if the other option has been selected in Diagnostic echo lost.

- Interfață utilizator**
- Strong
 - Medium
 - Weak
 - No signal

Confirm distance

Navigare  Setup → Confirm distance

Descriere Does the measured distance match the real distance?
 Select one of the options:

- Manual map
 To be selected if the range of mapping is to be defined manually in the 'Mapping end point' parameter. A comparison between actual and indicated distance is not required in this case.
- Distance ok
 To be selected if the measured distance matches the actual distance. The device performs a mapping.
- Distance unknown
 To be selected if the actual distance is unknown. A mapping can not be performed in this case.
- Factory map
 To be selected if the present mapping curve (if one exists) is to be deleted. The device returns to the 'Confirm distance' parameter and a new mapping can be recorded.

Selectare

- Manual map
- Distance ok
- Distance unknown
- Factory map

Mapping end point

Navigare  Setup → Map. end point

Descriere This parameter defines up to which distance the new mapping is to be recorded.
 The distance is measured from the reference point, i.e. from the lower edge of the mounting flange or sensor.

Intrare utilizator 0 la 12 m

Present mapping


Navigare  Setup → Present mapping

Descriere Indicates up to which distance a mapping has already been recorded.

Interfață utilizator

0 la 100 m

13.2.1 Submeniul “Advanced setup”

Navigare  Setup → Advanced setup

Access status tooling

Navigare  Setup → Advanced setup → Access stat.tool

Descriere Shows the access authorization to the parameters via the operating tool.

Enter access code

Navigare  Setup → Advanced setup → Ent. access code

Descriere Codul de acces specific clientului, care a fost definit în parametrul **Define access code**, trebuie introdus, pentru a comuta de la modul Operator la modul Maintenance (Întreținere). Dacă este introdus un cod de acces incorect, dispozitivul rămâne în modul Operator. Dacă pierdeți codul de acces, vă rugăm să contactați centrul local de vânzări Endress+Hauser.

Intrare utilizator 0 la 9999

Evaluation sensitivity

Navigare  Setup → Advanced setup → Evaluation sens.

Descriere Selection of the evaluation sensitivity
Options to select from:

- Low
Interferers but also small level signals are not recognized. The weighting curve is located high.
- Medium
The weighting curve is in a medium region.
- High
Small level signals but also interferers can be reliably detected. The weighting curve is located low.

Selectare

- Low
- Medium
- High

Changing velocity


- Navigare** Setup → Advanced setup → Changing vel.
- Descriere** Selection of the expected draining or filling speed of the measured level.
- Selectare**
- Slow <10 cm (0,4 in)/min
 - Standard <1 m (40 in)/min
 - Fast >1 m (40 in)/min
 - No filter / test

First Echo sensitivity




- Navigare** Setup → Advanced setup → First Echo sens.
- Descriere** This parameter describes the band for First Echo evaluation.
Is measured / calculated down from the peak of the current level echo.
Options to select from:
- Low
The band for the first echo evaluation is very narrow. The evaluation stays longer at the found echo respectively does not jump to the next Echo or distortion signal.
 - Medium
The band for the first echo evaluation has an average width.
 - High
The band for the first echo evaluation is broad. The evaluation jumps earlier to the next echo or distortion signal.
- Selectare**
- Low
 - Medium
 - High

Output mode


- Navigare** Setup → Advanced setup → Output mode
- Descriere** Select output mode between:
- Ullage =
The remaining space in the tank or silo is indicated.
- or
- Level linearized =
The level is indicated (more precisely: the linearized value if a linearization has been activated).
- Selectare**
- Ullage
 - Level linearized


