

Biztonsági utasítások **Micropilot** **FMR50/51/52/53/54/56/57**

PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

ATEX, IECEx: Ex ia IIC T6 Ga
Ex ia IIC T6 Ga/Gb



Micropilot FMR50/51/52/53/54/56/57

PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Tartalomjegyzék

Kapcsolódó dokumentáció	4
Kiegészítő dokumentáció	4
Tanúsítványok és nyilatkozatok	4
Gyártó címe	5
Egyéb szabványok	5
Bővített rendelési kód	5
Biztonsági utasítások: általános	10
Biztonsági utasítások: Különleges felhasználási feltételek	11
Biztonsági utasítások: Beépítés	13
Biztonsági utasítások: O. zóna	16
Hőmérsékleti táblázatok	16
Csatlakozási adatok	18

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:

PROFIBUS PA

- BA01124F (FMR50)
- BA01125F (FMR51, FMR52)
- BA01126F (FMR53, FMR54)
- BA01127F (FMR56, FMR57)

FOUNDATION Fieldbus

- BA01120F (FMR50)
- BA01121F (FMR51, FMR52)
- BA01122F (FMR53, FMR54)
- BA01123F (FMR56, FMR57)

Kiegészítő dokumentáció

Robbanásvédelmi brosúra: CP00021Z

A robbanásvédelmi brosúra elérhető az Interneten:

www.endress.com/Downloads

Tanúsítványok és nyilatkozatok

EU-megfelelőségi nyilatkozat

Nyilatkozat száma:

EU_00954

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat elérhető az Interneten:

www.endress.com/Downloads

EU-típusvizsgálati tanúsítvány

Tanúsítványszám:

PTB 12 ATEX 2018 X

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

IEC megfelelőségi nyilatkozat

Tanúsítványszám:

IECEX PTB 12.0044 X

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

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-11 : 2011
- 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 találhatók.

A bővített rendelési kód felépítése

FMR5x	–	*****	+	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 találhatóak. 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 eszközhöz tartozó dokumentáció (az adattáblán található bővített rendelési kód használatával).
 - A dokumentumban hivatkozott eszközopciók.

Eszköztípus

FMR50, FMR51, FMR52, FMR53, FMR54, FMR56, FMR57

Alapvető specifikációk

1., 2. pozíció (Jóváhagyás)		
Kiválasztott opció		Leírás
FMR5x	BA	ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T1 Ga
	BB	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb
	IA	IECEx Ex ia IIC T6...T1 Ga
	IB	IECEx Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb

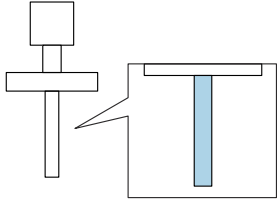
3. pozíció (Áramellátás, Kimenet)		
Kiválasztott opció		Leírás
FMR5x	E	2-vezetékes, FOUNDATION Fieldbus, kapcsolókimenet (PFS)
	G	2-vezetékes, PROFIBUS PA, kapcsolókimenet (PFS)

4. pozíció (Kijelző, kezelés)		
Kiválasztott opció		Leírás
FMR5x	A	Nincs, kommunikációval
	C	SD02, 4 soros, nyomógombok + adatmentési funkció
	E	SD03, 4 soros, világító, érintőképernyős vezérlés + adatmentési funkció
	L ^{1) 2)}	FHX50 kijelzőhöz + M12 csatlakozáshoz előkészítve
	M ^{1) 2)}	FHX50 kijelzőhöz + egyéni csatlakozáshoz előkészítve
	N ^{1) 3)}	FHX50 + NPT1/2" kijelzőhöz előkészítve

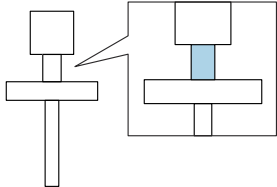
- 1) Az FHX50 a DEK12.0046X vagy DEKRA 12ATEX0151X előírások szerint jóváhagyott.
- 2) A 5 = A pozícióval összefüggésben: Vegye figyelembe a „Tűlfeszültség-védelem” és „Hőmérséklet-táblázatok” fejezetekben megadott jellemzőket!
- 3) Csak a következő pozícióval összefüggésben: 5 = B, C

