

Instrucțiuni de siguranță

Cerabar M PMP51, PMP55

4-20 mA HART, PROFIBUS PA,
FOUNDATION Fieldbus

II 1/2 G Ex ia IIC Ga/Gb
II 2 G Ex db IIC Gb




Cerabar M PMP51, PMP55

4-20 mA HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Cuprins


Despre acest document	4
Documentație asociată	4
Documentație suplimentară	4
Observații generale: omologare combinată	4
CertIFICATELE PRODUCĂTORULUI	5
Adresa producătorului	6
Alte standarde	6
Cod de comandă extins	6
Instrucțiuni de siguranță: Generale	8
Instrucțiuni de siguranță: Condiții speciale	8
Siguranța intrinsecă	9
Instrucțiuni de siguranță: Instalarea	9
Tabele cu temperaturi	10
Date de racordare	10
Carcasă antideflagrantă	11
Instrucțiuni de siguranță: Instalarea	11
Instrucțiuni de siguranță: Îmbinări Ex d	12
Tabele cu temperaturi	12
Date de racordare	12

Despre acest document

 Acest document a fost tradus în mai multe limbi. Din punct de vedere legal, prevalează textul în limba engleză.

Documentul tradus în limbile din UE este disponibil:

- În zona de descărcare a site-ului web Endress+Hauser:
www.endress.com -> Downloads (Descărcări) -> Manuals and Datasheets (Manuale și fișe tehnice) -> Type: Ex Safety (Tip: Siguranță Ex) Instruction (Instrucțiuni) (XA) -> Text Search: (Căutare text): ...
- În Device Viewer: www.endress.com -> Product tools (Instrumente produs) -> Access device specific information (Accesare informații specifice dispozitiv) -> Check device features (Verificare caracteristici dispozitiv)

 Dacă nu este încă disponibil, documentul poate fi comandat.

Documentație asociată

Acest document este parte integrantă a următoarelor instrucțiuni de operare:

HART
BA00382P/00
PROFIBUS PA
BA00383P/00
FOUNDATION Fieldbus
BA00384P/00

Documentație suplimentară

Broșură privind protecția împotriva exploziei: CP00021Z/11

Broșura privind protecția împotriva exploziei este disponibilă:

- În secțiunea Download (Descărcări) a site-ului web Endress+Hauser:
www.endress.com -> Downloads (Descărcări) -> Brochures and Catalogs (Broșuri și cataloage) -> Text Search (Căutare text): CP00021Z
- Pe CD-ul pentru dispozitivele cu documentație bazată pe CD

Observații generale: omologare combinată

Dispozitivul este adecvat pentru instalare cu protecție împotriva exploziei „Siguranță intrinsecă Ex ia” sau „Carcasă antideflagrantă Ex db”.

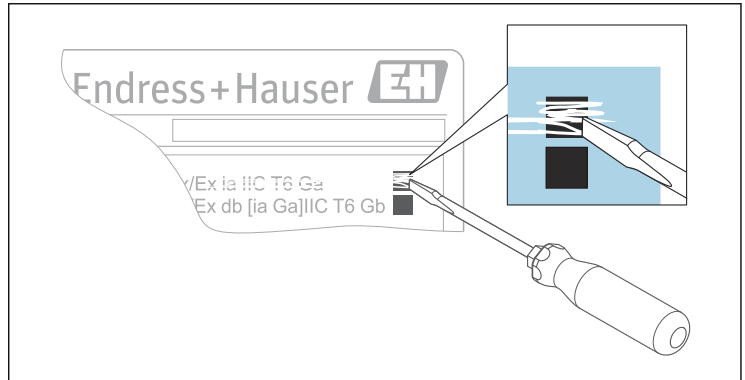
- Înainte de punerea în funcțiune inițială, specificați tipul de protecție.
- Nu este permisă modificarea tipului de protecție după punerea în funcțiune inițială, deoarece acest lucru poate compromite protecția împotriva exploziei.

Pentru carcasele din aluminiu:

Tăiați protecția împotriva exploziei care nu este utilizată de pe plăcuța de identificare.

Pentru carcasele din oțel inoxidabil:

Folosind un instrument de gravat, marcați protecția împotriva exploziei utilizată, sau tăiați protecția împotriva exploziei care nu este utilizată.



A0033253

 1



În funcție de tipul de protecție utilizată: respectați instrucțiunile de siguranță pentru instalarea cu protecția împotriva exploziei „Siguranță intrinsecă Ex ia” sau „Carcasă antideflagrantă Ex db”.

CertIFICATELE PRODUCĂTORULUI

Declarație de conformitate UE

Număr declarație:
EG10006

Declarația de conformitate UE este disponibilă:

În secțiunea Download (Descărcări) a site-ului web Endress+Hauser:

www.endress.com -> Downloads (Descărcări) ->

Declaration (Declarație) ->

Type: EU Declaration (Tip: Declarație UE) -> Product Code (Cod produs): ...

Certificat de examinare de tip UE

Număr certificat:

KEMA 10 ATEX 0042 X

Listă de standarde aplicate: Consultați Declarația de conformitate UE.

**Adresa
producătorului**

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Germania
Adresa fabricii: Consultați plăcuța de identificare.

Alte standarde

Pentru instalarea corespunzătoare trebuie respectate, printre altele, următoarele standarde în versiunea lor actuală:

- IEC/EN 60079-14: „Atmosfere explozive - Partea 14: Proiectarea, selectarea și montarea instalațiilor electrice”
- EN 1127-1: „Atmosfere explozive - Prevenirea și protecția împotriva exploziilor - Partea 1: Concepte de bază și metodologie”

**Cod de comandă
extins**

Codul de comandă extins este indicat pe plăcuța de identificare, care este aplicată pe dispozitiv astfel încât să fie perfect vizibilă. În instrucțiunile de operare asociate sunt furnizate informații suplimentare despre plăcuța de identificare.

Structura codului de comandă extins

PMP5x	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Tip de dispozitiv)</i>		<i>(Specificații de bază)</i>		<i>(Specificații opționale)</i>

* = Substituent

În această poziție, o opțiune (număr sau literă) selectată din specificații este afișată în locul substituenților.

Specificații de bază

Caracteristicile care sunt absolut esențiale pentru dispozitiv (caracteristicile obligatorii) sunt specificate în specificațiile de bază. Numărul de poziții depinde de numărul de caracteristici disponibile. Opțiunea selectată a unei caracteristici poate cuprinde diverse poziții.

Specificații opționale

Specificațiile opționale descriu caracteristicile suplimentare pentru dispozitiv (caracteristici opționale). Numărul de poziții depinde de numărul de caracteristici disponibile. Caracteristicile au o structură de 2 cifre pentru a facilita identificarea (de exemplu, JA). Prima cifră (ID) reprezintă grupul de caracteristici și constă dintr-un număr sau o literă (de exemplu, J = Test, Certificat). A doua cifră constituie valoarea care reprezintă caracteristica din cadrul grupului (de exemplu, A = 3.1 material (părți umede), certificat de inspecție).

Informații mai detaliate despre dispozitiv sunt furnizate în următoarele tabele. Aceste tabele descriu pozițiile și ID-urile individuale din codul de comandă extins, care sunt relevante pentru locațiile periculoase.

Cod de comandă extins: Cerabar M



Următoarele specificații reproduc un fragment din structura produsului și sunt utilizate pentru a atribui:

- Această documentație dispozitivului (utilizând codul de comandă extins de pe plăcuța de identificare).
- Opțiunile dispozitivului specificate în document.

Tip de dispozitiv

PMP51, PMP55

Specificații de bază

Poziția 1, 2 (omologare)		
Opțiune selectată		Descriere
PMP5x	B2	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T6 Ga/Gb ATEX II 2 G Ex db IIC T6 Gb
	8A	ATEX Ex ia / Ex db + FM/CSA IS + XP ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T6 + ATEX II 2 G Ex db IIC T6 + FM/CSA IS + XP Cl. I, II, Div. 1, Gr. A-G/B-G FM/CSA: Zona 1, 2

Poziție 3 (ieșire)		
Opțiune selectată		Descriere
PMP5x	2	4-20 mA HART
	3	PROFIBUS PA
	4	FOUNDATION Fieldbus

Specificații opționale

Nu sunt disponibile opțiuni specifice locațiilor periculoase.

Instrucțiuni de siguranță: Generale

- Dispozitivul este destinat utilizării în atmosfere explozive așa cum este definit în cadrul EN IEC 60079-0 sau în standardele naționale echivalente. Dacă nu sunt prezente atmosfere potențial explozive sau dacă s-au luat măsuri de protecție suplimentare: dispozitivul poate fi acționat în conformitate cu specificațiile producătorului.
- Personalul trebuie să îndeplinească următoarele condiții pentru montarea, realizarea instalației electrice, punerea în funcțiune și întreținerea dispozitivului:
 - Să fie calificat corespunzător pentru rolul și sarcinile pe care le îndeplinește
 - Să fie instruit în ceea ce privește protecția împotriva exploziei
 - Să fie familiarizat cu reglementările naționale
- Respectați instrucțiunile de siguranță și instalare din instrucțiunile de operare.
- Să instaleze dispozitivul conform instrucțiunilor producătorului și reglementărilor naționale.
- Utilizați acest dispozitiv numai în fluide pentru care materialele umezite sunt suficient de rezistente.
- Evitați încărcarea electrostatică:
 - A suprafețelor din plastic (de exemplu, carcasi, elementului senzorului, stratului special de lac, plăcilor suplimentare atașate, ..)
 - A elementelor izolate (de exemplu, plăcilor metalice izolate)
- Modificările aduse dispozitivului pot afecta protecția împotriva exploziei și trebuie să fie efectuate de personal autorizat să presteze astfel de lucrări de către Endress+Hauser.

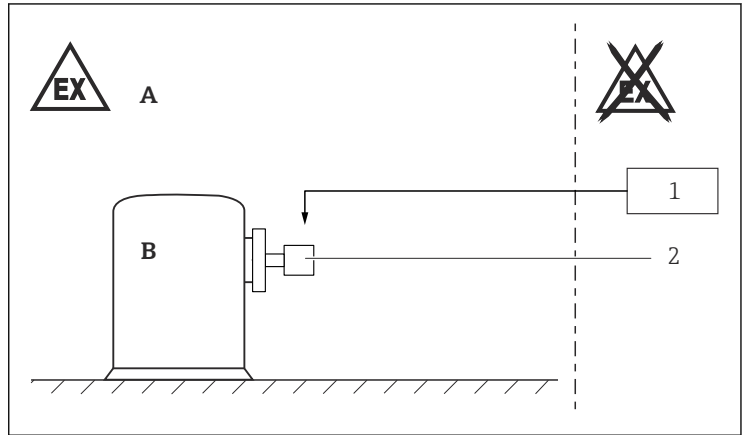
Instrucțiuni de siguranță: Condiții speciale

- În cazul conexiunilor de proces fabricate din material polimeric sau cu învelișuri polimerice, evitați încărcarea electrostatică a suprafețelor din plastic.
- Pentru flanșe ușoare din metal sau suprafețele flanșelor (de exemplu, titan, zirconiu), evitați scântele cauzate de impact și de frecare.
- Pentru a evita încărcarea electrostatică: nu frecăți suprafețele utilizând o lavetă uscată.
- În cazul lăcuirii speciale suplimentare sau alternative a carcasi sau a altor piese metalice sau pentru plăci adezive:
 - Țineți cont de pericolul de încărcare și descărcare electrostatică.
 - Nu instalați în apropierea proceselor ($\leq 0,5$ m) care generează sarcini electrostatice puternice.

Siguranța intrinsecă

„Siguranță intrinsecă Ex ia” pentru protecție împotriva exploziei

Instrucțiuni de siguranță: Instalarea



A0041997

- A Zona 1, Electronic
 B Zona 0, proces
 1 Aparat asociat certificat
 2 PMP51, PMP55

După alinierea (rotirea) incintei, strângeți din nou șurubul de fixare.

Siguranța intrinsecă

- Atunci când dispozitivul este conectat la un circuit cu siguranță intrinsecă Ex ib, tipul de protecție se schimbă la Ex ib. Nu acționați circuite cu siguranță intrinsecă Ex ib în Zona 0.
- Atunci când dispozitivul este conectat la un circuit cu siguranță intrinsecă Ex ic, tipul de protecție se schimbă la Ex ic. Nu acționați circuite cu siguranță intrinsecă Ex ic în Zona 0 sau Zona 1.
- Circuitul de putere de intrare cu siguranță intrinsecă al dispozitivului este izolat de împământare. Rezistența dielectrică este de cel puțin 500 V_{rms}.

Conexiune de service

Specificație de bază, poziția 3 = 2

- Pentru operațiunile de service: conectați Commubox FXA195 (de la Endress+Hauser) la mufa afișajului.
- Respectați instrucțiunile de siguranță ale Commubox.

Tabele cu temperaturi

Clasa de temperatură	Temperatură de proces T_p (proces)	Interval de temperatură ambiantă
T6	$\leq 80\text{ }^\circ\text{C}$	$-40\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +40\text{ }^\circ\text{C}$
T4	$\leq 125\text{ }^\circ\text{C}$	$-40\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^\circ\text{C}$



- Intervalele specificate de temperatură ambiantă și de proces se referă exclusiv la protecția împotriva exploziei și nu trebuie depășite. Intervalele de temperatură ambiantă permise pentru operare pot fi restricționate în funcție de versiune: consultați instrucțiunile de operare.
- Nu depășiți temperatura ambiantă max. la carcasă.

Tip de dispozitiv PMP51

Temperaturile de proces se referă la temperatura de la nivelul membranei de separare.

Tip de dispozitiv PMP55

Sunt permise temperaturi mai ridicate în funcție de tipul de garnitură cu diafragmă.

