

Biztonsági utasítások

Cerabar PMP50

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



Cerabar PMP50

Tartalomjegyzék

Néhány szó erről a dokumentumról	4
Kapcsolódó dokumentáció	4
Kiegészítő dokumentáció	4
Általános megjegyzések: Kombinált jóváhagyás	4
Tanúsítványok és nyilatkozatok	4
Gyártó címe	5
Egyéb szabványok	5
Bővített rendelési kód	5
Biztonsági utasítások: általános	7
Biztonsági utasítások: Különleges felhasználási feltételek	8
Biztonsági utasítások: Beépítés	9
Hőmérsékleti táblázatok	11
Csatlakozási adatok	12

Néhány szó erről a dokumentumról



A jelen Biztonsági utasítások (XA) dokumentumszámának meg kell egyeznie az adattáblán szereplő adatokkal.

Kapcsolódó dokumentáció

A teljes dokumentáció elérhető az Interneten:

www.endress.com/Deviceviewer

(adja meg az adattáblán szereplő sorozatszámot).



Az EU nyelvekre történő fordítás megrendelhető, amennyiben még nem áll rendelkezésre.

A készülék üzembe helyezéséhez kérjük, vegye figyelembe a készülékhez tartozó Használati útmutatót:

BA02332P

Kiegészítő dokumentáció

Robbanásvédelmi brosúra: CP00021Z

A robbanásvédelmi brosúra elérhető az Interneten:

www.endress.com/Downloads

Általános megjegyzések: Kombinált jóváhagyás

<p>Ex ia IIC</p>	
0. zóna vagy 1. zóna	1. zóna
<p>Ex ia III C</p>	
20. zóna vagy 21. zóna	21. zóna

Az eszközt robbanásveszélyes gázt vagy robbanásveszélyes port tartalmazó légtérben való üzemelésre tervezték, a fenti ábra szerint. Potenciálisan robbanásveszélyes gáz-levegő és por-levegő keverékek egyidejű előfordulása esetén: a megfeleléség további vizsgálatot igényel.

Tanúsítványok és nyilatkozatok

EU-megfeleléségi nyilatkozat

Nyilatkozat száma:

EU_01183

Az EU-megfeleléségi nyilatkozat elérhető az Interneten:

www.endress.com/Downloads

EU-típusvizsgálati tanúsítvány

Tanúsítványszám:
FM24ATEX0010X

Az alkalmazott szabványok listája: lásd az EU-megfelelőségi nyilatkozatot.

IEC megfelelési nyilatkozat

Tanúsítványszám:
IECEX FMG 24.0008X

A tanúsítványszám feltüntetése a következő szabványoknak való megfelelést igazolja (az eszköz verziójától függően):

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

Gyártó címe

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

A gyártóüzem címe: lásd az adattáblát.

Egyéb szabványok

A megfelelő beépítés érdekében többek között az alábbi szabványok jelenleg hatályos változatát kell betartani:

- IEC/EN 60079-14: „Robbanásveszélyes környezet, 14. rész: elektromos berendezések tervezése, kiválasztása és felszerelése”
- EN 1127-1: „Robbanásveszélyes környezet – robbanások megelőzése és robbanásvédelem, 1. rész: alapfogalmak és módszertan”

Bővített rendelési kód

A bővített rendelési kód az adattáblán van feltüntetve, mely az eszközön jól látható helyre van felerősítve. Az adattáblával kapcsolatos további információk a vonatkozó Használati útmutatóban találhatóak.

Alapvető specifikációk

1., 2. pozíció (Jóváhagyás)		
Kiválasztott opció		Leírás
PMP50	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

6. pozíció (Ház, anyag)		
Kiválasztott opció		Leírás
PMP50	J	Kettős rekesz; alumínium, bevonatos
	K	Kettős rekesz; 316L

10. pozíció (membrántömítés típusa)		
Kiválasztott opció		Leírás
PMP50	G	Hőmérséklet-leválasztó

Optionális specifikációk

ID Nx, Ox (Felszerelt tartozék)		
Kiválasztott opció		Leírás
PMP50	NA	Túlfeszültség-védelem

