

Biztonsági utasítások

Deltabar PMD75B, PMD78B

ATEX, IECEx: Ex ta/tb IIIC Txxx°C Da/Db
Ex tb IIIC Txxx°C Db



Deltabar PMD75B, PMD78B

Tartalomjegyzék

Néhány szó erről a dokumentumról	4
Kapcsolódó dokumentáció	4
Kiegészítő dokumentáció	4
Gyártói tanúsítványok	4
Gyártó címe	5
Egyéb szabványok	5
Bővített rendelési kód	5
Biztonsági utasítások: általános	7
Biztonsági utasítások: Különleges feltételek	8
Biztonsági utasítások: Beépítés	9
Hőmérsékleti táblázatok	10
Csatlakozási adatok	12

Néhány szó erről a dokumentumról



Ezt a dokumentumot több nyelvre lefordították. Joghatással kizárólag az angol nyelvű forrásszöveg rendelkezik.

Az EU nyelvekre lefordított dokumentum elérhető:

- Az Endress+Hauser webhely letöltési felületén: www.endress.com -> Downloads -> Manuals and Datasheets -> Type: Ex Safety Instruction (XA) -> Text Search: ...
- A Device Viewer-ben: www.endress.com -> Product tools -> Access device specific information -> Check device features



A dokumentum megrendelhető, amennyiben még nem áll rendelkezésre.

Kapcsolódó dokumentáció

Ez a dokumentum a következő Üzemeltetési utasítás szerves részét képezi:

PMD75B

BA02014P/00, TI01511P/00

PMD78B

BA02015P/00, TI01512P/00

Kiegészítő dokumentáció

Robbanásvédelmi prospektus: CP00021Z/11

A robbanásvédelmi prospektus elérhető:

- Az Endress+Hauser weblap letöltések felületén: www.endress.com -> Letöltések -> Prospektusok és katalógusok -> Szöveg keresése: CP00021Z
- A CD-alapú dokumentációval rendelkező eszközökhöz: a CD-n

Gyártói tanúsítványok

EU-megfelelőségi nyilatkozat

Nyilatkozat száma:

EU_01085

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat elérhető:

Az Endress+Hauser weblap letöltések felületén:

www.endress.com -> Downloads -> Declaration ->

Type: EU Declaration -> Product Code: ...

EU-típusvizsgálati tanúsítvány

Tanúsítványszám:

DEKRA 22ATEX0051 X

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

IEC megfelelőségi nyilatkozat

Tanúsítványszám:
IECEX DEK 22.0037 X

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

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-31 : 2013

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 találhatók.

A bővített rendelési kód felépítése

PMD7xB	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
(Eszköztípus)		(Alapvető specifikációk)		(Opcionális specifikációk)

* = Helykitöltő
Ebben a pozícióban a specifikációból kiválasztott opció (szám vagy betű) jelenik meg a helykitöltők helyett.

Alapvető specifikációk

Az eszközhöz feltétlenül szükséges jellemzőket (kötelező jellemzők) az alapvető előírások határozzák meg. A pozíciók száma a rendelkezésre álló jellemzők számától függ. Egy jellemző kiválasztott opciója több pozícióból állhat.

Opcionális specifikációk

Az opcionális specifikációk az eszköz további jellemzőit írják le (opcionális jellemzők). A pozíciók száma a rendelkezésre álló jellemzők számától függ. Az azonosítás érdekében a jellemzők kétjegyű jelöléssel rendelkeznek (pl. JA). Az első szám (ID) a funkciócsoportot jelenti, amely számból vagy egy betűből áll (pl. J = Teszt, Tanúsítvány). A második számjegy a csoporton belüli jellemzőt jelenti (pl. A = 3,1 anyag (nedvesített részek), ellenőrzési tanúsítvány).

Az eszközre vonatkozó részletesebb információk a következő táblázatokban találhatóak. Ezek a táblázatok a veszélyes területekre vonatkozó bővített rendelési kód egyedi pozícióit és azonosító adatait írják le.

Bővített rendelési kód: Deltabar

-  Az alábbi specifikációk a termékszerkezet egy kivonatát képezik, és a következők hozzárendelésére használhatók:
- Az eszközhöz tartozó dokumentáció (az adattáblán található bővített rendelési kód használatával).
 - A dokumentumban hivatkozott eszközopciók.

