



Instrucțiuni succinte de utilizare Cerabar PMP21

Măsurarea presiunii de proces

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

Instrucțiuni de siguranță de bază

Cerințe pentru personal

Personalul trebuie să corespundă următoarelor cerințe, pentru a-și desfășura activitățile:

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

Utilizarea prevăzută

Cerabar este utilizat pentru măsurarea presiunii absolute și a presiunii manometrice în gaze, vapori și lichide. Materialele care intră în contact cu fluidul în cadrul proceselor dispozitivului de măsurare trebuie să prezinte un nivel adecvat de rezistență la fluide.

Dispozitivul de măsurare poate fi utilizat pentru următoarele măsurători (variabile de proces)

- în conformitate cu valorile-limită specificate în secțiunea „Date tehnice”
- în conformitate cu condițiile enumerate în cadrul documentației suplimentare, precum XA și acest manual.

Identificarea produsului

Adresa producătorului

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

Locul fabricației: consultați plăcuța de identificare.

Montare

Cerințe de montare

- În timpul instalării sau al utilizării dispozitivului, sau la stabilirea conexiunii electrice, nu trebuie să pătrundă umezeală în carcasă.
- Pentru fișe metalice M12: Nu îndepărtați capacul de protecție (exclusiv pentru IP69 și versiunea Ex ec) de la conexiunea fișei M12 decât cu puțin timp înainte de stabilirea conexiunii electrice.
- Nu curățați și nu atingeți cu obiecte dure sau ascuțite membranele de proces.
- Nu îndepărtați protecția de pe membrana de proces decât cu puțin timp înainte de instalare.
- Strângeți întotdeauna ferm intrarea de cablu.
- Dacă este posibil, orientați în jos cablul și fișa, pentru a preveni pătrunderea umidității (de exemplu, pătrunderea apei de ploaie sau apei de condens).
- Protejați carcasa împotriva lovirii.
- Următoarea notă se aplică dispozitivelor cu o celulă de măsurare a presiunii manometrice și fișă M12 sau obturator hidraulic cu supapă:

NOTĂ

Variabilă de proces măsurată

PMP21: Presiune manometrică sau presiune absolută

Siguranța operațională

Risc de rănire!

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

Zonă periculoasă

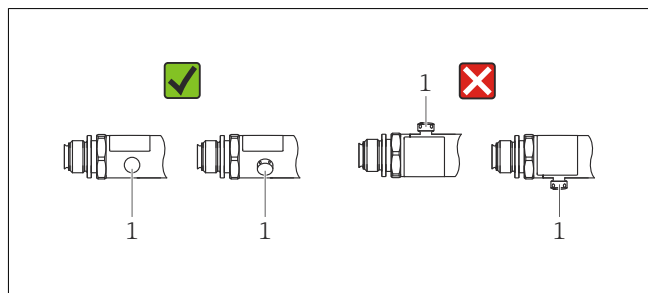
Pentru a elimina potențialul de pericol pentru persoane sau pentru unitate atunci când dispozitivul este utilizat într-o zonă care necesită omologare (de exemplu, protecție împotriva exploziei, siguranța echipamentului sub presiune):

- ▶ Consultați datele de pe plăcuța de identificare, pentru a verifica dacă dispozitivul exploatat poate fi utilizat conform utilizării prevăzute în zona care necesită omologare.
- ▶ Respectați specificațiile din documentația suplimentară separată, precum XA sau SD, care este parte integrantă din aceste instrucțiuni.

Dacă un dispozitiv încălzit este răcit în timpul procesului de curățare (de exemplu, cu apă rece), se dezvoltă un vid de scurtă durată, timp în care umezeala poate pătrunde în celula de măsurare prin elementul de compensare a presiunii (1).

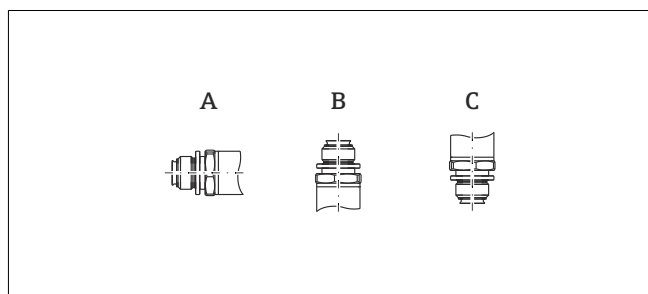
Pericol de distrugere a dispozitivului!

- ▶ Montați dispozitivul cu elementul de compensare a presiunii (1) orientat pe diagonală în jos sau în lateral cât mai mult posibil.



Influența poziției de instalare

Este posibilă orice orientare. Totuși, orientarea poate cauza o deplasare a punctului zero, adică valoarea măsurată nu va indica zero atunci când recipientul este gol sau umplut parțial; consultați instrucțiunile de operare.



Conexiunea electrică

Conectarea unității de măsurare

Alocarea bornelor

⚠️ AVERTISMENT

Risc de rănire din cauza activării necontrolate a proceselor!

