

# Biztonsági utasítások

## Cerabar PMP50

ATEX, IECEx: Ex ec IIC T4 Gc  
Ex tc IIC T125 °C Dc





# 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 .....	8
Biztonsági utasítások: Különleges felhasználási feltételek .....	8
Biztonsági utasítások: Beépítés .....	9
Hőmérsékleti táblázatok .....	10
Csatlakozási adatok .....	11

## 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](http://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

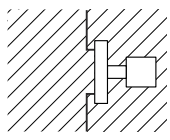
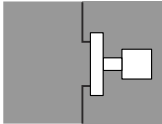
## Kiegészítő dokumentáció

Robbanásvédelmi brosúra: CP00021Z

A robbanásvédelmi brosúra elérhető az Interneten:

[www.endress.com/Downloads](http://www.endress.com/Downloads)

## Általános megjegyzések: Kombinált jóváhagyás

	
Ex ec IIC 2. zóna	Ex tc III C 22. 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 megfelelőség további vizsgálatot igényel.

## Tanúsítványok és nyilatkozatok

### EU-megfelelőségi nyilatkozat

Nyilatkozat száma:

EU\_01185

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat elérhető az Interneten:

[www.endress.com/Downloads](http://www.endress.com/Downloads)

## EU-típusvizsgálati tanúsítvány

Tanúsítványszám:

EU 01185 X

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 60079-7 : 2017
- IEC 60079-31 : 2022

### 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	BL	ATEX II 3 G Ex ec IIC T4...T1 Gc ATEX II 3 D Ex tc IIIC T125 °C Dc IECEX Ex ec IIC T4...T1 Gc IECEX Ex tc IIIC T125 °C Dc

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

7. pozíció (Elektromos csatlakozás)		
Kiválasztott opció		Leírás
PMP50	B	M20 tömszelence, nikkelezett sárgaréz, IP66/68 NEMA 4X/6P típus
	C	M20 tömszelence, 316L, IP66/68 NEMA 4X/6P típus

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

*Optionális specifikációk*

Veszélyes helyekre vonatkozó opciók nem állnak rendelkezésre.

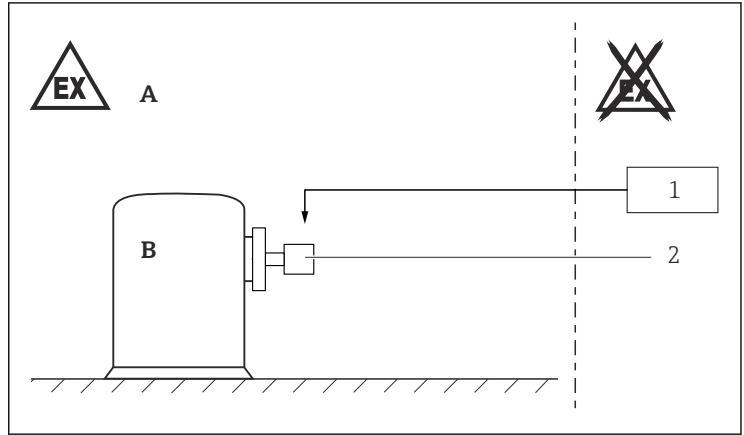
### **Biztonsági utasítások: általános**

- 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.
- 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 szerepük 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 fémlemezek)
- 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 ( $\leq 0.5$  m), melyek erős elektromos töltéseket generálhatnak.
- Kerülje az ütés és a súrlódás okozta szikrákat.
- Az eszközt csak 2. vagy jobb szennyezettségi besorolású területen szabad használni.
- A különböző környezeti és folyamathőmérséklet-tartományokat lásd a hőmérsékleti táblázatokban.

## Biztonsági utasítások: Beépítés



A0041997

- A 2. zóna vagy 22. zóna, elektronikus  
 B 2. zóna vagy 22. zóna, folyamat  
 1 Tápellátás  
 2 PMP50