Eszköztípus

PMD75B, PMD78B

Alapvető specifikációk

1., 2. pozíció (Jóváhagyás)		
Kiválasztott opció		Leírás
PMD75B	BG	ATEX II 1/2 G Ex ta/tb IIIC Txxx°C Da/Db
PMD78B		ATEX II 2 D Ex tb IIIC Txxx°C Db
		IECEx Ex ta/tb IIIC Txxx°C Da/Db
		IECEx Ex tb IIIC Txxx°C Db

3., 4. pozíció (Kimenet)		
Kiválasztott opció		Leírás
PMD75B	BA	2-vezetékes, 4-20 mA HART
PMD78B	DA	2-vezetékes, PROFIBUS PA
	FA	2-vezetékes, PROFINET, 10Mbit/s (APL)

5. pozíció (Kijelző, kezelés)		
Kiválasztott opció		Leírás
PMD75B PMD78B	M	FHX50B kijelzőhöz + M20 tömszelencéhez előkészítve
	N	FHX50B kijelzőhöz + NPT1/2 menethez előkészítve
	O	FHX50B kijelzőhöz + M20 menethez előkészítve

6. pozíció (Ház, anyag)		
Kiválasztott opció		Leírás
PMD75B	B	Önálló rekesz; alumínium, bevonatos
PMD75B PMD78B	J	Kettős rekesz; alumínium, bevonatos
	K	Kettős rekesz; 316L
	M	Kettős rekesz, L alakú; alumínium, bevonatos

7. pozíció (Elektromos csatlakozás)		
Kiválasztott opció		Leírás
PMD75B PMD78B	B	M20 tömszelence, nikkelezett sárgaréz, IP66/68 NEMA, 4X/6P típus
	C	M20 tömszelence, 316L, IP66/68 NEMA 4X/6P típus
	F	M20 menet, IP66/68 NEMA, 4X/6P típus
	G	G1/2 menet, IP66/68 NEMA, 4X/6P típus
	H	NPT1/2 menet, IP66/68 NEMA 4X/6P típus

Optionális specifikációk

Veszélyes helyekre vonatkozó opciók nem állnak rendelkezésre.

Biztonsági utasítások: általános

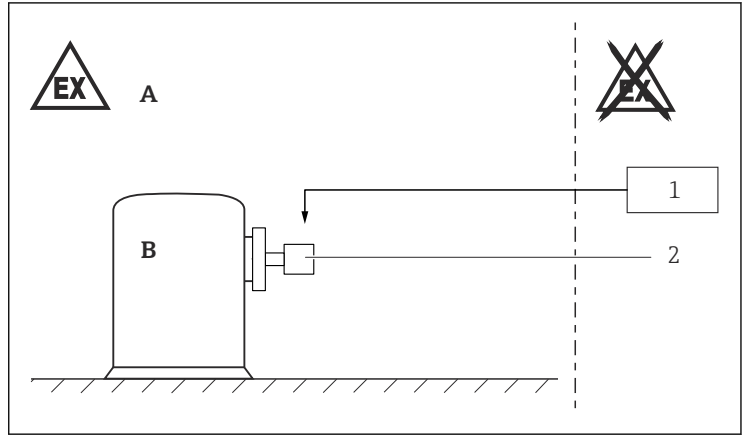
- A berendezés az IEC 60079-0 vagy azzal egyenértékű nemzeti szabványok hatálya alá tartozó robbanásveszélyes környezetben történő használatra lett kialakítva. Ha nincs potenciálisan robbanásveszélyes környezetben, vagy kiegészítő biztonsági intézkedések alkalmazása esetén: A berendezés a gyártó előírásainak megfelelően üzemeltethető.
- A zónaelválasztáshoz 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 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.

Biztonsági utasítások: Beépítés



A0041997

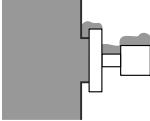
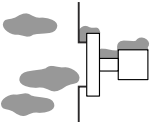
- A 21. zóna, elektronikus
 B 20. vagy 21. zóna, folyamat
 1 Tápellátás
 2 PMD75B, PMD78B

- A tokozás beigazítása (elforgatása) után húzza meg újra a rögzítőcsavart.
- Potenciálisan robbanásveszélyes port tartalmazó légkörben ne nyissa fel.
- A kábelbevezetést vagy a csöveket szorosan zárja le (lásd a ház védelmi típusát a „Hőmérsékleti táblázatok” c. fejezetben).
- Működés előtt:
 - Csavarja be teljesen a fedelet.
 - Húzza meg a fedélen lévő rögzítőcsavart.

