

Rövid kezelési útmutató **Liquiphant FTL43**

Vibronic
IO-Link
Szintkapcsoló folyadékokhoz



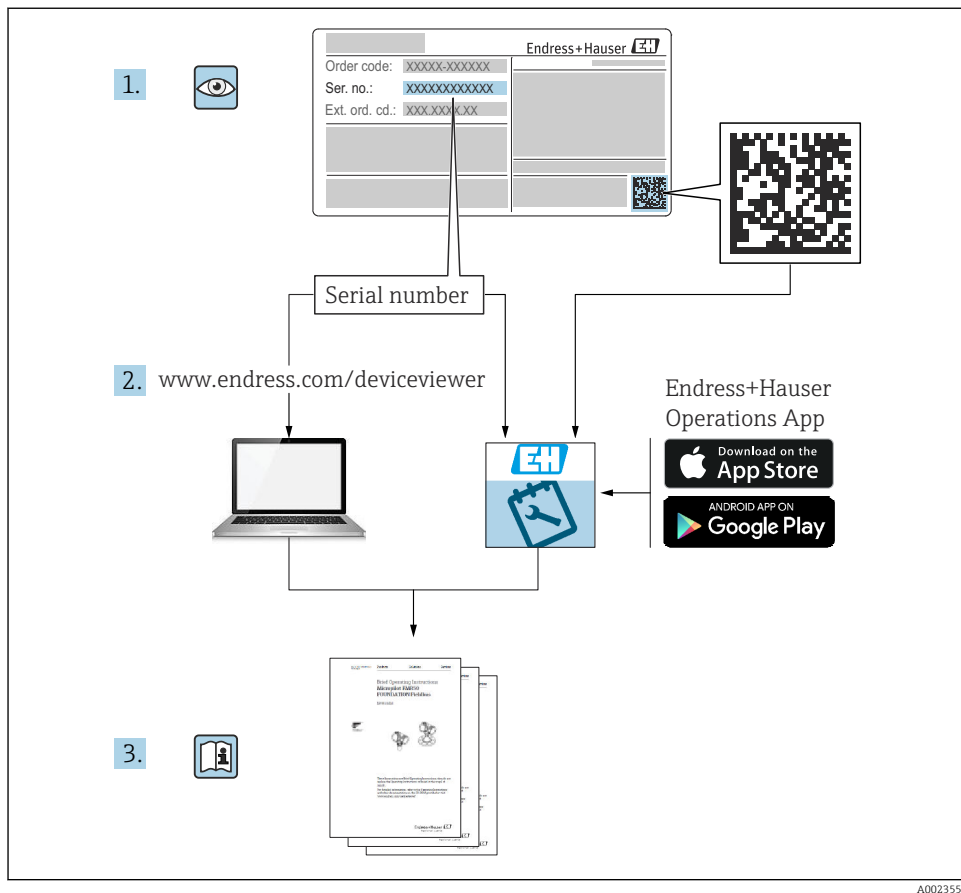
Ez az útmutató Rövid használati útmutató; nem helyettesíti a készülékhez tartozó Használati útmutatót.

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*

1 Kapcsolódó dokumentáció



2 Néhány szó erről a dokumentumról

2.1 A dokumentum funkciója

A Rövid használati útmutató minden lényeges információt tartalmaz az átvételtől az első üzembe helyezésig.

2.2 Szimbólumok

2.2.1 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.

2.2.2 Eszköz szimbólumok



Nyitott végű csavarkulcs

2.2.3 Kommunikáció-specifikus szimbólumok

Bluetooth®: 

Eszközök közötti kis távolságú, vezeték nélküli adatátvitel.

IO-Link:  **IO-Link**

Kommunikációs rendszer intelligens érzékelők és működtető egységek automatizálási rendszerhez történő csatlakoztatásához. Az IEC 61131-9 szabványban az IO-Link a „Single-drop digital communication interface for small sensors and actuators (SDCI)” leírással van szabványosítva.