- ▶ Înainte de a conecta dispozitivul, deconectați tensiunea de alimentare.
- ▶ Asigurați-vă că procesele desfășurate în aval nu sunt inițiate în mod involuntar.

⚠️ AVERTISMENT

Este posibil ca tensiunea de alimentare să fie conectată!

Pericol de explozie!

- ▶ Asigurați-vă că dispozitivul nu se află sub tensiune atunci când efectuați conectarea.
- ▶ Înainte de a conecta dispozitivul, deconectați tensiunea de alimentare.

⚠️ AVERTISMENT

O conexiune incorectă compromise siguranța electrică!

- ▶ Dispozitivul trebuie prevăzut cu un disjuncteur adecvat în conformitate cu IEC/EN 61010.
- ▶ **Zonă care nu prezintă pericol:** Pentru a îndeplini specificațiile de siguranță ale dispozitivului în conformitate cu standardul IEC/EN 61010, instalarea trebuie să asigure limitarea valorii maxime a curentului la 500 mA.
- ▶ **Zonă periculoasă:** Curentul maxim este restricționat la $I_i = 100$ mA de către unitatea de alimentare cu energie electrică a transmițătorului atunci când dispozitivul este utilizat într-un circuit cu siguranță intrinsecă (Ex ia).
- ▶ 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.
- ▶ Datele privind protecția împotriva exploziei sunt furnizate în documentația Ex separată, disponibilă la cerere. Documentația Ex este furnizată în mod standard pentru toate dispozitivele aprobate pentru utilizare în zone cu pericol de explozie.
- ▶ Sunt integrate circuite de protecție împotriva polarității inverse.

Conectați dispozitivul în următoarea ordine:

1. Verificați dacă tensiunea de alimentare corespunde tensiunii de alimentare specificate pe plăcuța de identificare.
2. Conectați dispozitivul după cum este indicat în diagrama următoare.

Axa membranei de proces este orizontală (A)	Membrană de proces orientată în sus (B)	Membrană de proces orientată în jos (C)
Poziție de calibrare, niciun efect	Până la +4 mbar (+0,058 psi)	Până la -4 mbar (-0,058 psi)

Locația de montare

Măsurarea presiunii la gaze

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

Măsurarea presiunii la vapori

Pentru măsurarea presiunii la vapori, utilizați un sifon. Sifonul reduce temperatura până aproape de temperatura ambiantă. Montați dispozitivul cu dispozitivul de închidere la același nivel cu punctul de derivație.

Țineți cont de temperatura ambiantă maximă admisă pentru transmițător!

Măsurarea presiunii la lichide

Montați dispozitivul cu dispozitivul de închidere la același nivel cu punctul de derivație sau sub acesta; consultați instrucțiunile de operare.

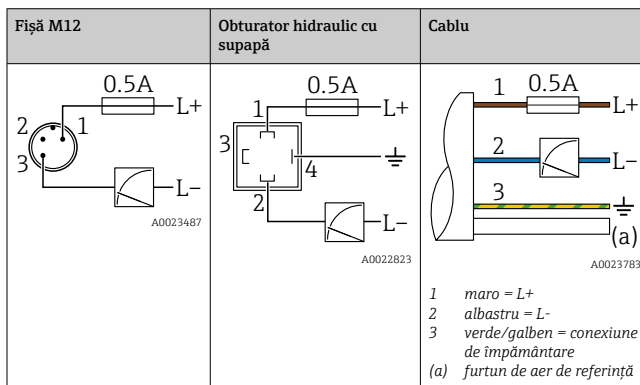
Măsurarea nivelului

- 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
 - Sau la un punct al rezervorului care poate fi afectat de impulsuri de presiune de la amestecător.

Cuplați tensiunea de alimentare.

Pentru dispozitivele cu o conexiune prin cablu: nu închideți furtunul de aer de referință (consultați punctul (a) de pe următoarele schițe)! Protejați furtunul de aer de referință împotriva pătrunderii apei/condensului.

Ieșire între 4 și 20 mA



Tensiune de alimentare

⚠️ AVERTISMENT

Este posibil ca tensiunea de alimentare să fie conectată!

Pericol de explozie!

- ▶ La utilizarea dispozitivului de măsurare în zone periculoase, instalarea trebuie să corespundă cu standardele și reglementările naționale, precum și cu instrucțiunile de siguranță.
- ▶ Datele privind protecția împotriva exploziei sunt furnizate într-o documentație Ex separată, disponibilă la cerere. Documentația Ex este furnizată în mod standard pentru toate dispozitivele aprobate pentru utilizare în zone cu pericol de explozie.

Versiune electronică	Tensiune de alimentare
Ieșire de la 4 la 20 mA	10 la 30 V _{DC}

Consum de curent și semnal de alarmă

1) Pentru alarmă MAX (setare din fabrică)

Versiune electronică	Consum de curent	Semnal de alarmă ¹⁾
leșire între 4 și 20 mA	≤ 26 mA	> 21 mA
