

Sigurnosne upute **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

Sadržaji

Informacije o dokumentu	4
Pridružena dokumentacija	4
Dodatna dokumentacija	4
Opće napomene: Kombinirano odobrenje	4
Certifikati proizvođača	5
Adresa proizvođača	5
Drugi standardi	6
Prošireni kod narudžbe	6
Sigurnosne upute: Opće	8
Sigurnosne upute: Specijalni uvjeti	8
Intrinzična sigurnost	9
Sigurnosne napomene: Ugradnja	9
Temperaturne tablice	10
Podaci o povezivanju	10
Kućište otporno na vatru	11
Sigurnosne napomene: Ugradnja	11
Sigurnosne upute: Ex d spojevi	12
Temperaturne tablice	12
Podaci o povezivanju	12

Informacije o dokumentu



Ovaj je dokument preveden na nekoliko jezika. Zakonski određen izvorni tekst samo na engleskom.

Dokument je dostupan preveden na jezike EU:

- U području za preuzimanje na web lokaciji tvrtke Endress+Hauser: www.endress.com -> Preuzimanja -> Upute i Liste podataka -> Tip: Ex sigurnost Upute (XA) -> Pretraga teksta: ...
- U pregledaču uređaja: www.endress.com -> Alati proizvoda -> Pristup uređaju specifične informacije -> Provjera funkcija uređaja



Dokument se može naručiti ako još uvijek nije dostupan.

Pridružena dokumentacija

Ovaj je dokument sastavni dio sljedećih uputa za uporabu:

HART

BA00382P/00

PROFIBUS PA

BA00383P/00

FOUNDATION Fieldbus

BA00384P/00

Dodatna dokumentacija

Brošura za zaštitu od eksplozije: CP00021Z/11

Brošura za zaštitu od eksplozije je dostupna:

- Na području za preuzimanje web stranice Endress+Hauser: www.endress.com -> Preuzimanja -> Brošure i katalogi -> Pretraga teksta: CP00021Z
- Na CD-u za uređaje koji imaju CD dokumentaciju

Opće napomene: Kombinirano odobrenje

Uređaj je prikladan za ugradnju sa zaštitom od eksplozije „Intrinična sigurnost Ex ia” ili „Kućište otporno na vatru Ex db”.

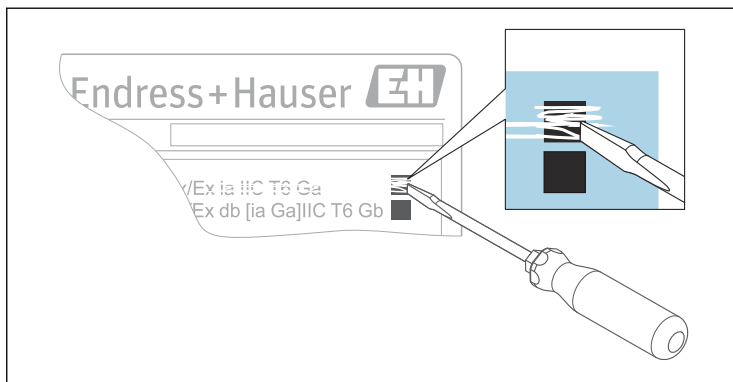
- Odredite vrstu zaštite prije prvog puštanja u pogon.
- Nije dozvoljeno mijenjati vrstu zaštite nakon prvog puštanja u pogon jer to može ugroziti zaštitu od eksplozije.

Za kućišta od aluminija:

Isključite zaštitu od eksplozije koja se ne koristi na pločici sa oznakom.

Za kućišta od nehrđajućeg čelika:

Pomoću alata za udaranje, označite izabranu zaštitu od eksplozije ili isključite zaštitu od eksplozije koja se ne koristi na pločici sa oznakom.



A0033253



1



Ovisno o vrsti korištene zaštite: Pogledajte sigurnosne upute za ugradnju sa zaštitom od eksplozije „Intrinična sigurnost Ex ia” ili „Kućište otporno na vatru Ex db”.

Certifikati proizvođača

EU Izjava o sukladnosti

Broj deklaracije:
EG10006

EU izjava o sukladnosti je dostupna:

Na području za preuzimanje web stranice Endress+Hauser:

www.endress.com -> Preuzimanja -> Izjava -> Vrsta: EU izjava ->

Kôd proizvoda: ...