5. pozíció (ház)		
Kiválasztott opció		Leírás
FMR5x	A	GT19 kettős rekesz, műanyag PBT
	C	GT20 kettős rekesz, alu bevonatos
FMR51-54 FMR57	B	GT18 kettős rekesz, 316L

7., 8. pozíció (antenna)		
Kiválasztott opció		Leírás
FMR50	BM ¹⁾	Tölcsér, 40 mm/1½", PVDF bevonatos, -40...130 °C
	BN	Tölcsér, 80 mm/3", PP bevonatos, -40...80 °C
	BR	Tölcsér, 100 mm/4", PP bevonatos, -40...80 °C
FMR51	Bx	Tölcsér (különböző méretű)
FMR52	BO	Tölcsér, 50 mm/2", -40...200 °C ²⁾ , -196...200 °C ³⁾ , síkban szerelt
	BP	Tölcsér, 80 mm/3", -40...200 °C ²⁾ , -196...200 °C ³⁾ , síkban szerelt
FMR53	Cx	Rúd (különböző méretű)
FMR54	Ax	Tölcsér nélkül
	Bx	Tölcsér (különböző méretű)
	Dx	Sík (különböző méretű)
FMR56	BN	Tölcsér, 80 mm/3", PP bevonatos, -40...80 °C
	BR	Tölcsér, 100 mm/4", PP bevonatos, -40...80 °C

7., 8. pozíció (antenna)		
Kiválasztott opció		Leírás
FMR57	Bx	Tölcsér (különböző méretű)
	Fx	Parabolikus (különböző méretű)
 A hőmérsékleti táblázatokban a következő példák láthatók: 		

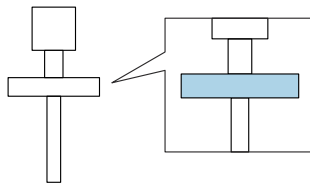
- 1) Csak a következő pozícióval összefüggésben: 1, 2 = BA, IA
- 2) A következő pozícióval összefüggésben: 5 = A
- 3) Csak a következő pozícióval összefüggésben: 5 = B, C

9., 10. pozíció (tömítés)		
Kiválasztott opció		Leírás
FMR51	A5	Viton GLT, -40...150 °C
	C1	Kalrez, -20...150 °C
	D2	Grafit, -196...450 °C (HT)
	D3	Grafit, -40...250 °C (XT)
FMR54	A7	Viton, -20...150 °C (Sik)
	A8	Viton, -40...200 °C
	B4	EPDM, -40...150 °C
	C2	Kalrez, -20...200 °C, vezetőképes közeg, max. 150 °C
	D1	Grafit, -196...280 °C (XT)
	D2	Grafit, -196...400 °C (HT)
FMR57	A6	Viton GLT, -40...200 °C
	D4	Grafit, -40...400 °C (HT)
 A hőmérsékleti táblázatokban a következő példák láthatók: 		

11–13. pozíció (folyamatcsatlakozás)		
Kiválasztott opció		Leírás
FMR51-54 FMR57	Axx Cxx Kxx	Karima (különböző méretű)
FMR50	GGF RGF	Menet, PVDF
	UAE	Tartókonzol
	XR0	Csatlakozás, karima/tartókonzol nélkül
	XxG	Csúszókarima (különböző méretű)
FMR51	Pxx	Karima (különböző méretű)
	Rxx	Menet
	Txx	Tri-Clamp
FMR52	Mxx	Koronás anya
	Txx	Tri-Clamp
FMR53	RxJ	Menet, 316L
	RxF	Menet, PVDF
FMR56	UAE	Tartókonzol
	XR0	Csatlakozás, karima/tartókonzol nélkül
	XxG	Csúszókarima (különböző méretű)
FMR57	RxJ	Menet, 316L
	XxJ	Beállítóeszköz (különböző méretek)



A hőmérsékleti táblázatokban a következő példák láthatók:



14. pozíció (légtisztító csatlakozás)		
Kiválasztott opció		Leírás
FMR57	1	G1/4
	2	NPT1/4

Opcionális specifikációk

ID Jx (Vizsgálat, tanúsítvány)		
Kiválasztott opció		Leírás
FMR51 ¹⁾ FMR52 FMR54 ²⁾	JN ³⁾	Környezeti hőmérséklet, távadó: -50 °C

