

Instrucțiuni succinte de utilizare

Liquicap T

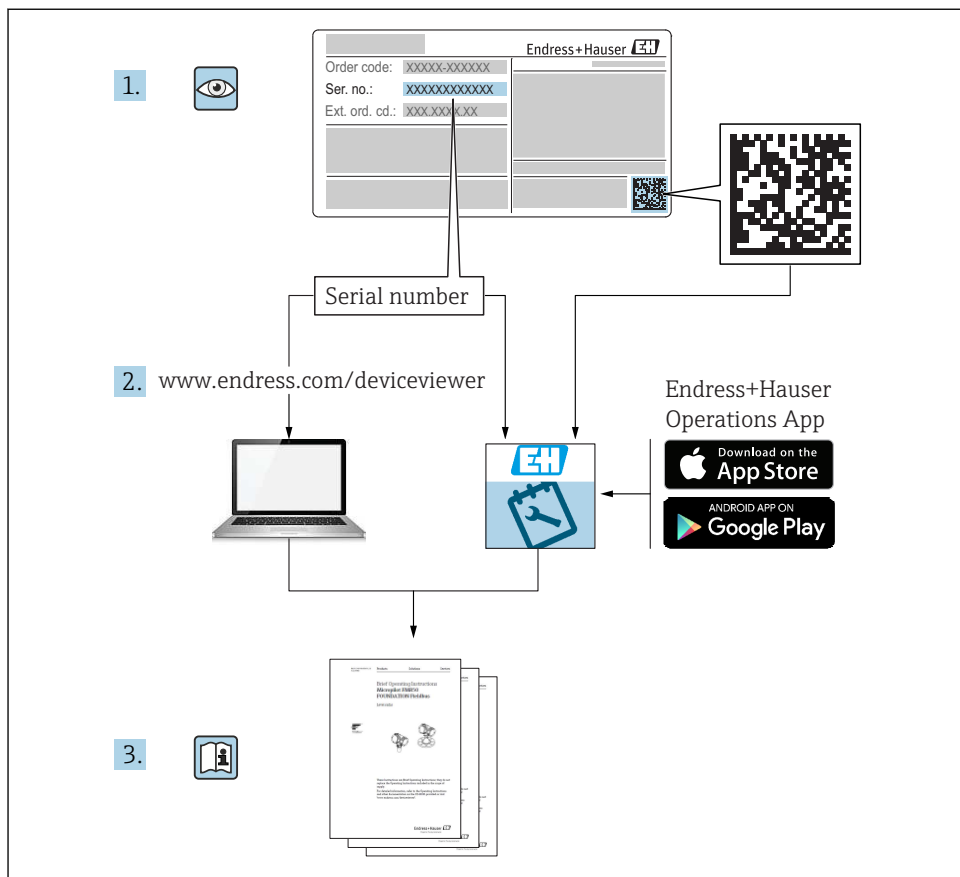
FMI21

Capacitiv

Măsurarea continuă a nivelului pentru lichide conductive



1 Documente conexe



A0023555

2 Informații despre document

2.1 Simboluri utilizate

2.1.1 Simboluri de siguranță



PERICOL

Acest simbol vă avertază 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.

2.1.2 Simboluri electrice

⊕ Împământare de protecție (PE)

Bornele de împământare care trebuie conectate la împământare înainte de a face orice altă racordare.

Bornele de împământare sunt amplasate pe interiorul și pe exteriorul dispozitivului:

- Bornă de împământare interioară: împământarea de protecție este conectată la rețeaua de alimentare.
- Bornă de împământare exterioară: dispozitivul este conectat la sistemul de împământare al instalației.

2.1.3 Simboluri scule



Șurubelniță cu cap plat



Cheie cu capăt deschis

2.1.4 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

1, 2, 3, ...

Numere elemente

A, B, C, ...

Vizualizări



LED stins



LED aprins



LED-ul se aprinde intermitent

3 Instrucțiuni de siguranță de bază

3.1 Cerințe pentru personal

Personalul trebuie să îndeplinească următoarele cerințe pentru a efectua activitățile necesare:

- ▶ Să fie instruit și calificat pentru a efectua funcții și sarcini specifice.
- ▶ Să fie autorizat de către proprietarul sau operatorul instalației să efectueze sarcini specifice.
- ▶ Să fie familiarizat cu reglementările federale sau naționale.
- ▶ Să fi citit și înțeles instrucțiunile din manual și din documentația suplimentară.
- ▶ Să urmeze instrucțiunile și să respecte condițiile.

3.2 Siguranța la locul de muncă

Pentru intervențiile asupra dispozitivului și lucrul cu dispozitivul:

- ▶ Purați echipamentul de protecție necesar în conformitate cu reglementările federale sau naționale.

3.3 Siguranță operațională

Când efectuați activități de configurare, testare și întreținere asupra dispozitivului, luați măsuri alternative de supraveghere pentru a garanta siguranța operațională și siguranța proceselor.

3.3.1 Zonă Ex

Când sistemul de măsurare este folosit în zonele Ex, trebuie respectate standardele și reglementările naționale corespunzătoare. O documentație Ex separată, care constituie o parte integrantă a acestei documentații, este furnizată împreună cu dispozitivul. Respectați procedurile de instalare, datele de conectare și instrucțiunile de siguranță pe care le conține.



Consultați instrucțiunile de operare → 2



- Asigurați-vă că personalul tehnic are o pregătire adecvată.
- Respectați cerințele speciale legate de măsurare și siguranță pentru punctele de măsurare.

3.4 Siguranța produsului

Acest dispozitiv 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 standardele de siguranță și cerințele legale generale. Acesta este în conformitate cu directivele CE menționate în declarația de conformitate CE specifică dispozitivului. Endress+Hauser confirmă acest fapt prin aplicarea marcatului CE.

4 Recepția la livrare și identificarea produsului

4.1 Recepția la livrare

Verificați dacă ambalajul sau conținutul este deteriorat. Verificați dacă bunurile livrate sunt complete și comparați conținutul pachetului livrat cu informațiile din comanda dumneavoastră.

4.2 Identificarea produsului

Verificați datele de pe plăcuța de identificare.



Consultați instrucțiunile de operare → 2

4.3 Temperatura de depozitare

-40 la +80 °C (-40 la +176 °F)

5 Montare

5.1 Cerințe de montare

- Nu manevrați sonda ținând de tije!
- Nu îndoiți tije!
- Nu extindeți tije!

