KA01156K/52/RO/04.23-00
71625162
2023-01-31

Instrucțiuni succinte de utilizare
RID14

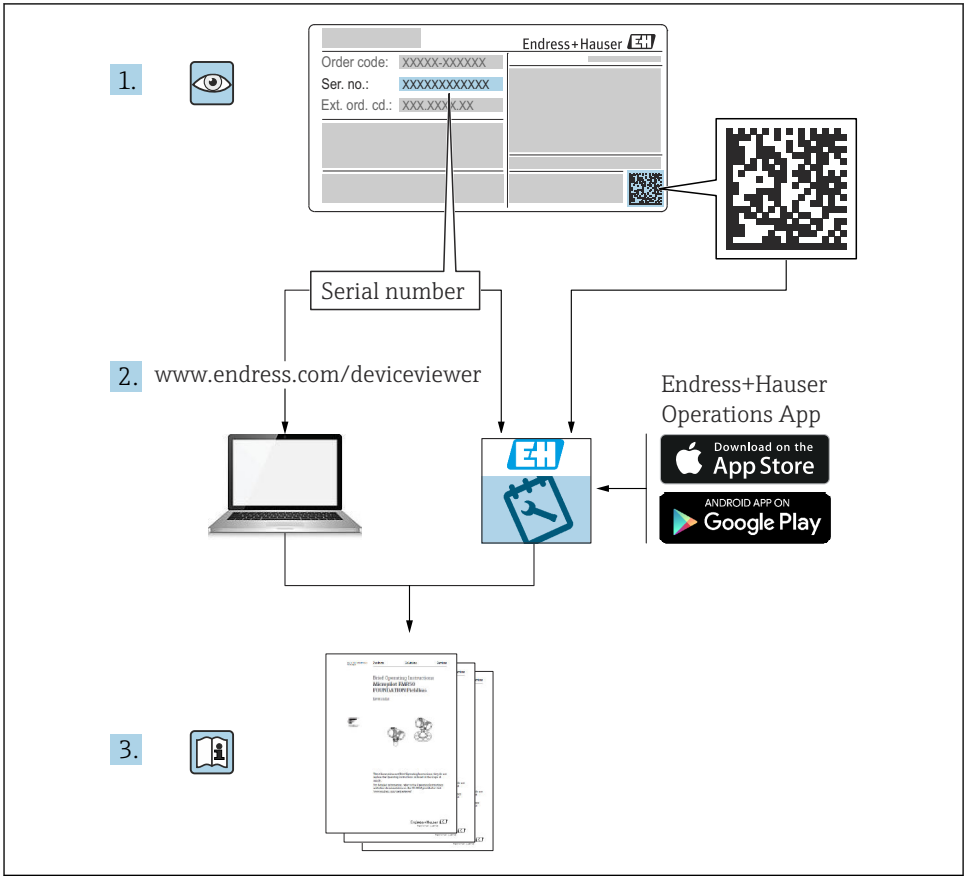
Indicator de teren cu 8 canale cu protocol PROFIBUS® PA

Aceste instrucțiuni de operare sintetizate nu înlocuiesc instrucțiunile de operare aferente dispozitivului.

Informații detaliate sunt furnizate în instrucțiunile de operare și alte documentații.

Disponibile pentru toate versiunile de dispozitiv pe:
- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/Tabletă: aplicația Endress+Hauser Operations

Endress+Hauser
People for Process Automation


1.
Endress+Hauser
Order code: XXXXX-XXXXXX
Ser. no.: XXXXXXXXXXXX
Ext. ord. cd.: XXX.XXX.XXX
Serial number
2.
www.endress.com/deviceviewer
Endress+Hauser
Operations App
Download on the
App Store
ANDROID APP ON
Google Play
3.

A0023555

Cuprins

1 Despre acest document . . . 4
1.1 Simboluri . . . 4

2 Instrucțiuni de siguranță . . . 5
2.1 Cerințe pentru personal . . . 5
2.2 Utilizarea prevăzută . . . 6
2.3 Siguranța la locul de muncă . . . 6
2.4 Siguranța operațională . . . 6
2.5 Siguranța produsului . . . 6

3 Recepția la livrare și identificarea produsului . . . 6
3.1 Recepția la livrare . . . 6
3.2 Identificarea produsului . . . 7
3.3 Depozitarea și transportul . . . 7
3.4 Certificate și omologări . . . 8

4 Montarea . . . 8
4.1 Cerințe de montare . . . 8
4.2 Montarea dispozitivului de măsurare . . . 9
4.3 Verificarea post-montare . . . 11

5 Conexiunea electrică . . . 11
5.1 Cerințe de conectare . . . 11
5.2 Conectarea dispozitivului de măsurare . . . 11
5.3 Asigurarea gradului de protecție . . . 16
5.4 Verificarea post-conectare . . . 16

6 Opțiuni de operare . . . 17
6.1 Prezentare generală a opțiunilor de operare . . . 17
6.2 Accesul la meniul de operare prin intermediul instrumentului de operare . . . 19
6.3 Setări ale hardware-ului . . . 20
6.4 Configurarea dispozitivului . . . 22

1 Despre acest document

1.1 Simboluri

1.1.1 Simboluri de siguranță

⚠ PERICOL

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

⚠ AVERTISMENT

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

⚠ PRECAUȚIE

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

NOTĂ

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

1.1.2 Simboluri electrice

Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
⎓	Curent continuu	∼	Curent alternativ
≂	Curent continuu și curent alternativ	⏚	**Conexiune de împământare** În ceea ce îl privește pe operator, o bornă de împământare care este legată la masă prin intermediul unui sistem de împământare.

Simbol	Semnificație
⏚	**Conexiune de egalizare a potențialului (PE: împământare de protecție)** Bornele de împământare care trebuie conectate la împământare înainte de a efectua orice altă racordare. Bornele de împământare sunt amplasate pe interiorul și pe exteriorul dispozitivului: ▪ Bornă de împământare interioară: egalizarea de potențial este conectată la rețeaua de alimentare. ▪ Bornă de împământare exterioară: dispozitivul este conectat la sistemul de împământare al instalației.

