

Instrucțiuni succinte de utilizare Cerabar PMP50

Măsurarea presiunii
HART

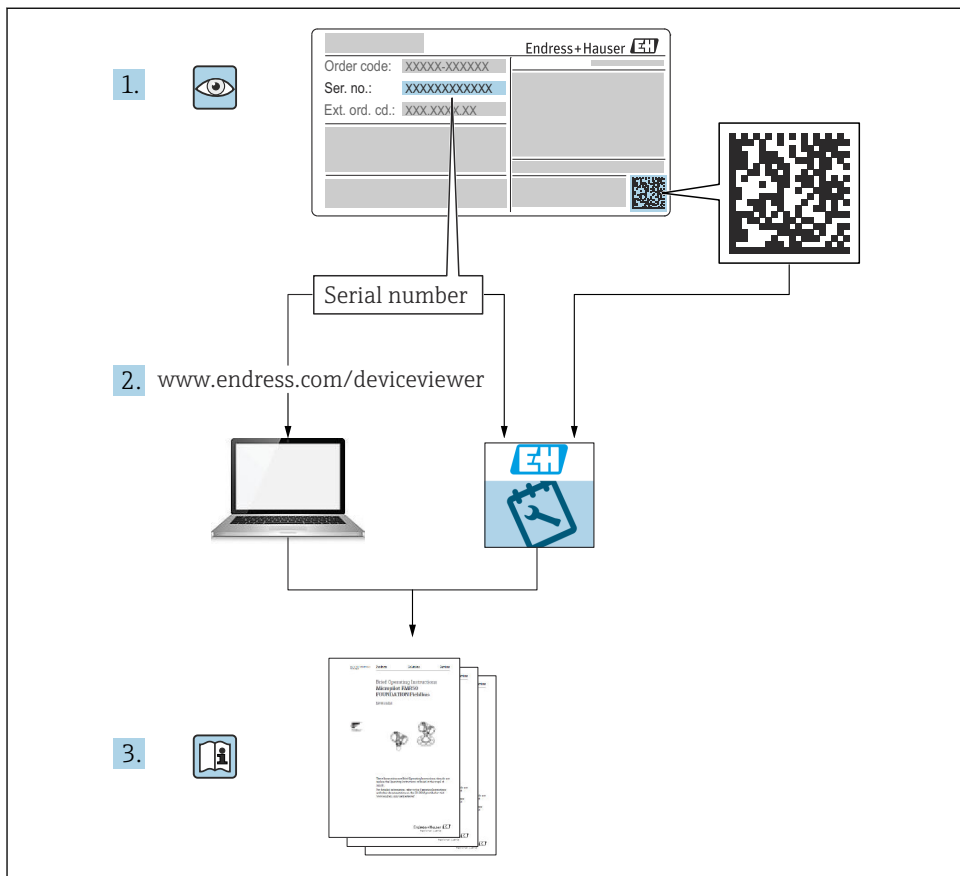


Aceste instrucțiuni sunt instrucțiunile de utilizare sintetizate; acestea nu au drept scop înlocuirea instrucțiunilor de utilizare complete ale dispozitivului.

Informații detaliate despre dispozitiv pot fi găsite în instrucțiunile de utilizare și în alte documente:
Disponibilitate pentru toate versiunile de dispozitive pe:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tabletă: *aplicația Endress+Hauser Operations*

1 Documentație asociată



A0054002

2 Despre acest document

2.1 Funcția documentului

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

2.2 Simboluri

2.2.1 Simboluri de siguranță

 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


Conexiune de împământare: 

Bornă pentru conexiunea la sistemul de împământare.


2.2.3 Simboluri pentru anumite tipuri de informații


Permis: 


Proceduri, procese sau acțiuni care sunt admise.

Interzis: 

Proceduri, procese sau acțiuni care sunt interzise.

Informații suplimentare: 

Referire la documentație: 

Referire la pagină: 

Serie de etape: [1.](#), [2.](#), [3.](#)

Rezultatul unei etape individuale: 



2.2.4 Simboluri din grafice

Numerele elementelor: 1, 2, 3 ...

Serie de etape: [1.](#), [2.](#), [3.](#)

Vizualizări: A, B, C, ...

2.2.5 Simbolurile de pe dispozitiv

Instrucțiuni de siguranță:  → 

Respectați instrucțiunile de siguranță cuprinse în instrucțiunile de operare asociate.

2.2.6 Simboluri de comunicație

2.3 Mărci comerciale înregistrate

HART®

Marcă comercială înregistrată a FieldComm Group, Austin, Texas, SUA

3 Instrucțiuni de siguranța de bază

3.1 Cerințe pentru personal

Personalul pentru 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
- ▶ Sunt autorizați de către proprietarul/operatorul instalației
- ▶ Sunt familiarizați cu reglementările federale/naționale
- ▶ Înainte de a începe lucrul, personalul specializat trebuie să fi citit și să fi înțeles indicațiile din instrucțiunile de operare și din documentația suplimentară, precum și din certificate (în funcție de aplicație)
- ▶ Urmați instrucțiunile și respectați condițiile

Personalul pentru operare trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- ▶ Să fie instruit și autorizat în conformitate cu cerințele sarcinii de către proprietarul/operatorul unității
- ▶ Să urmeze indicațiile din prezentele instrucțiuni de operare

3.2 Utilizarea prevăzută

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

3.2.1 Utilizarea incorectă

Producătorul declină orice răspundere pentru pagubele 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.
- ▶ Oprii tensiunea de alimentare înainte de a conecta dispozitivul.