- 1) Csak a következő pozícióval összefüggésben: 9, 10 = D2
 2) Csak a következő pozícióval összefüggésben: 9, 10 = D1, D2
 3) Csak a következő pozícióval összefüggésben: 5 = B, C

ID Nx, Ox (Felszerelt tartozék)		
Kiválasztott opció		Leírás
FMR5x	NA	Tűlfeszültség-védelem
FMR51	OM OU OV	Antennahosszabbítás (különböző méretek)
	OW	Tölcsérvédelem, PTFE, légtisztítás nem lehetséges
FMR54	OM ON OR OS	Antennahosszabbítás (különböző méretek)
FMR57	OP OT	Antennahosszabbítás (különböző méretek)
	OW	Tölcsérvédelem, PTFE, légtisztítás nem lehetséges

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 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 fémlamezek)
- Az eszköz módosításai hatással lehetnek a robbanásvédelemre, és az ilyen munkákat az Endress+Hauser általi meghatalmazással rendelkező személyzet végezheti el.
- Az érzékelőre és/vagy a jeladóra megengedett környezeti hőmérséklet és a hőmérsékleti osztályok közötti alkalmazásfüggő összefüggést a hőmérsékleti táblázatokban találja meg.

**Biztonsági utasítások:
Különleges felhasználási feltételek**

Az elektronikház megengedett környezeti hőmérsékleti tartománya:
 $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$

Optionális specifikáció, Jx = JN azonosító

Az elektronikház megengedett környezeti hőmérsékleti tartománya:
 $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$

- Vegye figyelembe a hőmérsékleti táblázatokban szereplő információkat.
- A polimer anyagból készült vagy polimer bevonattal ellátott folyamatcsatlakozások esetén kerülje a műanyag felületek elektrosztatikus feltöltődését.
- 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 ($\leq 0.5\text{ m}$), melyek erős elektromos töltéseket generálhatnak.

Alapspecifikáció, 1, 2 = BB, IB pozíció

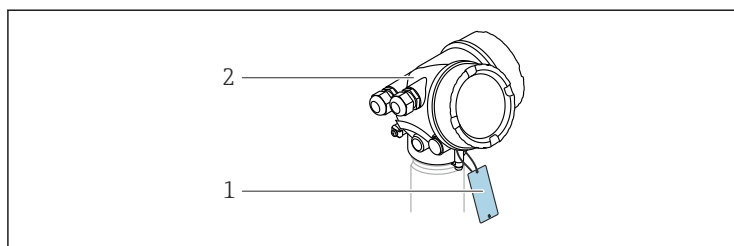
- A szondát nem szabad olyan koptató vagy korrozív közegnek kitenni, amely káros hatással lehet a zóna elválasztására szolgáló válaszfalra.
- Az eszköz zónaelválasztó fala egy gáztömör átvezetés, rozsdamentes acél adapterből és üveg vezetőhüvelyből.

Érzékelő	Zónaelválasztó fal anyaga	Falvastagság	Átmérő
FMR50-52	Rozsdamentes acél adapter	6 mm	10 mm
FMR56	Üveg vezetőhüvely	2.6 mm	2.4 mm
FMR57	Hegesztési varrat	> 0.2 mm	-

Érzékelő	Zónaelválasztó fal anyaga	Falvastagság	Átmérő
FMR53 FMR54	Rozsdamentes acél adapter	14 mm	25 mm
	Üveg vezetőhüvely	4.8 mm	6.3 mm
	Hegesztési varrat	> 0.2 mm	-

Alapspecifikáció, 5 = A pozíció

Kerülje a burkolat elektrosztatikus feltöltődését (pl. súrlódás, tisztítás, karbantartás, erős közegáramlás).



A0032146

- 1 Szigetelt kapacitás:
egy fémllemezzel: $\leq 3 \text{ pF}$ (minden területen megengedett a II és III eszközcsoportban)
két-három fémllemezzel: $\leq 10 \text{ pF}$ (nem megengedett a 0. zónában és a IIC eszközcsoportban)
- 2 Burkolat

Alapspecifikáció, 5 = C pozíció

A 0. zónában kerülje az ütések és súrlódások által okozott szikrákat.