Blocking distance



Navigare	 Setup → Advanced setup → Blocking dist.
Descriere	<p>Specify blocking distance (BD).</p> <p>No signals are evaluated within the blocking distance. Therefore, BD can be used to suppress interference signals in the vicinity of the antenna.</p> <p>Note: The measuring range should not overlap with the blocking distance.</p>
Intrare utilizator	0,0 la 12 m
Setare din fabrică	<p>În mod implicit, este configurată o distanță automată Blocking distance (→  57) de minimum 0,1 m (0,33 ft). Totuși, este posibilă suprascrierea manuală a acestei valori (este permisă și valoarea de 0 m (0 ft)).</p> <p>Calcularea automată a Blocking distance = Empty calibration - Full calibration - 0,2 m (0,656 ft).</p> <p>La fiecare înregistrare nouă pentru parametrul Empty calibration sau parametrul Full calibration, parametrul Blocking distance se recalculează automat pe baza acestei formule.</p> <p>Dacă rezultatul calculului este o valoare < 0,1 m (0,33 ft), Blocking distance de 0,1 m (0,33 ft) va continua să fie utilizată.</p>


Level correction



Navigare	 Setup → Advanced setup → Level correction
Descriere	<p>The measured level is corrected by this value to compensate for a constant level error.</p> <p>Level correction > 0: The level is increased by this value.</p> <p>Level correction < 0: The level is decreased by this value.</p>
Intrare utilizator	-25 la 25 m

Evaluation distance



Navigare	 Setup → Advanced setup → Evaluation dist.
Descriere	<p>Extended signal search area.</p> <p>Is generally greater than the empty distance.</p> <p>If the signal is found below the empty distance, '0' (empty) is indicated as measured value.</p> <p>Only for signals, detected below the 'Evaluation distance', the error 'Echo Lost' is issued.</p> <p>e.g. flow measurement in overflow weirs</p>
Intrare utilizator	0 la 12 m

Setare din fabrică 11,5 m

Linearization type

Navigare   Setup → Advanced setup → Lineariz. type

Descriere

Tipuri de liniarizare

Semnificația opțiunilor:

- Niciuna:
Nivelul este reprezentat în unitatea de nivel fără a fi convertit (liniarizat) în prealabil.
- Tabel:
Raportul dintre nivelul măsurat L și valoarea de ieșire (volum/debit/greutate) este definit de un tabel de liniarizare. Acest tabel constă din 32 de perechi de valori, adică „nivel - volum” sau „nivel - debit” sau „nivel - greutate”.
- Notă:
Utilizați funcție în SmartBlue pentru a crea/modifica un tabel de liniarizare.

Selectare

- None
- Table



Level linearized

Navigare   Setup → Advanced setup → Level linearized


Descriere Currently measured level

Interfață utilizator Număr semnat cu virgulă mobilă

Submeniul “Safety settings”

Navigare   Setup → Advanced setup → Safety sett.

Delay time echo lost

Navigare  Setup → Advanced setup → Safety sett. → Delay echo lost

Descriere Define the delay time in the case of an echo loss.
After an echo loss, the device waits for the time specified in this parameter before reacting as specified in the Diagnostic echo lost parameter. This helps to avoid interruptions of the measurement by short-term interferences.

Intrare utilizator 0 la 600 s

Diagnostics echo lost


Navigare  Setup → Advanced setup → Safety sett. → Diagn. echo lost

Descriere At this parameter it can be set if in case of a lost echo a warning or an alarm is issued.


Selectare

- Warning
- Alarm

Submeniul “Current output”

Navigare  Setup → Advanced setup → Curr.output


Output current

Navigare  Setup → Advanced setup → Curr.output → Output curr.

Descriere Shows the actual calculated value of the output current.

Interfață utilizator 3,59 la 22,5 mA


Damping output

Navigare  Setup → Advanced setup → Curr.output → Damping out.

Descriere Define time constant τ for the damping of the output current.
Fluctuations of the measured value affect the output current with an exponential delay, the time constant τ of which is defined in this parameter. With a small time constant the output reacts immediately to changes of the measured value. With a big time constant the reaction of the output is more delayed.
For $\tau = 0$ there is no damping.

Intrare utilizator 0,0 la 300 s

Turn down

Navigare  Setup → Advanced setup → Curr.output → Turn down

Descriere Using the turn down functionality it is possible to map a section of the measuring range to the total range of the output current (4-20mA).
The section is defined by the '4 mA value' and '20 mA value' parameters.
Without the turn down, the complete measuring range (0 to 100%) is mapped to the current output (4 to 20mA).