1.1.3 Simboluri pentru anumite tipuri de informații

Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
	Permis Proceduri, procese sau acțiuni care sunt permise.		**Preferat** Proceduri, procese sau acțiuni care sunt preferate.
	Interzis Proceduri, procese sau acțiuni care sunt interzise.		**Recomandare** Indică informații suplimentare.
	Trimitere la documentație		Trimitere la pagină
	Trimitere la grafic	1., 2., 3....	Serie de etape
	Rezultatul unui pas		Inspecție vizuală

1.1.4 Simboluri din grafice

Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
1, 2, 3,...	Numere elemente	1., 2., 3....	Serie de etape
A, B, C, ...	Vizualizări	**A-A, B-B, C-C, ...**	Secțiuni
	Zonă periculoasă		Zonă sigură (zonă care nu prezintă pericol)

2 Instrucțiuni de siguranță

2.1 Cerințe pentru personal

Personalul trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

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

2.2 Utilizarea prevăzută

- Dispozitivul este un indicator de teren pentru conectare la Fieldbus.
- Acesta este proiectat pentru a fi montat pe teren.
- Producătorul declină orice răspundere pentru daunele rezultate în urma utilizării incorecte sau în alt scop decât cel prevăzut în prezentul manual.
- Funcționarea în condiții de siguranță este garantată numai dacă se respectă Instrucțiunile de operare.
- Utilizați dispozitivul numai în intervalul de temperatură permis.

2.3 Siguranța la locul de muncă

Pentru intervențiile asupra dispozitivului și lucrul cu dispozitivul:

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

2.4 Siguranța operațională

Pericol de deteriorare a dispozitivului!

▶ Utilizați dispozitivul numai în stare tehnică corespunzătoare și cu protecție intrinsecă.

▶ Operatorul este responsabil pentru funcționarea fără interferențe a dispozitivului.

2.5 Siguranța produsului

Dispozitivul de măsurare este proiectat în conformitate cu buna practică tehnologică pentru a respecta cele mai recente cerințe de siguranță; acesta a fost testat, iar la ieșirea din fabrică, starea acestuia asigura funcționarea în condiții de siguranță.

Acesta îndeplinește standardele de siguranță și cerințele legale generale. De asemenea, acesta este în conformitate cu directivele UE menționate în declarația de conformitate UE specifică dispozitivului. Producătorul confirmă acest fapt prin aplicarea marcajului CE pe dispozitiv.

3 Recepția la livrare și identificarea produsului

3.1 Recepția la livrare

La primirea dispozitivului, procedați după cum urmează:

1. Verificați dacă ambalajul este intact.
2. Dacă se descoperă o deteriorare:
   Raportați imediat producătorului orice deteriorare.
3. Nu instalați componente deteriorate deoarece, în caz contrar, producătorul nu poate garanta rezistența materialului sau conformitatea cu cerințele de siguranță inițiale și, de asemenea, nu poate fi considerat răspunzător pentru eventualele consecințe.
4. Comparați conținutul pachetului livrat cu conținutul comenzii.
5. Îndepărtați complet materialul de ambalare utilizat în timpul transportului.

6. Corespund datele de pe plăcuța de identificare cu informațiile de comandă de pe nota de livrare?
7. Sunt furnizate documentația tehnică și toate celelalte documente necesare, de ex. certificatele?

Dacă nu se îndeplinește una dintre aceste condiții, contactați centrul de vânzări.

3.2 Identificarea produsului

Pentru identificarea dispozitivului sunt disponibile următoarele opțiuni:
- Specificațiile de pe plăcuța de identificare
- Introduceți numărul de serie de pe plăcuța de identificare în *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): sunt afișate toate informațiile referitoare la dispozitiv și o prezentare generală a documentației tehnice furnizate împreună cu dispozitivul.
- Introduceți numărul de serie de pe plăcuța de identificare în *aplicația Endress+Hauser Operations* sau scanați codul matricei 2D (codul QR) de pe plăcuța de identificare folosind *aplicația Endress+Hauser Operations*: sunt afișate toate informațiile despre dispozitiv și documentația tehnică a dispozitivului.

3.2.1 Plăcuța de identificare

Dispozitivul potrivit?

Plăcuța de identificare vă oferă următoarele informații despre dispozitiv:
- Identificarea producătorului, denumirea dispozitivului
- Cod de comandă
- Cod de comandă extins
- Număr de serie
- Nume de etichetă (ETICHETĂ)
- Valori tehnice: tensiune de alimentare, consum de curent, temperatură ambiantă, date specifice comunicației (opțional)
- Grad de protecție
- Omologări desemnate prin simboluri

▶ Comparați informațiile de pe plăcuța de identificare cu comanda.

3.2.2 Numele și adresa producătorului

Numele producătorului:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Adresa producătorului:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang sau www.endress.com

3.3 Depozitarea și transportul

Temperatură de depozitare: −40 la +80 °C (−40 la +176 °F)

Umiditate relativă maximă: < 95% conform standardului IEC 60068-2-30

Împachetați dispozitivul pentru depozitare și transport astfel încât să fie protejat în mod fiabil împotriva șocurilor și influențelor externe. Ambalajul original oferă cea mai bună protecție.

Evitați următoarele influențe de mediu în timpul depozitării:
- Lumina directă a soarelui
- Proximitatea față de obiecte fierbinți
- Vibrațiile mecanice
- Fluidele agresive

3.4 Certificate și omologări

Pentru certificatele și aprobările valabile pentru dispozitiv: consultați datele de pe plăcuța de identificare

Date și documente legate de aprobare: www.endress.com/deviceviewer → (introduceți numărul de serie)

3.4.1 PROFIBUS

Indicatorul de teren a trecut cu succes testul stratului fizic PROFIBUS PA. În calitate de utilizator „inactiv” al magistralei, acesta nu interferează cu traficul de date PROFIBUS.

4 Montarea

4.1 Cerințe de montare

Indicatorul este destinat utilizării pe teren.

Orientarea acestuia este determinată de lizibilitatea afișajului.