2.2.4 Bizonyos típusú információkra vonatkozó szimbólumok

Megengedett: 

Megengedett eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.

Tiltott: 

Tiltott eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.

Kiegészítő információk: 

Dokumentációra való hivatkozás: 

Oldalra való hivatkozás: 

Lépések sorrendje: 1, 2, 3

Adott lépés eredménye: 

2.2.5 Az ábrákon lévő szimbólumok

Tételszámok: 1, 2, 3 ...

Lépések sorrendje: 1, 2, 3

Nézetek: A, B, C, ...

2.3 Dokumentáció



A kapcsolódó műszaki dokumentáció alkalmazási területének áttekintéséhez olvassa el az alábbiakat:

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): adja meg az adattáblán szereplő sorozatszámot
- *Endress+Hauser Operations app*: adja meg az adattáblán szereplő sorozatszámot, vagy olvassa be az adattáblán lévő mátrix kódot.

2.4 Bejegyzett védjegyek

Apple®

Az Apple, az Apple logó, az iPhone és az iPod touch az Apple Inc. védjegyei az Egyesült Államokban és más országokban. Az App Store az Apple Inc. szolgáltatási védjegye.

Android®

Az Android, a Google Play és a Google Play logó a Google Inc. védjegye.

Bluetooth®

A *Bluetooth®* szömegjelölés és a logók a Bluetooth SIG, Inc. tulajdonában álló bejegyzett védjegyek, és az Endress+Hauser általi bármilyen felhasználásuk engedéllyel történik. Más védjegyek és kereskedelmi nevek a megfelelő jogtulajdonosok védjegyei és kereskedelmi nevei.



IO-Link®

Bejegyzett védjegy. Csak az IO-Link Community tagjainak, vagy a megfelelő engedéllyel rendelkező (nem tag) szervezeteknek termékeivel és szolgáltatásaival összefüggésben használható. Ennek használatával kapcsolatos részletesebb információkért tekintse meg az IO-Link Community szabályzatát: www.io.link.com.

3 Alapvető biztonsági utasítások

3.1 A személyzetre vonatkozó követelmények

A személyzetnek az alábbi követelményeket kell teljesítenie a feladatai elvégzése érdekében:

- ▶ Szakképzett szakemberek, akik az adott feladathoz megfelelő szakképesítéssel rendelkeznek.
- ▶ Rendelkeznek az üzem tulajdonosának/üzemeltetőjének engedélyével.
- ▶ Ismerik a szövetségi/nemzeti szabályozásokat.
- ▶ A munka megkezdése előtt elolvassák és értelmezik az útmutató, a kiegészítő dokumentáció, valamint a tanúsítványok szerinti utasításokat (az alkalmazástól függően).
- ▶ Betartják az utasításokat és az alapvető feltételeket.

3.2 Rendeltetésszerű használat

A jelen útmutatóban leírt eszköz kizárólag folyadékok szintmérésére szolgál.

Helytelen használat

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

Kerülje el a mechanikai sérüléseket:

- ▶ Ne érintse meg és ne tisztítsa az eszköz felületeit hegyes vagy kemény tárgyakkal.

Határesetek tisztázása:

- ▶ Speciális közegek és folyékony tisztítószeres esetén az Endress+Hauser örömmel nyújt segítséget a nedvesített alkatrészek korrózióállóságának ellenőrzésében, de semmilyen garanciát vagy felelősséget nem vállal.

Fennmaradó kockázat

A folyamatból származó hő átadásának, valamint az elektronikai áramkörök teljesítményleadásának következményeként a ház hőmérséklete működés közben akár 80 °C (176 °F)-ig is emelkedhet. Működés közben az érzékelő hőmérséklete megközelítheti a közeg hőmérsékletét.

A felületek megérintése égési sérüléseket okozhat!

