

Rövid kezelési útmutató Nivotester FTL325P egycsatornás

Vibronic

Szintérzékelő PFM bemenettel és
gyújtószikramentes jeláramkörrel

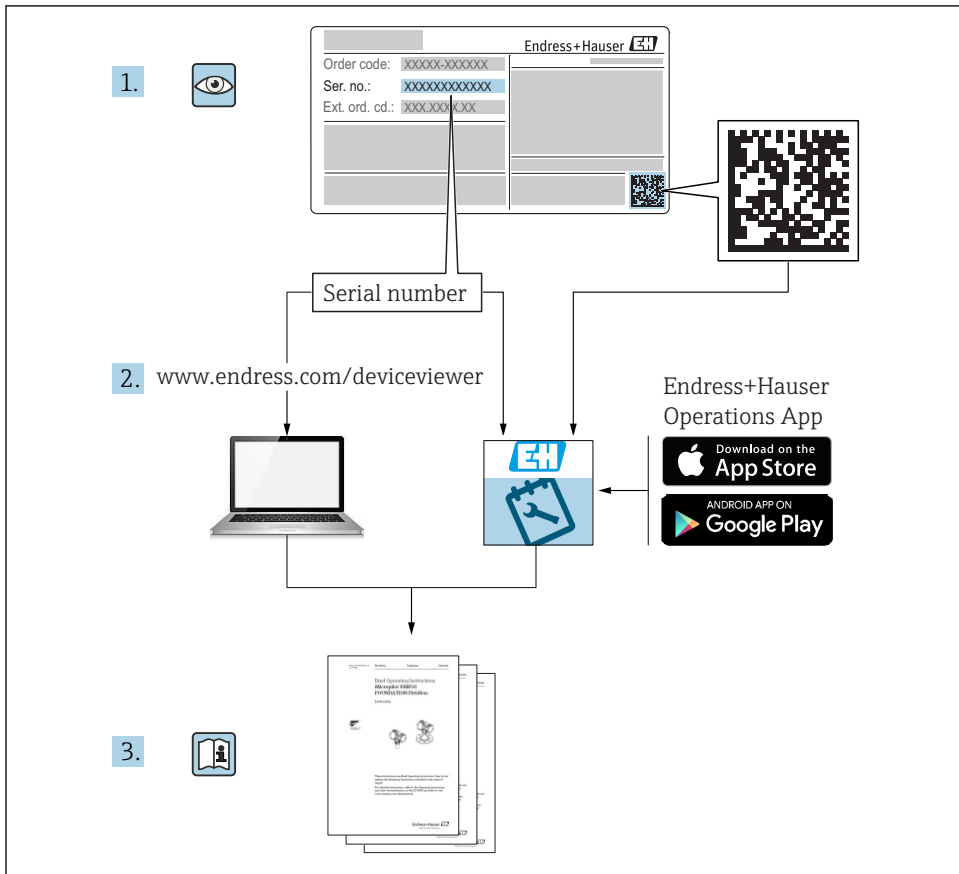


Ez az útmutató Rövid használati útmutató; nem helyettesíti a készülékhez tartozó Használati útmutatót.

A készülékre vonatkozó részletes információk megtalálhatók a Használati útmutatóban és a többi dokumentációban:

Minden eszközverzióhoz elérhető innen:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Okostelefon/tablet: *Endress+Hauser Operations App*



A0023555

Tartalomjegyzék

1	Néhány szó erről a dokumentumról	3
1.1	Szimbólumok	3
2	Alapvető biztonsági utasítások	5
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	5
2.2	Rendeltetésszerű használat	5
2.3	Munkahelyi biztonság	5
2.4	Üzembiztonság	5
2.5	Termékbiztonság	6
3	Átvétel és termékazonosítás	6
3.1	Átvétel	6
3.2	Termékazonosítás	6
3.3	Tárolás, szállítás	7
4	Beépítés	8
4.1	Felszerelési feltételek	8
4.2	A mérőeszköz felszerelése	9
4.3	Beépítés utáni ellenőrzés	11
5	Elektromos csatlakoztatás	12
5.1	Csatlakoztatási feltételek	12
5.2	A mérőberendezés csatlakoztatása	12
5.3	Speciális csatlakoztatási utasítások	14
5.4	Védelmi fokozat biztosítása	15
5.5	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	15
6	Üzemelési lehetőségek	15
6.1	Működési koncepció	15
6.2	Az előlő panel felnyitása	15
6.3	A kijelző elemei	16
6.4	Kezelőelemek	17
7	Üzembe helyezés	17
7.1	Funkció-ellenőrzés	17
7.2	A funkciók beállítása	18
7.3	A mérőrendszer funkcionális vizsgálata	21

1 Néhány szó erről a dokumentumról

1.1 Szimbólumok

1.1.1 Biztonsági szimbólumok



VESZÉLY

Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérüléshez vezet.



FIGYELMEZTETÉS

Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.

⚠ VIGYÁZAT

Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása könnyebb vagy közepes súlyosságú sérüléshez vezethet.

ÉRTESÍTÉS

Ez a szimbólum olyan eljárásokat és egyéb tényeket jelöl, amelyek nem eredményezhetnek személyi sérülést.

1.1.2 Elektromos szimbólumok

⏏ Földelő csatlakozás

Földelt bilincs, mely földelő rendszeren keresztül van leföldelve.

⊕ Védőföldelés (PE)

Földelő terminálok, melyeket minden más csatlakozás kialakítása előtt kell csatlakoztatni a földeléshez. A földelő terminálok a készülék belsejében és külsején helyezkednek el.

