

Biztonsági utasítások

Soliphant M

FTM50, FTM51, FTM52

ATEX, IECEx: Ex db IIC Ga/Gb
Ex db IIC Gb
Ex db eb IIC Ga/Gb
Ex db eb IIC Gb
Ex tb IIIC Da/Db




Soliphant M FTM50, FTM51, FTM52

Tartalomjegyzék

Néhány szó erről a dokumentumról	4
Kapcsolódó dokumentáció	4
Kiegészítő dokumentáció	4
Általános megjegyzések: Kombinált jóváhagyás	4
Gyártói tanúsítványok	5
Gyártó címe	5
Egyéb szabványok	6
Bővített rendelési kód	6
Biztonsági utasítások: általános	9
Biztonsági utasítások: Különleges feltételek	9
Biztonsági utasítások: Beépítés	10
Biztonsági utasítások: Ex d csatlakozások	11
Biztonsági utasítások: 0. zóna	11
Hőmérsékleti táblázatok	12
Csatlakozási adatok	23

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:

- KA00229F/00 (FTM50, FTM51)
- KA00230F/00 (FTM52)
- TI00392F/00 (FTM50, FTM51, FTM52)

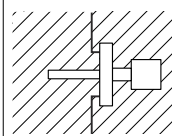
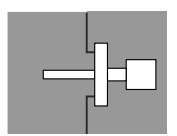
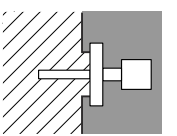
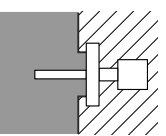
Kiegészítő dokumentáció

Robbanásvédelmi prospektus: CP0002 1Z/11

A robbanásvédelmi prospektus elérhető:

- Az Endress+Hauser weblap letöltések felületén: www.endress.com -> Letöltések -> Prospektusok és katalógusok -> Szöveg keresése: CP0002 1Z
- A CD-alapú dokumentációval rendelkező eszközökhöz: a CD-n

Általános megjegyzések: Kombinált jóváhagyás

							
Ex db IIC	Ex tb IIC	Ex db IIC	Ex tb IIC	Ex tb IIC	Ex db IIC	Ex db IIC	Ex tb IIC
0. zóna vagy 1. zóna	1. zóna	20. zóna vagy 21. zóna	21. zóna	0. zóna vagy 1. zóna	21. zóna	20. zóna vagy 21. zóna	1. 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.



A gáz- és porrobbanás elleni védelem közötti átállás csak akkor lehetséges, ha:

- Az átállás során nem robbanásveszélyes légtér biztosítható vagy
- Különleges vizsgálatokat végeznek, amelyekre a tanúsítvány nem terjed ki

Gyártói tanúsítványok

EU-megfelelőségi nyilatkozat

Nyilatkozat száma:
EG05009

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:
KEMA 04 ATEX 2330 X

IEC megfelelőségi nyilatkozat

Tanúsítványszám:
IECEX DEK 13.0088X

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

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-1 : 2014
- IEC 60079-7 : 2017
- IEC 60079-11 : 2011
- IEC 60079-26 : 2015
- 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

FTM5x	–	*****	+	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 eszközhez 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: Soliphant M



Az alábbi specifikációk a termékszerkezet egy kivonatát képezik, és a következők hozzárendelésére használhatók:

- Az eszközhoz tartozó dokumentáció (az adattáblán található bővített rendelési kód használatával).
- A dokumentumban hivatkozott eszközopciók.

Eszköztípus

FTM50, FTM51, FTM52

Alapvető specifikációk

1. pozíció (jóváhagyás)		
Kiválasztott opció		Leírás
FTM50	5	ATEX II 1/2 G Ex db eb IIC T6...T1 Ga/Gb ATEX II 2 G Ex db eb IIC T6...T1 Gb ATEX II 1/2 D Ex tb IIIC T160°C...T310°C ¹⁾ pozíció függvényében, Da/Db
	6	ATEX II 1/2 G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb, II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb ATEX II 1/2 D Ex tb IIIC T160°C...T310°C ¹⁾ Da/Db
	K	IECEX Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb, Ex db IIC T6...T1 Gb IECEX Ex tb IIIC T160°C...T310°C ¹⁾ Da/Db
	L	IECEX Ex db eb IIC T6...T1 Ga/Gb, Ex db eb IIC T6...T1 Gb IECEX Ex tb IIIC T160°C...T310°C ¹⁾ Da/Db
FTM51	5	ATEX II 1/2 G Ex db eb [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb ATEX II 2 G Ex db eb [ia] IIC T6...T1 Gb ATEX II 1/2 D Ex tb [ia Da] IIIC T160°C...T310°C ¹⁾ Da/Db
	6	ATEX II 1/2 G Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb ATEX II 2 G Ex db [ia] IIC T6...T1 Gb ATEX II 1/2 D Ex tb [ia Da] IIIC T160°C...T310°C ¹⁾ Da/Db
	K	IECEX Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb, Ex db [ia] IIC T6...T1 Gb IECEX Ex tb [ia Da] IIIC T160°C...T310°C ¹⁾ Da/Db
	L	IECEX Ex db eb [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb, Ex db eb [ia] IIC T6...T1 Gb IECEX Ex tb [ia Da] IIIC T160°C...T310°C ¹⁾ Da/Db

