

Biztonsági utasítások

Liquiphant FTL41

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



Liquiphant FTL41

Tartalomjegyzék

Kapcsolódó dokumentáció	4
Kiegészítő dokumentáció	4
Tanúsítványok és nyilatkozatok	4
Tanúsítvány tulajdonosa	5
Egyéb szabványok	5
Bővített rendelési kód	5
Biztonsági utasítások: általános	8
Biztonsági utasítások: Különleges feltételek	8
Biztonsági utasítások: Beépítés	9
Biztonsági utasítások: Ex d csatlakozások	10
Biztonsági utasítások: 0. zóna	10
Biztonsági utasítás: Zóna elválasztás 0. zóna, 1. zóna	11
Hőmérsékleti táblázatok	11
Csatlakozási adatok	13

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:

BA01893F

Kiegészítő dokumentáció

Robbanásvédelmi brosúra: CP00021Z

A robbanásvédelmi brosúra elérhető az Interneten:
www.endress.com/Downloads

Tanúsítványok és nyilatkozatok**EU-megfelelőségi nyilatkozat**

Nyilatkozat száma:
EC00721

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat elérhető az Interneten:
www.endress.com/Downloads

EU-típusvizsgálati tanúsítvány

Tanúsítványszám:
KIWA 19ATEX0017X

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

IEC megfelelőségi nyilatkozat

Tanúsítványszám:
IECEx KIWA 19.0010X

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

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-1 : 2014
- IEC 60079-26 : 2021

Tanúsítvány tulajdonosa

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.

A bővített rendelési kód felépítése

FTL41	–	*****	+	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: Liquiphant

- i** 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.

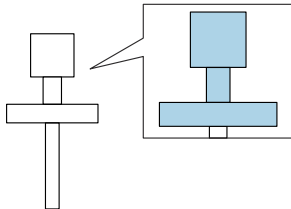
Eszköztípus

FTL41

Alapvető specifikációk

1., 2. pozíció (Jóváhagyás)		
Kiválasztott opció		Leírás
FTL41	BC	ATEX II 1/2 G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb ATEX II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb IECEX Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb IECEX Ex db IIC T6...T1 Gb


3., 4. pozíció (Kimenet)		
Kiválasztott opció		Leírás
FTL41	A2	FEL42, 3-vezetékes PNP 10-55VDC
	A4	FEL44, DPDT relé, 19-253VAC/19-55VDC érintkezés 253V/6A
	A8	FEL48, 2-vezetékes NAMUR

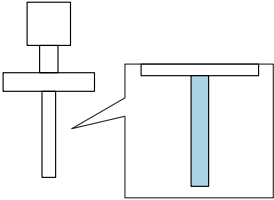
6. pozíció (Ház, anyag)		
Kiválasztott opció		Leírás
FTL41	B	Önálló rekesz; alumínium, bevonatos
<p>i A hőmérsékleti táblázatokban a következő példák láthatók:</p> 		

7. pozíció (Elektromos csatlakozás)		
Kiválasztott opció		Leírás
FTL41	F	M20 menet, IP66/68 NEMA, típus: 4X/6P
	G	G1/2 menet ¹⁾ , IP66/68 NEMA 4X/6P típus
	I	NPT3/4 menet, IP66/68 NEMA, típus: 4X/6P
	Y	Speciális változat: NPT1/2 menetes, IP66/68 NEMA, 4X/6P típus

1) M20x1,5 – G1/2 szűkítő mellékelve

10. pozíció (szonda típusa)		
Kiválasztott opció		Leírás
FTL41	1	Kompakt változat
	2	Hosszabbító cső
	3	Rövid csöves változat

 A hőmérsékleti táblázatokban a következő példák láthatók:



11., 12. pozíció (Érzékelőhossz, anyag)		
Kiválasztott opció		Leírás
FTL41	AJ	Kompakt változat; 316L
	BJ	Rövid csöves változat; 316L
	CJ mm L, Ra<3,2µm/126µin; 316L
	DJ in L, Ra<3,2µm/126µin; 316L


Optionális specifikációk

ID Px (Mellékelt tartozék)		
Kiválasztott opció		Leírás
FTL41	PB	Időjárásálló védőburkolat, műanyag

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.
- A személyzetnek az alábbi beépítési, elektromos szerelési, üzembe helyezési és karbantartási feltételeknek kell megfelelnie:
 - Megfelelő képzéssel 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 érzékelőre és/vagy a jeladóra megengedett környezeti hőmérséklet és a hőmérsékleti osztályok közötti alkalmazásfüggő összefüggést a hőmérsékleti táblázatokban találja meg.
- Az eszköz módosításai hatással lehetnek a robbanásvédelemre, és az ilyen munkákat az Endress+Hauser általi meghatalmazással rendelkező személyzet végezheti el.