Biztonsági utasítások: általános

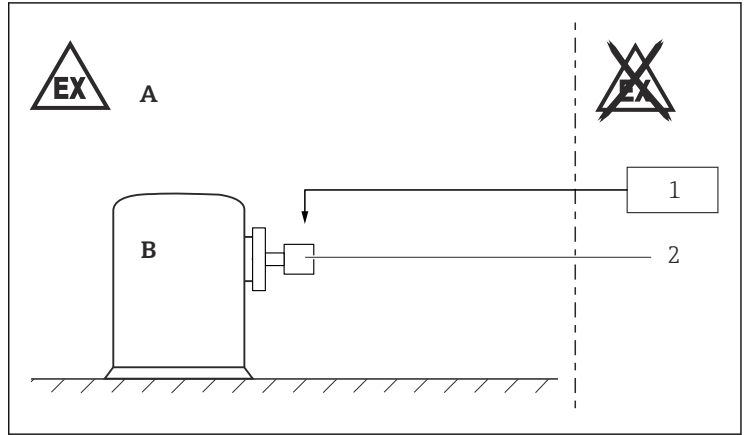
- A berendezés az IEC 60079-0 vagy azzal egyenértékű nemzeti szabványok hatálya alá tartozó robbanásveszélyes környezetben történő használatra lett kialakítva. Ha nincs potenciálisan robbanásveszélyes környezetben, vagy kiegészítő biztonsági intézkedések alkalmazása esetén: A berendezés a gyártó előírásainak megfelelően üzemeltethető.
- A zónaválasztáshoz alkalmas eszközök (Ga/Gb vagy Da/Db jelöléssel) mindig alkalmasak a kevésbé kritikus zónában (Gb vagy Db) történő beépítésre. A helykorlátozások miatt a vonatkozó jelölés lehet, hogy nincs feltüntetve a típustáblán.
- Tartsa be a jelen használati útmutató beépítési és biztonsági előírásait.

- A személyzetnek az alábbi beépítési, elektromos szerelési, üzembe helyezési és karbantartási feltételeknek kell megfelelnie:
 - Megfelelő képzéssel rendelkeznek a szerekörük és az általuk végzendő feladatok tekintetében
 - Robbanásvédelmi képzettséggel rendelkeznek
 - Ismerik a nemzeti előírásokat
- Az eszközt a gyártói utasítások és a nemzeti előírások szerint építse be.
- Ne üzemeltesse az eszközt a megadott elektromos, hőmérsékleti és mechanikai paramétereken kívüli tartományban.
- Az eszközt csak olyan közegben használja, mellyel szemben a közeggel érintkező anyagok megfelelő ellenállósággal rendelkeznek.
- Kerülje az elektrosztatikus feltöltődést az alábbiak esetén:
 - Műanyag felületek (pl. burkolat, érzékelőelem, speciális lakkozás, csatolt kiegészítő lemezek, ..)
 - Szigetelt kapacitások esetén (pl. szigetelt fémlamezek)
- Az eszköz módosításai hatással lehetnek a robbanásvédelemre, és az ilyen munkákat az Endress+Hauser általi meghatalmazással rendelkező személyzet végezheti el.

Biztonsági utasítások: Különleges felhasználási feltételek

- A polimer anyagból készült vagy polimer bevonattal ellátott folyamatcsatlakozások esetén kerülje a műanyag felületek elektrosztatikus feltöltődését.
- Könnyűfém karimák vagy karimafelületek (pl. titán, cirkónium) esetén kerülje az ütés és súrlódás által okozott szikrák képződését.
- Az elektrosztatikus feltöltődés elkerülése érdekében ne dörzsölje a felületeket száraz ruhával.
- A burkolaton vagy más fémrészen lévő kiegészítő vagy alternatív speciális lakkozás vagy ragasztott lemezek esetén:
 - Vegye figyelembe az elektrosztatikus feltöltődés és kisülés veszélyeit.
 - Ne építse be olyan folyamatok közelébe (≤ 0.5 m), melyek erős elektromos töltéseket generálhatnak.
- Kerülje az ütés és a súrlódás okozta szikrákat.
- A különböző környezeti és folyamathőmérséklet-tartományokat lásd a hőmérsékleti táblázatokban.
- Az elválasztóelem anyagspecifikációja: > 1 mm üveg átvezetés > 1 mm rozsdamentes acél peremmel és ≥ 0.3 mm hegesztési varratokkal az üveg átvezetés és a rozsdamentes acél között.