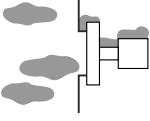
Alapspecifikáció, 5 = N pozíció

Vegye figyelembe az IEC/EN 60079-14 szabvány vezetékrendszerekre vonatkozó követelményeit és a megfelelő Biztonsági utasítások (XA) bekötésre és beépítésre vonatkozó utasításait. Továbbá tartsa be a vezetékrendszerekre vonatkozó nemzeti előírásokat és szabványokat.

Megengedett környezeti feltételek
Ex ta/tb IIIC Txxx°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 tb IIIC Txxx°C Db

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

Hőmérsékleti
táblázatok

- 
- 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

Eszköztípus: PMD75B

Ex ta/tb IIIC T₂₀₀ 100 °C Da/Db

Ex tb IIIC T_L 100 °C Db

Maximális felületi hőmérséklet	Folyamathőmérsékleti tartomány	Környezeti hőmérsékleti tartomány
T100 °C	-40 °C ≤ T _p ≤ +100 °C	-40 °C ≤ T _a ≤ +65 °C

Különleges felhasználási feltételek:

- A felületi hőmérséklet
 - Da védelmi szintű berendezések (EPL) esetén: T₂₀₀ 100 °C / (200 mm porlerakódással)
 - és Db védelmi szintű berendezések (EPL) esetén: T_L 100 °C / (T_L porfelhalmozódással)
- A felületi hőmérséklet
 - Db védelmi szintű berendezések (EPL) esetén: T_L 100 °C / (T_L porfelhalmozódással)



T_L jelölés:

A hozzárendelt felületi hőmérséklet porréteg nélkül azonos.

Eszköztípus: PMD78B

Ex ta/tb IIIC T₂₀₀ 100 °C Da/Db

Ex tb IIIC T_L 100 °C Db

Maximális felületi hőmérséklet	Folyamathőmérsékleti tartomány	Környezeti hőmérsékleti tartomány
T100 °C	-40 °C ≤ T _p ≤ +400 °C	-40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C

Különleges felhasználási feltételek:

- A felületi hőmérséklet
 - Da védelmi szintű berendezések (EPL) esetén: T_{200} 100 °C / (200 mm porlerakódással)
 - és Db védelmi szintű berendezések (EPL) esetén: T_L 100 °C / (T_L porfelhalmozódással)
- A felületi hőmérséklet
 - Db védelmi szintű berendezések (EPL) esetén: T_L 100 °C / (T_L porfelhalmozódással)



T_L jelölés:
A hozzárendelt felületi hőmérséklet porréteg nélkül azonos.

Csatlakozási
adatok

Alapspecifikáció, 3 = BA pozíció

Tápellátás
$U \leq 35 V_{DC}$ $P \leq 1 W$

Alapspecifikáció, 3 = DA pozíció

Tápellátás
$U \leq 32 V_{DC}$ $P \leq 0.7 W$

Alapspecifikáció, 3 = FA pozíció

Tápellátás
$U \leq 15 V_{DC}$ $P \leq 0.7 W$

A következővel összefüggésben: Alapspecifikáció, 5 = M, N, O pozíció
Beépítés az FHX50B specifikációi szerint.



Csak az eszközhöz megfelelő típusú védelmet szabad
csatlakoztatni!

Kábelbemenet: Csatlakozó rekesz**Ex tb**Kábeltömszelence: *Alapspecifikáció, 7 = B pozíció*

Menet	Csatlakozási tartomány	Anyag	Tömítő betét	O-gyűrű
M20x1,5	$\varnothing 8 \dots 10.5 \text{ mm}^{1)}$ $\varnothing 6.5 \dots 13 \text{ mm}^{2)}$	Ms, nikkelezett	Szilikon	EPDM ($\varnothing 17 \times 2$)

1) Szabványos

2) Külön csatlakozóbetétek kaphatók

Kábeltömszelence: *Alapspecifikáció, 7 = C pozíció*

Menet	Csatlakozási tartomány	Anyag	Tömítő betét	O-gyűrű
M20x1,5	$\varnothing 7 \dots 12 \text{ mm}$	1.4404	NBR	EPDM ($\varnothing 17 \times 2$)



- A meghúzási nyomaték a gyártó által beszerelt kábeltömszelencékre 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 kábeltömszelencék 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 kábeltömszelencéket és a vakdugókat.



71590814

www.addresses.endress.com