FMR50, FMR52, FMR53, FMR54 (sík, zománcozott), FMR56 eszköztípusok

Nem vezetőképes anyaggal bevont antenna akkor használható, ha elkerülhető az elektrosztatikus feltöltődés (pl. súrlódás, tisztítás, karbantartás, erős közegáramlás miatt).

FMR51, FMR57 eszköztípus és opcionális specifikáció, Nx, Ox = OW azonosító

Nem vezetőképes anyaggal bevont antenna akkor használható, ha elkerülhető az elektrosztatikus feltöltődés (pl. súrlódás, tisztítás, karbantartás, erős közegáramlás miatt).

FMR57 eszköztípus és Alapspecifikáció, 11-13 = XxJ pozíció

- A beállító eszköz helyzetének fixnek kell lennie:
 - Az antenna helyzetének beállítása a pivot konzollal
 - A csatlakozó karima meghúzása után
 - A csillapítógyűrű (nyomaték: 15 Nm) beállítása után
- IP67 védettség szintnek kell teljesülnie.

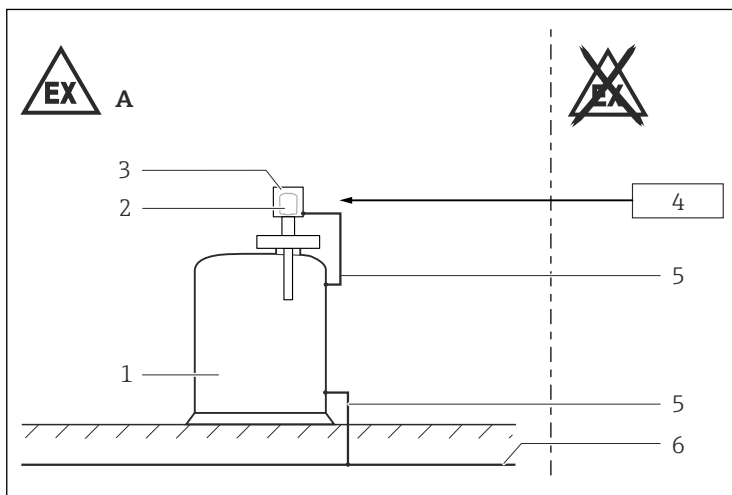
FMR57 eszköztípus és Alapspecifikáció, 14 = 1, 2 pozíció

- Ha Ga/Gb vagy Da/Db eszköz szükséges: lezárt állapotban a rendszer minimális védettségének IP67-nek kell lennie.
- A légtelenítő csatlakozás eltávolítása után: zárja le a nyílást egy megfelelő dugóval.
 - Nyomaték: 6–7 Nm
 - Da/Db esetén: menetszám > 5 fordulat
- IP67 védettségi szintnek kell teljesülnie.

FMR51, FMR54, FMR57 eszköztípus és opcionális specifikáció, Nx, Ox = OM, ON, OR, OS, OU, OV, OP, OT azonosító

Kerülje az érzékelő és a tartály falának érintkezését. Vegye figyelembe a tartály szerelvényeit és az áramlási körülményeket (kerülje az ütések és súrlódások által okozott szikrákat).

Biztonsági utasítások: Beépítés



A0025536

- A 0. zóna, 1. zóna
 1 Tartály; 0. zóna, 1. zóna
 2 Elektronikus betét
 3 Burkolat
 4 Tanúsított kapcsolódó készülék
 5 Potenciálkiegyenlítő vonal
 6 Potenciálkiegyenlítés

- A burkolat beigazítása (elforgatása) után húzza meg újra a rögzítőcsavart (lásd a Használati útmutatót).
- 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 csatlakozókábel folyamatos üzemi hőmérséklete: $-40\text{ °C-tól} \geq +85\text{ °C-ig}$; az üzemi hőmérséklet-tartománynak megfelelően, figyelembe véve a folyamatfeltételek további hatásait ($T_{a,min}$), ($T_{a,max} + 20\text{ K}$).