- A tokozás beigazítása (elforgatása) után húzza meg újra a rögzítőcsavart.
- Az IP66/67 védelmi szint eléréséhez a következőket tegye:
  - Szorosan csavarozza fel a fedelet.
  - Helyezze be megfelelően a kábelbemenetet.
- Potenciálisan robbanásveszélyes környezetben:
  - Bekapcsolt állapotban ne válassza le a tápáramköri elektromos csatlakozást.
  - Bekapcsolt állapotban ne nyissa fel a csatlakozódoboz és az elektronikai doboz fedelét.
- A csatlakozókábel folyamatos üzemi hőmérséklete:  $\geq T_a + 20 \text{ K}$ .
- Vegye figyelembe a gyártói használati útmutató szerinti maximális folyamatkörülményeket.
- Úgy szerelje fel az eszközt, hogy a használat során kizárható legyen a mechanikai sérülés vagy súrlódás. Fordítson különös figyelmet az áramlási feltételekre és a tartálycsatlakozásokra.
- A használaton kívüli tömszelencéket jóváhagyott, a védelmi típusnak megfelelő záródugókkal tömitse. A szállításkori műanyag záródugó nem felel meg ennek a követelménynek, ezért a beépítés során ki kell cserélni.
- A mellékelt kábeltömszelencék és fém záródugók megfelelnek az adattáblán feltüntetett védelmi követelményeknek.
- Működés előtt:
  - Csavarja be teljesen a fedelet.
  - Húzza meg a fedélen lévő rögzítőcsavart.

## Potenciálkiegyenlítés

Integrálja az eszközt a helyi potenciálkiegyenlítő rendszerbe.

### Hőmérsékleti táblázatok

#### Ex ec IIC T4...T1 Gc



- 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 <sub>p</sub> folyamat-hőmérséklet (folyamat)	T <sub>a</sub> környezeti hőmérséklet (környezeti érték)
T4...T1	+80 °C	-40 ... +65 °C
	+100 °C	-40 ... +60 °C
	+125 °C	-40 ... +50 °C

#### Alapspecifikáció, 10 = G pozíció

Hőmérsékleti osztály	T <sub>p</sub> folyamat-hőmérséklet (folyamat)	T <sub>a</sub> környezeti hőmérséklet (környezeti érték)
T4	+130 °C	-40 ... +70 °C
T3	+190 °C	-40 ... +60 °C
T2	+290 °C	-40 ... +60 °C
T1	+300 °C	-40 ... +60 °C
	+400 °C	-40 ... +55 °C

**Ex tc IIIC T125 °C Dc**

- 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 háznál.
- A folyamat-hőmérséklet a leválasztó membránnál mérhető hőmérsékletre vonatkozik.

Részletes információkért lásd a Műszaki információkat.



*Alapspecifikáció, 6 = K pozíció*

A rozsdamentes acél burkolat használatakor: 5 K-kal csökken a megengedett környezeti hőmérsékletet.



A burkolat védelmi típusa: IP66/67

Maximális felületi hőmérséklet	Folyamathőmérsékleti tartomány	Környezeti hőmérsékleti tartomány
T125 °C	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +125\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

*Alapspecifikáció, 10 = G pozíció*

Maximális felületi hőmérséklet	Folyamathőmérsékleti tartomány	Környezeti hőmérsékleti tartomány
T125 °C	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +400\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

## Csatlakozási adatok

Tápellátás
$U \leq 35\text{ V}_{DC}$ $P \leq 1\text{ W}$


## Kábelbevezetési paraméterek

Kábel tömszelence: *Alapspecifikáció, 7 = B pozíció*

Menet	Csatlakozási tartomány	Anyag	Tömítő betét	O-gyűrű
M20x1,5	ø 8 ... 10.5 mm	Ms, nikkelezett	Szilikon	EPDM (ø 17x2)

Kábel tömszelence: *Alapspecifikáció, 7 = C pozíció*

Menet	Csatlakozási tartomány	Anyag	Tömítő betét	O-gyűrű
M20x1,5	ø 7 ... 12 mm	1.4404	NBR	EPDM (ø 17x2)

- 
  - A meghúzási nyomaték a gyártó által beszerelt kábel tömszelencékre vonatkozik:
    - Ajánlott: 3.5 Nm
    - Maximum: 10 Nm
  - Ez az érték a kábel típusától függően eltérő lehet. A maximális értéket azonban nem szabad túllépni.
- Csak fix beépítésre alkalmas. A kezelőnek ügyelnie kell arra, hogy a kábel legyen megfeszítve.
- A kábel tömszelencék alacsony szintű mechanikai veszélyekkel (4 Joule) szemben alkalmazhatóak, és ha fennáll annak a veszélye, hogy nagyobb ütések érhetik azokat, védett helyzetben kell felszerelni.
- A ház behatolásvédelmének fenntartása érdekében: helyesen szerelje fel a ház fedelét, a kábel tömszelencéket és a vakdugókat.









71700300

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---