Intervalul temperaturii de funcționare: −40 la +80 °C (−40 la +176 °F)

NOTĂ

Durată de viață redusă a afișajului la temperaturi ridicate

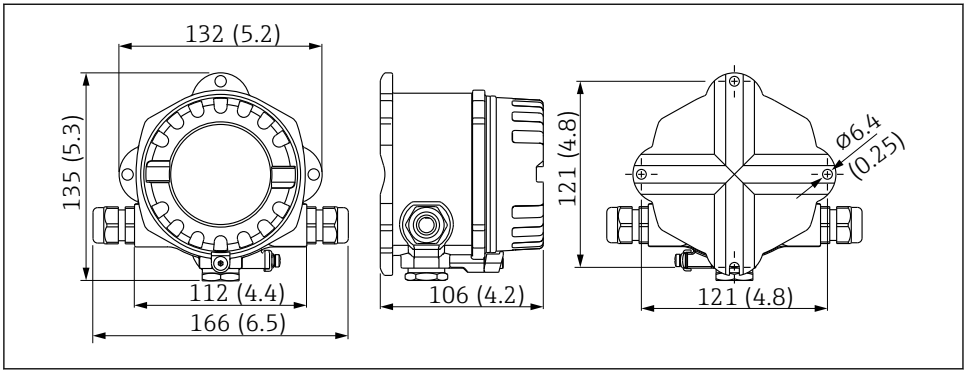
▶ Dacă este posibil, nu utilizați dispozitivul în intervalul limitei superioare de temperatură.

Afișajul poate reacționa lent la temperaturi < −20 °C (−4 °F).

Lizibilitatea afișajului nu mai poate fi garantată la temperaturi < −30 °C (−22 °F).

Altitudine	Până la 2 000 m (6 561,7 ft) deasupra nivelului mării
Categorie de supratensiune	Supratensiune categoria II
Grad de poluare	Grad de poluare: 2

4.1.1 Dimensiuni



1 Dimensiunile indicatorului de teren; dimensiuni în mm (in)

4.1.2 Locația de montare

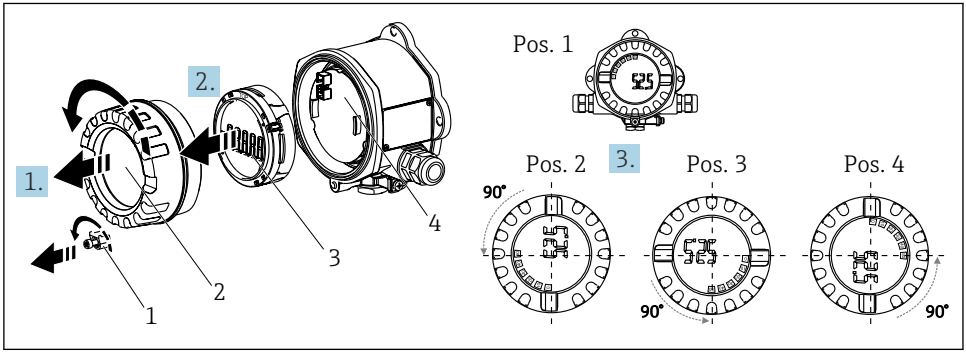
Informații detaliate despre condițiile (cum ar fi, temperatura ambiantă, gradul de protecție, clasa climatică etc.) care trebuie să existe la locația de instalare astfel încât dispozitivul să poată fi montat corect sunt furnizate în secțiunea „Date tehnice” din instrucțiunile de operare.

4.2 Montarea dispozitivului de măsurare

Dispozitivul poate fi montat direct pe perete → 10. Este disponibilă o consolă de montare pentru montarea pe o conductă → 3, 10.

Afișajul cu fundal iluminat poate fi montat în patru poziții diferite → 9.

4.2.1 Rotirea afișajului



2 Indicatorul de teren, cu 4 poziții de afișare, se poate monta în trepte de 90°

Afișajul poate fi rotit în trepte de 90°.

1. Scoateți clema capacului (1) și capacul carcasei (2).
2. Scoateți afișajul (3) de la unitatea electronică (4).
3. Rotiți afișajul în poziția dorită și apoi atașați-l pe unitatea electronică.
4. Curățați filetul de la capacul carcasei și de la baza carcasei și lubrifiați-l dacă este necesar. (Lubrifiant recomandat: Klüber Syntheso Glep 1)
5. Înfiletați împreună capacul carcasei (2) și inelul O și montați la loc clema capacului (1).

4.2.2 Montarea direct pe perete

Procedați după cum urmează pentru a monta dispozitivul direct pe perete:

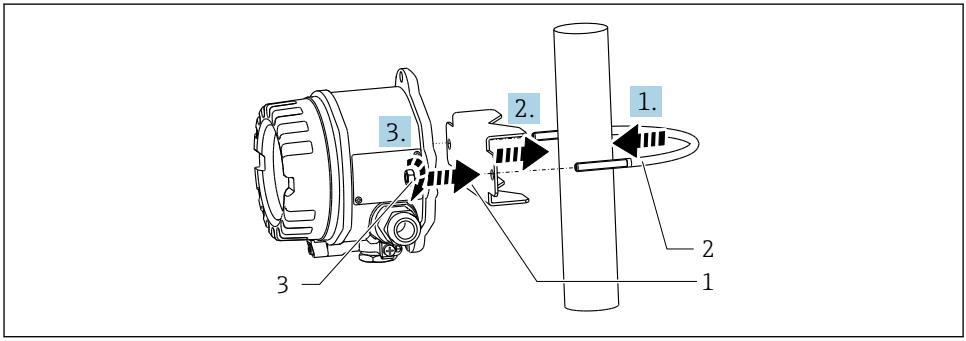
1. Executați 2 găuri
2. Montați dispozitivul pe perete cu 2 șuruburi (Ø 5 mm (0,2 in)).

4.2.3 Montarea pe conductă

Consola de montare este adecvată pentru conducte cu diametrul cuprins între 1,5" și 3,3".

Placa de montare suplimentară trebuie utilizată pentru conducte cu diametrul cuprins între 1,5" și 2,2". Placa de montare nu este necesară pentru conducte cu diametrul cuprins între 2,2" și 3,3".

Pentru a monta dispozitivul pe o conductă, procedați după cum urmează:



3 Montarea indicatorului de teren pe o conductă cu consola de montare pentru conducte cu diametrul cuprins între 1,5 și 2,2"

1 Placă de montare
2 Consolă de montare
3 2 piulițe M6

4.3 Verificarea post-montare

După instalarea dispozitivului, efectuați întotdeauna următoarele verificări:

Starea dispozitivului și specificații	Note
Dispozitivul de măsurare este deteriorat?	Inspecție vizuală
Garnitura este nedeteriorată?	Inspecție vizuală
Este dispozitivul cuplat în siguranță pe perete sau pe placa de montare?	-
Capacul carcasei este fixat strâns?	-
Corespunde dispozitivul cu specificațiile punctului de măsurare, de exemplu, temperatură ambiantă etc.?	Consultați secțiunea „Date tehnice”

5 Conexiunea electrică

5.1 Cerințe de conectare

NOTĂ

Distrugerea sau defectarea componentelor electronice

- ESD - descărcare electrostatică. Protejați bornele împotriva descărcărilor electrostatice.