Opcionális specifikáció, $Jx = JN$ azonosító

A csatlakozókábel folyamatos üzemi hőmérséklete: $-50\text{ °C-tól} \geq +85\text{ °C-ig}$; az üzemi hőmérséklet-tartománynak megfelelően, figyelembe véve a folyamatfeltételek további hatásait ($T_{a,min}$), ($T_{a,max} + 20\text{ K}$).

Alapspecifikáció, $4 = N$ pozíció

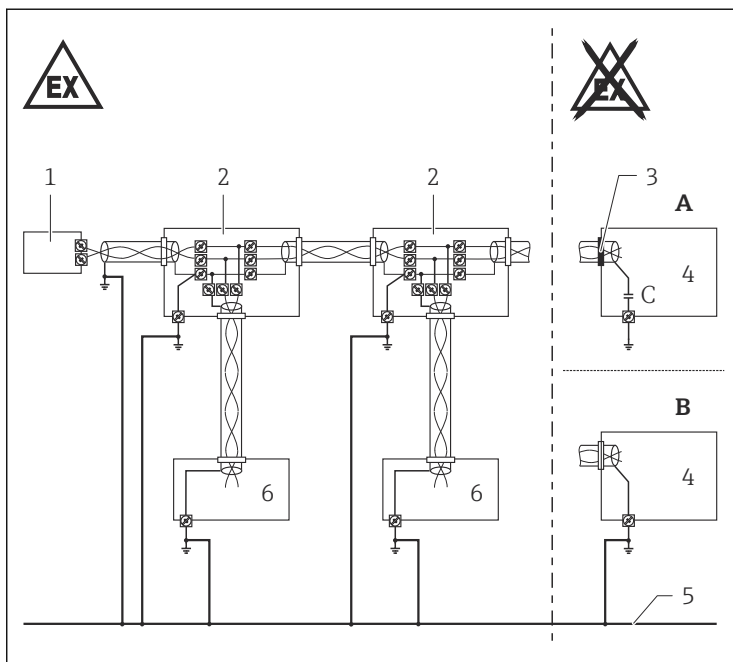
Vegye figyelembe az IEC/EN 60079-14 szabvány vezetékrendszerekre vonatkozó követelményeit és a megfelelő Biztonsági utasítások (XA) bekötésre és beépítésre vonatkozó utasításait. Továbbá tartsa be a vezetékrendszerekre vonatkozó nemzeti előírásokat és szabványokat.

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. Ha az eszköz csak egy bemenettel van ellátva, a bemenet dielektromos szilárdsága legalább 500 V_{rms} . Ha az eszköz egynél több bemenettel van ellátva, az egyes bemenetek dielektromos szilárdsága legalább 500 V_{rms} a földelésre, és a bemenetek egymással szembeni dielektromos szilárdsága pedig legalább 500 V_{rms} .
- A gyújtószikramentes áramkörök összekapcsolásakor tartsa be a vonatkozó iránymutatásokat.
- A készülék csatlakoztatható az Endress+Hauser FXA291 szervizeszközhöz: lásd a Használati útmutatót és a „Tűlfeszültség elleni védelem” c. fejezetben található specifikációkat.
- Ha az eszköz gyújtószikramentes Ex ia áramköreit IIC vagy IIB eszközcsoport Ex ib kategóriájú gyújtószikramentes áramköreihez csatlakoztatja, akkor a védelmi szint Ex ib |ia| IIC-re vagy Ex ib |ia| IIB-re módosul. A tápellátástól függetlenül az összes belső áramkör megfelel az Ex ia IIC típusú védelemnek (pl. szervíz interfész, külső kijelző, érzékelő).

Potenciálkiegyenlítés

- Integrálja az eszközt a helyi potenciálkiegyenlítő rendszerbe.
- Az árnyékolás földelése, lásd az alábbi ábrát.



