

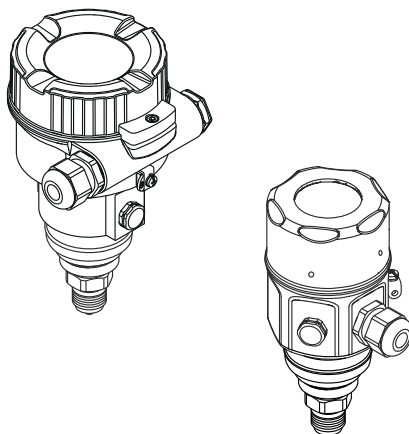
# Instrucțiuni succinte de utilizare

## **Cerabar M PMC51, PMP51, PMP55**

Măsurarea presiunii de proces

Analogic

Transmițător de presiune cu celule de măsurare  
ceramice și metalice



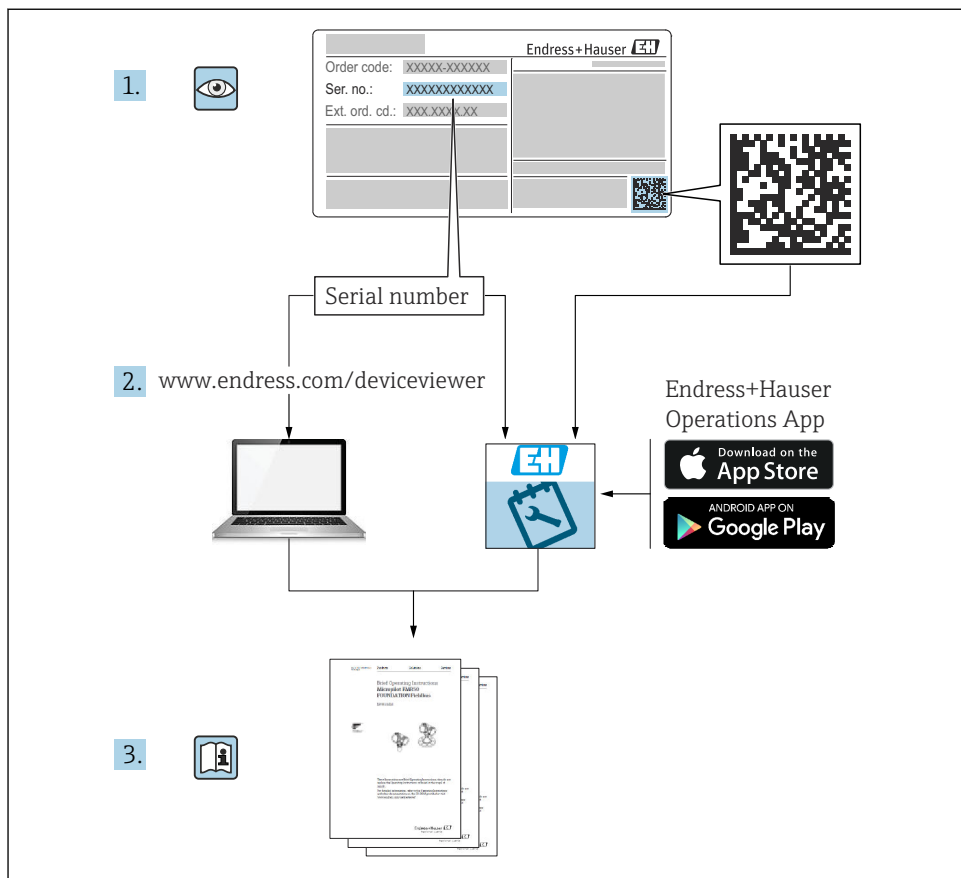
Aceste instrucțiuni de operare sintetizate nu înlocuiesc  
instrucțiunile de operare referitoare la dispozitiv.

Informații detaliate despre dispozitiv se găsesc în instrucțiunile  
de operare și în documentația suplimentară.

Disponibile pentru toate versiunile de dispozitiv prin

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

# 1 Documentație asociată



A0023555

## 2 Despre acest document

### 2.1 Funcția documentului

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

## 2.2 Simboluri utilizate

### 2.2.1 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.

### 2.2.2 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.

### 2.2.3 Simboluri pentru anumite tipuri de informații și grafice

#### **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 pagină



Inspecție vizuală



Mesaj de atenționare sau pas individual care trebuie respectat

1, 2, 3, ...

Numere elemente

1, 2, 3

Serie de pași



Rezultatul unui pas

## 2.3 Mărci comerciale înregistrate

### ■ KALREZ®

Etichetă înregistrată a E.I. Du Pont de Nemours & Co., Wilmington, SUA

### ■ TRI-CLAMP®

Etichetă înregistrată a Ladish & Co., Inc., Kenosha, SUA

### ■ Marcă comercială GORE-TEX® a W.L. Gore & Associates, Inc., SUA

## 3 Instrucțiuni de siguranță de bază

### 3.1 Cerințe pentru personal

Personalul de exploatare trebuie să îndeplinească următoarele cerințe pentru sarcinile care le revin:

- ▶ Specialiștii instruiți certificați trebuie să prezinte calificarea adecvată pentru a îndeplini această funcție și sarcină
- ▶ Sunt autorizați de către proprietarul/operatorul instalației
- ▶ Sunt familiarizați cu reglementările federale/naționale
- ▶ Aceștia trebuie să citească și să înțeleagă instrucțiunile din manual, documentația suplimentară și certificate (în funcție de aplicație) înainte de a începe activitatea
- ▶ Trebuie să urmeze instrucțiunile și să respecte condițiile de bază

### 3.2 Utilizarea prevăzută

Cerabar M este un transmițător de presiune pentru măsurarea nivelului și presiunii.