Biztonsági utasítások: Különleges feltételek

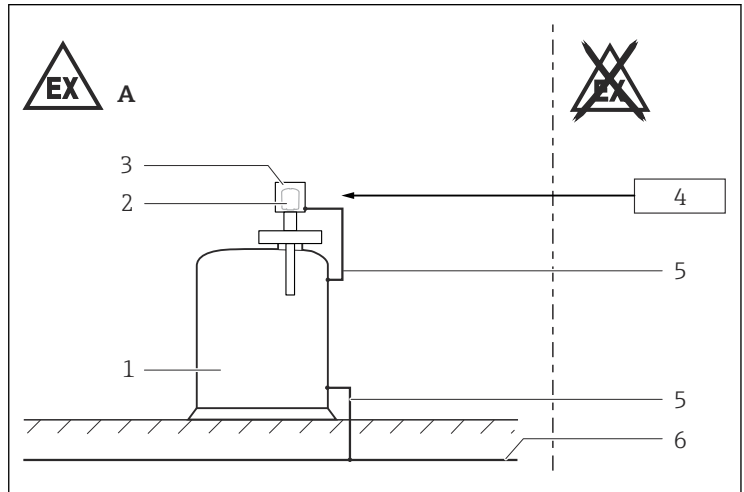
Az elektronikaház megengedett környezeti hőmérsékleti tartománya:
→  11, „Hőmérsékleti táblázatok”.

- 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.

Opcionális specifikáció, Px = PB azonosító

Kerülje az időjárásálló védőburkolat elektrosztatikus feltöltődését (pl. súrlódás, tisztítás, karbantartás, erős közegáramlás).

Biztonsági utasítások:
Beépítés



A0025536

 1

- A 1. zóna
 1 Tartály; 0. zóna, 1. zóna
 2 Elektronikus betét
 3 Burkolat
 4 Tápegység
 5 Potenciálkiegyenlítő vonal
 6 Helyi potenciálkiegyenlítés

- Működés előtt:
 - Csavarja be teljesen a fedelet.
 - Húzza meg a fedél rögzítő bilincset.
- Potenciálisan robbanásveszélyes környezetben:
 - Bekapcsolt állapotban ne válassza le a tápáramköri elektromos csatlakozást.
 - Ne nyissa fel a csatlakozódoboz és az elektronikai doboz fedelét.
- A csatlakozókábel / kábeltömszelence / kábelbevezetés folyamatos üzemi hőmérséklete:
 - Alapspecifikáció, 3, 4 = A2 pozíció: $\geq T_a + 35\text{ K}$
 - Alapspecifikáció, 3, 4 = A4 pozíció: $\geq T_a + 40\text{ K}$
 - Alapspecifikáció, 3, 4 = A8 pozíció: $\geq T_a + 20\text{ K}$
- Az IP66/68 védelmi szint eléréséhez a következőket tegye:
 - Szorosan csavarozza fel a fedelet.
 - Helyezze be megfelelően a kábelbemenetet.

- Vegye figyelembe a gyártói használati útmutató szerinti maximális folyamatkörülményeket.
- Magas közhőmérséklet esetén vegye figyelembe a karima hőmérsékletfüggő nyomási terhelhetőségét.
- 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.
- Támassa meg az eszköz toldócsövét, ha dinamikus terhelés várható.
- Csak az alkalmazásnak megfelelő, tanúsítvánnyal rendelkező kábelbevezetéseket használjon. Tartsa be a nemzeti előírásokat és szabványokat. Ennek megfelelően a csatlakozó terminál nem tartalmaz gyújtóforrásokat.
- A használaton kívüli tömszelencéket jóváhagyott, a védelmi típusnak megfelelő záródugókkal tömítse. A szállításkori műanyag záródugó nem felel meg ennek a követelménynek, ezért a beépítés során ki kell cserélni.
- A beépített fém záródugót Ex d robbanásvédelemnek megfelelően vizsgálták be és hagyták jóvá.
- A távadó burkolat $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ alatti környezeti hőmérsékleten történő működtetésekor az erre a célra engedélyezett kábeleket és kábelbevezetéseket használjon.
- Az ezen célra jóváhagyással rendelkező kábelbemeneten keresztül történő csatlakoztatáskor a kapcsolódó tömitőegységet közvetlenül a burkolatnál kell felszerelni.
- A G mentes bemeneti nyílásokkal ellátott tűzálló eszköz nem új rendszerekhez, hanem csak a meglévő rendszerek eszközeinek cseréjéhez alkalmazható. Az eszköz használatának meg kell felelnie a helyi szerelési követelményeknek.

Kiegészítő nagynyomású csúszóhüvely

A nagynyomású csúszóhüvely a kapcsolási pont fokozatmentes beállítására használható, és ha megfelelően van beépítve, alkalmazható a zónák szerinti felosztásban (lásd a Használati útmutatót).