3.4 Siguranță operațională

Pericol de rănire!

- ▶ Utilizați dispozitivul numai dacă acesta are o stare tehnică adecvată, fără erori și defectiuni.
- ▶ Operatorul este responsabil pentru utilizarea fără interferențe a dispozitivului.

Modificările aduse dispozitivului

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.

Reparații

Pentru a garanta siguranța operațională continuă și fiabilitatea:

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

Zonă periculoasă

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

- ▶ Verificați plăcuța de identificare pentru a verifica dacă dispozitivul comandat poate fi utilizat conform destinației de utilizare în zona care necesită aprobare.
- ▶ Respectați specificațiile din documentația suplimentară separată care face parte integrantă din prezentele instrucțiuni.

3.5 Siguranța produsului

Acest dispozitiv 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. De asemenea, acesta este în conformitate cu directivele CE menționate în declarația de conformitate CE specifică dispozitivului. Endress+Hauser confirmă acest fapt prin aplicarea marcatului CE pe dispozitiv.

3.6 Siguranța funcțională SIL (opțional)

Respectați cu strictețe Manualul privind siguranța funcțională pentru dispozitivele utilizate în aplicații de siguranță funcțională.

3.7 Securitate IT

Endress+Hauser poate furniza o garanție numai dacă dispozitivul este instalat și utilizat conform descrierii din instrucțiunile de operare. Dispozitivul este echipat cu mecanisme de securitate pentru protecție împotriva oricăror modificări accidentale ale setărilor dispozitivului. Măsurile de securitate IT în conformitate cu standardele de securitate ale operatorilor și concepute pentru a asigura protecție suplimentară pentru dispozitiv și transferul datelor de pe dispozitiv trebuie să fie implementate chiar de operatori.

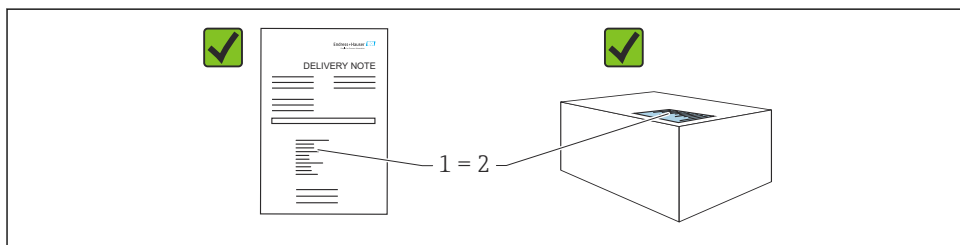
3.8 Securitate IT specifică dispozitivului

Dispozitivul oferă funcții specifice pentru a susține măsurile de protecție luate de operator. Aceste funcții pot fi configurate de către utilizator și oferă o siguranță sporită în timpul operării, în cazul utilizării corecte. O privire de ansamblu asupra celor mai importante funcții este disponibilă în secțiunea următoare:

- Protecție la scriere prin intermediul comutatorului de protecție la scriere a hardware-ului
- Cod de acces pentru modificarea rolului de utilizator (se aplică pentru operarea prin intermediul FieldCare, DeviceCare, instrumentelor de gestionare a activelor, de exemplu, AMS, PDM)


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 furnizate instrucțiunile de siguranță (XA)?

 Dacă răspunsul este „nu” la oricare dintre aceste întrebări, vă rugăm să contactați Endress+Hauser.

4.2 Depozitare și transport

4.2.1 Condiții de depozitare

- Utilizați ambalajul original
- Depozitați dispozitivul într-un mediu curat și uscat, protejat împotriva daunelor provocate de șocuri

Interval de temperatură de depozitare

Consultați secțiunea Informații tehnice.

4.2.2 Transportul produsului până la punctul de măsurare

AVERTISMENT

Transport incorect!

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

- ▶ Transportați dispozitivul la punctul de măsurare în ambalajul original.

5 Montare

5.1 Cerințe de montare

5.1.1 Instrucțiuni generale

- Nu curățați și nu atingeți membrana de proces cu obiecte dure și/sau ascuțite.
- Nu îndepărtați protecția membranei decât cu puțin timp înainte de instalare.

Strângeți întotdeauna ferm capacul carcasei și intrările de cabluri.

1. Strângeți în sens opus intrările de cablu.
2. Strângeți piulița de fixare.

5.1.2 Instrucțiuni de instalare

- Dispozitivele standard (fără garnitură cu diafragmă) se montează urmând aceleași instrucțiuni ca pentru manometre (DIN EN837-2).
- Pentru a asigura lizibilitatea optimă a afișajului color, aliniați carcasa și afișajul color.
- Endress+Hauser oferă o consolă de montare pentru instalarea dispozitivului pe conducte sau pereți.
- Pentru măsurarea în fluide care conțin solide (de exemplu, lichide murdare), este necesară instalarea de filtre și robinete de golire.
- Utilizarea unui colector cu supapă permite punerea în funcțiune, instalarea și întreținerea cu ușurință, fără întreruperea procesului
- Atunci când montați dispozitivul, când stabiliți conexiunea electrică și în timpul utilizării: nu permiteți să pătrundă umezeală în carcasă
- Dacă este posibil, orientați în jos cablul, pentru a preveni pătrunderea umidității (de exemplu, pătrunderea apei de ploaie sau apei de condens).