EU potvrda o ispitivanju tipa

Broj certifikata:
KEMA 10 ATEX 0042 X

Lista primijenjenih standarda: Pogledajte EU Izjavu o sukladnosti.

Adresa proizvođača

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

Adresa pogona: Pogledajte natpisnu pločicu.

Drugi standardi

Između ostalog, za njihovu ispravnu ugradnju u sljedećoj se verziji moraju poštovati sljedeći standardi:

- IEC/EN 60079-14: „Eksplozivne atmosfere - Dio 14: Projektiranje, odabir i postavljanje električnih instalacija“
- EN 1127-1: „Eksplozivne atmosfere - Sprječavanje i zaštita od eksplozije - Dio 1: Osnovni pojmovi i metodologija“

Prošireni kod narudžbe

Prošireni kod narudžbe naveden je na natpisnoj pločici, koja je na uređaj postavljen na način da je jasno vidljiv. Dodatne informacije o natpisnoj pločici nalaze se u pripadajućim uputama za uporabu.

Struktura proširenog koda narudžbe

PMP5x	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Tip uređaja)</i>		<i>(Osnovne specifikacije)</i>		<i>(Opcionalne specifikacije)</i>

* = Rezervirano mjesto

U ovom položaju, umjesto rezerviranih mjesta prikazuje se opcija (broj ili slovo) odabrana iz specifikacije.

Osnovne specifikacije

Značajke koje su apsolutno ključne za uređaj (obavezne značajke) navedene su u osnovnim specifikacijama. Broj pozicija ovisi o broju dostupnih značajki. Odabrana opcija značajke može se sastojati od nekoliko položaja.

Opcionalne specifikacije

Opcionalne specifikacije opisuju dodatne značajke uređaja (opcionale značajke). Broj pozicija ovisi o broju dostupnih značajki. Značajke imaju 2-znamenkastu strukturu za pomoć u prepoznavanju (npr. JA). Prva znamenka (ID) označava skupinu značajki i sastoji se od broja ili slova (npr. J = test, potvrda). Druga znamenka predstavlja vrijednost koja označava značajku unutar grupe (npr. A = 3.1 materijal (vlaženi dijelovi), inspeksijski certifikat).

Detaljnije informacije o uređaju nalaze se u sljedećim tablicama. Ove tablice opisuju pojedinačne položaje i ID-ove u proširenog koda narudžbe koji su relevantni za opasne lokacije.

Prošireni kôd narudžbe: Cerabar M



Sljedeće specifikacije reproduciraju ekstrakt iz strukture proizvoda i koriste se za dodjelu:

- Ova dokumentacija za uređaj (pomoću proširenog koda narudžbe na tipskoj pločici).
- Opcije uređaja navedene u dokumentu.

Tip uređaja

PMP51, PMP55

Osnovne specifikacije

Položaj 1, 2 (Odobrenje)		
Odabrana opcija		Opis
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

Položaj 3 (izlaz)		
Odabrana opcija		Opis
PMP5x	2	4-20 mA HART
	3	PROFIBUS PA
	4	FOUNDATION Fieldbus

Optionalne specifikacije

Nisu dostupne opcije specifične za opasne lokacije.

Sigurnosne upute:
Opće

- Uređaj je namijenjen uporabi u eksplozivnim atmosferama kako je definirano u opsegu EN IEC 60079-0 ili ekvivalentnim nacionalnim standardima. Ako nisu prisutne potencijalno eksplozivne atmosfere ili ako su poduzete dodatne zaštitne mjere: Uređajem se može rukovati prema specifikacijama proizvođača.
- Osoblje mora ispunjavati sljedeće uvjete za ugradnju, električnu instalaciju, puštanje u pogon i održavanje uređaja:
 - Biti odgovarajuće kvalificirani za svoju ulogu i zadatke koje obavljaju
 - Biti obučeni za zaštitu od eksplozije
 - Biti upoznati s nacionalnim propisima
- Pridržavajte se uputa za ugradnju i sigurnosti u Uputama za uporabu.
- Ugradite uređaj u skladu s uputama proizvođača i državnim propisima.
- Uređaj koristite samo u medijima na kojima ovlašteni materijali imaju dovoljnu trajnost.
- Izbjegavajte elektrostatički naboj:
 - Plastičnih površina (npr. kućište, senzorski element, specijalno lakiranje, pričvršćene dodatne ploče, ..)
 - Izoliranih kapaciteta (npr. izolirane metalne ploče)
- Promjene na uređaju mogu utjecati na zaštitu od eksplozije i mora ih provesti osoblje ovlašteno za obavljanje takvih poslova iz tvrtke Endress+Hauser.