- ▶ Magasabb folyadék-hőmérsékletek esetén biztosítson érintés elleni védelmet az égési sérülések megelőzése érdekében.

3.3 Munkahelyi biztonság

Az eszközön és az eszközzel végzett munkák esetén:

- ▶ Viseljen a nemzeti előírásoknak megfelelő egyéni védőfelszerelést.
- ▶ Az eszköz csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget.

3.4 Üzembiztonság

Sérülésveszély!

- ▶ Csak akkor működtesse az eszközt, ha az megfelelő műszaki állapotban van és hibamentes.
- ▶ Az üzemeltető felelős azért, hogy az eszköz megfelelő állapotban legyen.

Az eszköz módosítása

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

- ▶ Ha ennek ellenére módosításra van szükség, forduljon a gyártóhoz.

Javítás

A folyamatos üzembiztonság és megbízhatóság érdekében:

- ▶ Csak eredeti kiegészítőket használjon.

Veszélyes terület

Az eszköz engedélyhez kötött területen történő használatakor a személyek vagy a létesítmények veszélyeztetésének kiküszöbölése érdekében (pl. robbanásvédelem, nyomás alatti tartályok biztonsága):

- ▶ Az adattábla alapján győződjön meg arról, hogy a megrendelt eszköz veszélyes területen rendeltetésszerűen használható-e.
- ▶ Vegye figyelembe a jelen útmutató szerves részét képező különálló kiegészítő dokumentációban szereplő specifikációkat.

3.5 Termékbiztonság

Ezt a korszerű eszközt a jó mérnöki gyakorlatnak megfelelően tervezték és tesztelték, hogy megfeleljen az üzembiztonsági szabványoknak. Olyan állapotban hagyta el a gyárat, hogy biztonságosan működjön.

Az eszköz megfelel az általános biztonsági előírásoknak és jogi követelményeknek. Az eszközspecifikus EU-megfelelőségi nyilatkozatban felsorolt EU-irányelveknek is megfelel. Az Endress+Hauser ezt a CE-jelölés feltüntetésével erősíti meg az eszközön.

3.6 Informatikai biztonság

A gyártói jótállás csak abban az esetben érvényes, ha a termék beépítése és használata a Használati útmutatóban leírtaknak megfelelően történik. A termék a beállítások véletlen megváltoztatása elleni biztonsági mechanizmusokkal van ellátva.

A biztonsági szabványokkal összhangban lévő informatikai (IT) biztonsági intézkedéseket, amelyek célja, hogy kiegészítő védelmet nyújtsanak a termék és a kapcsolódó adatátvitel szempontjából, maguknak a felhasználóknak kell végrehajtaniuk.

3.7 Eszközspecifikus informatikai biztonság

Az eszköz speciális funkciókat kínál a kezelő védelmi intézkedéseinek támogatására. Ezeket funkciókat a felhasználó beállíthatja, és megfelelő használatuk esetén szavatolják a fokozott üzembiztonságot. A felhasználói szerepkör egy hozzáférési kóddal módosítható (a Bluetooth-on vagy FieldCare, DeviceCare vagy eszközkezelő eszközökön (pl. AMS, PDM) keresztül történő működésre vonatkozik).

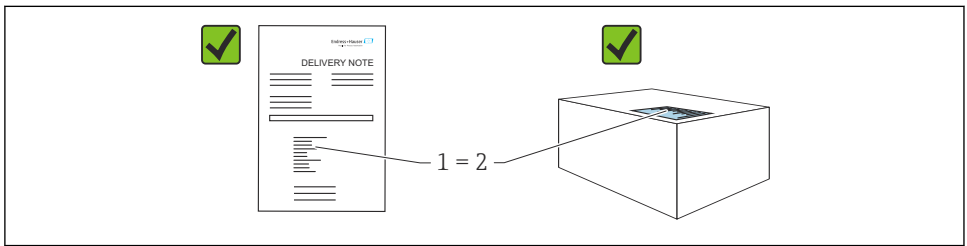
3.7.1 Hozzáférés Bluetooth® vezeték nélküli technológiával

A Bluetooth® vezeték nélküli technológián keresztüli biztonságos jelátvitel a Fraunhofer Intézet által tesztelt titkosítási módszert alkalmazza.