AVERTISMENT

Pericol de explozie dacă dispozitivul este conectat incorect în zona periculoasă

- Când conectați dispozitive certificate Ex, vă rugăm să țineți cont în mod special de instrucțiunile și schemele de conexiuni din documentația suplimentară Ex specifică, care vine în completarea instrucțiunilor de operare.

NOTĂ

Conectarea incorectă a unității poate cauza distrugerea componentelor electronice

- Opriți alimentarea cu energie electrică înainte de a instala sau de a conecta dispozitivul. Nerespectarea instrucțiunilor poate avea drept rezultat distrugerea componentelor electronice.
- Conectorul de stâlp este utilizat numai pentru a conecta afișajul. Dacă sunt conectate alte dispozitive, există riscul de distrugere a pieselor unității electronice.

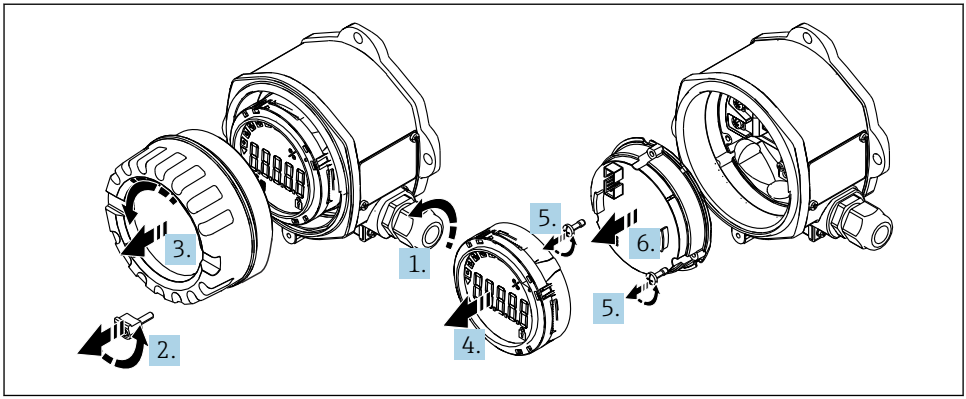
Dispozitivele pot fi conectate la PROFIBUS® PA în două moduri:

- Printr-o presgarnitură de cablu obișnuită
- Printr-un conector Fieldbus (opțional, disponibil ca accesoriu)

5.2 Conectarea dispozitivului de măsurare

5.2.1 Conectarea cablului la indicatorul de teren

Pentru a cabla indicatorul de teren, procedați după cum urmează:

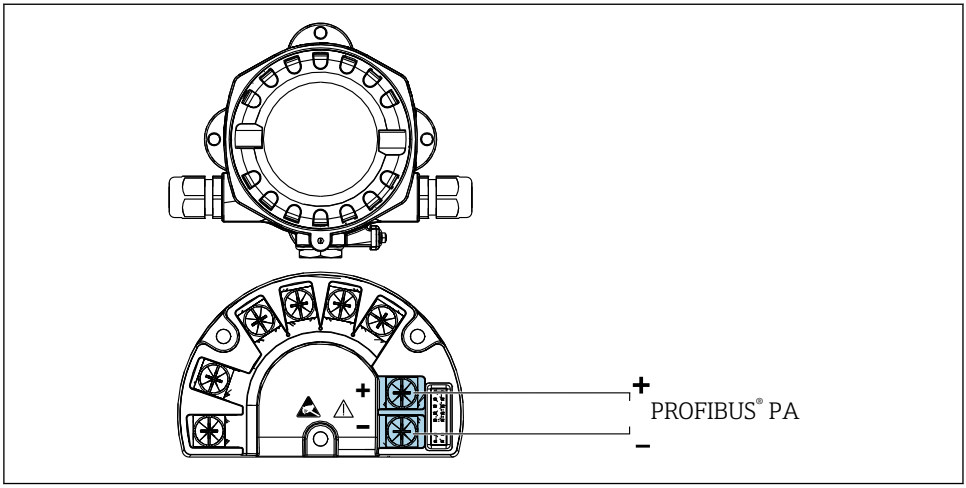


A0012568

4 Deschiderea carcasei indicatorului de teren

1. Deschideți presgarnitura de cablu sau scoateți presgarnitura de cablu pentru a utiliza un conector Fieldbus (accesoriu opțional).
2. Scoateți clema capacului.
3. Scoateți capacul carcasei.
4. Demontați afișajul.
5. Scoateți șuruburile de la unitatea electronică.
6. Demontați unitatea electronică.
7. Introduceți cablul prin intrarea de cablu sau înșurubați conectorul Fieldbus în carcasă.
8. Conectați cablul → 5, 13
9. Asamblarea se efectuează în ordine inversă.

Ghid de cablare rapidă



5 *Alocarea bornelor*

Bornă	Alocarea bornelor
+	Conexiune PROFIBUS® PA (+)
-	Conexiune PROFIBUS® PA (-)

5.2.2 Conexiune la PROFIBUS® PA

Dispozitivele pot fi conectate la PROFIBUS® PA în două moduri:
- Printr-o presgarnitură de cablu obișnuită
- Printr-un conector Fieldbus (opțional, disponibil ca accesoriu)