1. pozíció (jóváhagyás)		
Kiválasztott opció		Leírás
FTM52	5	ATEX II 1/2 G Ex db eb [ia Ga] IIC T6 Ga/Gb ATEX II 2 G Ex db eb [ia] IIC T6 Gb ATEX II 1/2 D Ex tb [ia Da] IIIC T90°C Da/Db
	6	ATEX II 1/2 G Ex db [ia Ga] IIC T6 Ga/Gb ATEX II 2 G Ex db [ia] IIC T6 Gb ATEX II 1/2 D Ex tb [ia Da] IIIC T90°C Da/Db
	K	IECEX Ex db [ia Ga] IIC T6 Ga/Gb, Ex db [ia] IIC T6 Gb IECEX Ex tb [ia Da] IIIC T90°C Da/Db
	L	IECEX Ex db eb [ia Ga] IIC T6 Ga/Gb, Ex db eb [ia] IIC T6 Gb IECEX Ex tb [ia Da] IIIC T90°C Da/Db

1) Az alapspecifikáció, 11

6. pozíció (elektronika, kimenet)		
Kiválasztott opció		Leírás
FTM5x	1	FEM51; 2-vezetékes 19-253VAC
	2	FEM52; 3-vezetékes, PNP 10-55VDC
	4	FEM54; DPDT relé, 19-253VAC/55VDC
	5	FEM55; 8/16mA, 11-35VDC

7. pozíció (szonda típusa)		
Kiválasztott opció		Leírás
FTM5x	A	Kompakt
	D, E	Kábel > különálló tokozás
	G, H	Kábel, árnyékolt > különálló tokozás

8. pozíció (ház)		
Kiválasztott opció		Leírás
FTM5x	H	T13 Alu IP66/68 NEMA Type 4X/6P tok. külön csatlakozórekesz
	5	F13 Alu IP66/68 NEMA Type 4X/6P tok.
	6	F27 316L IP67/68 NEMA Type 4X/6P tok.

11. pozíció (2. kiegészítő opció)		
Kiválasztott opció		Leírás
FTM50 FTM51	A	Nincs kiválasztva
	C	EN10204-3.1 anyag (nedvesített alkatrészek), vizsgálati tanúsítvány
	D, E	Hőmérs. leválasztó ≤ 150 °C
	F, H	Magas hőmérséklet ≤ 280 °C
	J, K	Magas hőmérséklet ≤ 230 °C
	Y	Különleges változat: Magas hőmérséklet ≤ 300 °C
FTM52	A	Nincs kiválasztva

Optionális specifikációk

Veszélyes helyekre vonatkozó opciók nem állnak rendelkezésre.