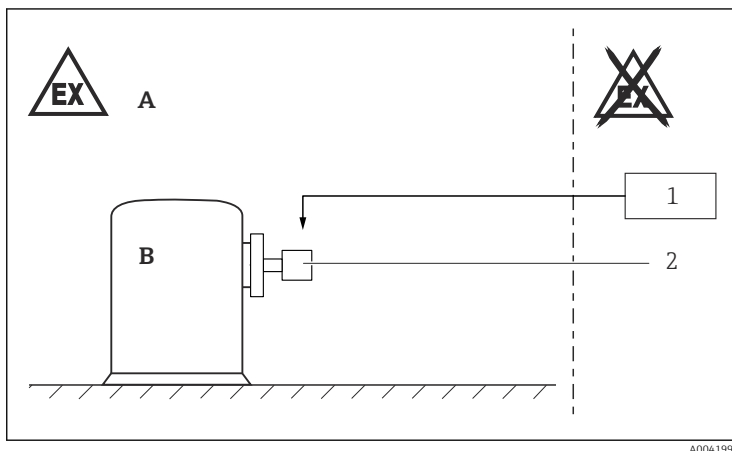
Sigurnosne upute:
Specijalni uvjeti

- U slučaju procesnih spojeva izrađenih od polimernog materijala ili s polimernim premazima, izbjegavajte elektrostatičko punjenje plastičnih površina.
- Za lagane metalne prirubnice ili lica prirubnica (npr. titanij, cirkonij) izbjegavajte iskre izazvane udarcima i trenjem.
- Da biste izbjegli elektrostatičko punjenje: Ne trljajte površine suhom krpom.
- U slučaju dodatnih ili alternativnih specijalnih lakiranja na kućištu ili drugim metalnim dijelovima ili za ljepljive ploče:
 - Uočite opasnost elektrostatičkog naboja i pražnjenja.
 - Ne ugrađujte u blizini procesa (≤ 0.5 m) koji stvaraju snažne elektrostatičke naboje.

Intrinzična sigurnost

Zaštita od eksplozije „Vlastita sigurnost Ex ia“

Sigurnosne napomene: Ugradnja



A0041997

- A Zona 1, elektronika
 B Zona 0, proces
 1 Certificirani povezani aparat
 2 PMP51, PMP55

Nakon poravnanja (zakretanja) kućišta, ponovo zategnite pričvrсни vijak.

Intrinzična sigurnost

- Kada je uređaj povezan sa svojstveno sigurnim strujnim kolom Ex ib, tip zaštite se mijenja na Ex ib. Nemojte raditi s svojstveno sigurnim strujnim kolom Ex ib u Zoni 0.
- Kada je uređaj povezan sa svojstveno sigurnim strujnim kolom Ex ic, tip zaštite se mijenja na Ex ic. Ne radite sa intristično sigurnim krugovima Ex ic u Zona 0 ili Zona 1.
- Intrinzično siguran krug ulazne snage uređaja je izoliran od zemlje. Dielektrična snaga je najmanje 500 V_{rms}.

Servisni priključak

Osnovna specifikacija, Položaj 3 = 2

- Za servisne radnje: spojite Commubox FXA195 (od tvrtke Endress+Hauser) na priključak zaslona.
- Pridržavajte se sigurnosnih uputa Commubox.

Temperaturne
tablice

Klase temperature	Temperatura procesa T_p (proces)	Raspon temperature okoline
T6	$\leq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40\text{ }^{\circ}\text{C}$
T4	$\leq 125\text{ }^{\circ}\text{C}$	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$



- Navedeni rasponi temperature okoline i procesa odnose se isključivo na zaštitu od eksplozije i ne smiju se prekoračiti. Dopušteni rasponi temperature okoline za rad mogu se ograničiti ovisno o verziji: Pogledajte upute za uporabu.
- Ne prekoračujte maks. temperature okoline u kućištu.

Tip uređaja PMP51

Procesne temperature odnose se na temperaturu na separacijskoj membrani.

Tip uređaja PMP55

Visoke temperature su dozvoljene ovisno o tipu brtve dijafragme.