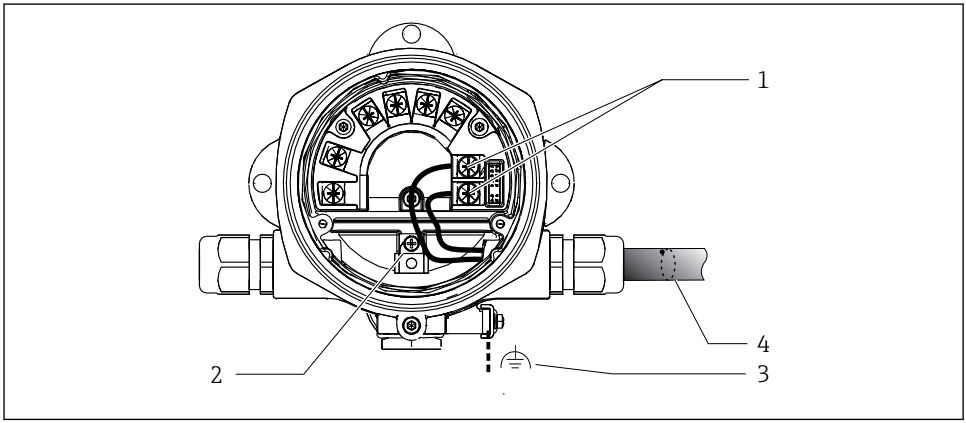
NOTĂ

Dispozitivul și cablul Fieldbus pot fi deteriorate de tensiunea electrică
- ▶ Opriți alimentarea cu energie electrică înainte de a instala sau de a conecta dispozitivul.
- ▶ Se recomandă să împământați unitatea printr-unul dintre șuruburile de împământare.
- ▶ Dacă ecranarea cablului Fieldbus este împământat în mai mult de un punct la sisteme fără egalizare de potențial suplimentară, pot apărea curenți de egalizare a frecvenței în rețeaua de alimentare care deteriorează cablul sau ecranul. În astfel de cazuri, ecranarea cablului Fieldbus trebuie împământată pe o singură parte, adică nu trebuie conectată la borna de împământare a carcasei. Ecranarea care nu este conectată trebuie izolată!

Vă recomandăm să nu legați cablul Fieldbus în bucle folosind presgarnituri de cablu convenționale. Chiar dacă înlocuiți un singur dispozitiv de măsurare la o dată ulterioară, comunicația cu magistrala va trebui să fie întreruptă.

Presgarnitură sau intrare de cablu

Respectați, de asemenea, procedura generală → 11



6 *Conexiune la cablul Fieldbus PROFIBUS® PA*

1 *Borne - comunicație și alimentare cu energie electrică Fieldbus*
2 *Bornă de împământare internă*
3 *Bornă de împământare externă*
4 *Cablu ecranat Fieldbus*

- Bornele pentru conexiunea Fieldbus (1+ și 2-) sunt independente de polaritate.
- Secțiune transversală a conductorului:
  Max. 2,5 mm^2 (14 AWG)
- Utilizați întotdeauna un cablu ecranat pentru conexiune.

Conector Fieldbus

Opțional, un conector Fieldbus poate fi înșurubat în carcasa de teren, nu într-o presgarnitură de cablu. Conectorii Fieldbus pot fi comandați ca accesoriu de la Endress+Hauser (consultați secțiunea „Accesorii” din instrucțiunile de operare).

Tehnologia de conectare a PROFIBUS® PA permite conectarea dispozitivelor de măsurare la Fieldbus prin intermediul conexiunilor mecanice uniforme, de exemplu, cutii în T, cutii de distribuție etc.

Această tehnologie de conectare care utilizează module de distribuție prefabricate și conectori cu fișă oferă avantaje semnificative comparativ cu cablajul convențional:
- Dispozitivele de teren pot fi demontate, înlocuite sau adăugate oricând în timpul funcționării normale. Comunicația nu va fi întreruptă.
- Operațiile de instalare și întreținere sunt mult mai ușor de efectuat.
- Infrastructurile existente pentru cabluri pot fi utilizate și extinse instant, de exemplu, atunci când construiți distribuitoare noi în formă de stea folosind module de distribuție cu 4 sau 8 canale.

Ecranarea liniei de alimentare/cutiei în T

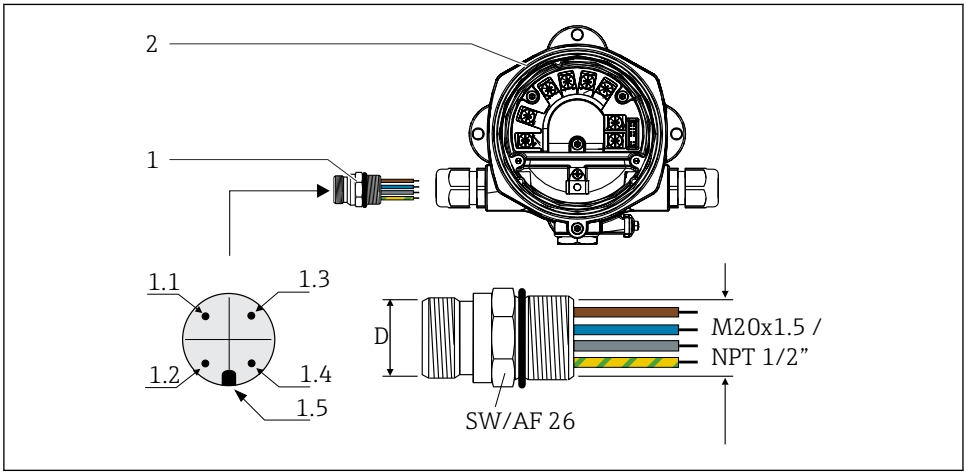
Utilizați întotdeauna presgarnituri de cablu cu proprietăți CEM corespunzătoare oricând este posibil în cazul ecranării complete a cablurilor (resort Iris). Acest lucru necesită diferențe minime de potențial și posibila egalizare a potențialului.

- Ecranarea cablului PA nu poate fi întreruptă.
- Conexiunea ecranării trebuie să fie menținută întotdeauna cât mai scurtă posibil.

În mod ideal, trebuie utilizate presgarnituri de cablu cu resorturi Iris pentru a conecta ecranarea. Resortul Iris, care este amplasat în presgarnitură, conectează ecranul la carcasa casetei T. Panglica împletită de ecranare este amplasată sub resortul Iris.

Atunci când filetul armat este strâns, resortul Iris este presat pe ecranare, creând astfel o conexiune conductivă între ecranare și carcasa din metal.

O cutie de distribuție sau o conexiune cu fișă trebuie considerată ca fiind parte din ecranare (ecran Faraday). Acest lucru se aplică, în special, în cazul cutiilor acționate la distanță dacă astfel de cutii sunt conectate la un dispozitiv PROFIBUS® PA prin intermediul unui cablu de conectare. În astfel de cazuri, trebuie să utilizați un conector din metal în punctele în care ecranarea cablului este conectată la carcasa conectorului (de exemplu, cabluri preterminate).