#### 3.2.1 Utilizarea incorectă previzibilă

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

Verificare pentru cazurile-limită:

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

### 3.3 Siguranța la locul de muncă

Pentru intervențiile asupra dispozitivului și lucrul cu dispozitivul:

- ▶ Purtați echipamentul individual de protecție necesar în conformitate cu reglementările federale/naționale.
- ▶ Opriți tensiunea de alimentare înainte de a conecta dispozitivul.

### 3.4 Siguranța operațională

Pericol de rănire!

- ▶ Utilizați dispozitivul numai în stare tehnică corespunzătoare și cu protecție intrinsecă.
- ▶ Operatorul este responsabil pentru utilizarea fără interferențe a dispozitivului.

#### Conversii la dispozitiv

Modificările neautorizate ale dispozitivului nu sunt permise și pot duce la pericole care nu pot fi prevăzute:

- ▶ Dacă, în ciuda acestui lucru, sunt necesare modificări, consultați-vă cu Endress+Hauser.

#### Repararea

Pentru a garanta siguranța operațională continuă și fiabilitatea:

- ▶ Efectuați reparații ale dispozitivului numai dacă acestea sunt permise în mod expres.
- ▶ Respectați reglementările federale/naționale care se referă la repararea unui dispozitiv electric.
- ▶ Utilizați numai piese de schimb și accesorii originale de la Endress+Hauser.

#### Zonă periculoasă

Pentru a elimina un pericol pentru persoane sau pentru unitate atunci când dispozitivul este utilizat într-o zonă periculoasă (de exemplu, protecție împotriva exploziilor, siguranța vasului de presiune):

- ▶ Pe baza plăcuței de identificare, verificați dacă este permisă utilizarea dispozitivului comandat în zone periculoase, conform utilizării prevăzute.
- ▶ Respectați specificațiile din documentația suplimentară separată care face parte din prezentele instrucțiuni.

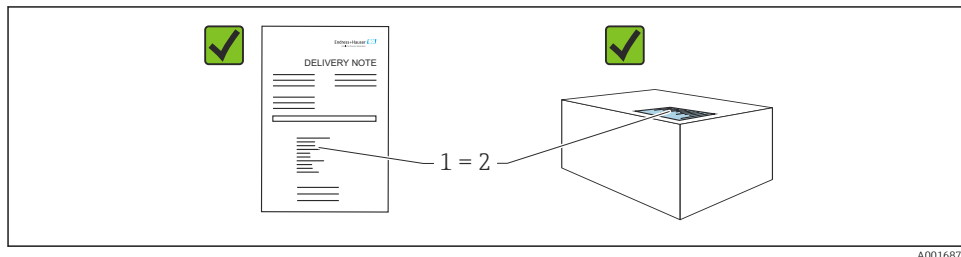
### 3.5 Siguranța produsului

Acest dispozitiv de măsurare este conceput în conformitate cu buna practică tehnologică pentru a respecta cele mai moderne cerințe de siguranță, 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. Se conformează, de asemenea, directivelor CE enumerate 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



A0016870

- Codul de comandă de pe nota de livrare (1) este identic cu codul de comandă de pe eticheta produsului (2)?
- Bunurile sunt nedeteriorate?
- Datele de pe plăcuța de identificare corespund specificațiilor de comandă din nota de livrare?
- Este disponibilă documentația?
- Dacă este necesar (consultați plăcuța de identificare): Sunt prezente instrucțiunile de siguranță (XA)?



Dacă nu se respectă una dintre aceste condiții, contactați biroul local de vânzări Endress +Hauser.

### 4.2 Depozitarea și transportul

#### 4.2.1 Condiții de depozitare

Utilizați ambalajul original.

Depozitați dispozitivul de măsurare într-un mediu curat și uscat, protejat împotriva deteriorărilor provocate de șocuri (EN 837-2).

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

##### **⚠️ AVERTISMENT**

##### **Transport incorect!**

Este posibilă deteriorarea carcasei și a membranei și există pericolul de rănire!

- ▶ Transportați dispozitivul de măsurare la punctul de măsurare în ambalajul său original sau prin conexiunea de proces.
- ▶ Respectați instrucțiunile de siguranță și condițiile de transport pentru dispozitivele care cântăresc peste 18 kg (39.6 lbs).
- ▶ Nu utilizați capilele ca ajutor pentru a transporta garniturile cu diafragmă.