- A SmartBlue alkalmazás nélkül az eszköz nem látható Bluetooth® vezeték nélküli technológián keresztül.
- Az eszköz és egy okostelefon vagy táblagép között csak egy pont-pont kapcsolat jön létre.
- A Bluetooth® vezeték nélküli technológiájú interfész helyszíni kezelésen vagy a SmartBlue-n keresztül tiltható le.

4 Átvétel és termékazonosítás

4.1 Átvétel



A0016870

Ellenőrizze az alábbiakat az átvétel során:

- Megegyeznek-e a szállítási bizonylaton (1) és a termék matricáján (2) található rendelési kódok?
- Sértetlenek-e az áruk?
- Az adattáblán szereplő adatok megfelelnek-e a rendelési specifikációknak és a szállítási bizonylatnak?
- Mellékelve van-e a dokumentáció?
- Szükség esetén (lásd az adattáblát): rendelkezésre állnak-e a Biztonsági utasítások (XA)?



Ha ezen feltételek valamelyike nem teljesül, akkor vegye fel a kapcsolatot a gyártó ügyfélszolgálatával.

4.2 Termékazonosítás

Az eszköz azonosításához az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:

- Az adattáblán feltüntetett jellemzők
- Az eszköztulajdonságokat tartalmazó rendelési kód a szállítási bizonylaton
- Írja be az adattáblán feltüntetett sorozatszámokat a *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) alkalmazásba: megjelenik az eszközre vonatkozó összes információ.

4.2.1 Adattábla

A törvényi előírás szerinti, illetve az eszközre vonatkozó információk az adattáblán találhatóak, pl.:

- A gyártó azonosítása
- Rendelési szám, bővített rendelési kód, sorozatszám
- Műszaki adatok, védelmi fokozat
- Firmware verzió, hardver verzió
- A jóváhagyásra vonatkozó információk
- DataMatrix kód (információk az eszközről)

Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendelésével.

4.2.2 Gyártó címe

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Germany

Gyártási hely: Lásd az adattáblát.

4.3 Tárolás és szállítás

4.3.1 Tárolási feltételek

- Használja az eredeti csomagolást
- A mérőeszközt tiszta és száraz helyen tárolja és óvja az ütődések által okozott károsodásoktól

Tárolási hőmérséklet

-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)

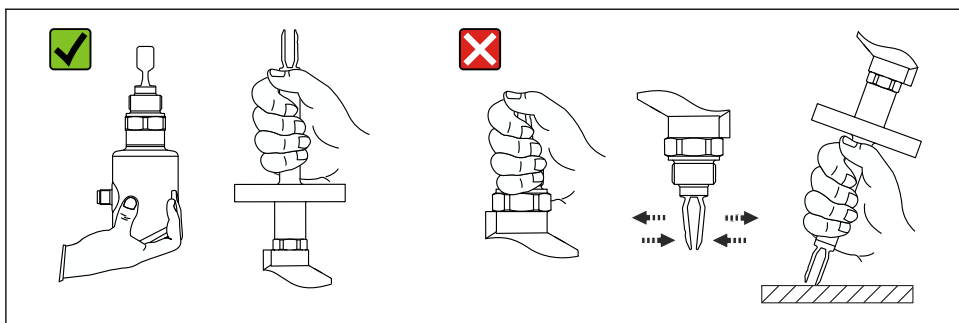
4.3.2 A termék mérési helyszínre történő szállítása

FIGYELMEZTETÉS

Helytelen szállítás!

A ház vagy a szabályozóvilla megsérülhet, és sérülésveszély áll fenn!