↶ Kimenet

↷ Bemenet

⚡ Hiba

✖ Nincs hiba

▶ Határérték jel

Fénykibocsátó diódák (LED)

● LED nem világít

☀ LED világít

☁ LED villog

1.1.3 Bizonyos típusú információkra és ábrákra vonatkozó szimbólumok

📘 Tipp

További információkat jelez

📖 Dokumentációra való hivatkozás

📖 Hivatkozás egy másik fejezetre

1., 2., 3. Lépések sorrendje

A, B, C ... Nézet

⚠ Veszélyes terület

⚡ Biztonságos terület (nem veszélyes terület)

2 Alapvető biztonsági utasítások

2.1 A személyzetre vonatkozó követelmények

A személyzetnek az alábbi követelményeknek kell megfelelnie a szükséges feladatok elvégzése érdekében, pl. üzembe helyezés és karbantartás:

- ▶ Képzett szakemberek, akik az adott feladathoz megfelelő szakképesítéssel rendelkeznek.
- ▶ Rendelkezniük kell az üzem tulajdonosának/üzemeltetőjének engedélyével.
- ▶ Ismerniük kell a nemzeti előírásokat.
- ▶ El kell olvasniuk és meg kell érteniük az útmutatóban és a kiegészítő dokumentációban foglalt utasításokat.
- ▶ A személyzetnek be kell tartania az utasításokat és az általános szabályokat.

2.2 Rendeltetésszerű használat

- Csak jeladó tápegységként használható
- Csak az Endress+Hauser-től származó egyponthoz szintkapcsolóhoz használható, kétvezetékes PFM jellel
- Csak szigeteléssel ellátott eszközöket használjon
- Csak eredeti alkatrészeket használjon

2.2.1 Helytelen használat

A gyártó nem felel a nem megfelelő vagy nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért.

Az eltérő alkalmazás befolyásolhatja a védelmi szintet. Az eszköz megfelelő működése nem garantálható.

2.3 Munkahelyi biztonság

Az eszközön és az eszközzel végzett munkák esetén:

- ▶ A szükséges védőfelszerelést a szövetségi/nemzeti előírások szerint kell viselni.

2.4 Üzembiztonság

Sérülésveszély!

- ▶ Csak akkor működtesse az eszközt, ha az megfelelő műszaki állapotban van és hibamentes.
- ▶ Az üzemeltető felel az eszköz zavartalan működéséért.

Az eszköz módosítása

Az eszköz jogosulatlan módosításai nem megengedettek, és előre nem látható veszélyekhez vezethetnek.

- ▶ Ha ennek ellenére módosításokra van szükség, forduljon az Endress+Hauser-hez.

Javítás

A folyamatos üzembiztonság és megbízhatóság érdekében:

- ▶ Csak abban az esetben végezzen javítási munkát az eszközön, ha ez kifejezetten megengedett.
- ▶ Tartsa be a villamos készülékek javításával kapcsolatos szövetségi/nemzeti előírásokat.
- ▶ Csak az Endress+Hauser-től származó eredeti alkatrészeket és tartozékokat használjon.

2.5 Termékbiztonság

Ezt az eszközt a legmodernebb üzembiztonsági előírásoknak és a helyes mérnöki gyakorlatnak megfelelően gyártották és tesztelték. Az eszköz üzembiztos állapotban kerül kiszállításra a gyárból.

2.5.1 CE-jelölés

Az eszköz megfelel az alkalmazandó EU-irányelvek jogi követelményeinek. Ezek, valamint az alkalmazott szabványok a vonatkozó EU-megfelelőségi nyilatkozatban vannak felsorolva. Az Endress+Hauser a CE-jelölés hozzáadásával igazolja az eszköz sikeres tesztelését.

2.5.2 EAC-megfelelőség

Az eszköz megfelel az alkalmazandó EAC-irányelvek jogi követelményeinek. Ezek, valamint az alkalmazott szabványok a vonatkozó EAC-megfelelőségi nyilatkozatban vannak felsorolva. Az Endress+Hauser az EAC-jelölés feltüntetésével erősíti meg az eszköz sikeres tesztelését.

3 Átvétel és termékazonosítás

3.1 Átvétel

Az átvétel során az alábbiakat ellenőrizze:

- ☐ Megegyeznek a szállítási bizonylaton és a termék matricáján található rendelési kódok?
- ☐ Sértetlenek az áruk?
- ☐ Az adattábla adatai megegyeznek a szállítási bizonylaton szereplő rendelési adatokkal?
- ☐ Amennyiben szükséges (lásd az adattáblát): rendelkezésre állnak a Biztonsági utasítások, pl. XA?



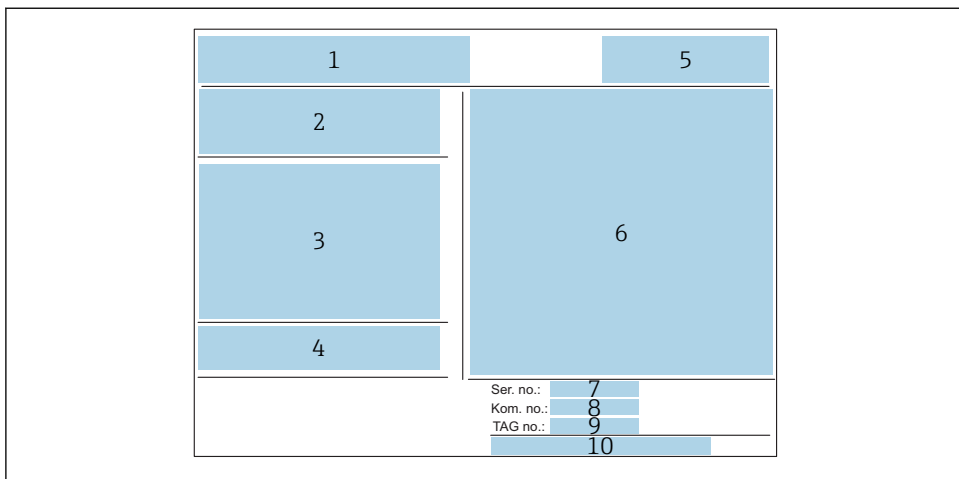
Ha ezen feltételek egyike nem teljesül, forduljon az Ön Értékesítési központjához.

3.2 Termékazonosítás

Az eszköz adattábláján lévő adatok

- ▶ Adja meg az adattáblán szereplő sorozatszámot a *W@M Device Viewer* -ben (www.endress.com/deviceviewer)
 - ↳ Megjelenik a mérőeszközhöz vonatkozó összes információ és az összes kapcsolódó Műszaki dokumentáció.
- ▶ Adja meg az adattáblán szereplő sorozatszámot az *Endress+Hauser Operations app*-ban.
 - ↳ Megjelenik a mérőeszközhöz vonatkozó összes információ és az összes kapcsolódó Műszaki dokumentáció.

3.2.1 Adattábla



A0039180

1 Adattábla

- 1 A gyártó logója, terméknev
- 2 Tápfeszültség
- 3 Elektromos csatlakoztatás
- 4 Hőmérsékleti specifikációk és további biztonsági dokumentációkra való hivatkozás (csak tanúsított eszközverziók esetén)
- 5 Hivatkozás a tanúsítványokra
- 6 A 94/9/EK irányelv szerinti azonosítás és a robbanásvédelem típusának azonosítása (csak tanúsított eszközverziók esetében)
- 7 Sorozatszám
- 8 Kom. szám
- 9 CÍMKE (tag) száma
- 10 A gyártó címe

3.2.2 Gyártó címe

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Germany

A gyártóüzem címe: lásd az adattáblát.

3.3 Tárolás, szállítás

- Oly módon csomagolja be az eszközt, hogy az védett legyen az ütdésekkel szemben
Az eredeti csomagolás nyújtja a legjobb védelmet
- Az engedélyezett tárolási hőmérséklet: $-20 \dots +85 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4 \dots +185 \text{ }^{\circ}\text{F}$)

3.3.1 A termék mérési helyszínre történő szállítása

A mérőeszközt az eredeti csomagolásában szállítsa a mérési ponthoz.

4 Beépítés

4.1 Felszerelési feltételek

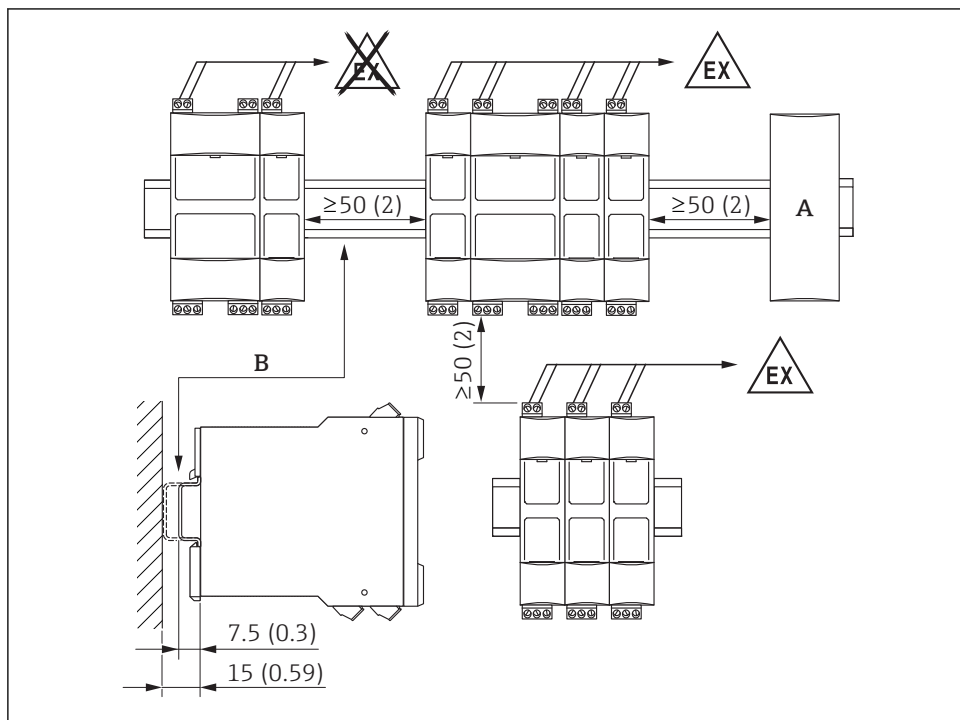
- Ha a veszélyes területen kívül használja, az eszközt egy szekrénybe építse be.
- Oly módon szerelje fel az eszközt, hogy az védett legyen az időjárás és az ütdések hatásaival szemben.

Kültéri és meleg éghajlatú területeken való üzemelés esetén kerülje a közvetlen napfényt.

A védőburkolat (IP65) legfeljebb négy egycsatornás Nivotester eszközhöz vagy két 3 csatornás Nivotester eszközhöz kapható.

4.2 A mérőeszköz felszerelése

4.2.1 Vízszintes orientáció



A0026303

2 Minimális távolság, vízszintes orientáció. Mértékegység mm (in)

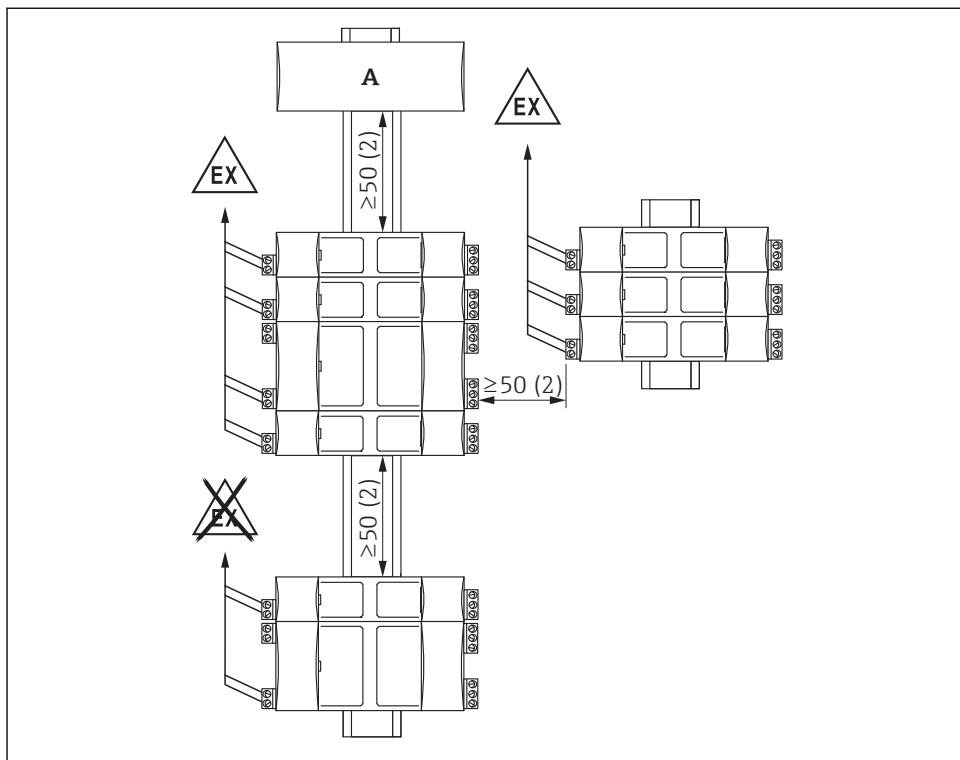
A Más eszköztípus csatlakoztatása

B EN 60715 TH35-7.5/15 szerinti DIN sín



A vízszintes beépítés jobb hőelvezetést biztosít, mint a függőleges orientáció.

4.2.2 Függőleges tájolás

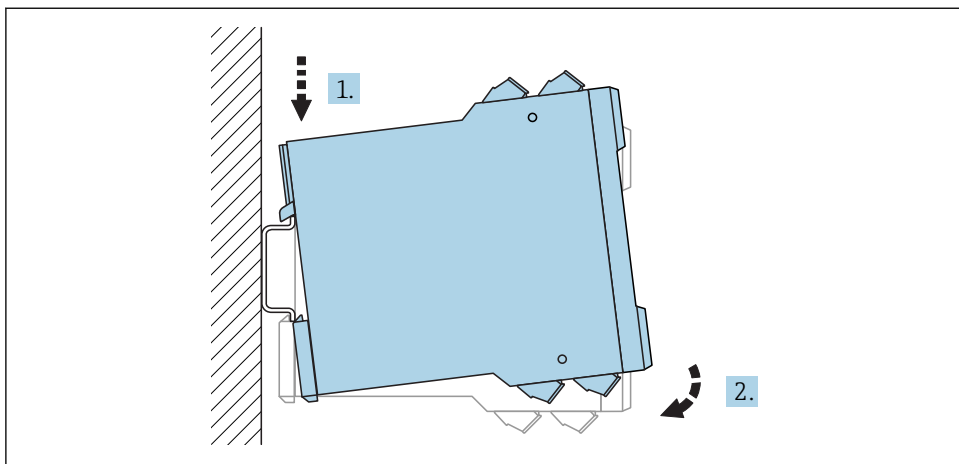


A0026420

3 Minimális távolság, függőleges orientáció. Mértékegység mm (in)

A Más eszköztípus csatlakoztatása

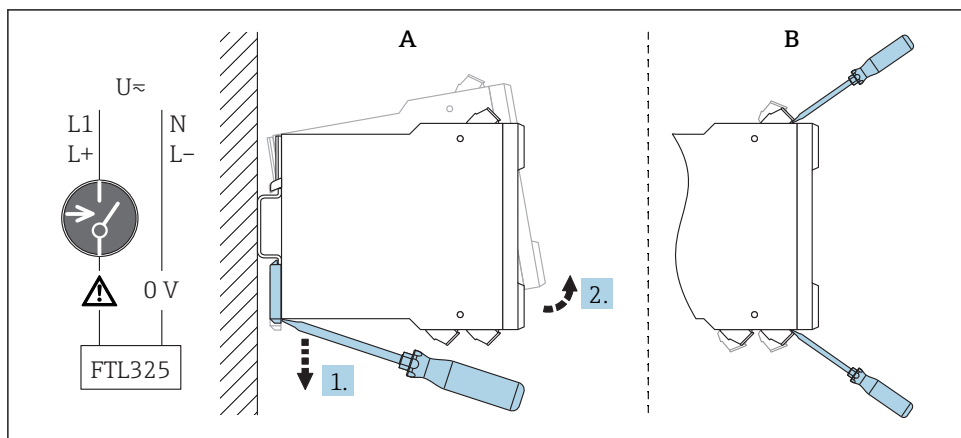
4.2.3 Az eszköz felszerelése



A0039139

4 Beépítés; EN 60715 TH35-7.5/EN 60715 TH35-15 szerinti DIN sín

4.2.4 Az eszköz eltávolítása



A0039140

5 Eltávolítás

A Távolítsa el a DIN-sínről.

B A kábelek nélküli eszközök gyors eltávolításához távolítsa el a sorkapcsokat.

4.3 Beépítés utáni ellenőrzés

☐ A mérőeszköz sértetlen (szemrevételezéses ellenőrzés)?

☐ A mérőeszköz megfelel a mérési pontra vonatkozó előírásoknak?

Például:

- Tápfeszültség
- Környezeti hőmérsékleti tartomány

☐ Helyes-e a mérési pont száma és címkézése (vizuális ellenőrzés)?

☐ A mérőeszköz a csapadék és a közvetlen napfény hatásaival szemben megfelelően védett?

5 Elektromos csatlakoztatás

5.1 Csatlakoztatási feltételek

FIGYELMEZTETÉS

Helytelen csatlakoztatásból eredő robbanásveszély.

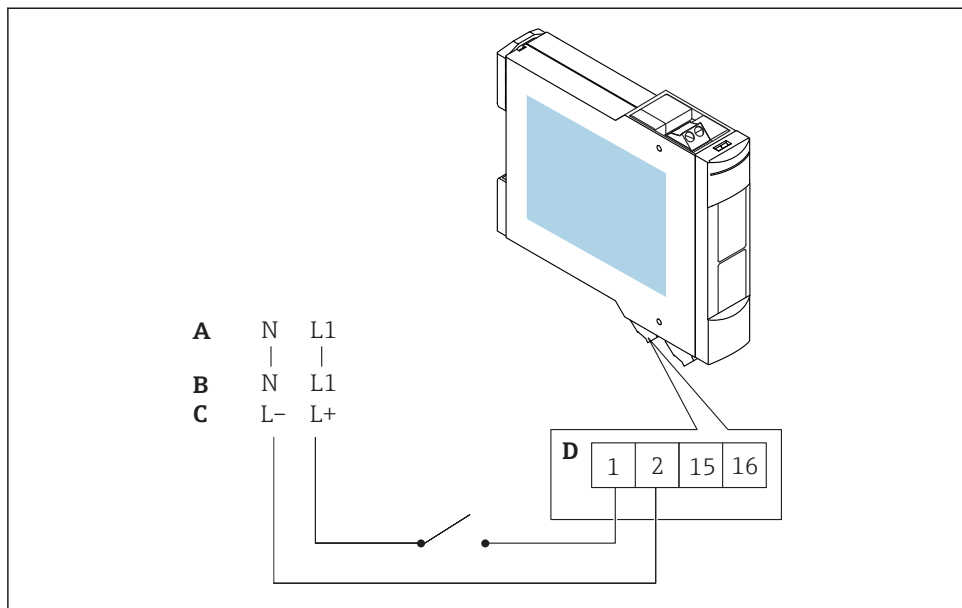
- ▶ Tartsa be a vonatkozó nemzeti szabványokat.
- ▶ Tartsa be a Biztonsági Utasítások (XA) előírásait.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a tápegység megfelel-e az adattáblán szereplő adatoknak.
- ▶ Csatlakoztatás előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget.
- ▶ Az elektromos hálózathoz való csatlakoztatáskor szereljen fel egy hálózati kapcsolót az eszközre úgy, hogy az könnyen hozzáférhető legyen. Jelölje meg ezt a tápkapcsolót, mint az eszköz megszakító kapcsolóját (IEC/EN61010).

5.2 A mérőberendezés csatlakoztatása

 A gyújtószikramentes és nem gyújtószikramentes levehető sorkapcsok színkóddal vannak megkülönböztetve. Ez a megkülönböztetés biztosítja a biztonságos bekötést.

5.2.1 A terminálok elrendezése

 Tartsa be az eszköz adattábláján szereplő előírásokat.



A0039152

6 A terminálok elrendezése

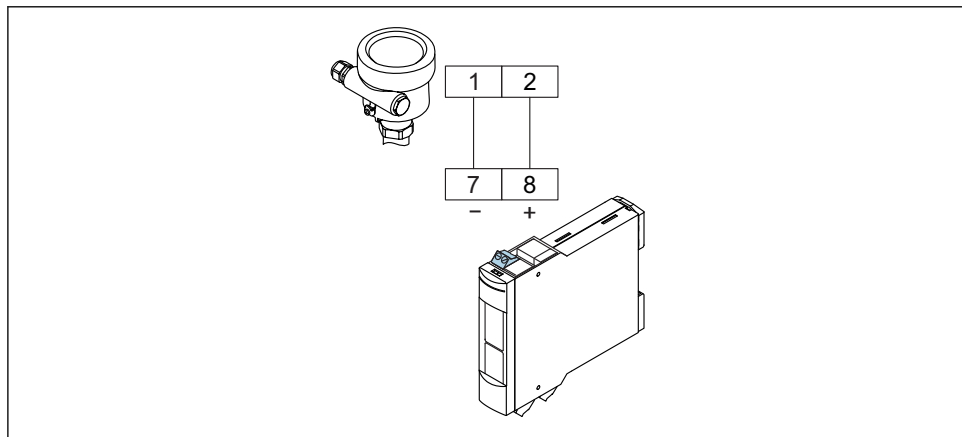
A $U \sim 85 \dots 253 V_{AC}, 50/60 \text{ Hz}$

B $U \sim 20 \dots 30 V_{AC}, 50/60 \text{ Hz}$

C $U = 20 \dots 60 V_{DC}$

D Max. $1,5 \text{ mm}^2$ (max. AWG 16)

5.2.2 Az érzékelő csatlakoztatása



A0039154

7 Az érzékelő csatlakoztatása a Nivotester-hez

Csatlakoztatható érzékelők:

- Liquiphant FTL51B, FTL62 és FTL64, FEL67-tel
- Liquiphant M FTL50(H), FTL51(H), FTL51C, FEL57-tel
- Liquiphant S FTL70/71, FEL57-tel
- Soliphant M FTM50, FTM51, FTM52, FEM57-tel

A veszélyes terület tetején lévő kék terminálblokkok

- Kétmagos csatlakozókábel a Nivotester és az érzékelő között, pl. kereskedelmi forgalomban kapható műszerkábel vagy többmagos kábel kábelmagjainak mérési célokra való felhasználása
- Megnövekedett elektromágneses interferencia esetén, pl. gépek vagy rádióberendezések közelében használjon árnyékolt kábelt.
Az árnyékolást csak az érzékelő földelő csatlakozójához csatlakoztassa. Ne csatlakoztassa a Nivotester-hez.

5.2.3 A jelző- és vezérlőrendszerek csatlakoztatása

A nem veszélyes területen alkalmazható szürke sorkapcsok alul találhatók

A relé funkció a szinttől és a biztonsági módtól függ

Ha magas induktivitású eszköz (pl. kontaktor, mágnesszelep stb.) van csatlakoztatva, akkor a reléérintkező védelme érdekében egy szikrafogót kell felszerelni.

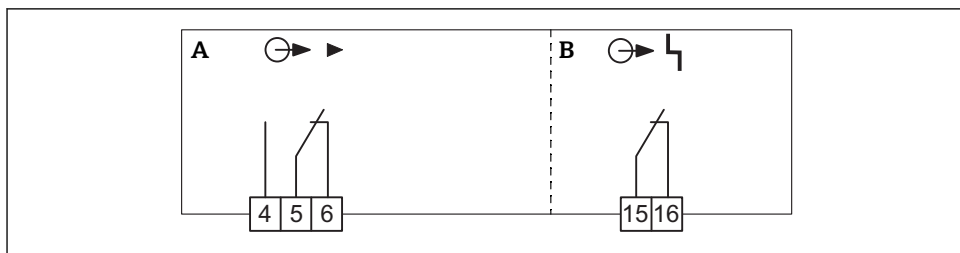
5.2.4 A tápfeszültség csatlakoztatása

Zöld sorkapocs alul

A tápáramkörbe egy biztosíték van beépítve. További finomvezetékes biztosíték nem szükséges. A Nivotester fordított polaritás elleni védelemmel van ellátva.

5.3 Speciális csatlakoztatási utasítások

5.3.1 A kimenetek csatlakoztatása



A0039183

8 A kimenetek csatlakoztatása

A Szint, határérték jel

B Hiba, riasztás

5.4 Védelmi fokozat biztosítása

- IP20 (az IEC/EN 60529 szerint)
- IK06 (az IEC/EN 62262 szerint)

5.5 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

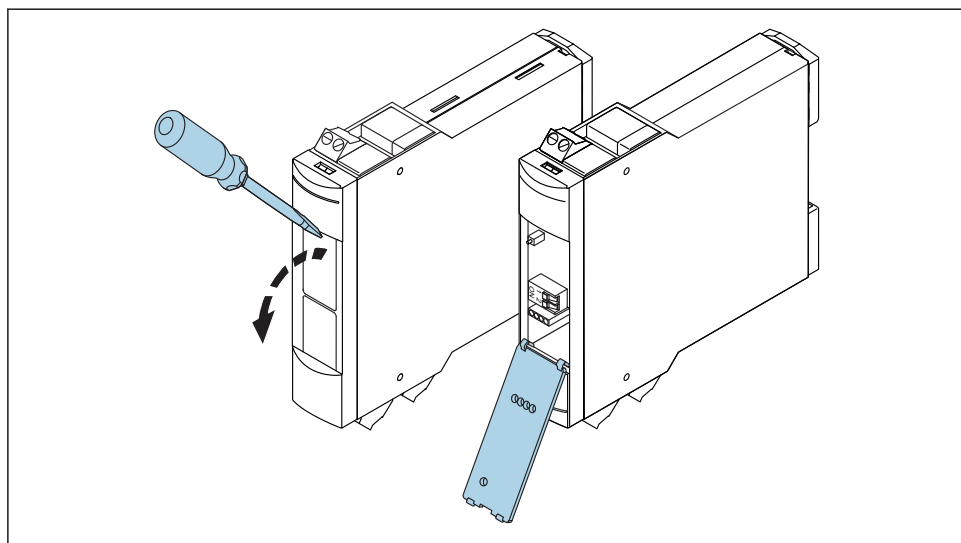
- ☐ Az eszköz és a kábel sértetlen (vizuális ellenőrzés)?
- ☐ A felszerelt kábelek nincsenek megfeszítve?
- ☐ A tápfeszültség megfelel az adattáblán szereplő előírásoknak?
- ☐ Nincs megfordítva a polaritás, helyes a terminálkiosztás?
- ☐ A felhasznált kábelek megfelelnek a követelményeknek?
- ☐ Ha szükséges: ki lett alakítva földelő csatlakozás?
- ☐ Tápfeszültség jelenléte esetén az eszköz működőképes és megjelenik egy képernyő?

6 Üzemelési lehetőségek

6.1 Működési koncepció

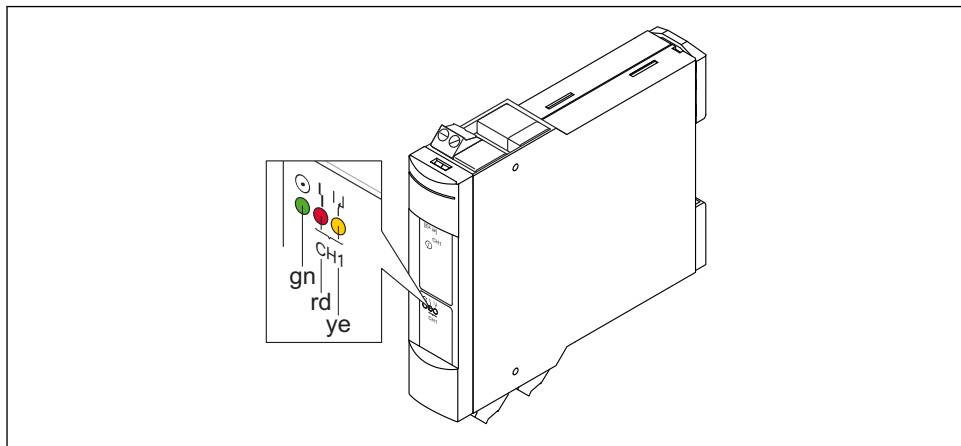
Helyszíni konfiguráció a lehajtható elülső panel mögötti DIL-kapcsolóval.

6.2 Az elülső panel felnyitása



A0039236

6.3 A kijelző elemei



A0039238

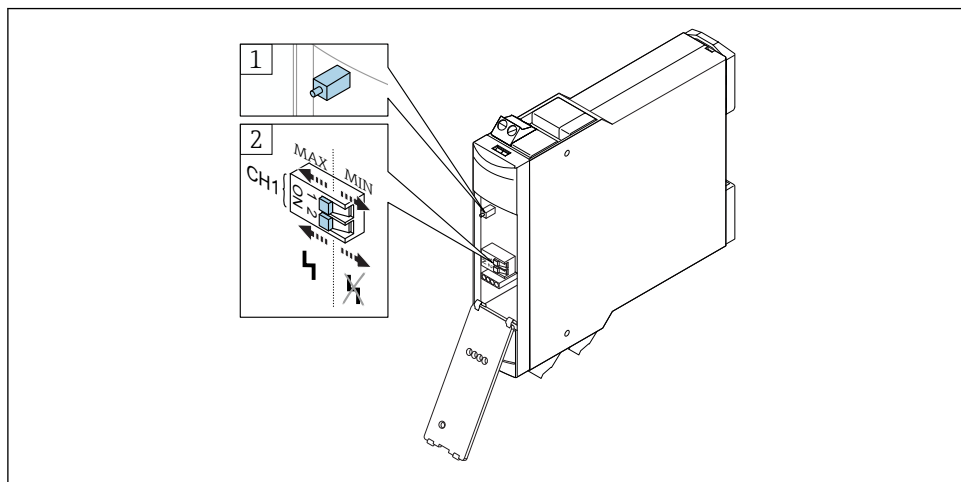
10 Kijelző elemek, fénykibocsátó diódák (LED-ek)

gn Zöld LED: üzembész
(zöld
)

rd Piros LED: hibajelzés
(piro
s)

ye Sárga LED: szintrelé aktiválva
(sárg
a)

6.4 Kezelőelemek



A0026315

11 Kezelőelemek

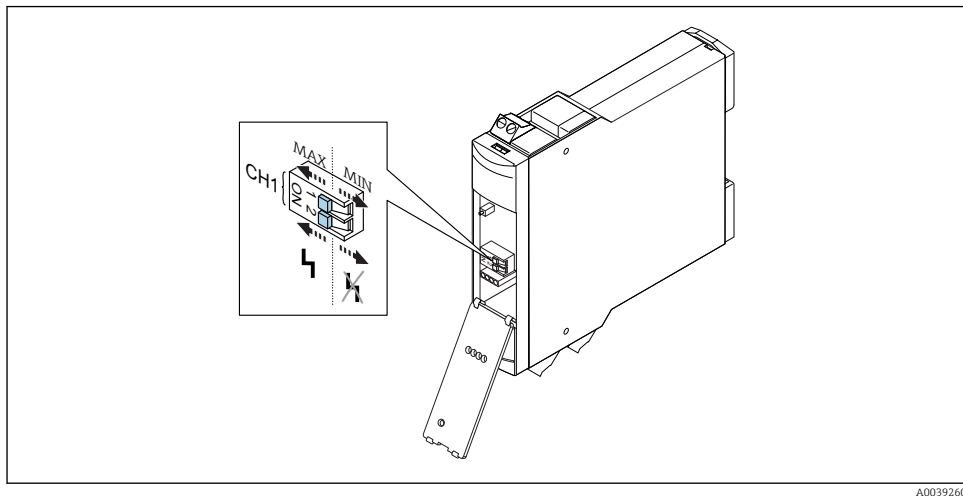
- 1 A teszt gomb akkor is működtethető, ha az előlő panel le van zárva
- 2 DIL-kapcsoló: MAX/MIN, hiba ON/OFF

7 Üzembe helyezés

7.1 Funkció-ellenőrzés

- ☐ Végezze el a beépítés utáni ellenőrzést.
- ☐ Végezze el a funkció-ellenőrzést.

7.2 A funkciók beállítása



A0039260

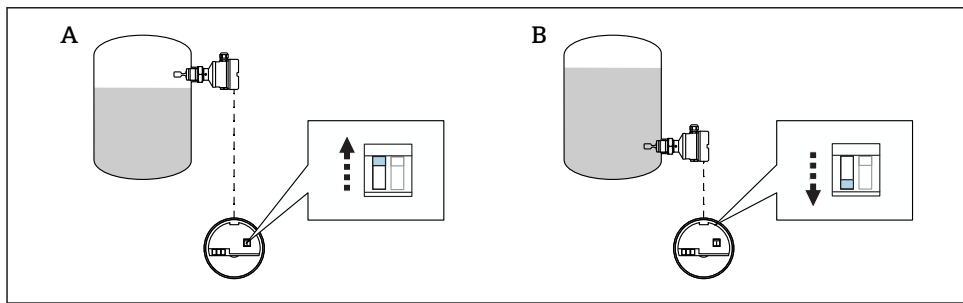
12 Kapcsolók a funkciók beállításához

CH1 DIL-kapcsoló

- MAX/MIN (1) beállítás
- Hiba ON/OFF (2)

i Az IEC 61508 (SIL) szerinti üzembiztonságot igénylő alkalmazásokhoz lásd az Üzembiztonsági kézikönyvet. A WHG alkalmazásokra vonatkozóan lásd a kapcsolódó WHG dokumentumokat.

7.2.1 Kapcsoló pozíció az elektronikus betétén

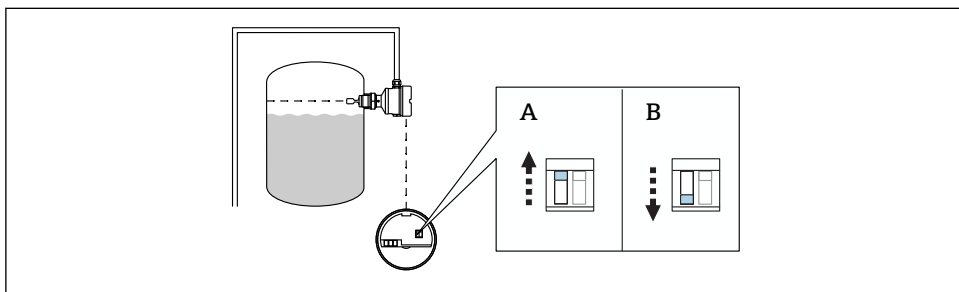


A0039743

13 Kapcsoló pozíció az elektronikus betétén (FEL67)

- A MAX
B MIN

A Liquiphant FTL51B, FTL62, FTL64 érzékelő FEL67 elektronikus betéttel történő használatakor a FEL67 (maximumszint) érzékelőt MAX biztonsági üzemmódra, a FEL67 (minimumszint) érzékelőt pedig MIN biztonsági üzemmódra kell állítani.



A0039561

 14 Kapcsoló pozíció az elektronikus betétén FEL57

A STD (sztenderd)

B EXT (bővített)



Ez a beállítás csak a funkcióvizsgálat szempontjából releváns.

7.2.2 Kapcsolási viselkedés és jelzés a hibajelzés nélküli funkciók esetén



Lásd a Használati útmutatót.

7.2.3 MAX biztonsági üzemmód hibajelzéssel

A0039191

15 Kapcsolási jelleg és jelzés

7.2.4 MIN biztonsági üzemmód hibajelzéssel

A0039193

16 Kapcsolási jelleg és jelzés

7.3 A mérőrendszer funkcionális vizsgálata

A mérőrendszer működésének szintváltozás nélküli vizsgálata

- A Liquiphant M/S FTL50/51/50H/51H/51C funkcionális vizsgálata; FTL70/71 FEL57 elektronikus betéttel, lásd: KA00147F
- A FEL67 elektronikus betéttel ellátott Liquiphant FTL51B, FTL62, FTL64 biztonsági vizsgálata a SIL-nek és a Német vízkészlet-gazdálkodási törvénynek (WHG) megfelelően. Lásd: Üzembiztonsági kézikönyv és WHG jóváhagyás

A jelenleg rendelkezésre álló tanúsítványok, jóváhagyások és egyéb dokumentáció a következő helyen érhetők el:
Endress+Hauser weboldal: www.endress.com → Downloads.

Áramkimaradás esetén az önellenőrzés automatikusan lefut.
Vegye figyelembe a rendszer működésére gyakorolt hatást. Adjon meg kapcsolási készletet, ha szükséges.



71484014

www.addresses.endress.com