7 Conectori pentru conectare la Fieldbus PROFIBUS® PA

1 Conector Fieldbus
2 Indicator de teren

Alocare pini/coduri de culoare

D	Conector 7/8"	D	Conector M12
1.1	Fir maro: PA+ (borna 1)	1.1	Fir gri: ecran
1.2	Fir verde/galben: împământare	1.2	Fir maro: PA+ (borna 1)
1.3	Fir albastru: PA- (borna 2)	1.3	Fir albastru: PA- (borna 2)
1.4	Fir gri: ecran	1.4	Fir verde/galben: împământare
1.5	Conector de poziționare	1.5	Conector de poziționare

Date tehnice conector:
- Grad de protecție IP 67 (NEMA 4x)
- Temperatură ambiantă: −40 la +105 °C (−40 la +221 °F)

5.3 Asigurarea gradului de protecție

Dispozitivele corespund tuturor cerințelor pentru gradul de protecție IP 67. Pentru a asigura protecția IP 67 după instalare sau după intervențiile de service, este obligatorie respectarea următoarelor puncte:
- Garnitura de etanșare a carcasei trebuie să fie curată și nedeteriorată la introducerea în canelură. Garnitura de etanșare trebuie să fie curată, uscată sau înlocuită.
- Cablurile de conectare trebuie să aibă diametrul exterior specificat (de exemplu, M16 x 1,5, diametrul cablului 5 la 10 mm (0,2 la 0,39 in)).
- Înlocuiți toate intrările de cablu neutilizate cu fișe oarbe.
- Este posibil ca garnitura intrării de cablu să nu fie scoasă din intrarea de cablu.
- Capacul carcasei și intrarea/intrările de cablu trebuie să fie închise în condiții de siguranță.
- Instalați dispozitivul astfel încât intrările de cablu să fie orientate în jos.

5.4 Verificarea post-conectare

După finalizarea instalației electrice a dispozitivului, efectuați următoarele verificări:

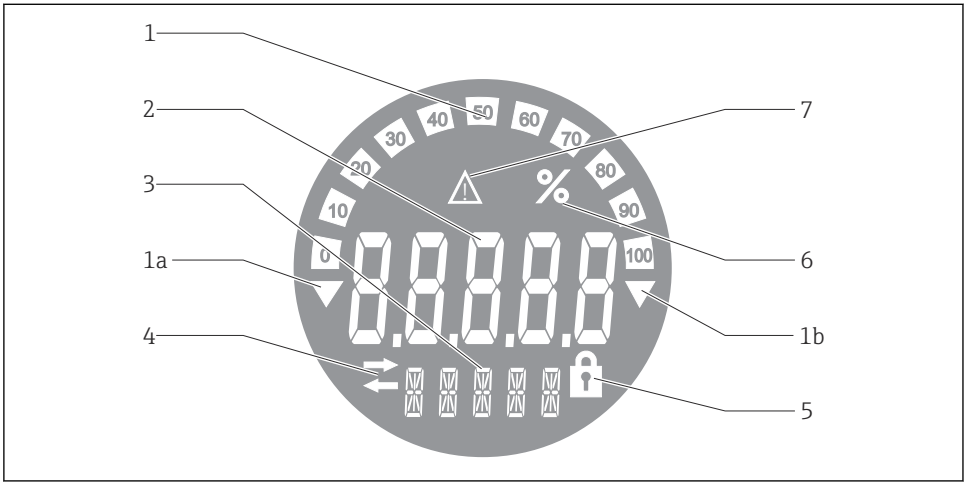
Starea dispozitivului și specificații	Note
Sunt deteriorate cablurile dispozitivului (inspecție vizuală)?	-

Conexiunea electrică	Note
Tensiunea de alimentare corespunde cu specificațiile de pe plăcuța de identificare?	9 la 32 V_{DC}
Cablurile corespund cu specificațiile necesare?	Cablu Fieldbus, consultați instrucțiunile de operare
Cablurile prezintă o protecție corespunzătoare contra tensionării?	-
Sunt sursa de alimentare cu energie electrică și cablurile de semnal conectate corect?	→ 🗎 13
Toate bornele cu șurub sunt strânse bine și conexiunile bornelor cu arc au fost verificate?	-
Sunt toate intrările de cablu instalate, strânse și etanșate? Cablul rulează cu „separatorul de apă”?	-
Toate capacele carcasei sunt instalate și bine strânse?	-
Sunt toate componentele de conectare (cutiile T-box, cutiile de distribuție, conectorii etc.) conectate corect unele la celelalte?	-
Segmentul fiecărui cablu Fieldbus a fost încheiat la ambele capete cu o cutie terminală pentru magistrală?	-
A fost respectată lungimea max. a cablului Fieldbus conform specificațiilor Fieldbus?	Consultați specificațiile cablului în instrucțiunile de operare
A fost respectată lungimea max. a cablurilor scurte de derivație conform specificațiilor Fieldbus?	
Este cablul Fieldbus complet ecranat (90%) și corect împământat?	

6 Opțiuni de operare

6.1 Prezentare generală a opțiunilor de operare

6.1.1 Afișaj



8 Afișajul LC al indicatorului de teren

1. *Afișare grafic cu bare în incremente de 10% cu indicatori pentru valori sub domeniul de măsurare (elementul 1a) și valori peste domeniul de măsurare (elementul 1b)*
2. *Afișajul valorii măsurate, indicator de stare „Stare valoare măsurată incorectă”*
3. *Afișaj cu 14 segmente pentru unități și mesaje*
4. *Simbol de „comunicație”*
5. *Simbol „parametrii nu pot fi modificați”*
6. *Unitate „%”*
7. *Simbol „stare valoare măsurată incertă”*

Afișajul LCD cu fundal iluminat conține un grafic cu bare (0-100) și săgeți pentru a indica valorile măsurate de peste și sub intervalul de măsurare. Valorile de proces analogice, starea digitală și codurile de defecțiune sunt afișate în zona cu 7 segmente. Aici se pot afișa până la 8 valori cu un timp de alternare cuprins între 2 și 20 de secunde. În zona cu 14 segmente se poate afișa un text simplu (textul este limitat la 16 caractere și este derulat, dacă este necesar).

Indicatorul afișează și calitatea valorii măsurate. Dacă starea valorii afișate este „good” (corespunzătoare) (valoare mai mare sau egală cu 0x80), nu se aprinde niciun simbol, iar indicatorul rămâne în starea de funcționare normală. Dacă starea valorii afișate este „uncertain” (incertă) (valoare între 0x40 și 0x7F), se aprinde simbolul „Uncertain measured value status” (Stare incertă a valorii măsurate). Dacă starea este „bad” (necorespunzătoare) (valoare sub 0x40), în zona cu 7 segmente de pe afișaj va apărea „BAD”

(NECORESPUNZĂTOR) și numărul canalului unde este publicată valoarea necorespunzătoare. În zona cu 14 segmente este, de asemenea, afișat numărul canalului.