Podaci o
povezivanju

Osnovna specifikacija, Položaj 3 = 2

Opskrba naponom
$U_i \leq 30\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 300\text{ mA}$ $P_i \leq 1\text{ W}$ $C_i \leq 10\text{ nF}$ $L_i = 0$

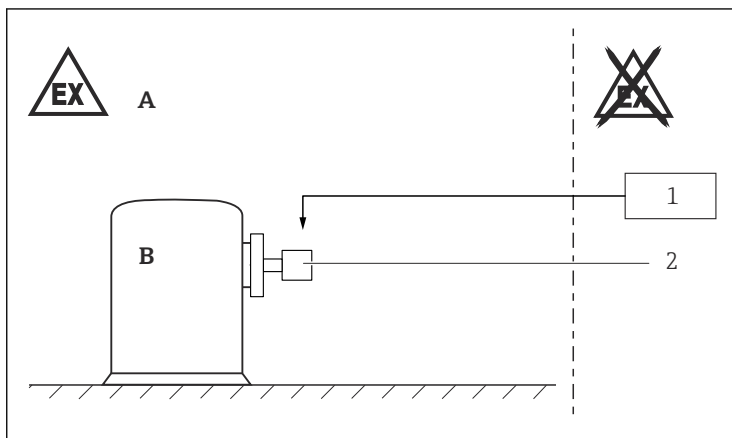
Osnovna specifikacija, Položaj 3 = 3, 4

Opskrba naponom	
FISCO $U_i \leq 17.5\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 500\text{ mA}$ $P_i \leq 5.5\text{ W}$ $C_i \leq 5\text{ nF}$ $L_i \leq 10\text{ }\mu\text{H}$	Entitet $U_i \leq 24\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 250\text{ mA}$ $P_i \leq 1.2\text{ W}$ $C_i \leq 5\text{ nF}$ $L_i \leq 10\text{ }\mu\text{H}$

Kućište otporno na vatru

Zaštita od eksplozije „Vatrootporno kućište Ex db”

Sigurnosne napomene: Ugradnja



A0041997

- A Zona 1, elektronika
 B Zona 1, proces
 1 Opskrba naponom
 2 PMP51, PMP55

- Nakon poravnjanja (zakretanja) kućišta, ponovo zategnite pričvrсни vijak.
- U potencijalno eksplozivnim atmosferama: Nemojte otvarati poklopac pretinca za povezivanje i poklopac odjeljka za elektroniku kada se napaja.
- Prije rada:
 - Do kraja zavijte u poklopac.
 - Zategnite pričvrсну stezaljku na poklopcu.
- Priključite uređaj:
 - Upotrebom odgovarajućih kabela i žica unosa zaštite tipa „Vatrootporno kućište (Ex db)“.
 - Upotrebom cijevnih sustava zaštite tipa „Vatrootporno kućište (Ex db)“.
- Prilikom spajanja putem ulaza za vodovod odobrenog u tu svrhu, montirajte pripadajući uređaj za brtvljenje izravno na kućište.
- Za ambijentalne temperature veće od +70 °C, koristite prikladne kablove ili žice otporne na toplinu.
- Zabrtvite neiskorištene ulaznice isporučenim metalnim čepom. Alternativno koristite samo prikladne, odvojene odobrene Ex db slijepe elemente.
- Plastični brtveni čep koristi se samo kao zaštita u tijeku transporta.

Sigurnosne upute: Ex d spojevi

- Ako je potrebno ili imate dvojbe, pitajte proizvođača za specifikacije.
- Vatrootporne spojeve nije moguće popraviti.

Temperaturne tablice

Klase temperature	Temperatura procesa T_p (proces)	Ambijentalna temperatura T_a (ambijent): kućište
T6	$\leq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +75\text{ }^{\circ}\text{C}$
T4	$\leq 120\text{ }^{\circ}\text{C}$	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +75\text{ }^{\circ}\text{C}$



Ne prekoračujte maks. temperature okoline u kućištu.

Tip uređaja PMP51

Procesne temperature odnose se na temperaturu na separacijskoj membrani.

Tip uređaja PMP55

Visoke temperature su dozvoljene ovisno o tipu brtve dijafragme.

Podaci o povezivanju

Osnovna specifikacija, Položaj 3 = 2

Opskrba naponom
$U \leq 45\text{ V}_{\text{DC}}$ $P \leq 1.1\text{ W}$

Osnovna specifikacija, Položaj 3 = 3, 4

Opskrba naponom
$U \leq 32\text{ V}_{\text{DC}}$ $P \leq 1.25\text{ W}$



71567855

www.addresses.endress.com