Selectare

- Off
- On

4 mA value

**Navigare** Setup → Advanced setup → Curr.output → 4 mA value**Descriere**

Value for 4-mA at 'Turn down parameter' = On

Using the turn down functionality it is possible to map a section of the measuring range to the total range of the output current (4-20mA). The section is defined by the '4 mA value' and '20 mA value' parameters.

Without the turn down, the complete measuring range (0 to 100%) is mapped to the current output (4 to 20mA).


Note:

If '20 mA value' is smaller than '4 mA value', the current output is inverted, which means that an increase of the process variable results in a decrease of the output current.

Intrare utilizator

Număr semnat cu virgulă mobilă

20 mA value

**Navigare** Setup → Advanced setup → Curr.output → 20 mA value**Descriere**

Value for 20-mA at 'Turn down' parameter = On

Using the turn down functionality it is possible to map a section of the measuring range to the total range of the output current (4-20mA). The section is defined by the '4 mA value' and '20 mA value' parameters.

Without the turn down, the complete measuring range (0 to 100%) is mapped to the current output (4 to 20mA).

Note:




If '20 mA value' is smaller than '4 mA value', the current output is inverted, which means that an increase of the process variable results in a decrease of the output current.

Intrare utilizator


Număr semnat cu virgulă mobilă

Setare din fabrică


12 m

Trim	
Navigare	 Setup → Advanced setup → Curr.output → Trim
Descriere	<p>Select action for the recalibration of the current output.</p> <p>The trim can be used to compensate a drift of the current output (which might be caused by very long cables or by a connected Ex barrier, for example).</p> <p>Steps of the trim:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Select 'Trim' = 4 mA. 2. Measure the output current with a gauged multimeter. If it is not equal to 4 mA: Enter measured value in the 'Trim value low' parameter. 3. Select 'Trim' = 20 mA. 4. Measure the output current with a gauged multimeter. If it is not equal to 20 mA: Enter the measured current into the 'Trim value high' parameter. 5. Select 'Trim' = Calculate. The device calculates the new scaling of the output current and stores it in the RAM.
Selectare	<ul style="list-style-type: none"> ■ Off ■ 4 mA ■ 20 mA ■ Calculate ■ Reset
Trim value high	
Navigare	 Setup → Advanced setup → Curr.output → Trim value high
Descriere	<p>Enter upper measured value for the trim (around 20 mA).</p> <p>After this value has been entered: Select 'Trim' = Calculate. This initiates the recalibration of the current output.</p>
Intrare utilizator	18,0 la 22,0 mA
Trim value low	
Navigare	 Setup → Advanced setup → Curr.output → Trim value low
Descriere	<p>Enter lower measured value for the trim (around 4 mA).</p> <p>After this value has been entered: Select 'Trim' = Calculate. This initiates the recalibration of the current output.</p>
Intrare utilizator	3,0 la 5,0 mA

Submeniul “Administration”

Navigare  Setup → Advanced setup → Administration

Define access code 


Navigare  Setup → Advanced setup → Administration → Def. access code

Descriere Define release code for changing device operation mode.
If the factory setting is not changed or 0000 is defined as the access code, the device works in maintenance mode without write-protection and the configuration data of the device can then always be modified.

Once the access code has been defined, write-protected devices can only be changed to maintenance mode if the access code is entered in the Enter access code parameter. The new access code is only valid after it has been confirmed in the Confirm access code parameter.

Please contact your Endress+Hauser Sales Center if you lose your access code.


Intrare utilizator 0 la 9999

Confirm access code 

Navigare  Setup → Advanced setup → Administration → Confirm code

Descriere Re-enter the entered access code to confirm.

Intrare utilizator 0 la 9999

Device reset 


Navigare  Setup → Advanced setup → Administration → Device reset

Descriere Reset the device configuration - either entirely or in part - to a defined state.

Selectare

- Cancel
- To factory defaults

Free field special**Navigare**

 Setup → Advanced setup → Administration → Free field spec.

Descriere

Switch the free field option on or off.

This parameter can be switched on for free field applications (e.g. below bridges).

Caution:

The customer map (if one exists) is reset to the factory map!



Selectare

- Off
- On

13.2.2 Submeniul “Communication”

Navigare   Setup → Communication

Submeniul “Bluetooth configuration”

Navigare   Setup → Communication → Bluetooth conf.