6.1.2 Opțiuni de operare

Operatorul are la dispoziție două opțiuni pentru configurarea și punerea în funcțiune a dispozitivului:

1. Programe de configurare

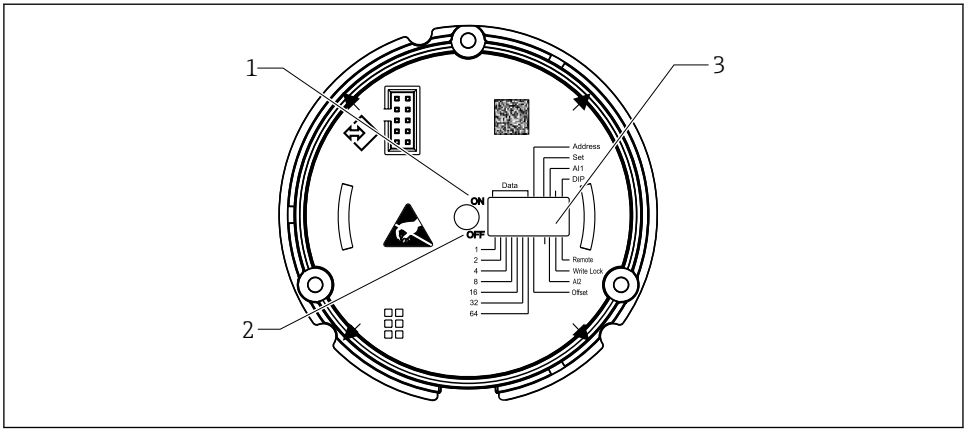
Parametrii specifici dispozitivului sunt configurați prin interfața de service (CDI). În acest scop este disponibil un driver de dispozitiv special (DTM) pentru un program de operare FDT (de exemplu, DeviceCare, FieldCare) → 🗎 19.

Fișierul DTM este disponibil pentru descărcare: www.endress.com/download → Selectați driverul de dispozitiv → Tip → Selectați originea produsului.

2. Comutatoare miniaturale (comutatoare de tip DIP switch) pentru diverse setări de hardware

Puteți efectua următoarele setări ale componentelor hardware pentru interfața Fieldbus folosind comutatoare miniaturale (comutatoare de tip DIP switch) pe modulul electronic → 🗎 20:

- Setare pentru a specifica dacă operarea este posibilă prin comutatoare de tip DIP switch sau la distanță prin DTM
- Setare pentru adresa utilizatorilor magistralei ale căror valori trebuie afișate
- Configurarea unei abateri



A0021500

9 *Configurarea componentelor hardware efectuată prin intermediul comutatoarelor de tip DIP switch*

1 *Poziție comutator ON (ACTIVARE)*
2 *Poziție comutator OFF (DEZACTIVARE)*
3 *Protecție la scriere*

Numai 2 valori afișate pot fi configurate când utilizați comutatoarele de tip DIP switch.

Modul Listener

Indicatorul de teren acționează numai ca listener, adică nu apare pe magistrală ca utilizator activ cu propria adresă și nu mărește traficul pe magistrală.

Indicatorul de teren analizează dispozitivele active de pe magistrală. Prin intermediul adreselor lor, aceste dispozitive pot fi alocate la cel mult 8 canale, dacă se utilizează DTM, sau la 2 canale, dacă se utilizează comutatoare de tip DIP switch.

Operarea prin protocolul PROFIBUS nu este posibilă din cauza funcției exclusive Listener a indicatorului!

6.2 Accesul la meniul de operare prin intermediul instrumentului de operare

NOTĂ

Pierderea protecției împotriva exploziei când carcasa este deschisă

- Dispozitivul trebuie configurat în afara zonei periculoase.

Pentru a configura dispozitivul utilizând software-ul FieldCare Device Setup, conectați dispozitivul la PC. În acest scop, veți avea nevoie de un adaptor de interfață special, Commubox FXA291 (consultați secțiunea „Accesorii” din instrucțiunile de operare).

Introduceți conectorul cu patru pini al cablului de interfață în mufa corespunzătoare din interiorul dispozitivului, introduceți conectorul USB în portul USB liber de la PC.

Veți găsi informații suplimentare despre configurarea prin intermediul software-ului de configurare PC în instrucțiunile de operare.

Nu trebuie alimentată cu energie electrică magistrala în cazul configurării indicatorului PROFIBUS PA cu DTM prin interfața CDI!

Pentru a garanta stabilirea conexiunii la dispozitiv, operarea trebuie setată la „Remote” (De la distanță) la comutatoarele de tip DIP switch. Mai mult decât atât, protecția la scriere, care poate fi activată și dezactivată prin comutatoarele de tip DIP switch, trebuie dezactivată, astfel încât parametrii indicatorului de teren să poată fi modificați prin DTM.

Comutatoarele de tip DIP switch sunt descrise în secțiunea „Setări ale componentelor hardware” → 20.

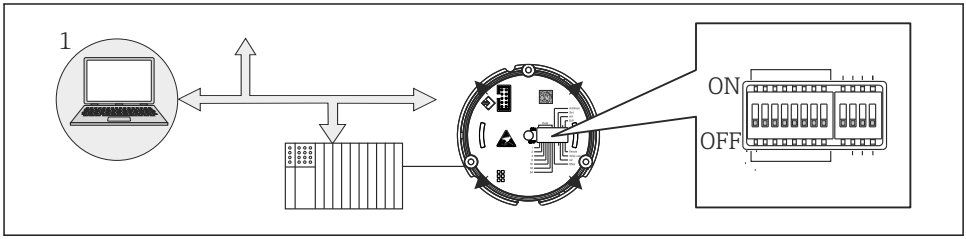
6.3 Setări ale hardware-ului

Protecția la scriere a hardware-ului poate fi activată și dezactivată cu ajutorul comutatoarelor de tip DIP switch din indicatorul de teren. Dacă protecția la scriere este activată, parametrii nu se pot modifica.

Starea curentă a protecției la scriere este afișată în parametrul „Locking status” (Stare de blocare).