Biztonsági utasítások: általános

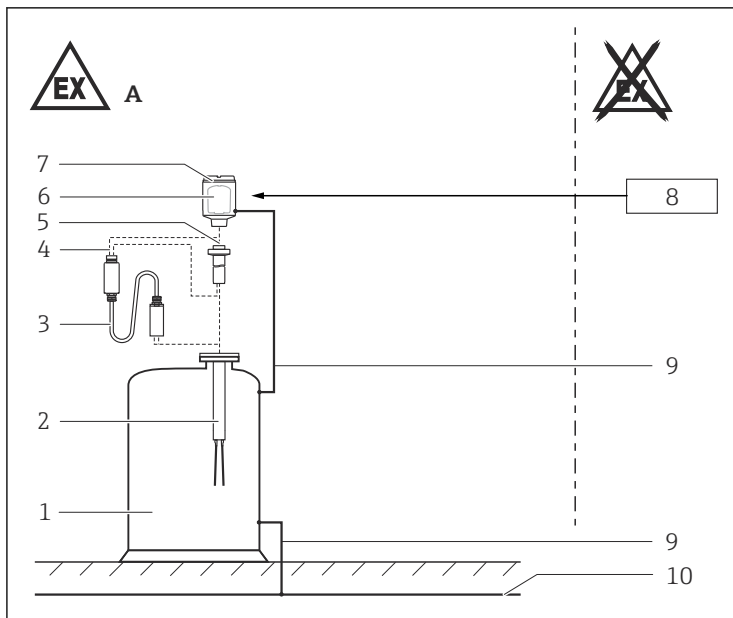
- Tartsa be a jelen használati útmutató beépítési és biztonsági előírásait.
- A személyzetnek az alábbi beépítési, elektromos szerelési, üzembe helyezési és karbantartási feltételeknek kell megfelelnie:
 - Megfelelő képzéssel rendelkeznek a szerepkörük és az általuk végzendő feladatok tekintetében
 - Robbanásvédelmi képzettséggel rendelkeznek
 - Ismerik a nemzeti előírásokat
- Az eszközt a gyártói utasítások és a nemzeti előírások szerint építse be.
- Robbanásveszélyes környezetben: bekapcsolt állapotban ne nyissa fel a csatlakozódoboz és az elektronikai doboz fedelét.
- A csatlakozódoboz felnyitása előtti várakozási idő az áramellátás kikapcsolását követően: 17 perc.
- Kerülje az elektrosztatikus feltöltődést az alábbiak esetén:
 - Műanyag felületek (pl. burkolat, érzékelőelem, speciális lakkozás, csatolt kiegészítő lemezek, ..)
 - Szigetelt kapacitások esetén (pl. szigetelt fémlamezek)

Biztonsági utasítások: Különleges 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.

Alapspecifikáció, 8 = H, 5 pozíció
 Kerülje az ütés és a súrlódás okozta szikrákat.

Biztonsági utasítások:
Beépítés



A0027398

1

- A 1. zóna, 20. zóna, 21. zóna
 1 Tartály; Veszélyes terület 0. zóna, 1. zóna, 20. zóna
 2 Változat
 3 Különálló rendszer (opcionális)
 4 [Ex ia] áramkör
 5 Hőmérséklet távtartó (opcionálisan itt: 150 °C)
 6 Elektronikus betét
 7 Burkolat
 8 Tápegység
 9 Potenciálkiegyenlítés
 10 Helyi potenciálkiegyenlítés

- Vegye figyelembe a gyártói használati útmutató szerinti maximális folyamatkörülményeket.
- Magas közeghőmérséklet esetén vegye figyelembe a karima hőmérsékletfüggő nyomási terhelhetőségét.
- Csatlakoztassa az eszközt:
 - „Tűzálló burkolat (Ex db)” védelmi típusú kábelt és kábélbemeneteket alkalmazzon.
 - „Tűzálló burkolat (Ex db)” védelmi típusú csöveket alkalmazzon.

- A ház IP66/67 behatolásvédelmének fenntartása érdekében: helyesen szerelje fel a ház fedelét, a kábeltömszelencéket és a vakdugókat.
- A fel nem használt tömszelencéket zárja le jóváhagyott Ex db tömítődugókkal.
- 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.
- Támassza meg az eszköz toldócsövét, ha dinamikus terhelés várható.
- Az eszközt csak olyan közegben használja, mellyel szemben a közeggel érintkező anyagok megfelelő ellenállósággal rendelkeznek (pl. folyamatcsatlakozás tömítése).
- Használjon az anyagok összeférhetőségének és a hőmérsékleti követelményeknek megfelelő folyamatcsatlakozó tömítést.
- A G1/2 menetes 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.
- A kábelek csatlakoztatásakor ügyeljen a megfelelő feszítettség mentesítésre a beépítési helyen.
- Óvja a különálló tokozás és a szintérzékelő közötti összekötőkábelt a megfeszülés és súrlódási hatások (pl. közegeáramlás miatti elektrosztatikus feltöltődés) ellen.

Kapcsok	Keresztmetszet csatlakozó vezeték	A kapocs csavarjának meghúzási nyomatéka	Lecsupaszolt szigetelés
2/3	0.2 ... 2.5 mm ²	≤ 0.4 Nm	6 ... 8 mm
8	0.5 ... 2.5 mm ²	–	8 ... 9 mm

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.
- A gyártó specifikációinak megfelelő működéshez:
 - A közeg megengedett hőmérsékletei: a környezeti hőmérséklettől függően
 - Megengedett nyomások: -1 ... +25 bar, folyamatcsatlakozástól függően (lásd a Használati útmutatót).