Potenciálkiegyenlítés

Integrálja az eszközt a helyi potenciálkiegyenlítő rendszerbe.

Biztonsági utasítások:

Ex d csatlakozások

- Szükség vagy kérdés esetén: a műszaki adatok tekintetében keresse a gyártót.
- A lángálló csatlakozások nem javíthatók.

Biztonsági utasítások:

0. zóna


Nem légköri nyomáson és nem légköri hőmérsékleten történő alkalmazás esetén: az eszköz 0. zónára jóváhagyott érzékelőrésze nem okoz gyulladásveszélyt.

Biztonsági utasítás:
Zóna elválasztás
0. zóna, 1. zóna


Az eszköz zónaelválasztó fala rozsdamentes acélból vagy magas korrózióállóságú ötvözetből készül, vastagsága ≥ 1 mm.

Hőmérsékleti táblázatok

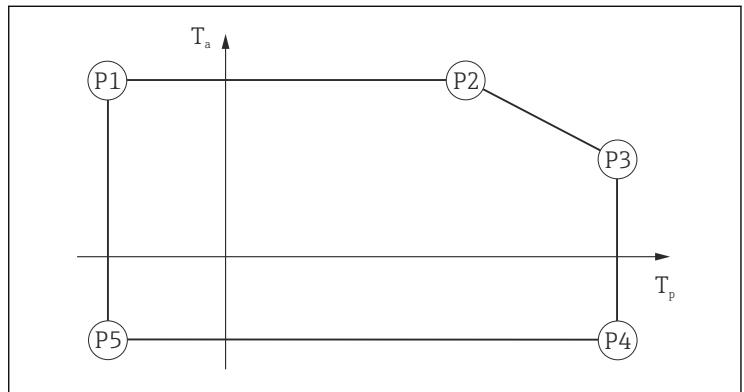
Általános megjegyzések

 *Opcionális specifikáció, $P_x = PB$ azonosító*
 Időjárásálló védőburkolat használata esetén: csökkentse a P1, P2, P3 T_a értékeit 16 K-kal.

Megjegyzések

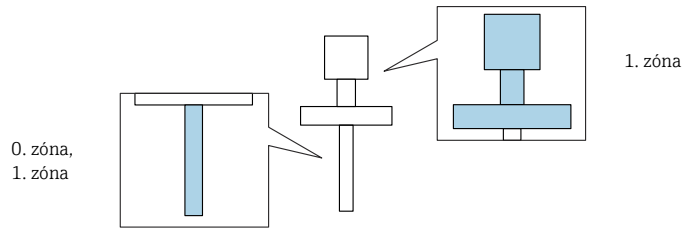
 *Eltérő rendelkezés hiányában a pozíciók mindig az alapspecifikációra vonatkoznak.*

1. oszlop: 3., 4. pozíció = .., A4, A8
 2. oszlop: maximális terhelési áram
 3. oszlop: T6 (85 °C) – T1 (450 °C) hőmérsékleti osztályok
- P1 - P5 oszlop: Pozíció (hőmérsékleti érték) a névérték tengelyein
- T_a : Környezeti hőmérséklet °C-ban
 - T_p : Folyamat-hőmérséklet °C-ban



A0033052

0. zóna, 1. zóna



A2	350 mA		P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
		T6	-40	70	70	70	75	70	75	-40	-40	-40
		T5	-40	70	70	70	90	70	90	-40	-40	-40
		T4	-40	70	70	70	125	55	125	-40	-40	-40
		T3...T1	-40	70	70	70	150	45	150	-40	-40	-40

A4	2 A		P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
		T6	-40	70	70	70	75	40	75	-40	-40	-40
		T5	-40	70	70	70	90	55	90	-40	-40	-40
		T4	-40	70	70	70	125	47	125	-40	-40	-40
		T3...T1	-40	70	70	70	150	38	150	-40	-40	-40

A8			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a
		T6	-40	70	70	70	75	70	75	-40	-40	-40
		T5	-40	70	70	70	90	70	90	-40	-40	-40
		T4	-40	70	70	70	125	70	125	-40	-40	-40
		T3...T1	-40	70	70	70	150	70	150	-40	-40	-40

Csatlakozási adatok

<i>Alapszifikáció, 3, 4 pozíció</i>	Tápfőramkör	Kimenet
A2	U = 10 ... 55 V _{DC} ; P _{max} < 0,5 W	I _{max} = 350 mA
A4	U = 19 ... 253 V _{AC} , 50/60 Hz vagy 19 ... 55 V _{DC} ; P _{max} < 25 VA vagy < 1,3 W	2 potenciálmentes váltóérintkező; 2 A Ex d
A8	U = 4 ... 8,2 V _{DC}	NAMUR; I _{max} = 3,8 mA



71612384

www.addresses.endress.com