- ▶ A mérőeszközt az eredeti csomagolásában szállítsa a mérési ponthoz.
- ▶ Az eszközt a háznál, a hőmérséklet-távtartónál, a folyamatcsatlakozásnál vagy a toldócsőnél fogva tartsa.
- ▶ A szabályozóvillát ne hajlítsa meg, ne rövidítse meg és ne hosszabbítsa meg.

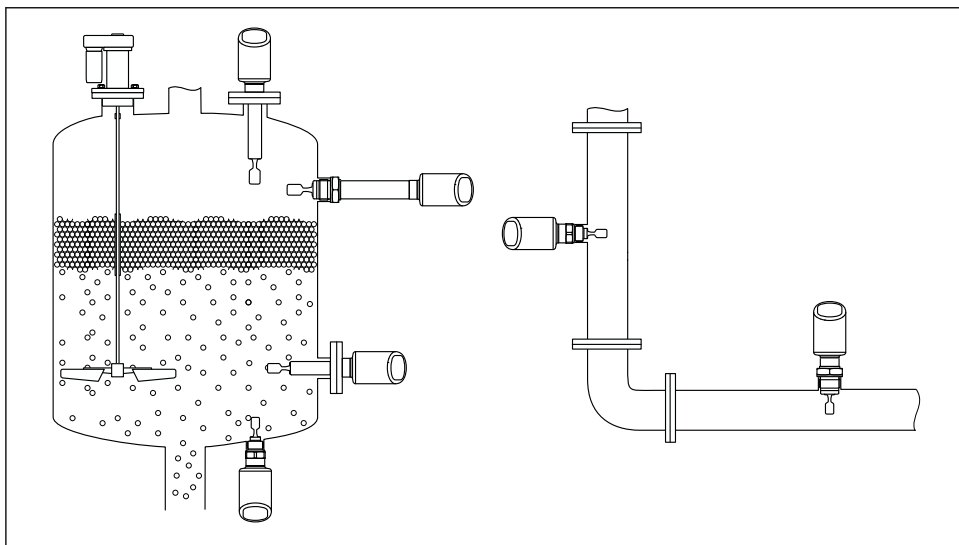


A0053361

1 Az eszköz mozgatása

5 Beépítés

- Tetszőleges tájolás a kompakt változathoz és a max. 500 mm (19.7 in) csőhosszal rendelkező változathoz.
- Függőleges tájolás felülről, hosszú csővel ellátott eszközhöz
- A rezgővilla és a tartályfal vagy csőfal közötti minimális távolság: 10 mm (0.39 in)



A0053113

2 Beépítési példák tartály vagy cső esetén

5.1 Beépítési követelmények

i A beépítés során fontos ügyelni arra, hogy az alkalmazott tömítőelem állandó üzemi hőmérséklete megfeleljen a folyamat maximális hőmérsékletének.

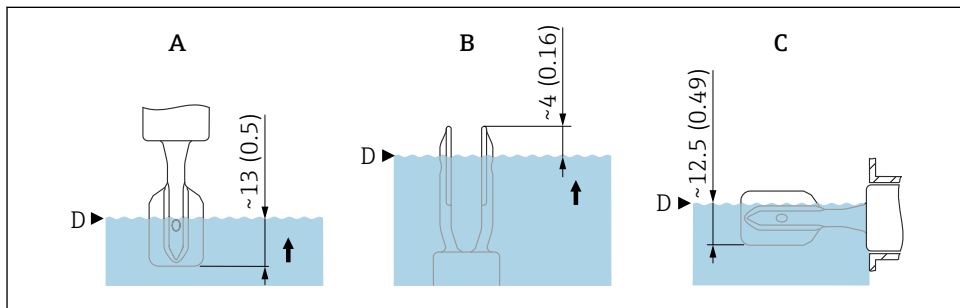
- Az észak-amerikai eszközök beltéri használatra szolgálnak
Az eszközök az IEC 61010-1 szabványnak megfelelően nedves környezetben történő használatra alkalmasak
- Védje a házat az ütésektől

5.1.1 Vegye figyelembe a kapcsolási pontot

Jellemző kapcsolási pontok, a szintkapcsoló tájolásától függően.