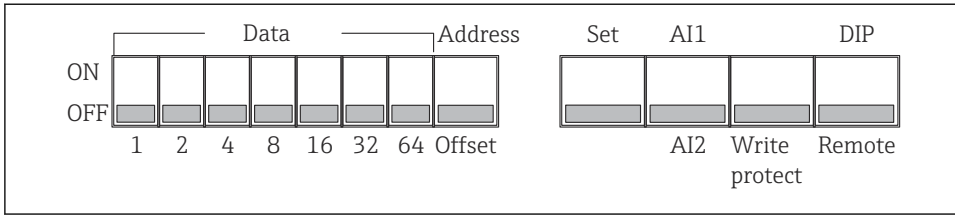
Pentru a seta comutatoarele de tip DIP switch, procedați după cum urmează:

1. Scoateți capacul carcasei și demontați afișajul → 4, 12
2. Configurați comutatorul de tip DIP switch după cum este necesar. Comutator în poziția ON = funcție activată, comutator în poziția OFF = funcție dezactivată.
3. Atașați afișajul la componentele electronice.
4. Închideți capacul carcasei și fixați-l.



A0021499

10 Configurare hardware a indicatorului de teren



11 Alocarea comutatoarelor de tip DIP switch

6.3.1 Activarea/Dezactivarea protecției la scriere

Protecția la scriere este activată sau dezactivată cu ajutorul comutatorului de tip DIP switch „WRITE LOCK” (PROTECȚIE LA SCRIERE). Când protecția la scriere este activă („WRITE LOCK” este pe „ON” (ACTIVAT)), parametrii nu pot fi modificați. Starea curentă a protecției la scriere este afișată în parametrul „Locking status” (Stare de blocare). Când protecția la scriere este activă („WRITE LOCK” (PROTECȚIE LA SCRIERE) este setată pe „ON” (ACTIVAT)), un simbol de lacăt este aprins pe afișaj.

6.3.2 Alegere între operare prin comutatoare de tip DIP switch și operare de la distanță

Atunci când dispozitivul este acționat prin intermediul comutatoarelor de tip DIP switch, numai 2 valori sunt afișate chiar dacă anterior au fost configurate mai multe valori de afișare în software-ul de configurare.

Graficul cu bare nu se afișează atunci când dispozitivul este acționat prin intermediul comutatoarelor de tip DIP switch.

Prin intermediul comutatorului de tip DIP switch „Remote/DIP”, utilizatorii pot specifica dacă configurarea este posibilă prin comutatoarele de tip DIP switch sau de la distanță prin software-ul de configurare DTM și PC. Dacă comutatorul este setat în poziția „OFF” (OPRIT) (remote), toate comutatoarele în afară de „WRITE LOCK” (PROTECȚIE LA SCRIERE) sunt dezactivate. Dacă comutatorul este setat pe „ON” (PORNIT), toate comutatoarele de tip DIP switch funcționează, iar operarea prin DTM nu este posibilă.

6.3.3 Setarea adresei magistralei

Comutatoarele de tip DIP switch pot fi utilizate pentru a seta adresa dispozitivului de măsurare Profibus PA ale căror valori trebuie să fie afișate pe indicatorul de teren.

Adresa de magistrală este configurată după cum urmează:

1. Utilizați comutatorul de tip DIP switch „AI1/AI2” pentru a selecta dacă adresa configurată se referă la intrarea analogică 1 (comutator setat pe „ON” (PORNIT)) sau la intrarea analogică 2 (comutator setat la „OFF” (DEZACTIVAT)).
2. Setați „Address/Offset” (Adresa/Abaterea) comutatorului de tip DIP switch PE „ON” (ACTIVAT); adresa magistralei dispozitivului de măsurare ale cărui valori trebuie să se afișeze pot fi setate cu ajutorul comutatoarelor de tip DIP switch de la 1 la 64. Intervalul de adrese valid: 0 până la 125

3. Setați comutatorul de tip DIP switch „Set” (Setare) de la „OFF” la „ON” pentru a accepta setarea adresei în dispozitiv. Setările sunt acceptate numai dacă comutatorul „Set” (Setare) este trecut din poziția „OFF” (DEZACTIVAT) în poziția „ON” (ACTIVAT). Pornirea dispozitivului cu comutatorul „Set” (Setare) în poziția „ON” (ACTIVAT) nu are niciun efect, și nici o schimbare a comutatorului „Set” (Setare) din poziția „OFF” (DEZACTIVAT) în poziția „ON” (ACTIVAT) atunci când protecția la scriere este activată.

Dacă toate comutatoarele de tip DIP switch sunt setate pentru adresă, poate fi configurată adresa 127. Astfel, setările pentru canal sunt șterse. În acest mod, un canal care fost configurat anterior poate fi dezactivat din nou.

Adresa 126 nu este validă pentru telegrama schimbului de date necesară. Dispozitivul afișează o eroare de configurare cu această adresă.

6.3.4 Configurarea unei abateri

Folosind comutatorul de tip DIP switch, puteți seta indicele (abaterea) primului octet al valorii care trebuie să se afișeze în raport cu adresa de magistrală setată a sursei de date.

Setarea se efectuează după cum urmează:

1. Utilizați comutatorul de tip DIP switch „AI1/AI2” pentru a selecta dacă abaterea configurată se referă la intrarea analogică 1 (comutator setat la „ON” (ACTIVAT)) sau la intrarea analogică 2 (comutator setat la „OFF” (DEZACTIVAT).
2. Setați „Address/Offset” (adresa/abaterea) comutatorului de tip DIP switch la „OFF” (DEZACTIVAT) pentru a configura un indice (abatere) pentru intrarea analogică 1 sau intrarea analogică 2. Setați acest indice (abatere) prin intermediul comutatoarelor de tip DIP switch de la 1 la 64. Intervalul de adrese valid: 0 până la 127.
3. Setați comutatorul de tip DIP switch „Set” (Setare) de la „OFF” la „ON” (ACTIVAT) pentru a accepta setarea abaterii în dispozitiv. Setările sunt acceptate numai dacă comutatorul „Set” (Setare) este trecut din poziția „OFF” (DEZACTIVAT) în poziția „ON” (ACTIVAT). Pornirea dispozitivului cu comutatorul „Set” (Setare) în poziția „ON” (ACTIVAT) nu are niciun efect, și nici o schimbare a comutatorului „Set” (Setare) din poziția „OFF” (DEZACTIVAT) în poziția „ON” (ACTIVAT) atunci când protecția la scriere este activată.

6.4 Configurarea dispozitivului

Informații detaliate despre configurarea dispozitivului pot fi găsite în instrucțiunile de operare.

71625162

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation