

Varnostna navodila

Deltabar PMD50

ATEX, IECEx: Ex ia IIC T4 Ga/Gb
Ex ia IIIC T135 °C Da/Db




Deltabar PMD50

Kazalo vsebine

O dokumentu	4
Povezana dokumentacija	4
Dodatna dokumentacija	4
Splošna pojasnila: združena odobritev	4
Certifikati in izjave	4
Naslov proizvajalca	5
Drugi standardi	5
Razširjena kataloška koda	5
Varnostna navodila: Splošno	7
Varnostna navodila: Posebni pogoji uporabe	8
Varnostna navodila: Vgradnja	9
Temperaturne tabele	11
Priključni podatki	12

O dokumentu


 Številka dokumenta z varnostnimi navodili (XA) se mora ujemati s podatki na tipski ploščici naprave.

Povezana dokumentacija

Vsa dokumentacija je na voljo prek spletne povezave:

www.endress.com/Deviceviewer

(vnesete serijsko številko s tipske ploščice).

 Če dokument še ni na voljo, lahko naročite njegov prevod v evropske jezike.

Pri prevzemu naprave v obratovanje upoštevajte pripadajoča navodila za uporabo naprave:

BA02333P

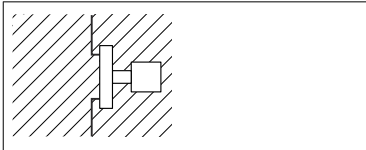
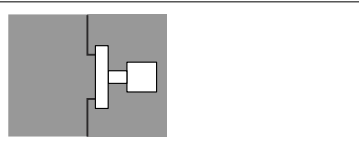
Dodatna dokumentacija

Brošura o protieksplzijski zaščiti: CP00021Z

Brošura o protieksplzijski zaščiti je na voljo na spletni povezavi:

www.endress.com/Downloads

Splošna pojasnila: združena odobritev

	
Ex ia IIC	Ex ia IIIC
Cona 0 ali Cona 1	Cona 20 ali Cona 21
Cona 1	Cona 21

Naprava je namenjena uporabi v plinastem ali prašnem okolju, kjer obstaja nevarnost eksplozije, kot je prikazano na zgornji skici. Če so morebitno eksplozivne zmesi plina in zraka ter prahu in zraka prisotne sočasno, je glede ustreznosti uporabe potrebna dodatna presoja.

Certifikati in izjave**EU izjava o skladnosti**

Številka izjave:

EU_01182

Izjava EU o skladnosti je na voljo na spletni povezavi:

www.endress.com/Downloads

EU certifikat o pregledu tipa

Številka certifikata:

FM24ATEX0010X

Seznam uporabljenih standardov: glejte EU izjavo o skladnosti.

IEC izjava o skladnosti

Številka certifikata:

IECEX FMG 24.0008X

Številka certifikata, ki je dodana, potrjuje skladnost z naslednjimi standardi (odvisno od izvedbe naprave):

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-11 : 2023
- IEC 60079-26 : 2021

Naslov proizvajalca

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

Naslov tovarne, v kateri je bil izdelek proizveden: glejte tipsko ploščico.

Drugi standardi

Med drugim je treba za pravilno vgradnjo opreme upoštevati tudi naslednje standarde v njihovi trenutno veljavni različici:

- IEC/EN 60079-14: "Eksplozivne atmosfere - 14. del: Načrtovanje, izbira in namestitvev električnih inštalacij"
- EN 1127-1: "Eksplozivne atmosfere - preprečevanje eksplozije in zaščita - 1. del: Osnovni pojmi in metodologija"

Razširjena kataloška koda

Razširjena kataloška koda je navedena na tipski ploščici, ki je na napravo pritrjena tako, da je njena vsebina dobro čitljiva. Dodatne informacije o tipski ploščici najdete v pripadajočih navodilih za uporabo (dokument Operating Instructions).

Sestava razširjene kataloške kode

PMD50	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Tip naprave)</i>		<i>(Osnovne specifikacije)</i>		<i>(Dodatne specifikacije)</i>

* = Rezervirano mesto
Na tem mestu je navedena izbrana možnost (številka ali črka)
glede na specifikacijo opreme.

Osnovne specifikacije

Najpomembnejše značilnosti naprave (zahtevane značilnosti) so zajete v osnovne specifikacije. Število mest je odvisno od števila zajetih značilnosti. Izbrana možnost določene značilnosti lahko vključuje več mest.

Dodatne specifikacije

Dodatne specifikacije označujejo dodatne značilnosti naprave (značilnosti glede na izbiro). Število mest je odvisno od števila zajetih značilnosti. Za značilnosti se uporablja 2-mestna označitev, ki omogoča lažjo identifikacijo (npr. JA). Prva oznaka (ID) predstavlja skupino značilnosti in je lahko številka ali črka (npr. J = test, certifikat). Druga oznaka določa vrednost, ki predstavlja značilnost znotraj skupine (npr. A = 3.1 material (deli v stiku z medijem), certifikat kontrole).

Podrobnejše informacije o napravi najdete v naslednjih tabelah. V teh tabelah so opisana posamezna mesta in ID-oznake, ki jih vključuje razširjena kataloška koda in se navezujejo na nevarne predele.

Razširjena kataloška koda: Deltabar



Naslednje specifikacije opredeljujejo del produktne strukture in se uporabljajo za povezovanje:

- te dokumentacije z napravo (z uporabo razširjene kataloške kode na tipski ploščici)
- opcij naprave, ki so navedene v tem dokumentu

Tip naprave

PMD50

Osnovne specifikacije

Mesti 1, 2 (odobritev)		
Izbrana opcija		Opis
PMD50	BK	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T4...T1 Ga/Gb ATEX II 2 G Ex ia IIC T4...T1 Gb ATEX II 1/2 D Ex ia IIIC T135 °C Da/Db ATEX II 2 D Ex ia IIIC T135 °C Db IECEX Ex ia IIC T4...T1 Ga/Gb IECEX Ex ia IIC T4...T1 Gb IECEX Ex ia IIIC T135 °C Da/Db IECEX Ex ia IIIC T135 °C Db

Mesto 6 (ohišje, material)		
Izbrana opcija		Opis
PMD50	J	Dvojni predelek; aluminij, barvano
	K	Dvojni predelek; 316L

Dodatne specifikacije

ID Nx, Ox (nameščen pribor)		
Izbrana opcija		Opis
PMD50	NA	Prenapetostna zaščita

Varnostna navodila: Splošno

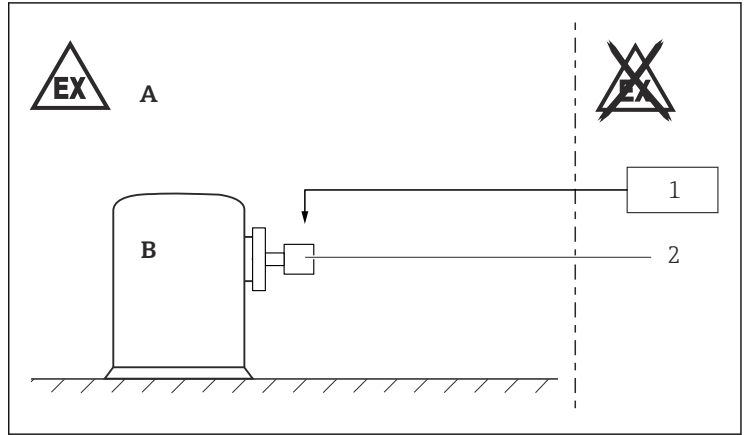
- Naprava je namenjena uporabi v eksplozivnih atmosferah, kot je navedeno v IEC 60079-0 ali drugih enakovrednih nacionalnih standardih. Ob odsotnosti morebitno eksplozivnih atmosfer, oziroma če so bili sprejeti dodatni zaščitni ukrepi, napravo lahko uporabljate v skladu s predpisi proizvajalca.
- Naprave, primerne za ločevanje con (oznaka Ga/Gb ali Da/Db), so vedno primerne za namestitve v manj zahtevnih conah (Gb ali Db). Zaradi prostorskih omejitev naslednje oznake morda ne bodo navedene na tipski ploščici.
- Upoštevajte vgradna in varnostna navodila, ki so sestavni del navodil za uporabo.
- Osebje mora izpolnjevati naslednje pogoje za vgradnjo, električno priključitev, prevzem v obratovanje in vzdrževanje naprave:
 - Ustrezno mora biti usposobljeno za svoje naloge in opravila, ki jih izvaja.
 - Obvladovati mora področje protieksplzijske zaščite.
 - Seznanjeno mora biti z nacionalnimi predpisi.
- Napravo vgradite v skladu z navodili proizvajalca in nacionalnimi predpisi.

- Naprave ne uporabljajte zunaj električnih, toplotnih in mehanskih parametrov, ki so bili določeni.
- Merilno napravo uporabljajte samo za meritve medijev, proti katerim so omočeni deli merilne naprave ustrezno odporni.
- Preprečite nabiranje elektrostatičnega naboja:
 - Na površinah plastičnih delov (npr. ohišja, senzorskega elementa, posebnih prevlek, dodatno nameščenih ploščic itd.).
 - Na izoliranih kapacitivnih delih (npr. izolirane kovinske plošče).
- Spremembe na napravi lahko vplivajo na protieksplzijsko zaščito in jih lahko izvedejo samo osebe, ki jih je za takšno delo pooblastilo podjetje Endress+Hauser.

Varnostna navodila: Posebni pogoji uporabe

- V primeru procesnih priključkov iz polimernega materiala ali s polimernimi prevlekami se izogibajte nabiranju elektrostatičnega naboja na plastičnih površinah.
- Pri prirobnicah oz. prirobničnih čelih iz lahkih kovin (npr. iz titana, cirkonija) preprečite nastanek iskrenja zaradi udarcev in trenja.
- Za preprečitev nabiranja elektrostatičnega naboja ne drgnite površin s suho krpo.
- V primeru dodatnih oziroma drugih posebnih prevlek na ohišju, ostalih kovinskih delih ali pri ploščicah za lepljenje:
 - Upoštevajte, da obstaja nevarnost statične naelektritve in razelektritve.
 - Naprave ne vgradite v bližini procesov (≤ 0.5 m), kjer nastajajo močni elektrostatični naboji.
- Preprečite iskrenje, ki lahko nastane zaradi trenja in udarcev.
- Za različna temperaturna območja okolice in procesa glejte temperaturne tabele.
- Specifikacija materiala ločevalnega elementa: steklen skoznjik > 1 mm, z obrobo iz nerjavnega jekla > 1 mm in zvarni spoji ≥ 0.3 mm med steklenim skoznjikom in nerjavno obrobo.

**Varnostna
navodila:
Vgradnja**



A0041997

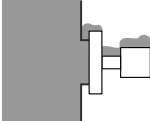
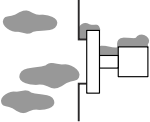
- A Cona 1 ali cona 21, elektronika
 B Cona 0, cona 1 ali cona 20, cona 21, proces
 1 Pridružene lastnovarne napajalne enote
 2 PMD50

- Po naravnavi (zasuku) ohišja znova zategnite pritrdilni vijak.
- Če je naprava povezana s certificiranimi tokokrogovi z notranjo zaščito kategorije Ex ib za skupini opreme IIC in IIB, se vrsta zaščite spremeni v Ex ib IIC in Ex ib IIB. Sensorja ne uporabljajte v Coni 0 v primeru priključitve na tokokrog z notranjo zaščito kategorije Ex ib.
- Če je naprava povezana s certificiranimi lastnovarnimi tokokrogovi z zaščito kategorije Ex ib za skupini opreme IIIC in IIIB, se vrsta zaščite spremeni v Ex ib IIIC in Ex ib IIIB. Sensorja ne uporabljajte v Coni 20 v primeru priključitve na lastnovaren tokokrog z zaščito kategorije Ex ib.
- Stalna delovna temperatura povezovalna kabla: $\geq T_a + 20 \text{ K}$.
- Pri medsebojnem povezovanju lastnovarnih tokokrogov upoštevajte ustrezne smernice.
- Upoštevajte najvišje procesne pogoje v skladu s proizvajalčevimi navodili za uporabo.
- Napravo namestite tako, da med uporabo ne bo prišlo do mehanskih poškodb ali trenja. Posebej pozorni bodite na pogoje pretoka in vezne kose rezervoarja.
- Ravnajte na naslednji način, da zagotovite stopnjo zaščite IP66/67:
 - Trdno privijte pokrov.
 - Pravilno namestite uvod kabla.

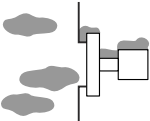
- Zaprite nerabljene odprtine uvodnic z ustreznimi zapornimi čepi, ki ustrezajo vrsti zaščite.
- Priložene kabljske uvodnice in kovinski zaporni čepi izpolnjujejo zahteve za stopnjo zaščite, ki je označena na tipski ploščici.
- Plastični zaporni čep se uporablja samo za zaščito med transportom.