5.1.3 Instrucțiuni de instalare pentru filet

Dispozitiv cu filet NPT:

- Înfășurați bandă din teflon în jurul filetelui pentru a-l etanșa
- Strângeți dispozitivul numai de la șurubul hexagonal; nu îl rotiți de carcasă.
- Când înfiletați, nu strângeți excesiv; strângeți filetul NPT la adâncimea necesară conform standardului

5.1.4 Instrucțiuni de instalare pentru dispozitivele cu garnituri cu diafragmă

NOTĂ

Manevrare incorectă!

Deteriorarea dispozitivului!

- ▶ Garnitura cu diafragmă și transmisătorul de presiune formează împreună un sistem etanșat, calibrat, umplut cu fluid de umplere. Nu deschideți în niciun caz orificiile de umplere.
- ▶ Respectați limitele de aplicare ale fluidului de umplere.

Informații generale

Dacă este selectată o celulă de măsurare cu un interval de măsurare îngust, o reglare de poziție poate cauza depășirea intervalului de măsurare (reglarea poziției datorată abaterii punctului zero, care este cauzată de orientarea coloanei de fluid de umplere). Dacă este necesar, efectuați reglarea punctului zero.

Pentru instrucțiuni de instalare suplimentare, consultați Aplicator "Sizing Diaphragm Seal".

5.2 Montarea dispozitivului

5.2.1 Măsurarea presiunii la gaze

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

5.2.2 Măsurarea presiunii la vapori

Respectați temperatura ambiantă maximă admisă pentru transmisător!

Montare:

- Este recomandat să montați dispozitivul cu sifonul în formă de O sub punctul de derivație. Dispozitivul poate fi montat și deasupra punctului de derivație
- Umpleți cu lichid sifonul înainte de punerea în funcțiune

Avantajele utilizării sifoanelor:

- Protecția instrumentului de măsurare împotriva fluidelor fierbinți, sub presiune prin formarea și acumularea de condens
- Amortizarea șocurilor de presiune
- Coloana de apă definită provoacă doar erori de măsurare minime (neglijabile) și efecte termice minime (neglijabile) la nivelul dispozitivului.



Pentru date tehnice (de ex., materiale, dimensiuni sau numere de comandă), consultați documentul accesoriului SD01553P.

5.2.3 Măsurarea presiunii la lichide

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

5.2.4 Măsurarea nivelului

- Instalați întotdeauna dispozitivul sub cel mai jos punct de măsurare.
- Nu instalați dispozitivul în următoarele locuri:
 - În bariera de umplere
 - În orificiul de evacuare al rezervorului
 - În zona de aspirare a unei pompe
 - La un punct al rezervorului care poate fi afectat de impulsuri de presiune de la amestecător
- Montați dispozitivul în aval de un dispozitiv de închidere; astfel, testul funcțional și reglarea vor putea fi efectuate mai ușor.

5.2.5 Închiderea capacelor carcasi

NOTA

Filetul și capacul carcasi sunt deteriorate din cauza murdăriei și depunerilor!

- ▶ Îndepărtați murdăria (de exemplu, nisipul) de pe filetul capacului și carcasi.
- ▶ Dacă întâmpinați în continuare rezistență când închideți capacul, verificați din nou dacă există depuneri pe filet.



Filet carcasă

Filetele compartimentului blocului electronic și de conexiuni pot fi acoperite cu un înveliș anti-frecare.

Următoarele se aplică pentru toate materialele carcasi:

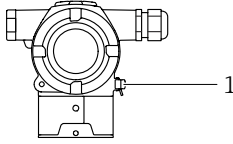
- ✘ **Nu lubrifiați filetele carcasi.**

6 Conexiune electrică

6.1 Cerințe de conectare

6.1.1 Egalizare de potențial

Împământarea de protecție de la dispozitiv nu trebuie să fie conectată. Dacă este necesar, linia de egalizare a potențialului poate fi conectată la borna de împământare exterioară a dispozitivului înainte de a conecta dispozitivul.



A0054034

1 Borna de împământare pentru conectarea liniei de egalizare a potențialului

i Dacă este necesar, linia de egalizare a potențialului poate fi conectată la borna de împământare exterioră a dispozitivului înainte de a conecta dispozitivul.

⚠️ AVERTISMENT

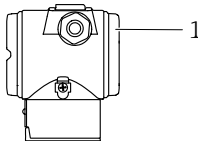
Pericol de explozie!

► Pentru instrucțiunile de siguranță, consultați documentația separată cu privire la aplicațiile din zone periculoase.

i Pentru compatibilitate electromagnetică optimă:

- Mențineți linia de egalizare a potențialului cât mai scurtă posibil
- Mențineți o secțiune transversală de cel puțin $2,5 \text{ mm}^2$ (14 AWG)

6.2 Conectarea dispozitivului



A0054035

1 Capacul compartimentului de conexiuni

i Filet carcasă

Filetele compartimentului blocului electronic și de conexiuni pot fi acoperite cu un înveliș anti-frecare.

Următoarele se aplică pentru toate materialele carcasei:

⊗ Nu lubrifiați filetele carcasei.

6.2.1 Tensiune de alimentare

- Ex d, Ex e, non Ex: tensiune de alimentare: 10,5 la 35 V_{DC}
- Ex i: tensiune de alimentare: 10,5 la 30 V_{DC}
- Curent nominal: între 4 și 20 mA HART



Unitatea de alimentare trebuie testată pentru a vă asigura că respectă cerințele de siguranță (de exemplu, PELV, SELV, clasa 2) și trebuie să respecte specificațiile protocolului corespunzător. Pentru valorile cuprinse între 4 și 20 mA, se aplică aceleași cerințe ca și pentru HART.

Dispozitivul trebuie prevăzut cu un disjunctor adecvat în conformitate cu IEC/EN 61010.

6.2.2 Consum de energie

Pentru a asigura siguranța dispozitivului, curentul maxim de alimentare trebuie să fie limitat la 500 mA (de exemplu, conectați o siguranță în amonte).

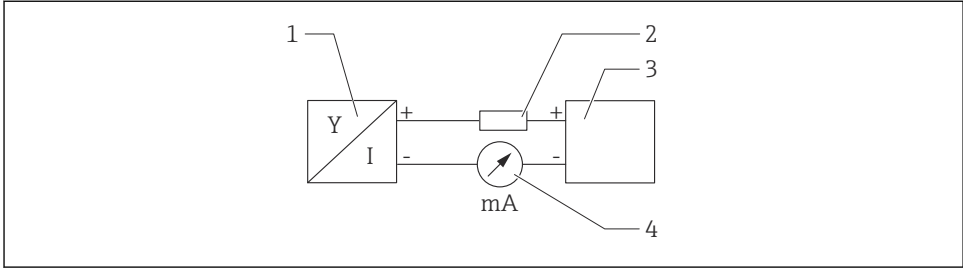
6.2.3 Borne

- Tensiune de alimentare și bornă de împământare internă: 0,5 la 2,5 mm² (20 la 14 AWG)
- Bornă de împământare externă: 0,5 la 4 mm² (20 la 12 AWG)

6.2.4 Specificații privind cablurile

- Împământarea de protecție sau împământarea ecranului de cablu: secțiune transversală nominală > 1 mm² (17 AWG)
Secțiune transversală nominală de 0,5 mm² (20 AWG) până la 2,5 mm² (13 AWG)
- Diametru exterior cablu: Ø5 la 9 mm (0,2 la 0,35 in) depinde de presgarnitura de cablu utilizată (consultați informațiile tehnice)

6.2.5 4-20 mA HART



A0028908

1 Diagramă bloc a conexiunii HART

- 1 Dispozitiv cu comunicație HART
- 2 Rezistență pentru comunicații HART
- 3 Sursă de alimentare cu energie electrică
- 4 multimetru

i Rezistența pentru comunicații HART de 250 Ω în linia de semnal este întotdeauna necesară în cazul unei surse de alimentare electrică de impedanță joasă.

Luăți în considerare căderea de tensiune:

Maximum 6 V pentru o rezistență pentru comunicații de 250 Ω

6.2.6 Protecție la supratensiune

Dispozitive fără protecție opțională la supratensiune

Echipamentul de la Endress+Hauser corespunde cerințelor standardului de produse IEC/DIN EN 61326-1 (Tabelul 2 Mediul industrial).

În funcție de tipul de port (port de alimentare c.c., port de intrare/ieșire) se aplică diferite niveluri de testare conform IEC / DIN EN 61326-1 împotriva supratensiunilor tranzitorii (curent tranzitoriu anormal) (IEC/DIN EN 61000-4-5 privind curentul tranzitoriu anormal): Nivelul de testare la porturile de alimentare cu c.c. și la porturile de intrare/ieșire este de 1000 V linie la împământare

Dispozitive cu protecție opțională la supratensiune

- Tensiune disruptivă: min. 400 V c.c.
- Testat conform IEC/DIN EN 60079-14 subcapitolul 12.3 (IEC/DIN EN 60060-1 capitolul 7)
- Curent nominal de descărcare: 10 kA

Categorie de supratensiune

Supratensiune categoria II

6.2.7 Cablaj

AVERTISMENT

Este posibil ca tensiunea de alimentare să fie conectată!

Risc de electrocutare și/sau explozie!