Hőmérsékleti táblázatok

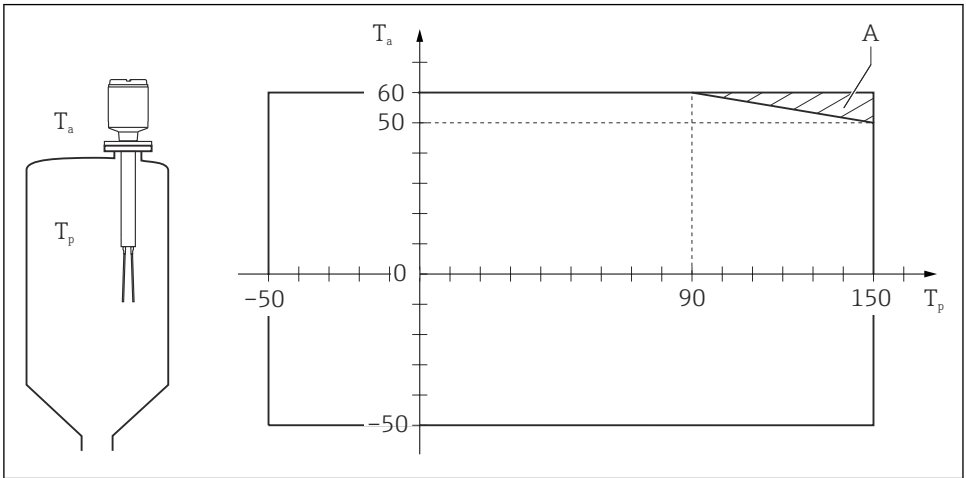
Alkalmazás gázokhoz

A környezeti- és folyamat-hőmérsékletnek a hőmérsékleti osztálytól való függése:

Eszköztípus	Alapspecifikáció, pozíció	Hőmérsékleti osztály	Folyamat-hőmérséklet T_p (folyamat): érzékelő	T_a környezeti hőmérséklet (környezeti érték): elektronika
FTM50 FTM51	11 = D, E, J, K, F, H	T6	-50 ... +80 °C	-50 ... +60 °C
FTM52		T6	-40 ... +80 °C	-40 ... +60 °C
FTM50 FTM51	11 = D, E, J, K, F, H	T5	-50 ... +95 °C	→  2,  13 →  4,  15 →  6,  17
FTM50 FTM51	11 = D, E, J, K, F, H	T4	-50 ... +130 °C	
FTM50 FTM51	11 = D, E 11 = J, K, F, H	T3 T3	-50 ... +150 °C -50 ... +195 °C	
FTM50 FTM51	11 = J, K, F, H	T2	-50 ... +230 °C/+290 °C	
FTM50 FTM51	11 = J, K, F, H	T1	-50 ... +300 °C	

Kompakt változat

Eszköztípus: FTM50, FTM51



A0027399

2

T_a Környezeti hőmérséklet °C-ban

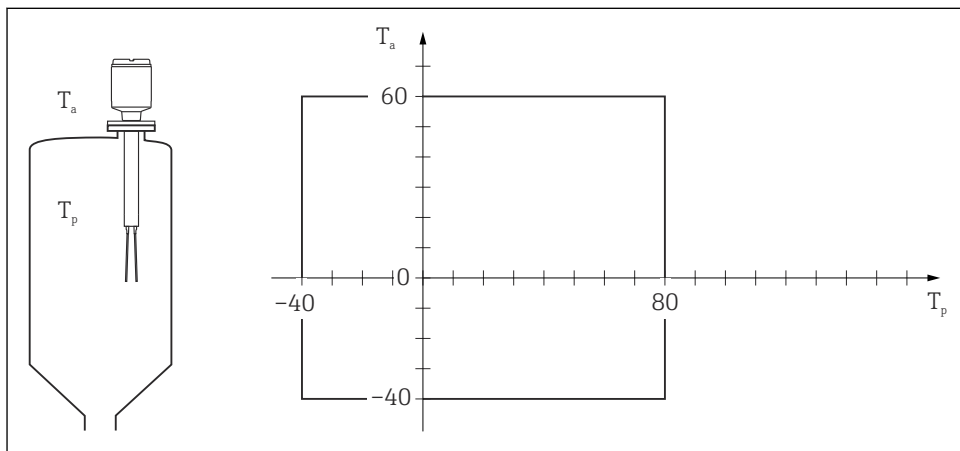
T_p Folyamat-hőmérséklet °C-ban

A Kiegészítő hőmérséklet-tartomány hőmérséklet távtartóval rendelkező érzékelőkhöz