A0022352

- A** 1. változat: Használjon kis kondenzátorokat (pl. 1 nF, 1 500 V dielektromos szilárdanyag, kerámia). Az árnyékoláshoz csatlakoztatott teljes kapacitás nem haladhatja meg a 10 nF-ot.
- B** 2. változat
- 1 Lezáró ellenállás
- 2 Elosztó/T doboz
- 3 Szigetelt árnyékolás
- 4 Tápegység/szegmenscsatlakozó
- 5 Potenciálkiegyenlítés (magas fokon biztosított)
- 6 Terepi eszköz

Túlfeszültség elleni védelem

- Ha atmoszferikus túlfeszültség elleni túlfeszültségvédelem szükséges: kiegészítő intézkedések nélkül más áramkörök nem léphetnek ki a hálzból normál üzemelés esetén.
- Olyan rendszerekre vonatkozóan, amelyek túlfeszültség-védelmet igényelnek a nemzeti előírásoknak vagy szabványoknak való megfeleléshez, az eszközt túlfeszültség-védelemmel (pl. HAW56x az Endress+Hauser-től) ellátva építse be.
- Vegye figyelembe a túlfeszültség-védelem biztonsági előírásait.

*Opcionális specifikáció, Nx, Ox = NA azonosító
(OVP20 típusú túlfeszültség-védelem)*

Az eszköz gyújtószikramentes bemeneti tápáramköre el van szigetelve a földeléstől. Ha az eszköz csak egy bemenettel van ellátva, a bemenet dielektromos szilárdsága legalább 290 V_{rms}. Ha az eszköz egynél több bemenettel van ellátva, az egyes bemenetek dielektromos szilárdsága legalább 290 V_{rms} a földelésre, és a bemenetek egymással szembeni dielektromos szilárdsága pedig legalább 290 V_{rms}.

**Biztonsági
utasítások:
0. zóna**

- A gyújtószikramentes és a nem gyújtószikramentes áramkörök közötti galvanikus leválasztással rendelkező csatlakozó eszközöket kell előnyben részesíteni.
- Az eszközt csak olyan közeghez használja, mellyel szemben az elektronikus betétben lévő gumi kiöntőmassza és a PBT, alumínium vagy 316L burkolat megfelelő ellenálló képességgel rendelkezik.
- Ha fennáll a veszélyt jelentő potenciálkülönbségek kialakulásának veszélye a 0. zónán belül (pl. légköri elektromosság jelenléte miatt), akkor tegyen megfelelő intézkedéseket a 0. zónában lévő gyújtószikramentes áramkörökre vonatkozóan.

**Hőmérsékleti
táblázatok**

→ Biztonsági utasítások: XA02407F



A hőmérséklet-táblázatokra vonatkozó biztonsági utasítások az interneten találhatók: www.endress.com/Letöltések



*Opcionális specifikáció, Nx, Ox = NA azonosító
(OVP20 típusú túlfeszültség-védelem)*

A belső túlfeszültség védelem használata esetén: 5 K-nel csökkenti a burkolaton megengedett környezeti hőmérsékletet.

Alapspecifikáció, 5 = A pozíció

Az FHX50 távoli kijelző használata esetén: 3 K-nel csökkenti a házra megengedett környezeti hőmérsékletet.



Vegye figyelembe az antenna megengedett hőmérsékleti tartományát.

A hőmérsékleti táblázatok használatának magyarázata



Eltérő rendelkezés hiányában a pozíciók mindig az alapspecifikációra vonatkoznak.

1. oszlop: 5. pozíció = A, B, ...

2. oszlop: 3. pozíció = A, B, ...