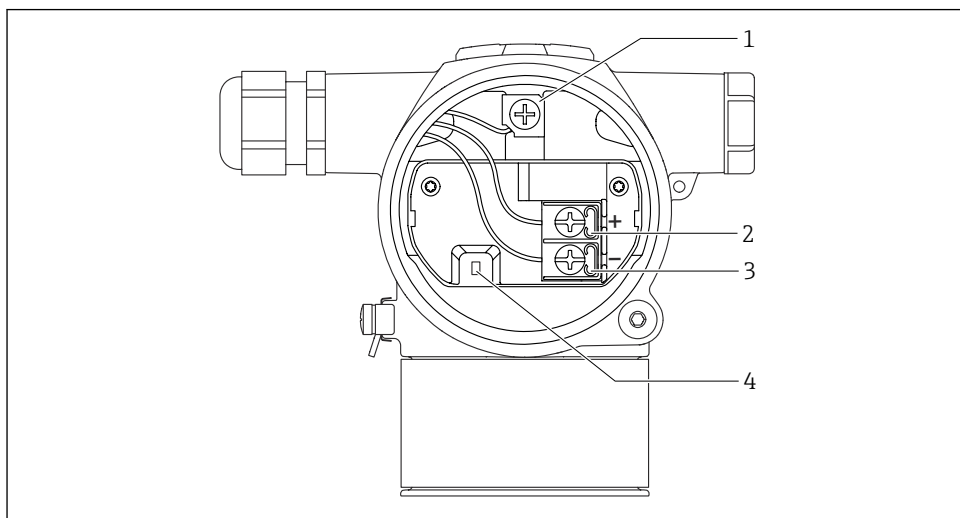
- ▶ În cazul utilizării dispozitivului în zone periculoase, respectați în mod obligatoriu standardele naționale și specificațiile din instrucțiunile de siguranță (XAs). Utilizați presgarnitura de cablu specificată.
- ▶ Tensiunea de alimentare trebuie să corespundă cu specificațiile de pe plăcuța de identificare.
- ▶ Înainte de a conecta dispozitivul, deconectați tensiunea de alimentare.
- ▶ Dacă este necesar, linia de egalizare a potențialului poate fi conectată la borna de împământare exterioară a transmțătorului înainte de a conecta dispozitivul.
- ▶ Dispozitivul trebuie prevăzut cu un disjuncteur adecvat în conformitate cu IEC/EN 61010.
- ▶ Cablurile trebuie să fie izolate corespunzător, ținând cont de tensiunea de alimentare și de categoria de supratensiune.
- ▶ Cablurile de conectare trebuie să ofere stabilitatea adecvată la temperatură, ținând cont de temperatura ambiantă.
- ▶ Utilizați dispozitivul numai cu capacele închise.
- ▶ Sunt instalate circuite de protecție împotriva polarității inverse, influențelor HF și vârfurilor de supratensiune.

Conectați dispozitivul în următoarea ordine:

1. Eliberați dispozitivul de blocare a capacului (dacă intră în dotare).
2. Desfiletați capacul.
3. Dirijați cablurile în presgarniturile de cablu sau în intrările de cablu.
4. Conectați cablurile.
5. Strângeți presgarniturile de cablu sau intrările de cablu astfel încât să fie etanșe. Strângeți în sens opus intrarea de la carcasă. Utilizați o sculă adecvată cu lățimea deschiderii cheii AF24/25 8 Nm (5,9 lbf ft) pentru presgarnitura de cablu M20.
6. Înfiletați la loc, în condiții de siguranță, capacul compartimentului de conexiuni.

6.2.8 Alocarea bornelor

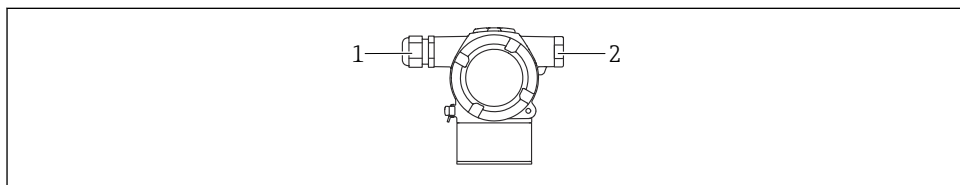
Carcasă cu compartiment dublu



A0054036

- 1 Bornă de împământare internă
- 2 Bornă pozitivă
- 3 Bornă negativă
- 4 Diodă de interblocare: Este utilizată o diodă de interblocare pentru măsurarea fără întreruperi a semnalului de ieșire.

6.2.9 Intrări de cablu



A0054037

- 1 Intrare de cablu
- 2 Fișă oarbă

Tipul intrării de cablu depinde de versiunea de dispozitiv comandată.



Dirijați întotdeauna cablurile de conectare în jos astfel încât umezeala să nu poată pătrunde în compartimentul de conexiuni.

Dacă este necesar, creați o buclă de scurgere sau utilizați o carcasă de protecție împotriva intemperiilor.

6.3 Asigurarea gradului de protecție

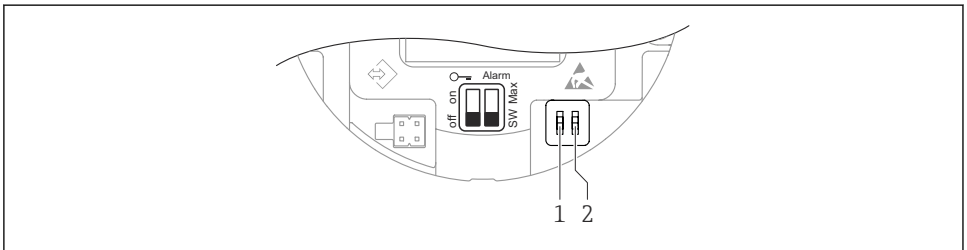
6.3.1 Intrări de cablu

- Presgarnitură M20, plastic, IP66/68 TIP 4X/6P
- Presgarnitură M20, alamă placată cu nichel, IP66/68 TIP 4X/6P
- Presgarnitură M20, 316L, IP66/68 TIP 4X/6P
- Filet M20, IP66/68 TIP 4X/6P
- Filet G1/2, IP66/68 TIP 4X/6P
Dacă este selectat filetul G1/2, dispozitivul este furnizat cu un filet M20 standard, iar în pachetul de livrare este inclus și un adaptor G1/2 împreună cu documentația corespunzătoare
- Filet NPT1/2, IP66/68 TIP 4X/6P
- Protecție transport dop: IP22, TIP 2