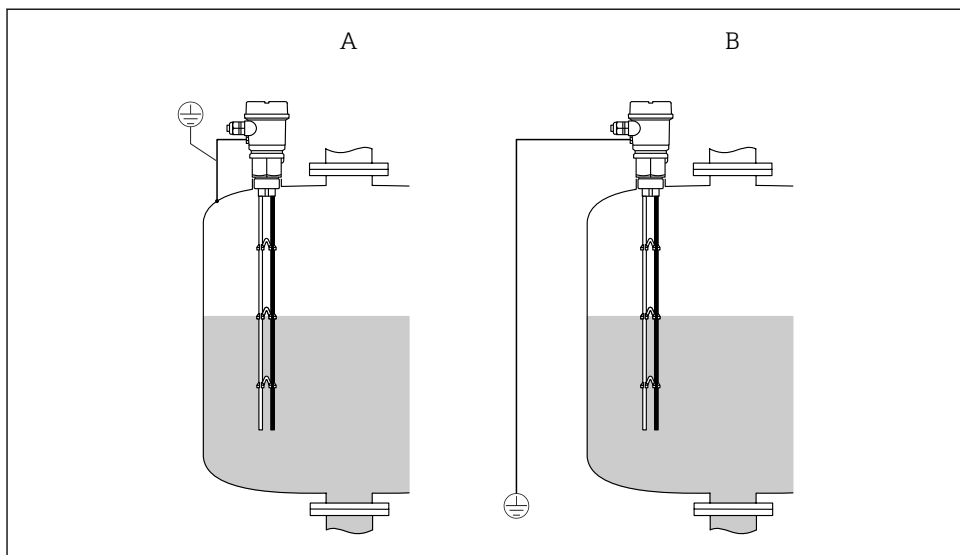


Consultați instrucțiunile de operare → 2

5.2 Montarea dispozitivului de măsurare

Locație de montare

Sonda poate fi montată deasupra rezervorului.

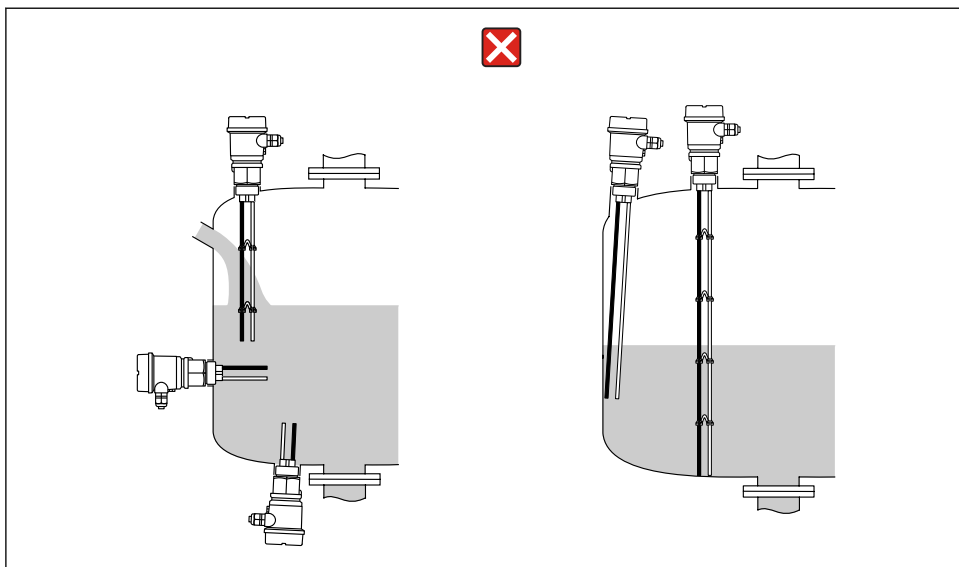


A0045457

1 Montarea sondei

A Rezervor metalic

B Rezervor de plastic



A0045458

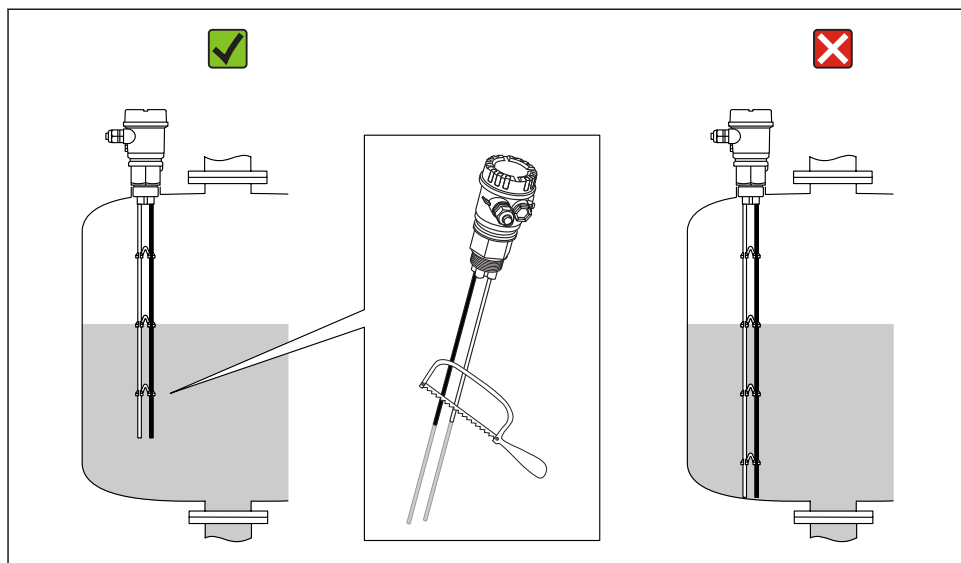
2 Montare incorectă

 Consultați instrucțiunile de operare →  2

5.3 Scurtarea tijelor

5.3.1 Scurtare

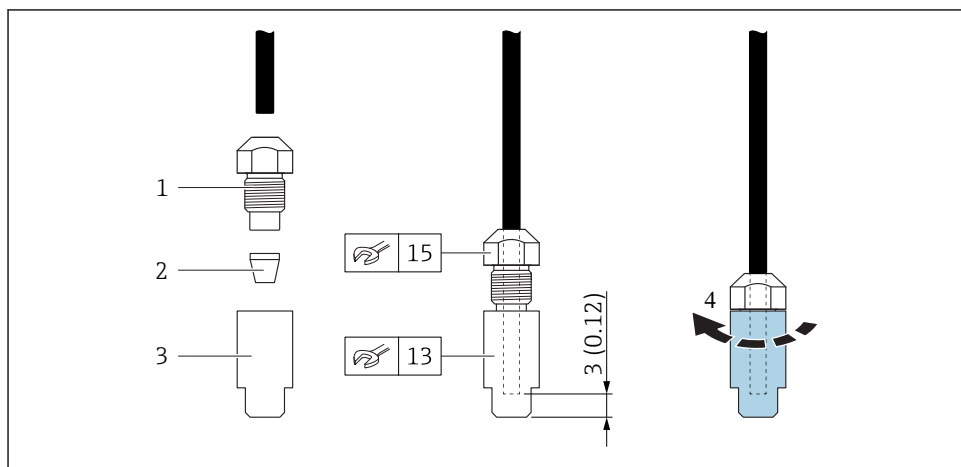
 Nu deteriorați izolația în alte puncte!