Date de racordare *Specificație de bază, poziția 3 = 2*

Alimentare cu energie electrică
$U_i \leq 30\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 300\text{ mA}$ $P_i \leq 1\text{ W}$ $C_i \leq 10\text{ nF}$ $L_i = 0$

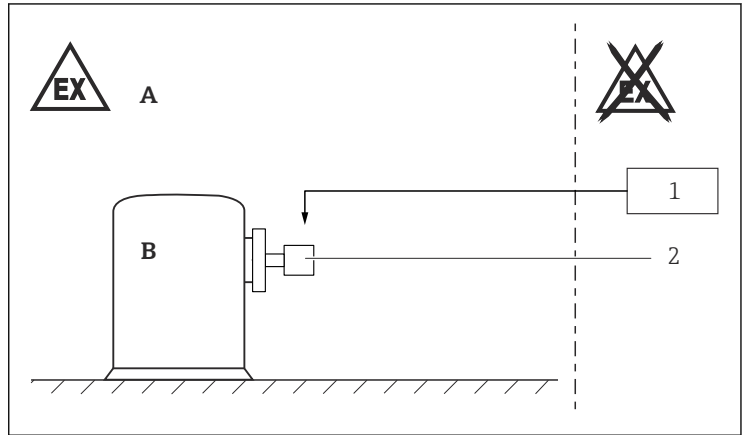
Specificație de bază, poziția 3 = 3, 4

Alimentare cu energie electrică	
FISCO	Entitate
$U_i \leq 17,5\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 500\text{ mA}$ $P_i \leq 5,5\text{ W}$ $C_i \leq 5\text{ nF}$ $L_i \leq 10\text{ }\mu\text{H}$	$U_i \leq 24\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 250\text{ mA}$ $P_i \leq 1,2\text{ W}$ $C_i \leq 5\text{ nF}$ $L_i \leq 10\text{ }\mu\text{H}$

Carcasă antideflagrantă

Protecție împotriva exploziei „Carcasă antideflagrantă Ex db”

Instrucțiuni de siguranță: Instalarea



A0041997

- A Zona 1, Electronic
 B Zona 1, proces
 1 Alimentare cu energie electrică
 2 PMP51, PMP55

- După alinierea (rotirea) incintei, strângeți din nou șurubul de fixare.
- În atmosfere potențial explozive: Nu deschideți capacul compartimentului de conexiuni și capacul compartimentului blocului electronic când sunt sub tensiune.
- Înainte de utilizare:
 - Înfiletați capacul până la capăt.
 - Strângeți clema de prindere a capacului.
- Conectați dispozitivul:
 - Utilizând un cablu adecvat cu intrări de cablu cu protecție de tip „Carcasă antideflagrantă (Ex db)”.
 - Utilizând sisteme de conducte cu protecție de tip „Carcasă antideflagrantă (Ex db)”.
- La conectarea printr-o intrare de galerie de cablu aprobată în acest scop, montați unitatea de etanșare asociată direct la carcasă.
- Pentru temperaturi ambiante mai mari de +70 °C, utilizați cabluri sau fire termorezistente adecvate.
- Etanșați presgarniturile de intrare neutilizate cu dopurile din metal furnizate. Alternativ, utilizați numai elemente oarbe Ex db adecvate separate, omologate.
- Dopul de etanșare din plastic este utilizat numai ca protecție la transport.

Instrucțiuni de siguranță: Îmbinări Ex d

- Dacă este necesar sau dacă aveți dubii: solicitați specificații producătorului.
- Îmbinările antideflagrante nu trebuie reparate.

Tabele cu temperaturi

Clasa de temperatură	Temperatură de proces T_p (proces)	Temperatură ambiantă T_a (ambiantă): carcasă
T6	$\leq 80\text{ }^\circ\text{C}$	$-40\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +75\text{ }^\circ\text{C}$
T4	$\leq 120\text{ }^\circ\text{C}$	$-40\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +75\text{ }^\circ\text{C}$



Nu depășiți temperatura ambiantă max. la carcasă.

Tip de dispozitiv PMP51

Temperaturile de proces se referă la temperatura de la nivelul membranei de separare.

Tip de dispozitiv PMP55

Sunt permise temperaturi mai ridicate în funcție de tipul de garnitură cu diafragmă.

Date de racordare *Specificație de bază, poziția 3 = 2*

Alimentare cu energie electrică

$U \leq 45\text{ V}_{DC}$
 $P \leq 1,1\text{ W}$

Specificație de bază, poziția 3 = 3, 4

Alimentare cu energie electrică

$U \leq 32\text{ V}_{DC}$
 $P \leq 1,25\text{ W}$



71567861

www.addresses.endress.com