7 Opțiuni de operare

7.1 Tastele de acționare și comutatoarele tip DIP switch de pe inserția electronică

7.1.1 Comutatorul de tip DIP switch de pe inserția electronică



A0054038

- 1 Comutator de tip DIP switch pentru blocarea și deblocarea dispozitivului
- 2 Comutator de tip DIP switch pentru curentul de alarmă




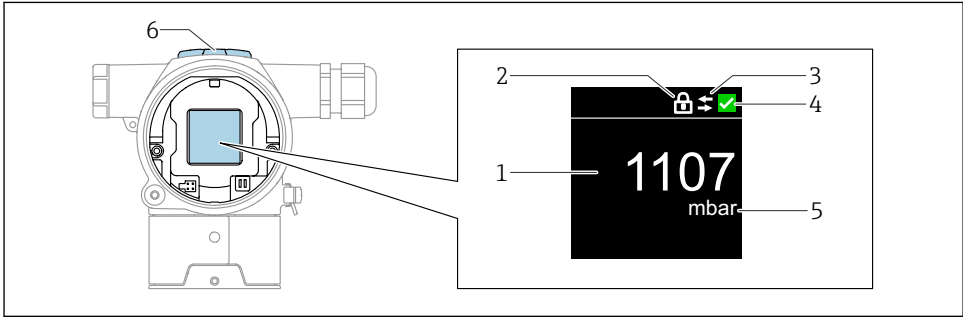
Setarea comutatoarelor de tip DIP switch are prioritate față de setările efectuate prin alte metode de operare (de exemplu, FieldCare/DeviceCare).

7.2 Accesul prin intermediul afișajului color (opțional) și butonului magnetic

Funcții care pot fi executate cu butonul magnetic:

- Punct zero și interval
- Rotirea afișajului
- Reglarea poziției
- Resetare parolă rol de utilizator
- Resetarea dispozitivului

 Luminozitatea afișajului color este reglată în funcție de tensiunea de alimentare și de consumul de curent.



A0054189

2 Afișaj color

- 1 Valoare măsurată (până la 5 cifre)
- 2 Blocare (simbolul apare atunci când dispozitivul este blocat)
- 3 Comunicație HART (simbolul apare atunci când comunicația HART este activată)
- 4 Simbol de stare conform NAMUR
- 5 Ieșirea valorii măsurate în %
- 6 Taste magnetice (zero și interval)

8 Punere în funcțiune

8.1 Cerințe preliminare

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

⚠️ AVERTISMENT**Setările ieșirii de curent sunt relevante pentru siguranță!**

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

- ▶ Setarea ieșirii de curent depinde de setarea din parametrul **Assign PV**.
- ▶ După schimbarea parametrul **Assign PV**, verificați setarea intervalului (LRV și URV) și reconfigurați-l dacă este necesar.

⚠️ AVERTISMENT**Presiunea de proces se află peste sau sub valoarea maximă/minimă permisă!**

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

- ▶ Dacă la dispozitiv este prezentă o presiune mai mică decât presiunea minimă permisă sau mai mare decât presiunea maximă permisă, se afișează un mesaj.
- ▶ Utilizați dispozitivul numai între limitele intervalului de măsurare.

8.1.1 Starea de la livrare

Dacă nu au fost comandate setări personalizate:

- Parametrul **Assign PV** opțiunea **Pressure**
- Valori de calibrare definite de valoarea nominală a celei de măsurare
- Curentul de alarmă este setat la min. (3,6 mA), (numai dacă nu a fost selectată o altă opțiune la comandă)
- Comutator de tip DIP switch în poziția Off (Oprit)

8.2 Configurarea limbii de operare

Limba de operare este setată prin intermediul instrumentului de operare.

8.2.1 Afișaj color - Blocarea sau deblocarea software-ului

Funcționarea este blocată din exterior cu un capac din plastic care poate fi fixat cu un șurub.

8.2.2 Instrument de operare

Consultați descrierea instrumentului de operare corespunzător.

8.3 Configurare instrument de măsurare**8.3.1 Punere în funcțiune cu tastele**

Următoarele funcții pot fi activate cu ajutorul tastelor:

- Rotirea afișajului color
- Reglarea poziției (corecția punctului zero)
Orientarea dispozitivului de măsurare poate cauza o schimbare de presiune. Această ridicare de presiune poate fi corectă printr-o reglare de poziție
- Setarea valorii intervalului inferior și valorii intervalului superior
Presiunea aplicată trebuie să se afle între limitele de presiune nominală ale senzorului (consultați specificațiile de pe plăcuța de identificare)
- Resetarea dispozitivului

Efectuarea reglării poziției

1. Asigurați-vă că dispozitivul este instalat în poziția dorită și fără presiune aplicată.
2. Apăsați simultan tastele „Zero” și „Span” timp de cel puțin 3 secunde.
3. După ce apare mesajul „done” (efectuat) pe afișajul color, presiunea aplicată este utilizată pentru reglarea poziției.

Setarea valorii intervalului inferior (variabilă de presiune sau scalată)

1. Presiunea dorită pentru valoarea intervalului inferior este prezentă la dispozitiv.
2. Apăsați „Zero” timp de cel puțin 3 secunde.
3. După ce apare mesajul „done” (efectuat) pe afișajul color, presiunea aplicată este acceptată pentru valoarea inferioară a intervalului.

Setarea valorii intervalului superior (variabilă de presiune sau scalată)

1. Presiunea dorită pentru valoarea intervalului superior este prezentă la dispozitiv.
2. Apăsați „Span” timp de cel puțin 3 secunde.
3. După ce apare mesajul „done” (efectuat) pe afișajul color, presiunea aplicată este utilizată pentru valoarea superioară a intervalului.
4. Atenționarea „done” (efectuat) nu apare pe afișajul color?
 - ↳ Presiunea aplicată pentru valoarea intervalului superior nu a fost acceptată. Dacă este selectat opțiunea **Table**, calibrarea umedă nu este posibilă.

Verificarea setărilor (variabilă de presiune sau scalată)

1. Apăsați scurt tasta „Zero” (timp de aprox. 1 secundă) pentru a afișa valoarea inferioară a intervalului.
2. Apăsați scurt tasta „Span” (timp de aprox. 1 secundă) pentru a afișa valoarea superioară a intervalului.
3. Apăsați scurt și simultan tastele „Zero” și „Span” (timp de aprox. 1 secundă) pentru a afișa abaterea poziției.

Resetarea dispozitivului

- ▶ Apăsați și mențineți apăsată tastele „Zero” și „Span” simultan timp de cel puțin 12 secunde.

Rotirea afișajului color

Pentru a activa această funcție:

1. Apăsați scurt, de 3 ori succesiv, tasta **Span-**.
2. Apăsați și mențineți apăsată tasta **Span-** timp de cel puțin 3 secunde în decurs de 15 secunde.

Resetare parolă rol de utilizator

Pentru a activa această funcție:

1. Apăsați scurt, de 3 ori succesiv, tasta Zero.
2. Apăsați din nou tasta Zero în decurs de 15 secunde.

8.3.2 Punerea în funcțiune cu expertul de punere în funcțiune

Disponibil în FieldCare, DeviceCare ¹⁾ wizard **Commissioning** care dirijează utilizatorul pe parcursul procesului de punere în funcțiune inițială.

1. Conectați dispozitivul cu FieldCare sau DeviceCare.
2. Deschideți dispozitivul în FieldCare sau DeviceCare.
 - ↳ Se afișează tabloul de bord (pagina de pornire) al dispozitivului:
3. În meniul **Guidance**, faceți clic pe wizard **Commissioning** pentru a deschide expertul.
4. Introduceți valoarea corespunzătoare pentru fiecare parametru sau selectați opțiunea corespunzătoare. Aceste valori sunt scrise direct pe dispozitiv.
5. Faceți clic pe „Next” (Următor) pentru a accesa pagina următoare.
6. După ce sunt completate toate paginile, faceți clic pe „End” (Finalizare) pentru a închide wizard **Commissioning**.



Dacă wizard **Commissioning** este anulat înainte ca toți parametrii necesari să fi fost configurați, este posibil ca starea dispozitivului să fie nedefinită. În astfel de situații, se recomandă să resetați dispozitivul la setările implicite din fabrică.

Exemplu: afișarea valorii presiunii la ieșirea de curent



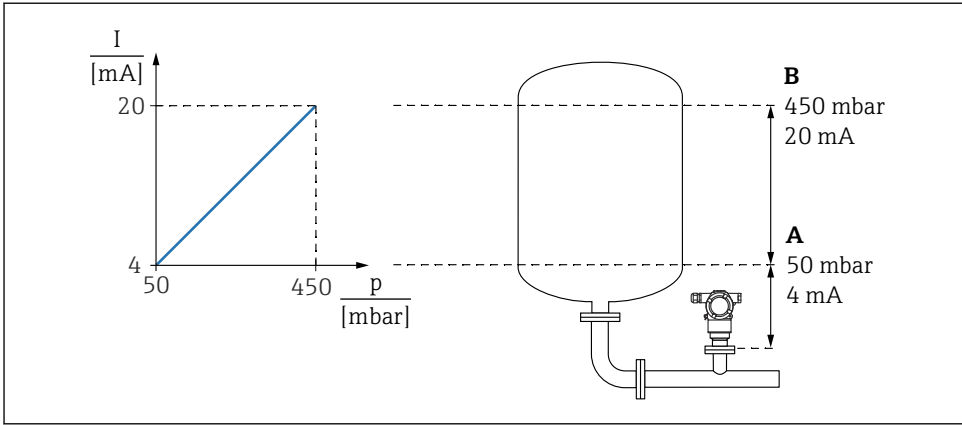
Unitățile de presiune și de temperatură sunt convertite automat. Alte unități nu sunt convertite.