A0045459

3 Scurtarea tijelor

5.3.2 Set de scurtare a sondei

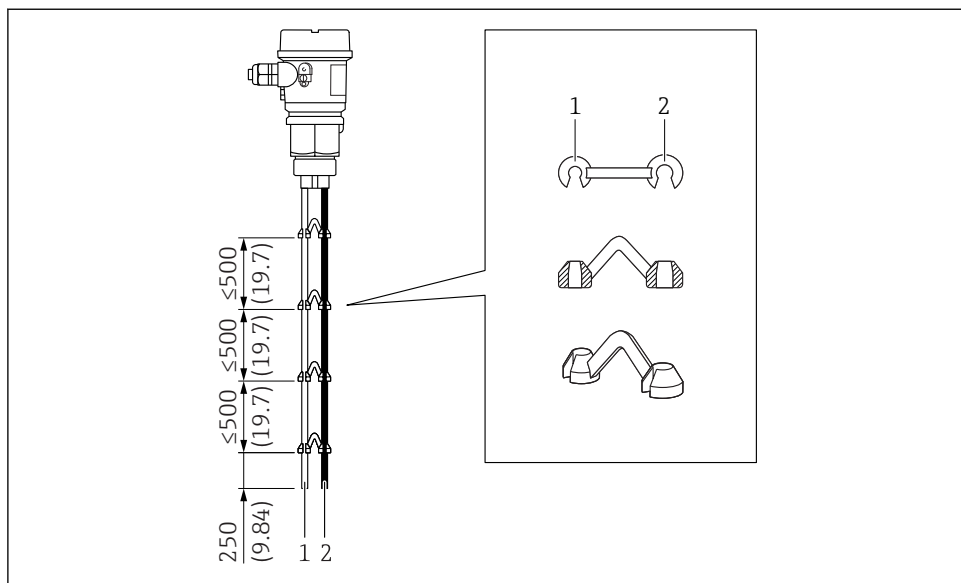


A0045460

4 Scurtarea sondei

- 1 Șurub cu ochi
- 2 Inel de etanșare
- 3 Capac izolant
- 4 Strângeți până la opritor

5.3.3 Distanțier tijă



A0045482

 5 *Distanțier tijă*

- 1 Tijă metalică
2 Tijă izolată

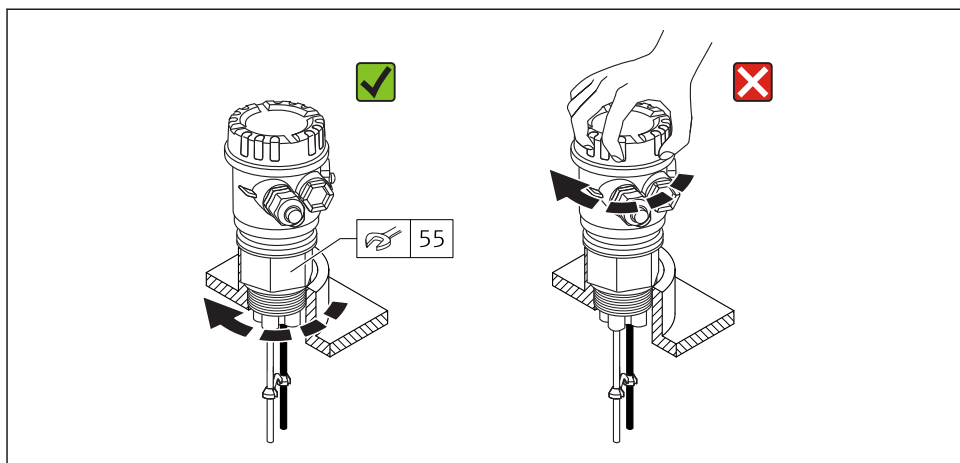
5.3.4 Montarea sondei

G 1½



Presiunea maximă p_e este 10 bar (145 psi)

Cuplu maxim 80 la 100 Nm (59,0 la 73,7 lbf ft)

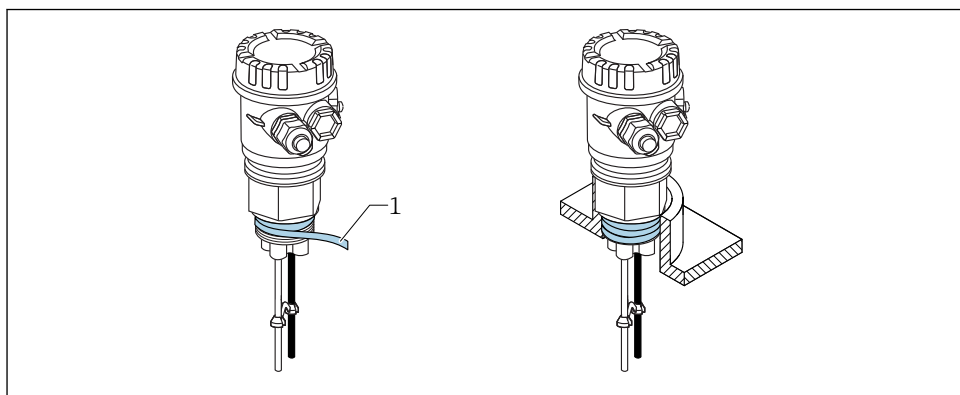


A0045483

6 Montarea sondei G 1 1/2

NPT 1 1/2

i Presiunea maximă p_e este 10 bar (145 psi)
 Cuplu maxim 40 la 80 Nm (29,5 la 59,0 lbf ft)



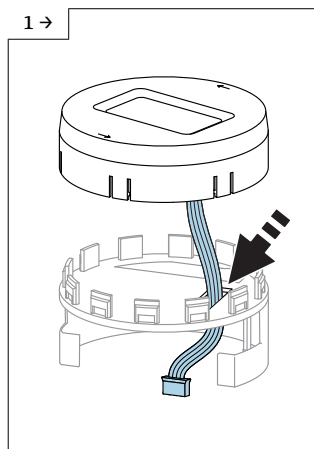
A0045485

7 Montarea sondei NPT 1 1/2

1 Bandă de etanșare din PTFE

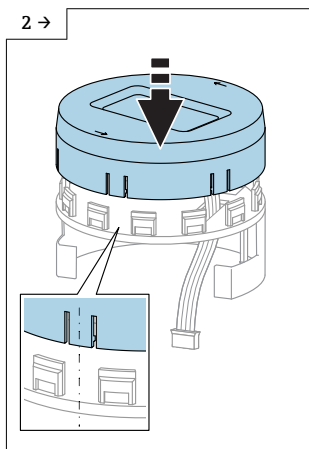
5.4 Montarea afișajului opțional

Montarea afișajului



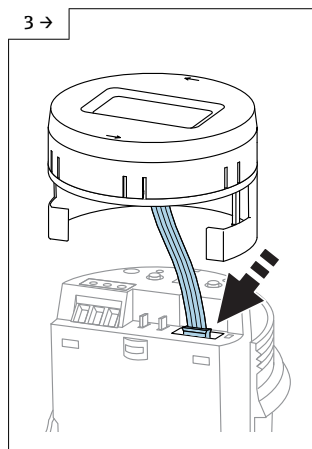
A0045486

- Introduceți cablul afișajului prin fanta din suport.



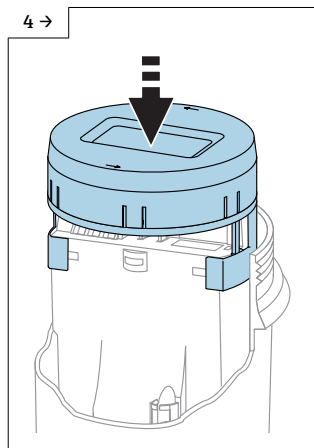
A0045487

- Așezați afișajul pe suport.



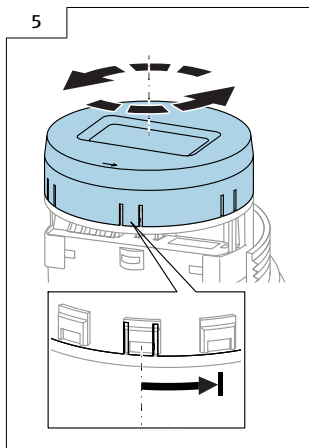
A0045488

- Conectați afișajul la inserția electronică.



A0045489

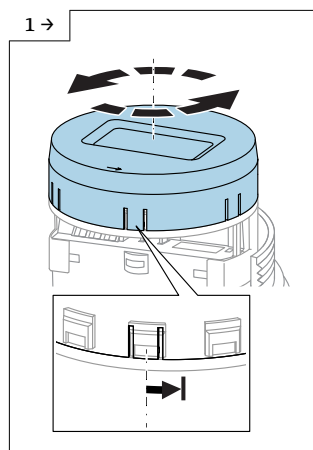
- Așezați și blocați suportul pe inserția electronică.



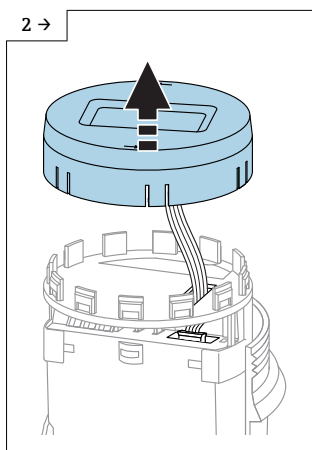
A0045490

- Rotiți afișajul la un unghi de 30 ° până la poziția dorită.
- Un clic sonor dublu indică rotația cu 30 °.

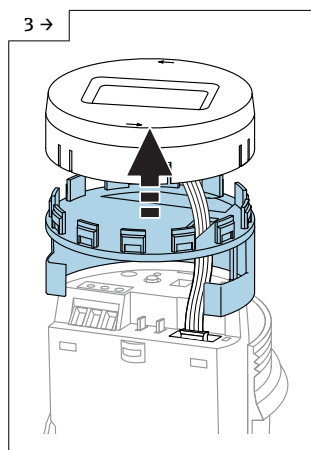
Demontarea afișajului



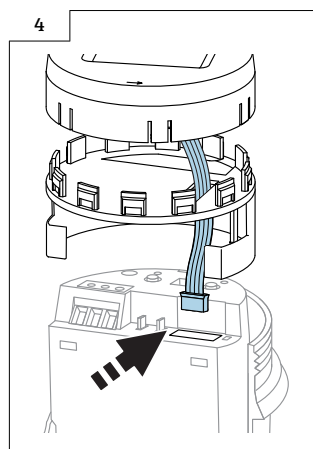
- ▶ Rotiți afișajul la un unghi de 15°.
- ▶ Un clic sonor indică rotația cu 15°.



- ▶ Trageți afișajul în sus.



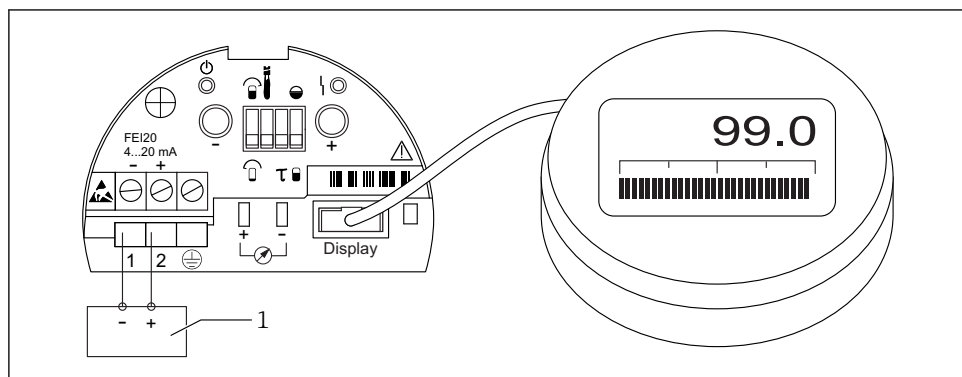
- ▶ Trageți în sus suportul pentru afișaj.



- ▶ Deconectați afișajul.

6 Conexiune electrică

6.1 Conectarea dispozitivului de măsurare



A0045355

 8 Conectarea inserției electronice FEI20

1 Unitate de alimentare cu energie electrică a transmițătorului

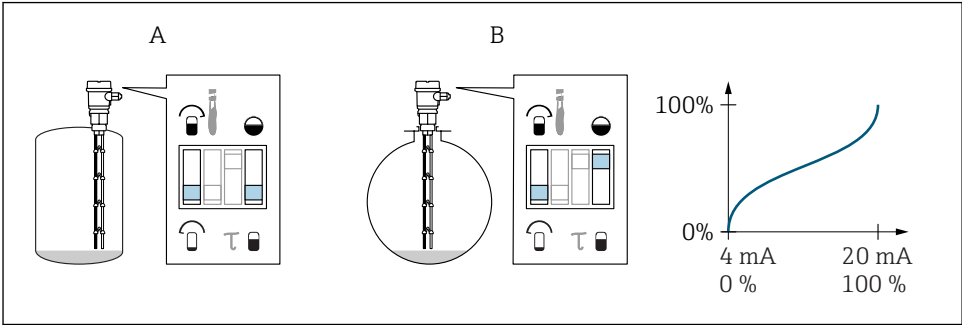
 Consultați instrucțiunile de operare →  2