## 5 Montarea

### 5.1 Cerințe de montare

#### 5.1.1 Instrucțiuni generale de instalare

- Dispozitive cu un filet G 1 1/2:  
Atunci când înfiletați dispozitivul în rezervor, garnitura plată trebuie poziționată pe suprafața de etanșare a conexiunii de proces. Pentru a evita tensionarea suplimentară pe membrana de proces, filetul nu trebuie etanșat niciodată cu câneapă sau materiale asemănătoare.
- Dispozitive cu filete NPT:
  - Înfășurați bandă din teflon în jurul filetului pentru a-l etanșa.
  - Strângeți dispozitivul numai la șurubul hexagonal. Nu rotiți la carcasă.
  - Nu strângeți excesiv filetul. Cuplu de strângere max.: 20 la 30 Nm (14,75 la 22,13 lbf ft)
- Pentru următoarele conexiuni de proces este specificat un cuplu de strângere max. de 40 Nm (29,50 lbf ft):
  - Filet ISO228 G1/2 (Opțiune de comandă „GRC” sau „GRJ” sau „GOJ”)
  - Filet DIN13 M20 x 1,5 (Opțiune de comandă „G7J” sau „G8J”)

#### 5.1.2 Montarea modulelor de senzor cu filet PVDF

##### **AVERTISMENT**

##### **Pericol de deteriorare a conexiunii de proces!**

Pericol de rănire!

- ▶ Modulele senzorului cu filet PVDF trebuie instalate cu consola de montare furnizată!

##### **AVERTISMENT**

##### **Solicitare a materialului din cauza presiunii și temperaturii!**

Pericol de rănire în cazul explodării pieselor! Filetul se poate slăbi dacă este expus la sarcini înalte de presiune și temperatură.

- ▶ Verificați periodic integritatea filetului. De asemenea, filetul trebuie strâns din nou la cuplul de strângere maxim de 7 Nm (5,16 lbf ft). Banda din teflon este recomandată pentru etanșarea filetului NPT de 1/2".

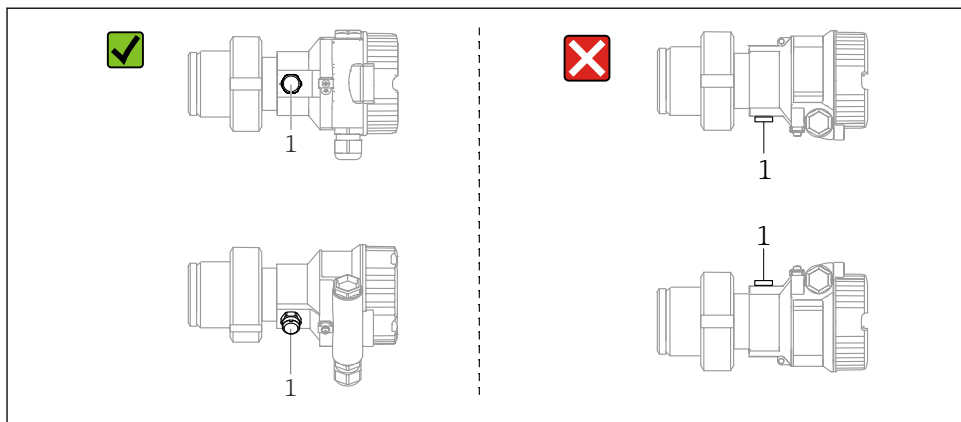
### 5.2 Instrucțiuni de instalare pentru dispozitive fără garnituri cu diafragmă – PMP51, PMC51

##### **NOTĂ**

##### **Deteriorarea dispozitivului!**

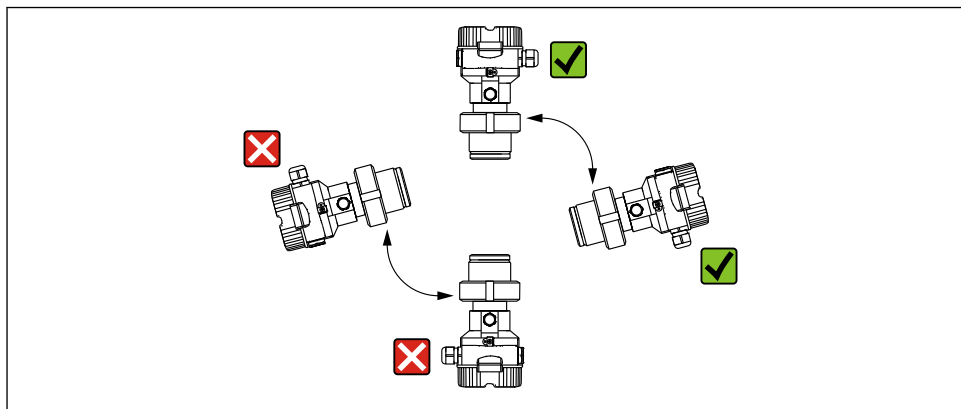
Dacă un dispozitiv încălzit este răcit în timpul unui proces de curățare (de exemplu, cu apă rece), se dezvoltă un vid pentru scurtă durată și, ca urmare, umezeala poate pătrunde în senzor prin elementul de compensare a presiunii (1).

- ▶ Montați dispozitivul conform indicațiilor de mai jos.



A0028471

- Mențineți elementul de compensare a presiunii și filtrul GORE-TEX® (1) fără impurități.
- Transmițătoarele Cerabar M fără garnituri cu diafragmă sunt montate conform normelor pentru un manometru (DIN EN 837-2). Recomandăm utilizarea dispozitivelor de închidere și a sifonului. Orientarea depinde de aplicația de măsurare.
- Nu curățați și nu atingeți cu obiecte dure sau ascuțite membranele de proces.
- Dispozitivul trebuie instalat după cum urmează pentru a respecta cerințele de curățare ale ASME-BPE (Part SD Cleanability):



A0028472

### 5.2.1 Măsurarea presiunii la gaze

Montați Cerabar M cu dispozitivul de închidere deasupra punctului de derivație, astfel încât condensatul să se poată scurge în proces.



### 5.2.2 Măsurarea presiunii la vapori

- Montați Cerabar M cu sifonul sub punctul de derivație.
- Umpleți cu lichid sifonul înainte de punerea în funcțiune. Sifonul reduce temperatura până aproape de temperatura ambiantă.

### 5.2.3 Măsurarea presiunii la lichide

Montați Cerabar M cu dispozitivul de închidere sub punctul de derivație sau la același nivel cu acesta.

## 5.3 Instrucțiuni de instalare pentru dispozitivele cu garnituri cu diafragmă – PMP55

- Dispozitivele Cerabar M cu garnituri cu diafragmă sunt înfiletate, flanșate sau fixate cu clemă, în funcție de tipul de garnitură cu diafragmă.
- Rețineți că presiunea hidrostatică a coloanelor de lichid din capilare poate cauza o deplasare a punctului zero. Deplasarea punctului zero poate fi corectată.
- Nu curățați sau nu atingeți cu obiecte dure sau ascuțite membrana de proces a garniturii cu diafragmă.
- Nu îndepărtați protecția de pe membrana de proces decât cu puțin timp înainte de instalare.

### NOTĂ

#### Manevrare incorectă!

Deteriorarea dispozitivului!

- ▶ O garnitură cu diafragmă și transmitătorul de presiune formează împreună un sistem calibrat, închis, umplut cu ulei. Orificiul pentru fluidul de umplere este etanșat și nu poate fi deschis.
- ▶ Dacă se utilizează o consolă de montare, trebuie asigurată suficientă protecție contra tensionării pentru capilare astfel încât să nu se deformeze (rază de îndoire  $\geq 100$  mm (3,94 in)).
- ▶ Respectați limitele de aplicare a uleiului de umplere a garniturii cu diafragmă conform detaliilor din informațiile tehnice pentru Cerabar M TI00436P, secțiunea „Instrucțiuni de planificare pentru sistemele de etanșare cu diafragmă”.

### NOTĂ

**Pentru a obține rezultate de măsurare mai precise și a evita o defecțiune la dispozitiv, montați capilarele după cum urmează:**

- ▶ Fără vibrații (pentru a evita fluctuațiile de presiune suplimentare)
- ▶ Nu în apropierea conductelor de încălzire sau de răcire
- ▶ Izolați dacă temperatura ambiantă se află sub sau peste temperatura de referință
- ▶ Montați cu o rază de îndoire  $\geq 100$  mm (3,94 in)!
- ▶ Nu utilizați capilarele ca ajutor pentru a transporta garniturile cu diafragmă!

## 6 Conexiunea electrică

### 6.1 Cerințe de conectare

#### 6.1.1 Ecranare/Egalizare de potențial

- Un cablu de dispozitiv normal este suficient dacă este utilizat semnalul analogic.
- În cazul utilizării în zone periculoase, trebuie să respectați reglementările aplicabile. Documentația Ex separată, care conține date tehnice și instrucțiuni suplimentare, este inclusă în mod standard alături de toate sistemele Ex. Conectați toate dispozitivele la egalizarea locală de potențial.

### 6.2 Conectarea dispozitivului

#### **AVERTISMENT**

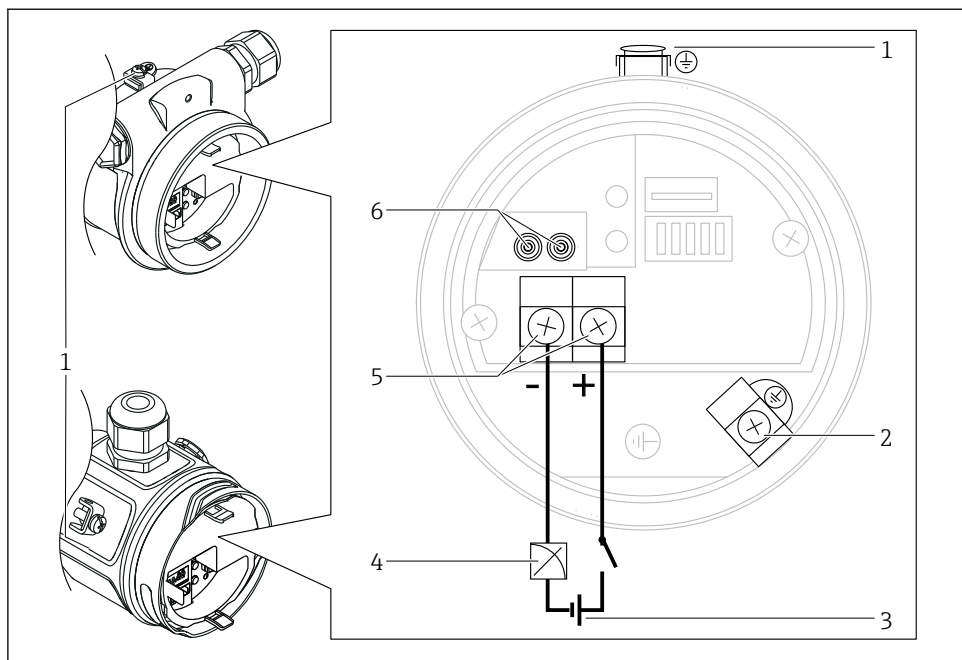
#### **Tensiunea de alimentare poate fi conectată!**

Pericol de electrocutare și/sau explozie!

- Asigurați-vă că în unitate nu sunt activate procese necontrolate.
- Înainte de a conecta dispozitivul, opriți tensiunea de alimentare.
- La utilizarea dispozitivului de măsurare în zone periculoase, instalarea trebuie să respecte, de asemenea, standardele și reglementările naționale aplicabile și instrucțiunile de siguranță sau diagramele de instalare sau control.
- În conformitate cu IEC/EN61010, dispozitivul trebuie prevăzut cu un disjuncteur adecvat.
- Dispozitivele cu protecție integrată la supratensiune trebuie să fie împământate.
- Sunt instalate circuite de protecție împotriva polarității inverse, influențelor HF și vârfurilor de supratensiune.

Conectați dispozitivul în următoarea ordine:

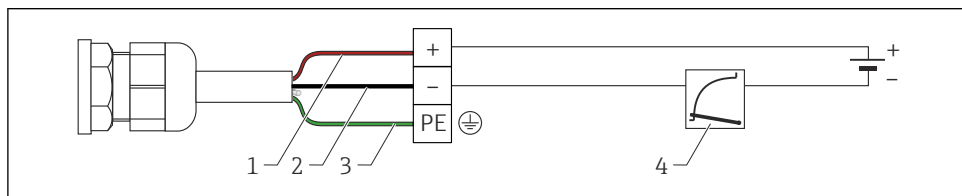
1. Verificați dacă tensiunea de alimentare corespunde tensiunii de alimentare specificată pe plăcuța de identificare.
2. Înainte de a conecta dispozitivul, opriți tensiunea de alimentare.
3. Scoateți capacul carcasei.
4. Dirijați cablul prin presgarnitură. Este de preferat să utilizați un cablu torsadat, ecranat, cu două fire.
5. Conectați dispozitivul după cum este indicat în diagrama următoare.
6. Înșurubați capacul carcasei.
7. Cuplați tensiunea de alimentare.



A0028498

- 1 Bornă de împământare externă
- 2 Bornă de împământare
- 3 Tensiune de alimentare: 11,5 ... 45 V c.c. (versiuni cu conectori cu fișă: 35 V c.c.)
- 4 4...20 mA
- 5 Borne pentru tensiunea de alimentare și semnal
- 6 Borne de testare

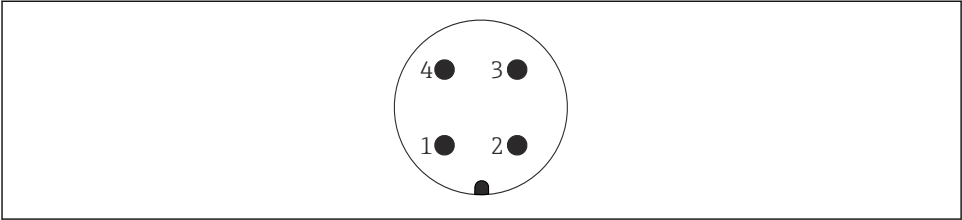
### 6.2.1 Conectarea versiunii de cablu (toate versiunile de dispozitiv)



A0019991

- 1 RD = roșu
- 2 BK = negru
- 3 GNYE = verde
- 4 De la 4 până la 20 mA

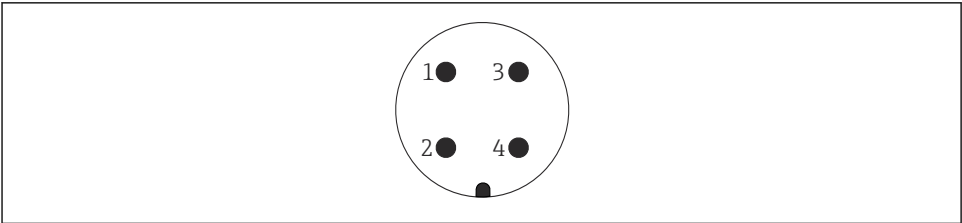
6.2.2 Conectarea dispozitivelor cu fișă M12



A0011175

- 1    *Semnal +*
- 2    *Nealocat*
- 3    *Semnal -*
- 4    *Împământare*

6.2.3 Conectarea dispozitivelor cu fișă de 7/8"



A0011176

- 1    *Semnal -*
- 2    *Semnal +*
- 3    *Ecranare*
- 4    *Nealocat*

6.2.4 Tensiune de alimentare

De la 4 până la 20 mA

| Versiune electronică  |                                                                        |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|
| De la 4 până la 20 mA | Între 11,5 și 45 V c.c.<br>(Versiuni cu conector cu fișă de 35 V c.c.) |

Măsurarea unui semnal de test de la 4 la 20 mA

Un semnal de test de la 4 la 20 mA poate fi măsurat prin intermediul bornelor de testare fără a întrerupe măsurarea.

Pentru a menține eroarea măsurată corespunzătoare sub 0,1%, dispozitivul de măsurare a curentului trebuie să afișeze o rezistență internă < 0,7 Ω.

### 6.2.5 Borne

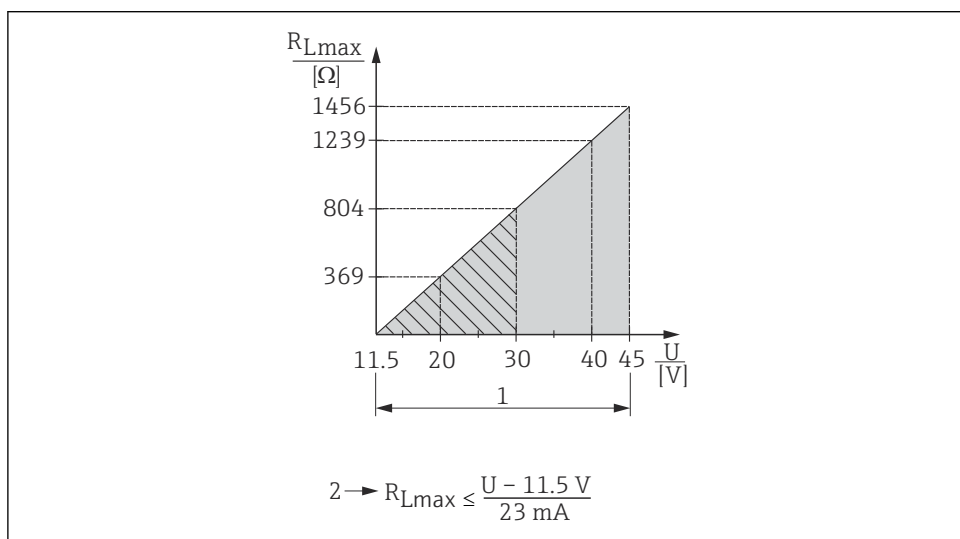
- Tensiunea de alimentare și borna de împământare internă: 0,5 la 2,5 mm<sup>2</sup> (20 la 14 AWG)
- Bornă de împământare externă: 0,5 la 4 mm<sup>2</sup> (20 la 12 AWG)

### 6.2.6 Specificația cablului

#### Analogic

- Endress+Hauser recomandă utilizarea unor cabluri torsadate, ecranate, cu două fire.
- Diametru exterior cablu: de la 5 la 9 mm (de la 0.2 la 0.35 in) în funcție de presgarnitura de cablu utilizată

### 6.2.7 Sarcină - între 4 și 20 mA analogic



A0029282

- 1 Tensiune de alimentare de la 11,5 până la 45 V c.c. (versiuni cu conector cu fișă de 35 V c.c.) pentru alte tipuri de protecții și pentru versiuni de dispozitive neautorizate
  - 2 Rezistență maximă la sarcină  $R_{Lmax}$
- $U$  Tensiune de alimentare

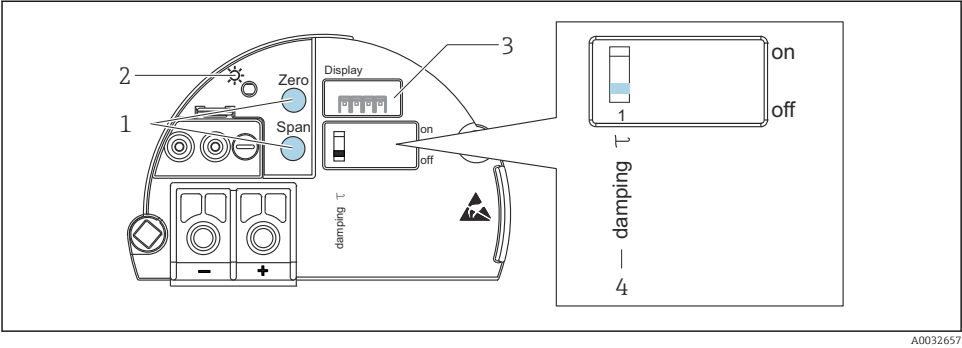
## 7 Opțiuni de operare

### 7.1 Operarea fără un meniu de operare

#### 7.1.1 Poziția elementelor de operare

Tasta de acționare și comutatoarele de tip DIP switch sunt amplasate pe inserția electronică a dispozitivului.