Bluetooth mode

Navigare  Setup → Communication → Bluetooth conf. → Bluetooth mode

Descriere Enable or disable Bluetooth function..

Remark:
Switching to position 'Off' will disable remote access via the app with immediate effect. To re-establish a Bluetooth connection via the app: Please follow the advices in the manual.

Selectare

- Off
- On

13.3 Submeniul “Diagnostics”

Navigare  Diagnostics

Actual diagnostics

Navigare  Diagnostics → Actual diagnos.

Descriere Displays current diagnostic message.
If several messages are active at the same time, the messages with the highest priority is displayed.

Previous diagnostics

Navigare  Diagnostics → Prev.diagnostics

Descriere Displays the last diagnostic message, with its diagnostic information, which has been active before the current message.
The condition displayed may still apply.

Delete previous diagnostic


Navigare  Diagnostics → Del. prev. diag.

Descriere Delete previous diagnostic message?
It is possible that the diagnostic message remains valid.

Selectare

- No
- Yes

Signal quality

Navigare Diagnostics → Signal quality**Descriere**

Displays the signal quality of the level echo.

Meaning of the display options

- Strong:

The evaluated echo exceeds the threshold by at least 10 dB.

- Medium:

The evaluated echo exceeds the threshold by at least 5 dB.

- Weak:

The evaluated echo exceeds the threshold by less than 5 dB.

- No signal:

The device does not find a usable echo.

The signal quality indicated in this parameter always refers to the currently evaluated echo, either the level echo or the tank bottom echo.


In case of a lost echo (Signal quality = No signal) the device generates the following error message:

Diagnostic echo lost = Warning (factory setting) or Alarm, if the other option has been selected in Diagnostic echo lost.


Interfață utilizator

- Strong
- Medium
- Weak
- No signal


13.3.1 Submeniul “Device information”

Navigare  Diagnostics → Device info


Device name

Navigare	 Diagnostics → Device info → Device name
Descriere	Shows the name of the transmitter.
Interfață utilizator	Șir de caractere alcătuit din cifre, litere și caractere speciale


Firmware version

Navigare	 Diagnostics → Device info → Firmware version
Descriere	Shows the device firmware version installed.
Interfață utilizator	Șir de caractere alcătuit din cifre, litere și caractere speciale


Extended order code 1

Navigare	 Diagnostics → Device info → Ext. order cd. 1
Descriere	Shows the 1st part of the extended order code.
Interfață utilizator	Șir de caractere alcătuit din cifre, litere și caractere speciale


Extended order code 2

Navigare	 Diagnostics → Device info → Ext. order cd. 2
Descriere	Shows the 2nd part of the extended order code.
Interfață utilizator	Șir de caractere alcătuit din cifre, litere și caractere speciale


Extended order code 3

Navigare	 Diagnostics → Device info → Ext. order cd. 3
Descriere	Shows the 3rd part of the extended order code.
Interfață utilizator	Șir de caractere alcătuit din cifre, litere și caractere speciale


Order code

Navigare	 Diagnostics → Device info → Order code
Descriere	Shows the device order code.
Interfață utilizator	Șir de caractere alcătuit din cifre, litere și caractere speciale

Serial number

Navigare	 Diagnostics → Device info → Serial number
Descriere	Shows the serial number of the measuring device.
Interfață utilizator	Șir de caractere alcătuit din cifre, litere și caractere speciale

ENP version

Navigare	 Diagnostics → Device info → ENP version
Descriere	Shows the version of the electronic nameplate (ENP).
Interfață utilizator	Șir de caractere alcătuit din cifre, litere și caractere speciale

13.3.2 Submeniul “Simulation”

Navigare  Diagnostics → Simulation

Simulation


Navigare  Diagnostics → Simulation → Simulation

Descriere Select process variable to be simulated.
The Simulation is used to simulate specific measuring values or other conditions. This helps to check the correct configuration of the device and connected control units.

Selectare

- Off
- Current output
- Distance


Value current output

Navigare  Diagnostics → Simulation → Value curr.out 1

Descriere Defines the value of the simulated output current.