Eszköztípus	Védelmi típus	T_a környezeti hőmérséklet (környezet): burkolat <i>Alapszifikáció, 6 pozíció</i>	T_p folyamat-hőmérséklet (folyamat)
FTM50	Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb Ex db IIC T6...T1 Gb Ex db eb IIC T6...T1 Ga/Gb Ex db eb IIC T6...T1 Gb	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +230\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T_p \leq +290\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T_p \leq +300\text{ °C}$
	Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb Ex db IIC T6...T3 Gb Ex db eb IIC T6...T3 Ga/Gb Ex db eb IIC T6...T3 Gb		$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +150\text{ °C}$

Eszköztípus	Védelmi típus	T_a környezeti hőmérséklet (környezet): burkolat <i>Alapszifikáció, 6 pozíció</i>	T_p folyamat-hőmérséklet (folyamat)
FTM51	Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb Ex db [ia] IIC T6...T1 Gb Ex db eb [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb Ex db eb [ia] IIC T6...T1 Gb	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +230\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T_p \leq +290\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T_p \leq +300\text{ °C}$
	Ex db [ia Ga] IIC T6...T3 Ga/Gb Ex db [ia] IIC T6...T3 Gb Ex db eb [ia Ga] IIC T6...T3 Ga/Gb Ex db eb [ia] IIC T6...T3 Gb		$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +150\text{ °C}$

Eszköztípus: FTM52



A0027400

3

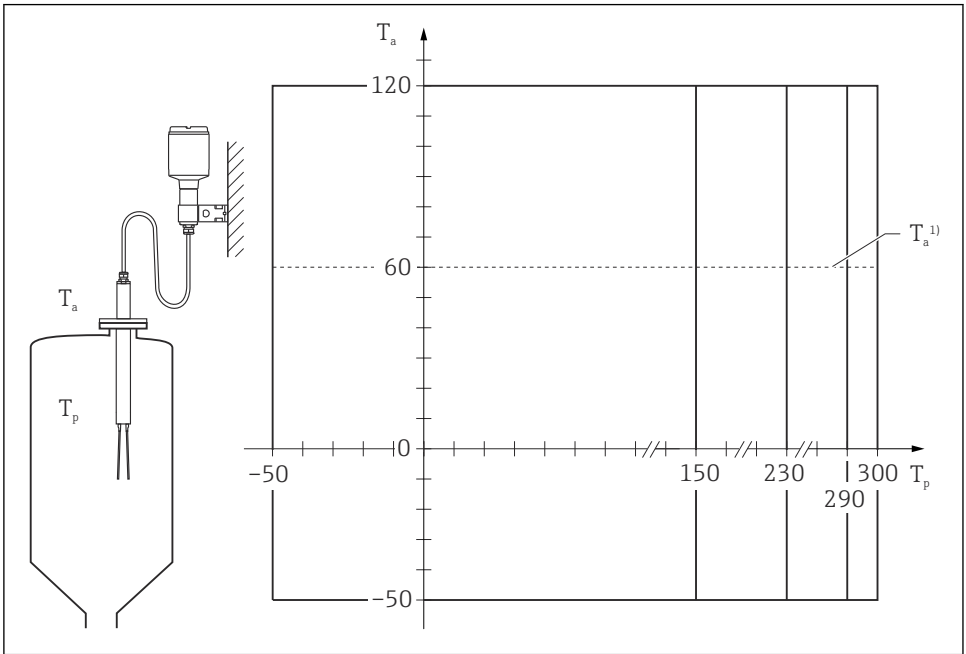
T_a Környezeti hőmérséklet °C-ban

T_p Folyamat-hőmérséklet °C-ban

Eszköztípus	Védelmi típus	T_a környezeti hőmérséklet (környezet): burkolat <i>Alapszifikáció, 6 pozíció</i>	T_p folyamat-hőmérséklet (folyamat)
FTM52	Ex db [ia Ga] IIC T6 Ga/Gb Ex db [ia] IIC T6 Gb Ex db eb [ia Ga] IIC T6 Ga/Gb Ex db eb [ia] IIC T6 Gb	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$

Különálló burkolattal rendelkező változat

Eszköztípus: FTM50, FTM51



A0027402

4

T_a Környezeti hőmérséklet °C-ban

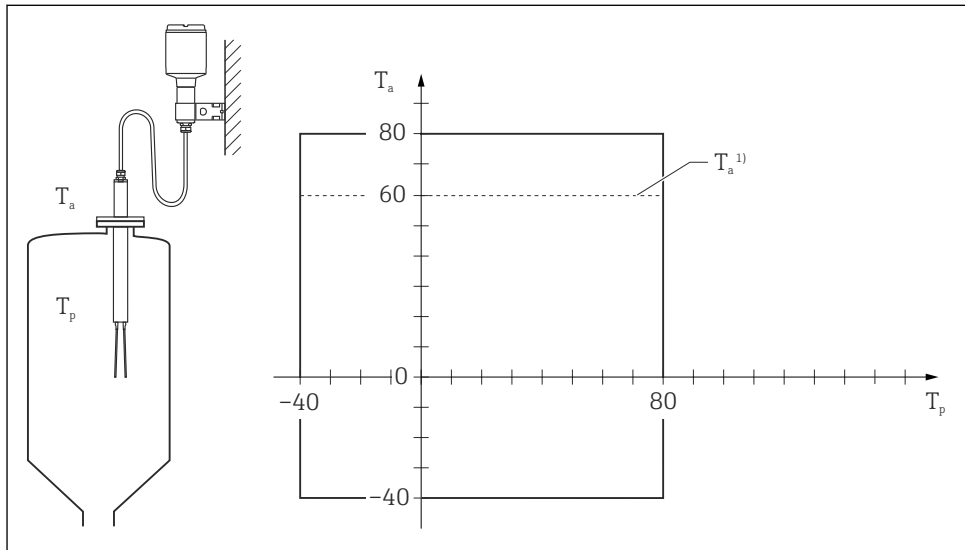
T_p Folyamat-hőmérséklet °C-ban

1 T_a a burkolatnál: korlátozás 60 °C-ra

Eszköztípus		Védelmi típus	T_a környezeti hőmérséklet (környezet): burkolat <i>Alapspecifikáció, 6 pozíció</i>	T_p folyamat-hőmérséklet (folyamat)
FTM50	Tokozás	Ex db IIC T6 Gb Ex db eb IIC T6 Gb	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +150\text{ °C}$
	Érzékelő	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb Ex ia IIC T6...T3 Gb	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$	$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +230\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T_p \leq +290\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T_p \leq +300\text{ °C}$

Eszköztípus		Védelmi típus	T _a környezeti hőmérséklet (környezet): burkolat <i>Alapspecifikáció, 6 pozíció</i>	T _p folyamat-hőmérséklet (folyamat)
FTM51	Tokozás	Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb Ex db eb [ia Ga] IIC T6 Gb Ex db [ia IIIC Da] IIC T6 Gb Ex db eb [ia IIIC Da] IIC T6 Gb	-50 °C ≤ T _a ≤ +60 °C	-50 °C ≤ T _p ≤ +150 °C
	Érzékelő	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb Ex ia IIC T6...T3 Gb	-50 °C ≤ T _a ≤ +120 °C	-50 °C ≤ T _p ≤ +230 °C -50 °C ≤ T _p ≤ +290 °C -50 °C ≤ T _p ≤ +300 °C

Eszköztípus: FTM52



A0027403

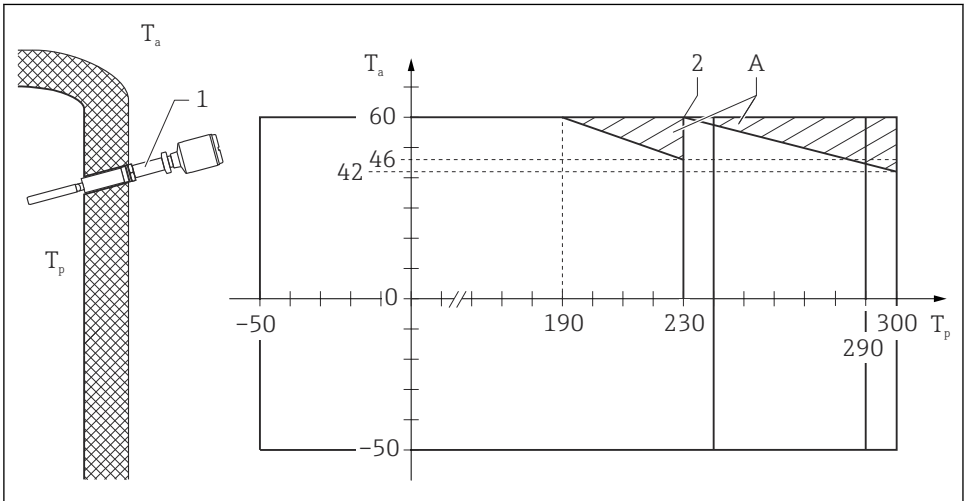
5

- T_a Környezeti hőmérséklet °C-ban
T_p Folyamat-hőmérséklet °C-ban
1 T_a a burkolatnál: korlátozás 60 °C-ra

Eszköztípus		Védelmi típus	T_a környezeti hőmérséklet (környezet): burkolat <i>Alapspecifikáció, 6 pozíció</i>	T_p folyamat-hőmérséklet (folyamat)
FTM52	Tokozás	Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb Ex db eb [ia Ga] IIC T6 Gb Ex db [ia IIIC Da] IIC T6 Gb Ex db eb [ia IIIC Da] IIC T6 Gb	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$
	Érzékelő	Ex ia IIC T6 Ga/Gb Ex ia IIC T6 Gb	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	

Magas hőmérsékletű változat

Eszköztípus: FTM50, FTM51



A0027401

6

T_a Környezeti hőmérséklet °C-ban

T_p Folyamat-hőmérséklet °C-ban

A Kiegészítőlegesen kihasználható hőmérsékleti tartomány, ha a hőmérséklet-távtartót a szigetelésen kívül használja

1 Hőmérséklet távtartó a szigetelésen kívül

2 Tapadásgátló bevonat, max. 230 °C

Alkalmazás porokhoz

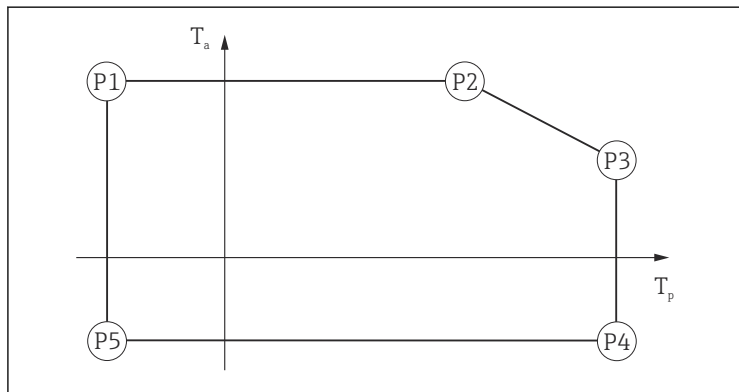
Eszköztípus	Alapspecifikáció, pozíció	Max. felületi hőmérséklet	Folyamat-hőmérséklet T_p (folyamat): érzékelő	Környezeti hőmérsékleti tartomány
FTM50 FTM51	11 = D, E	160 °C	-50 ... +150 °C	-40 ... +60 °C
FTM50 FTM51	11 = J, K	240 °C	-50 ... +230 °C	-40 ... +60 °C
FTM50 FTM51	11 = F, H	290 °C	-50 ... +280 °C	-40 ... +60 °C
FTM50 FTM51	11 = Y	310 °C	-50 ... +300 °C	-40 ... +60 °C
FTM52		90 °C	-40 ... +80 °C	-40 ... +60 °C

Megjegyzések

1. oszlop: eszköz típusa
2. oszlop: 7. vagy 11. pozíció
3. oszlop: reléáram

P1 - P5 oszlop: Pozíció (hőmérsékleti érték) a névérték tengelyein

- T_a : Környezeti hőmérséklet °C-ban
- T_p : Folyamat-hőmérséklet °C-ban



A0033052

Alapspecifikáció, 8 = H pozíció

alapspecifikációval, 6 = 1 pozíció

			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
FTM50 FTM51	7 = A	180 mA	-50	60	60	60	150	40	150	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	60	50	150	30	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E	180 mA	-50	60	75	60	150	55	150	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	80	50	150	45	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K	180 mA	-50	60	75	60	230	50	230	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	90	50	230	40	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H	180 mA	-50	60	85	60	280	50	280	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	105	50	280	40	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y	180 mA	-50	60	85	60	300	50	300	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	105	50	300	40	300	-50	-50	-50
FTM52		180 mA	-40	60	60	60	80	55	80	-40	-40	-40
		350 mA	-40	50	60	50	80	45	80	-40	-40	-40

alapspecifikációval, 6 = 2 pozíció

			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
FTM50 FTM51	7 = A		-50	60	80	60	150	45	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E		-50	60	130	60	150	55	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K		-50	60	145	60	230	55	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H		-50	60	175	60	280	55	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y		-50	60	175	60	300	55	300	-50	-50	-50
FTM52			-40	60	80	60	80	60	80	-40	-40	-40