Analogic



- 1
- Taste de acționare pentru valoarea intervalului inferior (zero), valoarea intervalului superior (interval), reglarea poziției zero sau resetare
- 2
- LED verde pentru indicarea efectuării cu succes a operațiunii
- 3
- Slot pentru afișaj local opțional
- 4
- Comutator de tip DIP switch pentru pornirea/oprirea amortizării

Funcția comutatoarelor de tip DIP switch

| Simbol/etichetare | Poziție comutator                                                                                                        |                                                                                                                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | „off”                                                                                                                    | „on”                                                                                                                                          |
| damping $\tau$    | Amortizarea este oprită. Semnalul de ieșire este emis după modificarea valorii măsurate fără un interval de temporizare. | Amortizarea este pornită. Semnalul de ieșire este emis după modificarea valorii măsurate cu un interval de temporizare $\tau$ . <sup>1)</sup> |

1) Valoarea intervalului de temporizare poate fi configurată prin intermediul meniului de operare („Setup” → „Damping”). Setare din fabrică:  $\tau$  = 2 s. sau conform specificațiilor din comandă.

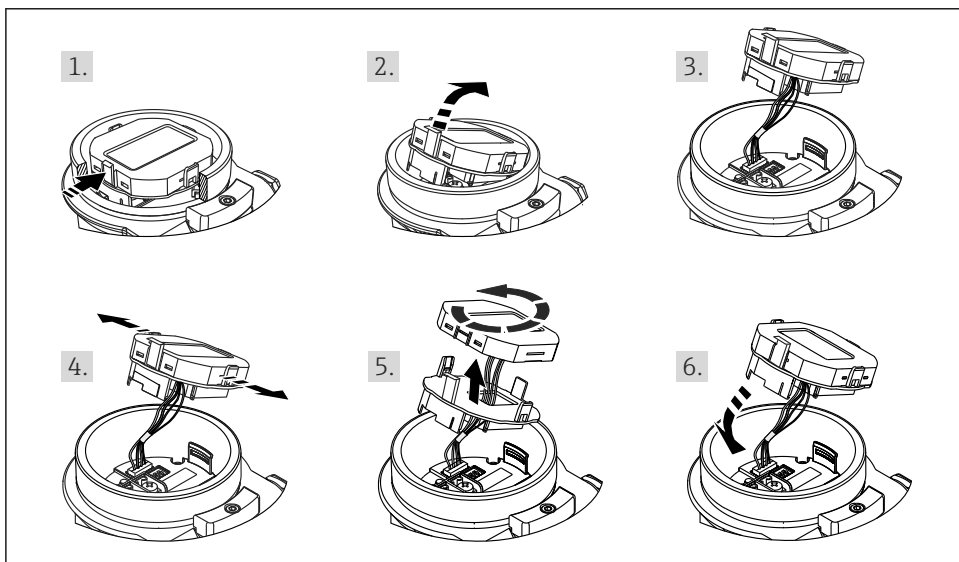
Funcțiile elementelor de operare

| Tastă/Taste de acționare                | Semnificație                                                                                 |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zero apăsat scurt                       | Afișare valoare interval inferior                                                            |
| Zero apăsat timp de cel puțin 3 secunde | <b>Get LRV</b><br>Presiunea actuală este acceptată ca valoare a intervalului inferior (LRV). |
| Span apăsat scurt                       | Afișare valoare interval superior                                                            |
| Span apăsat timp de cel puțin 3 secunde | <b>Get URV</b><br>Presiunea actuală este acceptată ca valoarea intervalului superior (URV).  |

| Tastă/Taste de acționare                                          | Semnificație                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zero și Span</b> apăsată simultan timp de cel puțin 3 secunde  | <b>Position adjustment</b><br>Caracteristica senzorului este deplasată în paralel astfel încât presiunea prezentă devine valoarea zero. |
| <b>Zero și Span</b> apăsată simultan timp de cel puțin 12 secunde | <b>Reset</b><br>Toți parametrii sunt resetați la configurația comenzii.                                                                 |

## 7.2 operare cu afișajul dispozitivului (opțional)

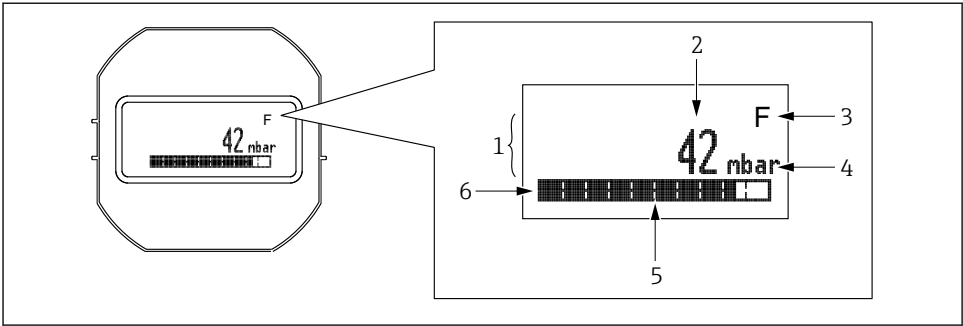
Se utilizează un afișaj cu cristale lichide (LCD) cu 4 linii. Pe afișajul local apar valorile măsurate, mesajele de defecțiune și mesajele de atenționare. Pentru o operare ușoară, afișajul poate fi scos din carcasă (consultați pașii 1 - 3 din figură). Este conectat la dispozitiv printr-un cablu cu lungimea de 90 mm (3,54 in). Afișajul dispozitivului poate fi rotit în trepte de câte 90° (consultați pașii 4 - 6 din figură). Depinde de modul în care este orientat dispozitivul; prin urmare, este ușor să citiți valorile măsurate.