■ (1): 1 csatorna van használatban

■ (2): 2 csatorna van használatban

3. oszlop: T6 (85 °C) – T1 (450 °C) hőmérsékleti osztályok

P1 – P6 oszlop: pozíció (hőmérséklet érték) a névérték tengelyein

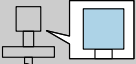
■ T_a: Környezeti hőmérséklet °C-ban

■ T_p: Folyamat-hőmérséklet °C-ban

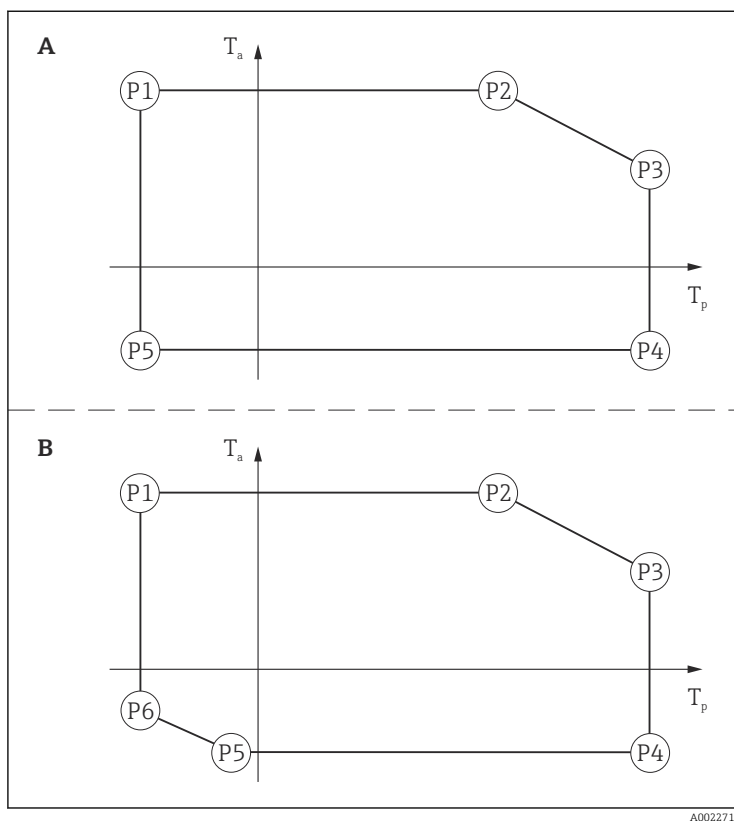


A P6 oszlop csak a névérték B verziójára vonatkozik.

Példatáblázat

 = C	(1)		P1		P2		P3		P4		P5		P6	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
	E, G	T6	-40	60	60	60	85	54	85	-40	-40	-40	-	-
		T5	-40	75	75	75	100	69	100	-40	-40	-40	-	-
		T4	-40	80	80	80	135	68	135	-40	-40	-40	-	-

Példák a lehetséges névértékekre



A0022717

**Csatlakozási
adatok**

*Opcionális specifikáció, Nx, Ox = NA azonosító
(OVP20 típusú túlfeszültség-védelem)*

A belső túlfeszültség-védelem használatakor: a csatlakozási értékek nem változnak.

Ex ia

Táp- és jeláramkör a következő védelmi típussal: gyújtószikramentes biztonság Ex ia IIC, Ex ia IIB.

1. csatlakozó (+), 2. csatl. (-)		3. csatlakozó (+), 4. csatl. (-)
FISCO	Egység	Kapcsolókimenet (PFS)
$U_i = 17.5\text{ V}$	$U_i = 30\text{ V}$	$U_i = 30\text{ V}$
$I_i = 550\text{ mA}$	$I_i = 300\text{ mA}$	$I_i = 300\text{ mA}$
$P_i = 5.5\text{ W}$	$P_i = 1.2\text{ W}$	$P_i = 1\text{ W}$
effektív belső induktivitás, $L_i = 10\text{ }\mu\text{H}$		effektív belső induktivitás, $L_i = 0$
effektív belső kapacitás, $C_i = 5\text{ nF}$		effektív belső kapacitás, $C_i = 6\text{ nF}$

Szervizinterfész (CDI)

A következő értékeket figyelembe véve az eszköz csatlakoztatható a tanúsított Endress+Hauser FXA291 szervizeszközkhöz vagy hasonló interfészhez:

Szervizinterfész													
$U_i = 7.3\text{ V}$ effektív belső induktivitás, $L_i =$ elhanyagolható effektív belső kapacitás, $C_i =$ elhanyagolható													
$U_o = 7.3\text{ V}$ $I_o = 100\text{ mA}$ $P_o = 160\text{ mW}$													
$L_o\text{ (mH)} =$	5.00	2.00	1.00	0.50	0.20	0.15	0.10	0.05	0.02	0.01	0.005	0.002	0.001
$C_o\text{ (}\mu\text{F)}^{1)} =$	0.73	1.20	1.60	2.00	2.60	-	3.20	4.00	5.50	7.30	10.00	12.70	12.70
$C_o\text{ (}\mu\text{F)}^{2)} =$	-	0.49	0.90	1.40	-	2.00	-	-	-	-	-	-	-

- 1) Értékek a PTB „ispark” program szerint
- 2) Értékek az IEC/EN 60079-25, C melléklet vagy ezzel egyenértékű nemzeti szabványok szerint



71684690

www.addresses.endress.com