7 Punerea în funcțiune

7.1 Opțiuni de operare

 Consultați instrucțiunile de operare →  2

7.2 Calibrare la gol



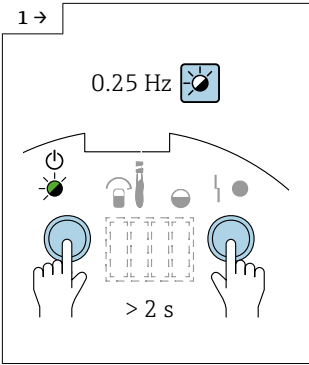
A0045691

9 Calibrare la gol

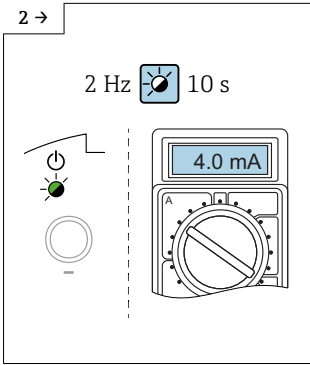
A Rezervor vertical

B Rezervor cilindric în poziție orizontală și liniarizare activă

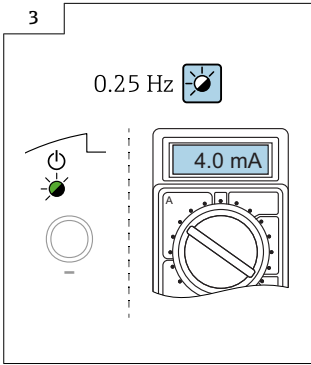
Setarea calibrării la gol fără afișaj



A0045499

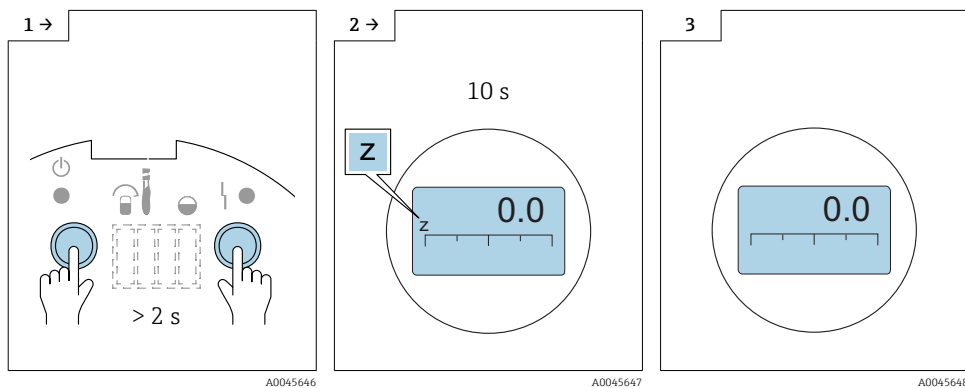


A0045500

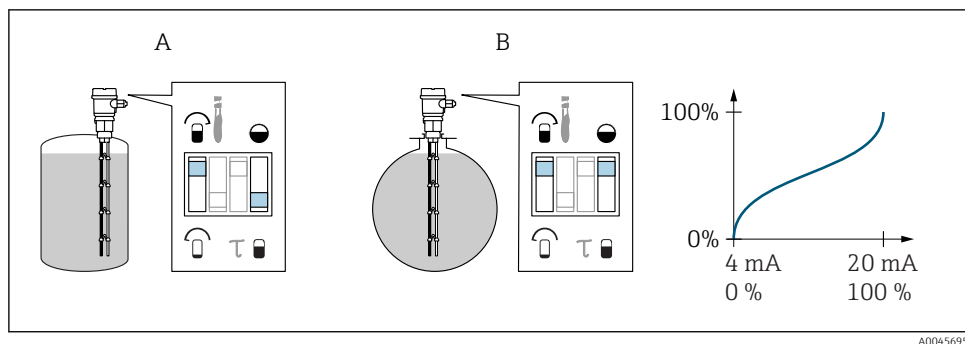


A0045501

Setarea calibrării la gol cu afișaj



7.3 Calibrare la plin

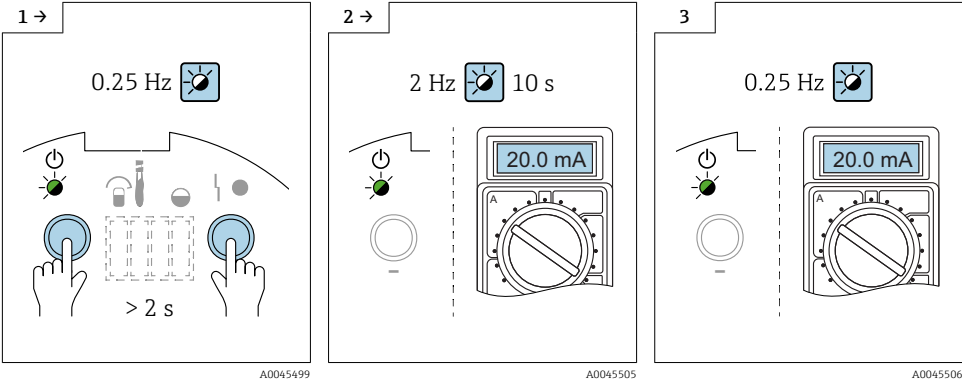


10 Calibrare la plin

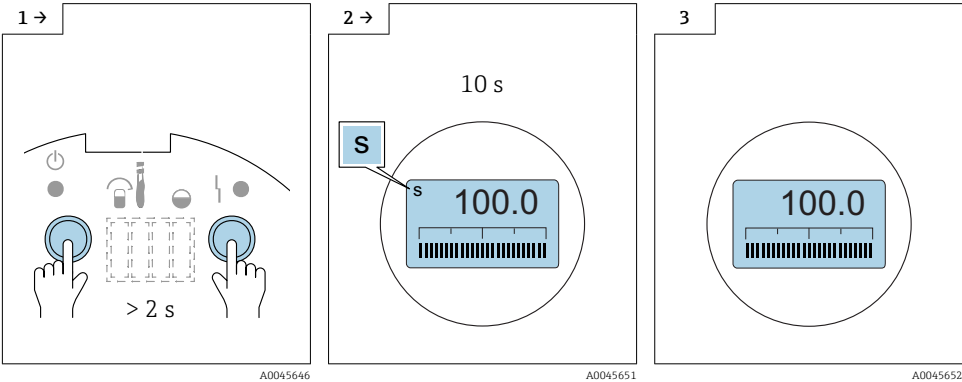
A Rezervor vertical

B Rezervor cilindric în poziție orizontală și liniarizare activă

Setarea calibrării la plin fără afișaj



Setarea calibrării la plin cu afișaj



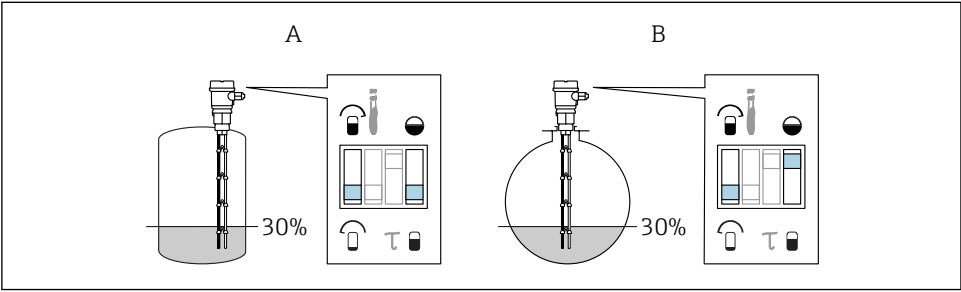
7.4 Comutare între calibrarea la gol și calibrarea la plin

Valoarea aproximativă a curentului electric în raport cu indicațiile de pe afișaj

Valoare pe afișaj	Valoare pe multimetru
0 %	4,0 mA
10 %	5,6 mA
20 %	7,2 mA
30 %	8,8 mA
40 %	10,4 mA
50 %	12,0 mA
60 %	13,6 mA

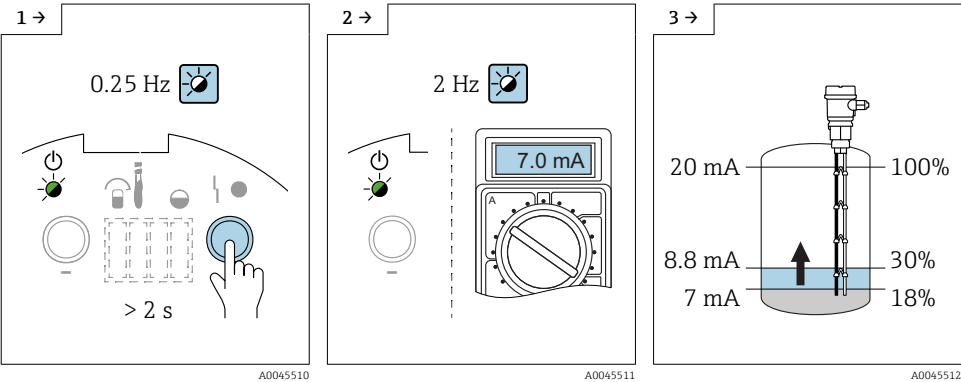
Valoare pe afișaj	Valoare pe multimetru
70 %	15,2 mA
80 %	16,8 mA
90 %	18,4 mA
100 %	20,0 mA

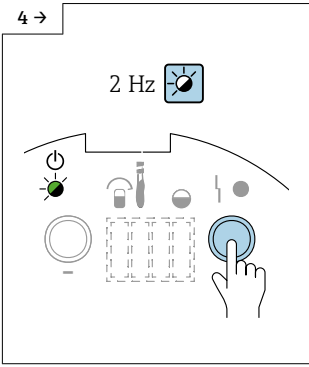
7.4.1 Comutarea calibrării la gol (de ex., 30 %)



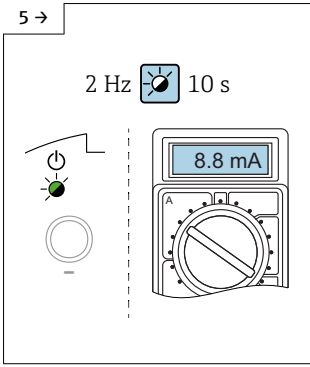
- A Rezervor vertical
- B Rezervor cilindric în poziție orizontală și liniarizare activă