Biztonsági utasítások: Beépítés



A0041997

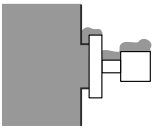
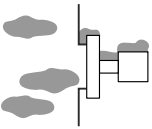
- A 1. zóna vagy 21. zóna, elektronikus
 B 0. zóna, 1. zóna vagy 20. zóna, 21. zóna, folyamat
 1 Kapcsolódó gyújtószikramentes tápegységek
 2 PMP50

- A tokozás beigazítása (elforgatása) után húzza meg újra a rögzítőcsavart.
- Ha az eszközt Ex ib kategóriájú, IIC és IIB eszközcsoporthú tanúsított gyújtószikramentes áramkörökhöz csatlakoztatja, akkor a védelmi szint Ex ib IIC-re, illetve Ex ib IIB-re módosul. Ne működtesse az érzékelőt a 0. zónában, ha Ex ib kategóriájú gyújtószikramentes áramkörhöz csatlakoztatja.
- Ha az eszközt Ex ib kategóriájú, IIIC és IIIB eszközcsoporthú tanúsított gyújtószikramentes áramkörökhöz csatlakoztatja, akkor a védelmi szint Ex ib IIIC-re, illetve Ex ib IIIB-re módosul. Ne működtesse az érzékelőt a 20. zónában, ha Ex ib kategóriájú gyújtószikramentes áramkörhöz csatlakoztatja.
- A csatlakozókábel folyamatos üzemi hőmérséklete: $\geq T_a + 20\text{ K}$.
- A gyújtószikramentes áramkörök összekapcsolásakor tartsa be a vonatkozó iránymutatásokat.
- Vegye figyelembe a gyártói használati útmutató szerinti maximális folyamatkörülményeket.
- Úgy szerelje fel az eszközt, hogy a használat során kizárható legyen a mechanikai sérülés vagy sűrűlódás. Fordítson különös figyelmet az áramlási feltételekre és a tartálycsatlakozásokra.
- Az IP66/67 védelmi szint eléréséhez a következőket tegye:
 - Szorosan csavarozza fel a fedelet.
 - Helyezze be megfelelően a kábelbemenetet.

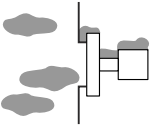
- A használaton kívüli tömszelencéket alkalmas, a védelmi típusnak megfelelő záródugókkal tömítse.
- A mellékelt kábeltömszelencék és fém záródugók megfelelnek az adattáblán feltüntetett védelmi követelményeknek.
- A műanyag záródugó csak szállítási védelemként szolgál.

Megengedett környezeti feltételek

Ex ia IIIC T135 °C Da/Db

Folyamat 20. zóna		Tokozás 21. zóna
Folyamatos porba merülés		Por felhalmozódása vagy ideiglenesen robbanásveszélyes port tartalmazó légtér
Folyamatosan robbanásveszélyes port tartalmazó légtér és lerakódások		Por felhalmozódása vagy ideiglenesen robbanásveszélyes port tartalmazó légtér

Ex ia IIIC T135 °C Db

Folyamat 21. zóna		Tokozás 21. zóna
Folyamatos porlerakódások vagy ideiglenesen robbanásveszélyes port tartalmazó légtér		Por felhalmozódása vagy ideiglenesen robbanásveszélyes port tartalmazó légtér

Gyújtószikramentes biztonság

- Az eszköz csak tanúsított, Ex ia / Ex ib robbanásvédelmi fokozatú gyújtószikramentes berendezéshez csatlakoztatható.
- Az eszköz gyújtószikramentes bemeneti tápáramköre el van szigetelve a földeléstől. A dielektromos szilárdság legalább 500 V_{rms}.