A0028500

### Funcții:

- Afișaj al valorii măsurate cu 8 cifre, inclusiv semn și virgulă zecimală, grafic cu bare 4 - 20 mA pentru afișajul curent.
- Funcții de diagnoză completă (mesaj de eroare și de avertizare etc.)



A0028501

- 1 Linie principală
- 2 Valoare
- 3 Simbol
- 4 Unitate
- 5 Grafic cu bare
- 6 Linie informații

Următorul tabel prezintă simbolurile care pot apărea pe afișajul local. Pot apărea patru simboluri simultan.

| Simbol                           | Semnificație                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>S</div> <div>A0013958</div> | <b>Mesaj de eroare „Out of specification”</b><br>Dispozitivul este utilizat în afara specificațiilor sale tehnice (de exemplu, în timpul pornirii sau curățării). |
| <div>C</div> <div>A0013959</div> | <b>Mesaj de eroare „Service mode”</b><br>Dispozitivul se află în modul service (de exemplu, în timpul unei simulări).                                             |
| <div>M</div> <div>A0013957</div> | <b>Mesaj de eroare „Maintenance required”</b><br>Este necesară întreținerea. Valoarea măsurată rămâne validă.                                                     |
| <div>F</div> <div>A0013956</div> | <b>Mesaj de eroare „Failure detected”</b><br>S-a produs o eroare de operare. Valoarea măsurată nu mai este validă.                                                |

## 8 Punerea în funcțiune

Dispozitivul este configurat în mod standard pentru modul de măsurare „Pressure”.

Intervalul de măsurare și unitatea în care este transmisă valoarea măsurată corespund datelor de pe plăcuța de identificare.



**⚠️ AVERTISMENT****Presiunea de proces permisă este depășită!**

Pericol de rănire în cazul explodării pieselor! Dacă presiunea este prea mare, sunt afișate avertismente.

- ▶ Dacă la dispozitiv este prezentă o presiune mai mare decât presiunea maximă admisă, pe afișaj vor fi prezentate alternativ mesajele „S” și „Warning”. Utilizați dispozitivul numai între limitele de interval ale senzorului!
- ▶ Utilizați dispozitivul numai între limitele de interval ale senzorului!

**NOTĂ****Presiunea de proces permisă este depășită inferior!**

Dacă presiunea este prea mică, sunt afișate mesaje.

- ▶ Dacă la dispozitiv este prezentă o presiune mai mică decât presiunea minimă admisă, pe afișaj vor alterna mesajele „S” și „Warning”. Utilizați dispozitivul numai între limitele de interval ale senzorului!
- ▶ Utilizați dispozitivul numai între limitele de interval ale senzorului!

**8.1 Punerea în funcțiune fără un meniu de operare****8.1.1 Modul de măsurare a presiunii**

Următoarele funcții pot fi utilizate prin intermediul tastelor de pe inserția electronică:

- Reglarea poziției (corecția punctului zero)
- Setarea valorii intervalului inferior și valorii intervalului superior
- Resetarea dispozitivului



- Funcționarea trebuie să fie deblocată
- Dispozitivul este configurat în mod standard pentru modul de măsurare „Pressure”. Puteți modifica modul de măsurare prin intermediul parametrului „Measuring mode”.
- Presiunea aplicată trebuie să se afle între limitele de presiune nominală ale senzorului. Consultați informațiile de pe plăcuța de identificare.

**⚠️ AVERTISMENT****Modificarea modului de măsurare afectează intervalul (URV)!**

Aceasta poate conduce la depășirea posibilității de prezentare corectă a rezultatului în cazul produsului.

- ▶ Dacă modul de măsurare este modificat, setarea intervalului (URV) trebuie să fie verificată și, dacă este necesar, reconfigurată!

**Efectuarea reglării poziției**

1. Asigurați-vă că este prezentă presiune la dispozitiv. Când faceți acest lucru, fiți atent la limitele presiunii nominale ale senzorului.
2. Apăsăți simultan tastele **Zero** și **Span** timp de cel puțin 3 s.
  - ↳ LED-ul de pe inserția electronică se aprinde scurt.
  - Presiunea aplicată pentru reglarea poziției a fost acceptată.

### Setarea valorii intervalului inferior

1. Asigurați-vă că presiunea dorită pentru valoarea intervalului inferior este prezentă la dispozitiv. Când faceți acest lucru, fiți atent la limitele presiunii nominale ale senzorului.
2. Apăsăți tasta **Zero** timp de cel puțin 3 s.
  - ↳ LED-ul de pe inserția electronică se aprinde scurt.  
Presiunea aplicată pentru valoarea intervalului inferior a fost acceptată.

### Setarea valorii intervalului superior

1. Asigurați-vă că presiunea dorită pentru valoarea intervalului superior este prezentă la dispozitiv. Când faceți acest lucru, fiți atent la limitele presiunii nominale ale senzorului.
2. Apăsăți tasta **Span** timp de cel puțin 3 s.
  - ↳ LED-ul de pe inserția electronică se aprinde scurt.  
Presiunea aplicată pentru valoarea intervalului superior a fost acceptată.

---



71555572

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

---