Comutarea calibrării la gol fără afișaj

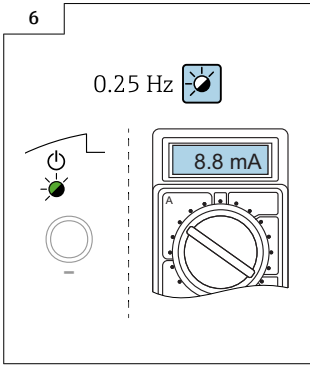




A0045513

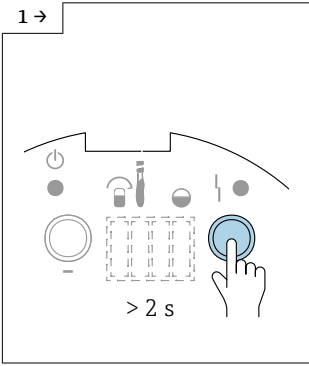


A0045514

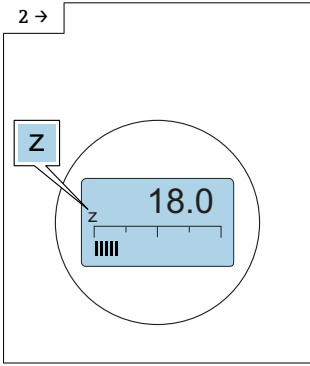


A0045662

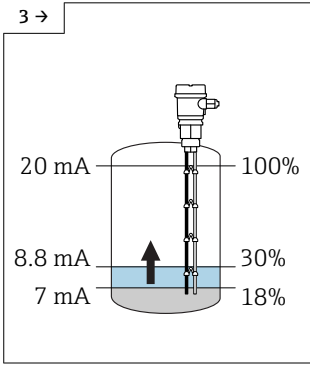
Comutarea calibrării la gol cu afișaj



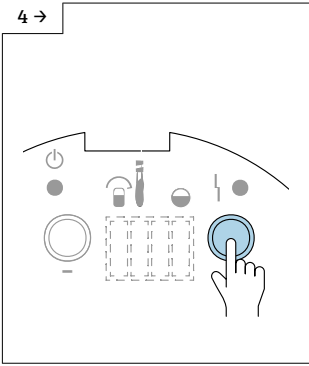
A0045663



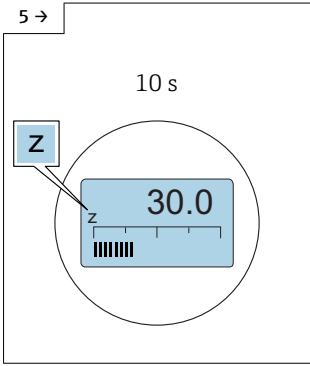
A0045664



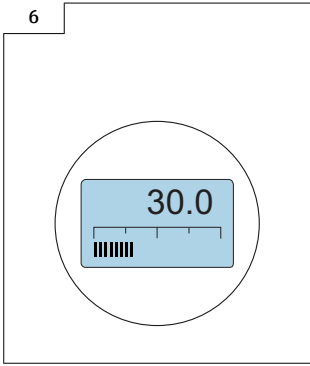
A0045512



A0045666

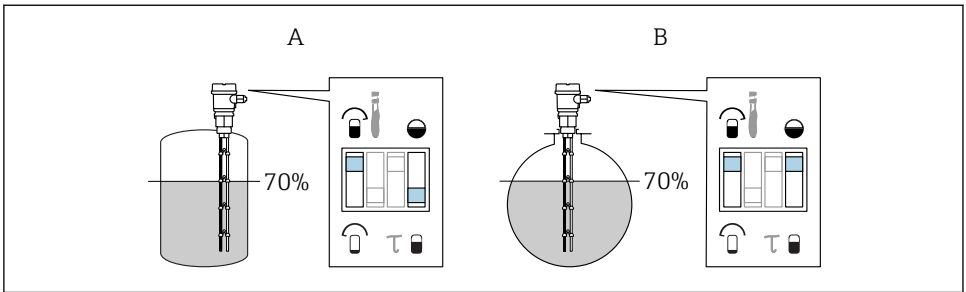


A0045667



A0045668

7.4.2 Comutarea calibrării la plin (de ex., 70 %)

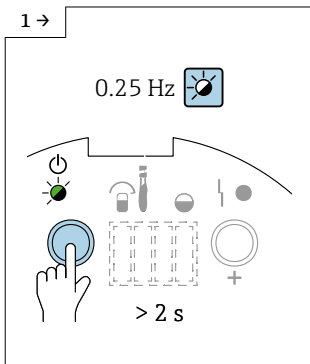


A0045705

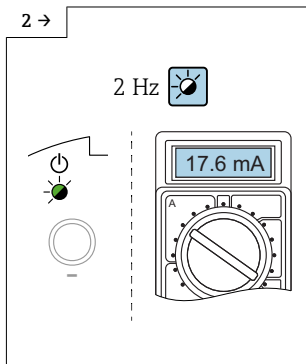
A Rezervor vertical

B Rezervor cilindric în poziție orizontală și liniarizare activă

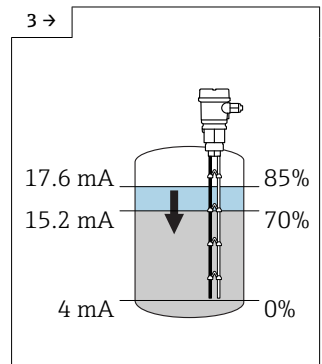
Comutarea calibrării la plin fără afișaj



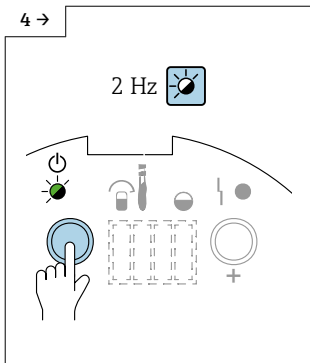
A0045670



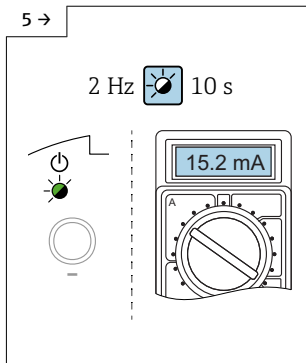
A0045671



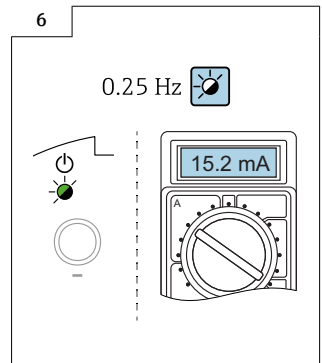
A0045672



A0045673

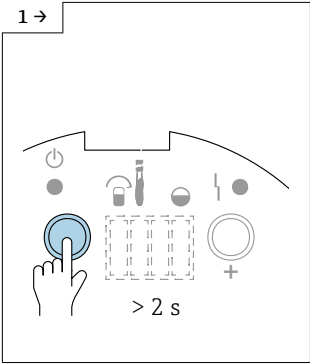


A0045674

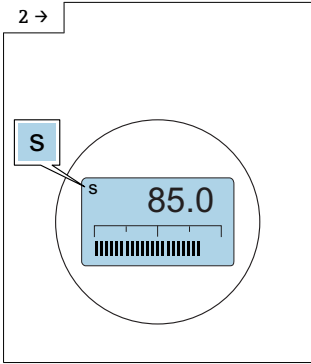


A0045675

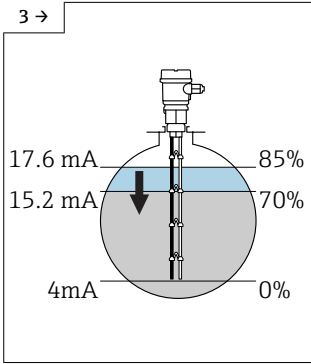
Comutarea calibrării la plin cu afișaj



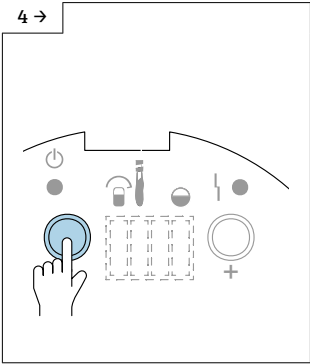
A0045676



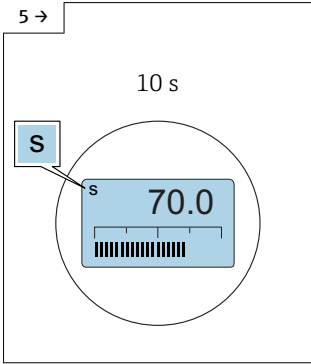
A0045677



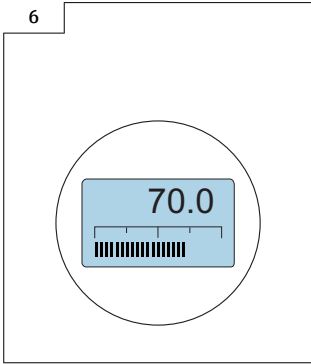
A0045678



A0045679

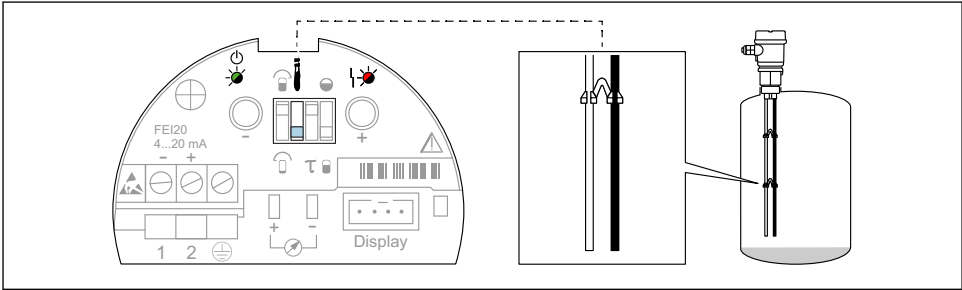


A0045680



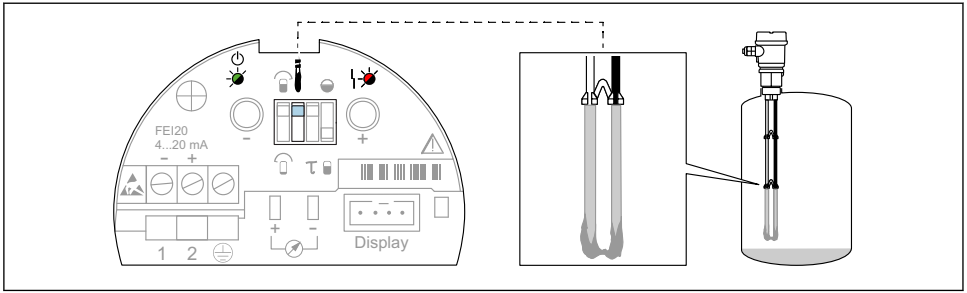
A0045681

7.5 Mod de acumulare



A0045515

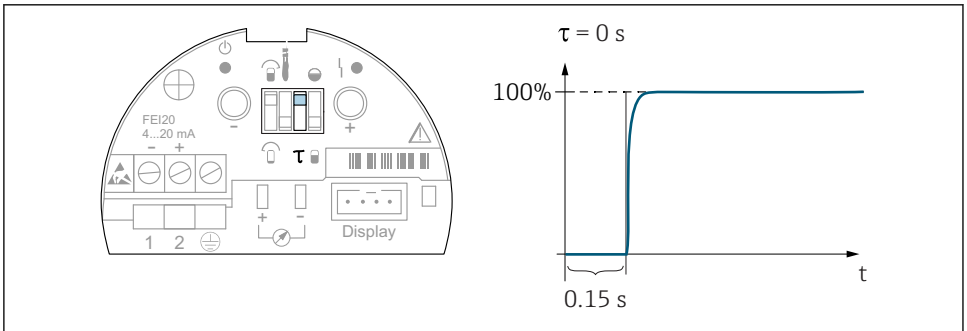
11 Mod de acumulare oprit



A0045516

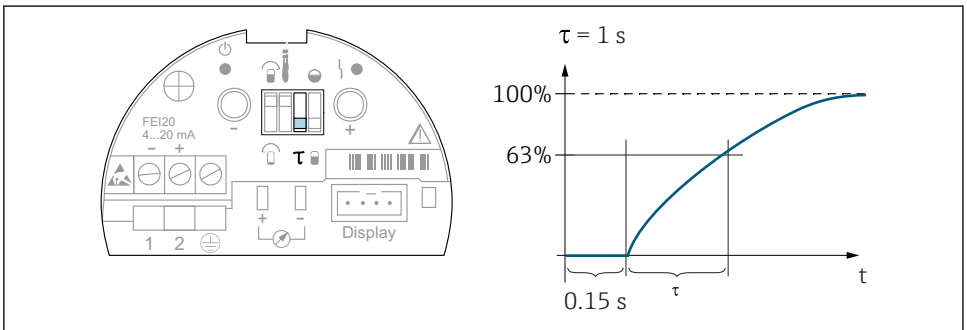
12 Mod de acumulare pornit

7.6 Amortizare la ieșire



A0045517

13 Întârziere semnal de ieșire



A0045518

14 Semnal de ieșire întârziat



71546446

www.addresses.endress.com
