

Biztonsági utasítások **Micropilot FMR30B**

ATEX, IECEx: Ex ia IIC T4 Ga
Ex ia IIIB T135 °C Da



Micropilot FMR30B

Tartalomjegyzék

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

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:

BA02373F

Kiegészítő dokumentáció

Robbanásvédelmi brosúra: CP00021Z

A robbanásvédelmi brosúra elérhető az Interneten:

www.endress.com/Downloads

Tanúsítványok és nyilatkozatok

EU-megfelelőségi nyilatkozat

Nyilatkozat száma:

EU_01230

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat elérhető az Interneten:

www.endress.com/Downloads

EU-típusvizsgálati tanúsítvány

Tanúsítványszám:

FM 25 ATEX0018 X

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

IEC megfelelőségi nyilatkozat

Tanúsítványszám:

IECEx FMG 25.0025 X

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

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

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

FMR30B	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Eszköztípus)</i>		<i>(Alapvető specifikációk)</i>		<i>(Opcionális specifikációk)</i>

* = 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 találhatók. Ezek a táblázatok a veszélyes területekre

vonatkozó bővített rendelési kód egyedi pozícióit és azonosító adatait írják le.

Bővített rendelési kód: Micropilot

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

Eszköztípus
FMR30B

Alapvető specifikációk

1., 2. pozíció (Jóváhagyás)		
Kiválasztott opció		Leírás
FMR30B	BA	ATEX II 1 G Ex ia IIC T4...T1 Ga IECEX Ex ia IIC T4...T1 Ga
	BK	ATEX II 1 D Ex ia IIIB T135 °C Da IECEX Ex ia IIIB T135 °C Da

3., 4. pozíció (Kimenet)		
Kiválasztott opció		Leírás
FMR30B	BA	2-vezetékes, 4-20 mA HART

Opcionális specifikációk
Veszélyes helyekre vonatkozó opciók nem állnak rendelkezésre.

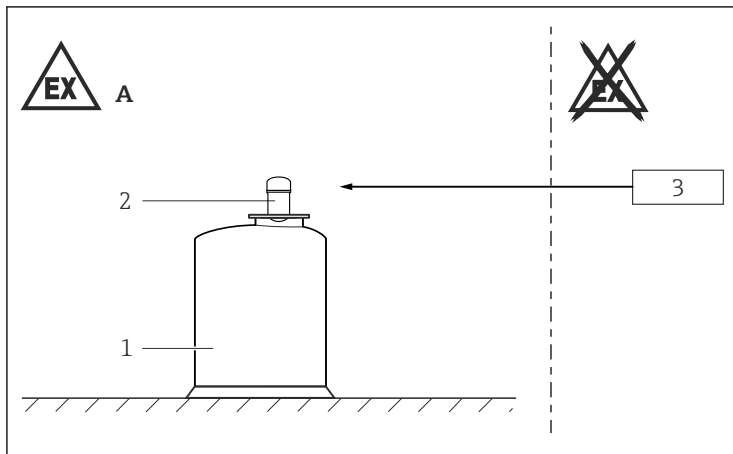
Biztonsági utasítások: általános

- 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 képesítéssel rendelkeznek a szerepkörük 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

- 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 polimer anyagból készült vagy polimer bevonattal ellátott folyamatcsatlakozások esetén kerülje a műanyag felületek elektrosztatikus feltöltődését.
- Az eszköz folyamatcsatlakozását úgy kell felszerelni, hogy a kellően tömör csatlakozás (IP66/67) garantált legyen.
- Az eszközhöz mindenképpen olyan tápegységet kell használni, amely galvanikusan el van választva a földeléstől.
- Gyűjtőszikramentes leválasztó használata esetén a leválasztót ugyanarra a földelésre kell csatlakoztatni, mint az eszközt.

Biztonsági utasítások: Beépítés



A0057606



- 1
- A 0. zóna, 20. zóna
- 1 Tartály; 0. zóna, 20. zóna
- 2 Micropilot FMR30B
- 3 Kapcsolódó gyújtószikramentes tápegységek

- 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 súrlódás. Fordítson különös figyelmet az áramlási feltételekre és a tartálycsatlakozásokra.
- A dugóknak meg kell felelniük az IP66/67 védelmi besorolásnak.
- Az IP66/67 védelmi szint eléréséhez a következőket tegye:
 - Válassza ki a megfelelő kábelt/csatlakozót.
 - Szerelje be megfelelően a kábelt/csatlakozót.
- A mellékelt kábelek/csatlakozók megfelelnek az adattáblán feltüntetett védelmi követelményeknek.

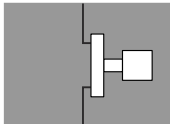
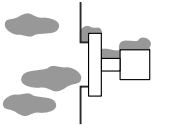
Alkalmazás gázokhoz

A csatlakozókábel folyamatos üzemi hőmérséklete:
 $\geq T_a + 10 \text{ K}$

Alkalmazás porokhoz

A csatlakozókábel folyamatos üzemi hőmérséklete:
 $\geq T_a + 25 \text{ K}$

*Megengedett környezeti feltételek***Ex ia IIIB T135 °C Da**

Folyamat 20. zóna		Tokozás 20. zóna
Folyamatos porba merülés		Folyamatos porba merülés
Folyamatosan robbanásveszélyes port tartalmazó légtér és lerakódások		Folyamatosan robbanásveszélyes port tartalmazó légtér és lerakódások

Gyújtószikramentes biztonság

Az eszköz gyújtószikramentes bemeneti tápáramköre el van szigetelve a földeléstől. A dielektromos szilárdság legalább 500 V_{rms}.

Hőmérsékleti táblázatok**Ex ia IIC T4...T1 Ga**

- 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 házánál.

Környezeti és folyamat-hőmérséklet tartománya

$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +70\text{ °C}$

Ex ia IIIB T135 °C Da

- 
 - A megadott felületi hőmérsékletben figyelembe lett véve az összes közvetlen hőhatás, mely a folyamathőből és a ház önmelegedéséből ered.
 - 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.

Részletes információkért lásd a Műszaki információkat.

-  A burkolat védelmi típusa: IP66/67

Maximális felületi hőmérséklet
135 °C

Bemeneti paraméterek			Maximális megengedett környezeti vagy folyamat-hőmérséklet
650 mW	28.9 V	22.5 mA	-40 ... 48 °C
594 mW	26.4 V	22.5 mA	-40 ... 52 °C
540 mW	24.0 V	22.5 mA	-40 ... 55 °C

Csatlakozási
adatok

Ex ia IIC

Tápellátás
$U_i \leq 30 \text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 700 \text{ mW}$ $C_i = 18 \text{ nF}$ $L_i = 0$ Kábel kapacitása $C_c = 200 \text{ pF}$ Kábel induktivitása $L_c = 1 \text{ }\mu\text{H/m}$

Ex ia IIB

Tápellátás
$U_i \leq 30\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 100\text{ mA}$ $P_i \leq 650\text{ mW}$ $C_i = 18\text{ nF}$ $L_i = 0$ Kábel kapacitása $C_c = 200\text{ pF}$ Kábel induktivitása $L_c = 1\text{ }\mu\text{H/m}$



71715882

www.addresses.endress.com