Intrare utilizator 3,59 la 22,5 mA

Process variable value

Navigare  Diagnostics → Simulation → Proc. var. value

Descriere Value of the simulated process variable.
Downstream measured value processing and the signal output use this simulation value. In this way, users can verify whether the measuring device has been configured correctly.

Intrare utilizator 0 la 20 m

Index

0 ... 9

- 4 mA value (Parametrul) 61
- 20 mA value (Parametrul) 61

A

- Accesorii
 - Specifice de service 47
 - Specifice dispozitivului 32
- Access status tooling (Parametrul) 55
- Actual diagnostics (Parametrul) 66
- Administration (Submeniul) 63
- Advanced setup (Submeniul) 55
- Aplicație 8

B

- Blocking distance (Parametrul) 57
- Bluetooth configuration (Submeniul) 65
- Bluetooth mode (Parametrul) 65

C

- Cerințe privind personalul 8
- Changing velocity (Parametrul) 56
- Communication (Submeniul) 65
- Concept de reparație 31
- Confirm access code (Parametrul) 63
- Confirm distance (Parametrul) 53
- Current output (Submeniul) 60

D

- Damping output (Parametrul) 60
- Define access code (Parametrul) 63
- Delay time echo lost (Parametrul) 59
- Delete previous diagnostic (Parametrul) 66
- Device information (Submeniul) 68
- Device name (Parametrul) 68
- Device reset (Parametrul) 63
- Device tag (Parametrul) 51
- Diagnostics (Submeniul) 66
- Diagnostics echo lost (Parametrul) 59
- Distance (Parametrul) 52
- Distance unit (Parametrul) 51
- Document
 - Funcție 5
- Domeniu de aplicare
 - Riscuri reziduale 8

E

- Empty calibration (Parametrul) 51
- ENP version (Parametrul) 69
- Enter access code (Parametrul) 55
- Evaluation distance (Parametrul) 57
- Evaluation sensitivity (Parametrul) 55
- Eveniment de diagnosticare în instrumentul de operare 29
- Extended order code 1 (Parametrul) 68
- Extended order code 2 (Parametrul) 68
- Extended order code 3 (Parametrul) 69

F

- Firmware version (Parametrul) 68
- First Echo sensitivity (Parametrul) 56
- Free field special (Parametrul) 64
- Full calibration (Parametrul) 51
- Funcția documentului 5

I

- Instrucțiuni de siguranță
 - De bază 8
- Instrucțiuni de siguranță (XA) 6

Î

- Înlocuirea dispozitivului 31
- Înlocuirea unui dispozitiv 31
- Întreținere 30

L

- Level (Parametrul) 52
- Level correction (Parametrul) 57
- Level linearized (Parametrul) 58
- Linearization type (Parametrul) 58

M

- Mapping end point (Parametrul) 53
- Medii de utilizare 8
- Meniul
 - Setup 51

O

- Order code (Parametrul) 69
- Output current (Parametrul) 60
- Output mode (Parametrul) 56

P

- Present mapping (Parametrul) 53
- Previous diagnostics (Parametrul) 66
- Process variable value (Parametrul) 70

R

- Returnare 31

S

- Safety settings (Submeniul) 59
- Scoatere din uz 31
- Serial number (Parametrul) 69
- Setup (Meniul) 51
- Signal quality (Parametrul) 52, 67
- Siguranța la locul de muncă 9
- Siguranța produsului 9
- Siguranță operațională 9
- Simulation (Parametrul) 70
- Simulation (Submeniul) 70
- Submeniul
 - Administration 63
 - Advanced setup 55
 - Bluetooth configuration 65

Communication	65
Current output	60
Device information	68
Diagnostics	66
Safety settings	59
Simulation	70
T	
Tehnologie wireless Bluetooth®	23
Trim (Parametrul)	62
Trim value high (Parametrul)	62
Trim value low (Parametrul)	62
Turn down (Parametrul)	60
U	
Utilizare indicată	8
Utilizarea dispozitivului de măsurare consultați Utilizare indicată	
Utilizarea unor dispozitive de măsurare Cazuri limită	8
Utilizare incorectă	8
V	
Value current output 1 (Parametrul)	70



71678033

www.addresses.endress.com