Dovoljeni pogoji okolice

Ex ia IIIC T135 °C Da/Db

Proces Cona 20		Ohišje Cona 21
Stalno prašno okolje		Nabiranje prahu ali začasno eksplozivno prašno okolje
Stalno eksplozivno prašno okolje in nabiranje oblog		Nabiranje prahu ali začasno eksplozivno prašno okolje

Ex ia IIIC T135 °C Db

Proces Cona 21		Ohišje Cona 21
Stalno nabiranje prahu ali začasno eksplozivno prašno okolje		Nabiranje prahu ali začasno eksplozivno prašno okolje

Notranja zaščita

- Naprava je primerna samo za priključitev na certificirano lastnovarno opremo s protieksplzijsko zaščito Ex ia / Ex ib.
- Vhodni napajalni tokokrog z notranjo zaščito naprave je ločen od ozemljitve. Električna prebojna trdnost izolatorja znaša najmanj 500 V_{rms}.

Dodatna specifikacija, ID Nx, Ox = NA

Vhodni napajalni tokokrog z notranjo zaščito naprave je ločen od ozemljitve. Električna prebojna trdnost izolatorja znaša najmanj 290 V_{rms}.

Izenačevanje potencialov

Napravo vključite v lokalni sistem za izenačevanje električnih potencialov.

Temperaturne tabele

Ex ia IIC T4...T1 Ga/Gb



- Predpisana temperaturna območja okolice in procesa veljajo izključno za protieksplzijsko zaščito in ne smejo biti presežena. Dovoljena temperaturna območja okolice za delovanje so lahko omejena glede na izvedbo: glejte navodila za uporabo.
- Poskrbite, da ne boste prekoračili najvišje dovoljene temperature okolice pri ohišju.
- Procesna temperatura se navezuje na temperaturo pri ločevalni membrani.

Temperaturni razred	Procesna temperatura T _p (proces)	Temperatura okolice T _a (okolica)
T4...T1	+60 °C	-40 do +70 °C
	+85 °C	-40 do +65 °C
	+100 °C	-40 do +55 °C

Ex ia IIIC T135 °C Da/Db



- Predpisana površinska temperatura vključuje vse neposredne vire toplote, kot sta procesno segrevanje in samosegrevanje na ohišju.
- Površinska temperatura na procesni strani je lahko višja in jo mora uporabnik upoštevati (npr. pri visokotemperaturnih procesnih priključkih).
- Oznaka T temelji na procesni temperaturi kompaktnih izvedb.
- Predpisana temperaturna območja okolice in procesa veljajo izključno za protieksplzijsko zaščito in ne smejo biti presežena. Dovoljena temperaturna območja okolice za delovanje so lahko omejena glede na izvedbo: glejte navodila za uporabo.
- Poskrbite, da ne boste prekoračili najvišje dovoljene temperature okolice pri ohišju.
- Procesna temperatura se navezuje na temperaturo pri ločevalni membrani.

Podrobnejše informacije najdete v poglavju tehničnih informacij.



Vrsta zaščitnega ohišja: IP66/67

Ex ia IIIC T₂₀₀ 135 °C Da/Db

Ex ia IIIC T_L 135 °C Db

Najvišja površinska temperatura	Procesna temperatura T _p (proces)	Temperatura okolice T _a (okolica)
T135 °C	+70 °C	-40 do +65 °C
	+80 °C	-40 do +65 °C
	+100 °C	-40 do +55 °C

Posebni pogoji za varno uporabo:

- Površinska temperatura
 - za stopnjo zaščite opreme (EPL) Da: T₂₀₀ 135 °C (pri prašnih oblogah, debeline 200 mm)
 - in za stopnjo zaščite opreme (EPL) Db: T_L 135 °C (pri nabiranju prahu T_L)
- Površinska temperatura za stopnjo zaščite opreme (EPL) Db: T_L 135 °C (pri nabiranju prahu T_L)



Oznaka T_L:

Določena površinska temperatura brez sloja prahu je enaka.

Priključni podatki

Napajanje
U _i ≤ 30 V _{DC} I _i ≤ 100 mA P _i ≤ 0.7 W C _i ≤ 10 nF L _i = 0



71676862

www.addresses.endress.com