alapspecifikációval, 6 = 4 pozíció

			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
FTM50 FTM51	7 = A	2 A	-50	60	60	60	150	40	150	-50	-50	-50
		4 A	-50	50	60	50	150	30	150	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	60	40	60	40	60	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E	2 A	-50	60	75	60	150	55	150	-50	-50	-50
		4 A	-50	50	80	50	150	45	150	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	110	40	150	35	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K	2 A	-50	60	75	60	230	50	230	-50	-50	-50
		4 A	-50	50	90	50	230	40	230	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	125	40	230	35	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H	2 A	-50	60	85	60	280	50	280	-50	-50	-50
		4 A	-50	50	105	50	280	40	280	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	155	40	280	35	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y	2 A	-50	60	85	60	300	50	300	-50	-50	-50
		4 A	-50	50	105	50	300	40	300	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	155	40	300	35	300	-50	-50	-50
FTM52		2 A	-40	60	60	60	80	55	80	-40	-40	-40
		4 A	-40	50	60	50	80	45	80	-40	-40	-40
		6 A	-40	45	65	45	80	35	50	-40	-40	-40

alapspecifikációval, 6 = 5 pozíció

			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
FTM50 FTM51	7 = A		-50	60	75	60	150	40	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E		-50	60	110	60	150	55	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K		-50	60	125	60	230	55	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H		-50	60	145	60	280	55	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y		-50	60	145	60	300	55	300	-50	-50	-50
FTM52			-40	60	75	60	80	55	80	-40	-40	-40

*Alapspecifikáció, 8 = 5, 6 pozíció**alapspecifikációval, 6 = 1 pozíció*

			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
FTM50 FTM51	7 = A	180 mA	-50	60	60	60	150	25	150	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	55	50	85	40	85	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E	180 mA	-50	60	70	60	150	50	150	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	75	50	150	40	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K	180 mA	-50	60	75	60	230	50	230	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	85	50	230	40	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H	180 mA	-50	60	80	60	280	50	280	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	95	50	280	40	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y	180 mA	-50	60	80	60	300	50	300	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	95	50	300	40	300	-50	-50	-50
FTM52		180 mA	-40	60	60	60	80	50	80	-40	-40	-40
		350 mA	-40	50	55	50	80	40	80	-40	-40	-40

alapspecifikációval, 6 = 2 pozíció

			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
FTM50 FTM51	7 = A		-50	60	70	60	150	30	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E		-50	60	115	60	150	55	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K		-50	60	135	60	230	55	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H		-50	60	155	60	280	50	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y		-50	60	155	60	300	50	300	-50	-50	-50
FTM52			-40	60	70	60	80	55	80	-40	-40	-40

alapspecifikációval, 6 = 4 pozíció

			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
FTM50 FTM51	7 = A	2 A	-50	50	50	50	75	40	75	-50	-50	-50
		4 A	-50	45	55	45	65	40	65	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	50	40	50	40	50	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E	2 A	-50	50	60	40	150	40	150	-50	-50	-50
		4 A	-50	45	90	45	150	40	150	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	85	40	150	30	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K	2 A	-50	50	65	50	230	40	230	-50	-50	-50
		4 A	-50	45	110	45	230	35	230	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	105	40	230	30	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H	2 A	-50	50	75	50	280	40	280	-50	-50	-50
		4 A	-50	45	140	45	280	35	280	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	135	40	280	30	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y	2 A	-50	50	75	50	300	40	300	-50	-50	-50
		4 A	-50	45	140	45	300	35	300	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	135	40	300	30	300	-50	-50	-50
FTM52		2 A	-40	50	50	50	80	35	80	-40	-40	-40
		4 A	-40	45	50	45	80	35	80	-40	-40	-40
		6 A	-40	40	50	40	50	40	50	-40	-40	-40

alapspecifikációval, 6 = 5 pozíció

			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
FTM50 FTM51	7 = A		-50	60	70	60	150	30	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E		-50	60	100	60	150	55	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K		-50	60	115	60	230	50	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H		-50	60	130	60	280	50	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y		-50	60	130	60	300	50	300	-50	-50	-50
FTM52			-40	60	70	60	80	55	80	-40	-40	-40

**Csatlakozási
adatok**

<i>Alapspecifikáció, 6 pozíció</i>	Tápellátás	Kimenet
1	19 ... 253 V _{AC}	-
2	10 ... 55 V _{DC}	-
4	19 ... 253 V _{AC}	253 V _{AC} / 6 A (Ex db eb változat: 4 A) 1500 VA / cos φ = 1 750 VA cos φ > 0.7
	19 ... 55 V _{DC}	30 V _{DC} / 4 A 125 V _{DC} / 0.2 A
5	11 ... 35 V _{DC}	-



71590014

www.addresses.endress.com