În următorul exemplu, valoarea de presiune trebuie măsurată într-un rezervor, iar ieșirea la ieșirea de curent. Presiunea maximă de 450 mbar (6,75 psi) corespunde curentului de 20 mA. Curentul de 4 mA corespunde unei presiuni de 50 mbar (0,75 psi).

Condiții prealabile:

- Variabila măsurată direct proporțională cu presiunea
- Din cauza orientării dispozitivului, este posibil să existe schimbări de presiune în valoarea măsurată (atunci când recipientul este gol sau umplut parțial, valoarea măsurată nu indică zero).
Dacă este necesar, efectuați reglarea poziției.
- În parametrul **Assign PV**, trebuie selectată opțiunea **Pressure** (setare din fabrică).

1) DeviceCare este disponibil pentru descărcare de pe www.software-products.endress.com. Pentru a descărca software-ul, este necesar să vă înregistrați pe portalul software-ului Endress+Hauser.



A0055334

A Lower range value output

B Upper range value output

Reglare:

1. Introduceți valoarea presiunii pentru curentul de 4 mA prin parametrul **Lower range value output** (50 mbar (0,75 psi)).
2. Introduceți valoarea presiunii pentru curentul de 20 mA prin parametrul **Upper range value output** (450 mbar (6,75 psi))

Rezultat: intervalul de măsurare este setat de la 4 până la 20 mA.

8.3.3 Punerea în funcțiune fără expertul de punere în funcțiune

Exemplu: punerea în funcțiune a măsurării volumului din rezervor

i Unitățile de presiune și de temperatură sunt convertite automat. Alte unități nu sunt convertite.

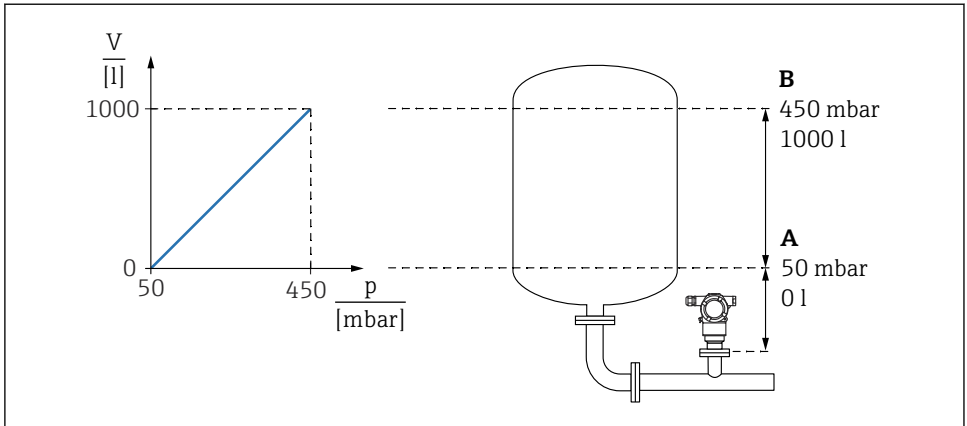
În următorul exemplu, volumul dintr-un rezervor trebuie măsurat în litri. Volumul maxim de 1 000 l (264 gal) corespunde unei presiuni de 450 mbar (6,75 psi).

Volumul minim de 0 litri corespunde unei presiuni de 50 mbar (0,75 psi).

Condiții prealabile:

- Variabila măsurată direct proporțională cu presiunea
- Din cauza orientării dispozitivului, este posibil să existe schimbări de presiune în valoarea măsurată (atunci când recipientul este gol sau umplut parțial, valoarea măsurată nu indică zero).

Dacă este necesar, efectuați reglarea poziției



A0055335

A Parametrul "Pressure value 1" și parametrul "Scaled variable value 1"

B Parametrul "Pressure value 2" și parametrul "Scaled variable value 2"



Presiunea prezentă este afișată în instrumentul de operare pe aceeași pagină de setări din câmpul „Pressure” (Presiune).

1. Introduceți valoarea presiunii pentru punctul de calibrare inferior prin intermediul parametrului parametrul **Pressure value 1**: 50 mbar (0,75 psi)
 - ↳ Cale meniu: Application → Sensor → Scaled variable → Pressure value 1
2. Introduceți valoarea volumului pentru punctul de calibrare inferior prin intermediul parametrului parametrul **Scaled variable value 1**: 0 l (0 gal)
 - ↳ Cale meniu: Application → Sensor → Scaled variable → Scaled variable value 1
3. Introduceți valoarea presiunii pentru punctul de calibrare superior prin intermediul parametrului parametrul **Pressure value 2**: 450 mbar (6,75 psi)
 - ↳ Cale meniu: Application → Sensor → Scaled variable → Pressure value 2
4. Introduceți valoarea volumului pentru punctul de calibrare superior prin intermediul parametrului parametrul **Scaled variable value 2**: 1 000 l (264 gal)
 - ↳ Cale meniu: Application → Sensor → Scaled variable → Scaled variable value 2

Rezultat: intervalul de măsurare este setat pentru 0 la 1 000 l (0 la 264 gal). Numai parametrul **Scaled variable value 1** și parametrul **Scaled variable value 2** sunt reglate la această setare. Această setare nu are niciun efect asupra ieșirii de curent.



71656285

www.addresses.endress.com