Opcionális specifikáció, Nx, Ox = NA azonosító

Az eszköz gyújtószikramentes bemeneti tápáramköre el van szigetelve a földeléstől. A dielektromos szilárdság legalább 290 V_{rms}.

Potenciálkiegyenlítés

Integrálja az eszközt a helyi potenciálkiegyenlítő rendszerbe.

Hőmérsékleti táblázatok

Ex ia IIC T4...T1 Ga/Gb



- A megadott környezeti és folyamathőmérséklet-tartományok kizárólag a robbanásvédelemre vonatkoznak, és azokat nem szabad túllépni. Az üzemileg megengedett környezeti hőmérséklet-tartományok a változattól függően korlátozhatók: lásd a Használati útmutatót.
- Ne lépje túl a megengedett maximális környezeti hőmérsékletet a házban.
- A folyamat-hőmérséklet a leválasztó membránál mérhető hőmérsékletre vonatkozik.

Hőmérsékleti osztály	T _p folyamat-hőmérséklet (folyamat)	Környezeti hőmérsékleti tartomány
T4...T1	+80 °C	-40 ... +65 °C
	+100 °C	-40 ... +60 °C
	+125 °C	-40 ... +50 °C

Alapszifikáció, 10 = G pozíció

Hőmérsékleti osztály	T _p folyamat-hőmérséklet (folyamat)	Környezeti hőmérsékleti tartomány
T3	+190 °C	-40 ... +60 °C
T2	+290 °C	-40 ... +60 °C
T1	+300 °C	-40 ... +60 °C
	+400 °C	-40 ... +55 °C

Ex ia IIIC T135 °C Da/Db



- A megadott felületi hőmérsékletben figyelembe lett véve az összes közvetlen hőhatás, mely a folyamathőből és a ház önmelegedéséből ered.
- A felületi hőmérsékletek a folyamatoldalon magasabbak lehetnek, és ezt a felhasználónak figyelembe kell vennie (pl. magas hőmérsékletű technológiai csatlakozások esetében).
- A T-jelölés a kompakt kivitel folyamathőmérsékletein alapul.
- A megadott környezeti és folyamathőmérséklet-tartományok kizárólag a robbanásvédelemre vonatkoznak, és azokat nem szabad túllépni. Az üzemileg megengedett környezeti hőmérséklet-tartományok a változattól függően korlátozhatók: lásd a Használati útmutatót.
- Ne lépje túl a megengedett maximális környezeti hőmérsékletet a házban.
- A folyamat-hőmérséklet a leválasztó membránál mérhető hőmérsékletre vonatkozik.

Részletes információkért lásd a Műszaki információkat.



A burkolat védelmi típusa: IP66/67

Ex ia IIIC T₂₀₀ 135 °C Da/Db

Ex ia IIIC T_L 135 °C Db

Maximális felületi hőmérséklet	T _p folyamat-hőmérséklet (folyamat)	Környezeti hőmérsékleti tartomány
T135 °C	+80 °C	-40 ... +65 °C
	+100 °C	-40 ... +60 °C
	+125 °C	-40 ... +50 °C

Alapspecifikáció, 10 = G pozíció

Maximális felületi hőmérséklet	T _p folyamat-hőmérséklet (folyamat)	Környezeti hőmérsékleti tartomány
T135 °C	+190 °C	-40 ... +60 °C
	+290 °C	-40 ... +60 °C
	+300 °C	-40 ... +60 °C
	+400 °C	-40 ... +55 °C

Különleges felhasználási feltételek:

- A felületi hőmérséklet
 - Da védelmi szintű berendezések (EPL) esetén: T₂₀₀ 135 °C / (200 mm porlerakódással)
 - és Db védelmi szintű berendezések (EPL) esetén: T_L 135 °C / (T_L porfelhalmozódással)
- A felületi hőmérséklet
Db védelmi szintű berendezések (EPL) esetén: T_L 135 °C / (T_L porfelhalmozódással)



T_L jelölés:

A hozzárendelt felületi hőmérséklet porréteg nélkül azonos.

Csatlakozási adatok

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



71676725

www.addresses.endress.com