Víz +23 °C (+73 °F)

i A szabályozóvilla és a tartályfal vagy csőfal közötti minimális távolság: 10 mm (0.39 in)



A0037915

3 Tipikus kapcsolási pontok. Mértékegység mm (in)

- A Felülről történő beépítés
- B Alulról történő beépítés
- C Oldalról történő beépítés
- D Kapcsolási pont

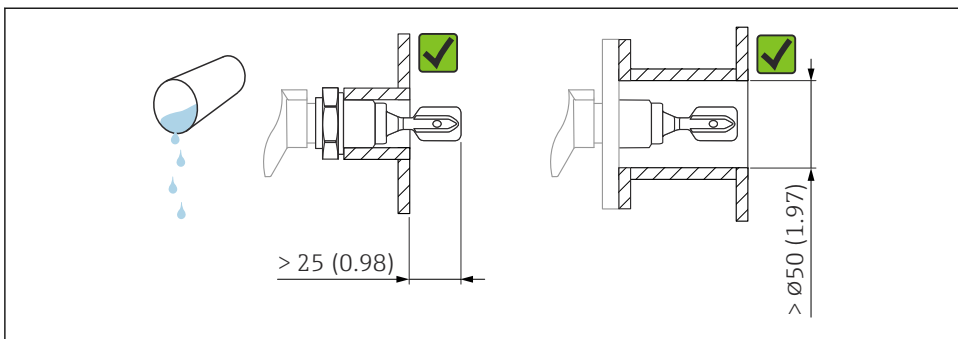
5.1.2 Vegye figyelembe a viszkozitást

- i** Viszkozitásértékek
- Alacsony viszkozitás: < 2 000 mPa·s
 - Magas viszkozitás: > 2 000 ... 10 000 mPa·s

Alacsony viszkozitás

i Alacsony viszkozitás, pl. víz: < 2 000 mPa·s

A szabályozó villát a beépítési foglalatban is el lehet helyezni.



A0033297

4 Alacsony viszkozitású folyadékokra vonatkozó beépítési példa. Mértékegység mm (in)

Magas viszkozitás

ÉRTESÍTÉS

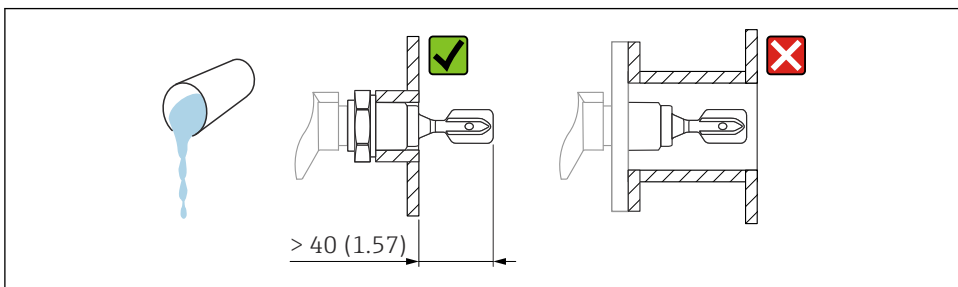
A magas viszkozitású folyadékok kapcsolási késleltetést okozhatnak.

- ▶ Győződjön meg róla, hogy a folyadék könnyen kifolyik a szabályozóvillaából.
- ▶ Sorjátlanítsa a foglalat felületét.



Nagy viszkozitás, pl. viszkózus olajok: $\leq 10\,000$ mPa·s

A szabályozóvillának a beépítési foglalatnál kívül kell lennie!

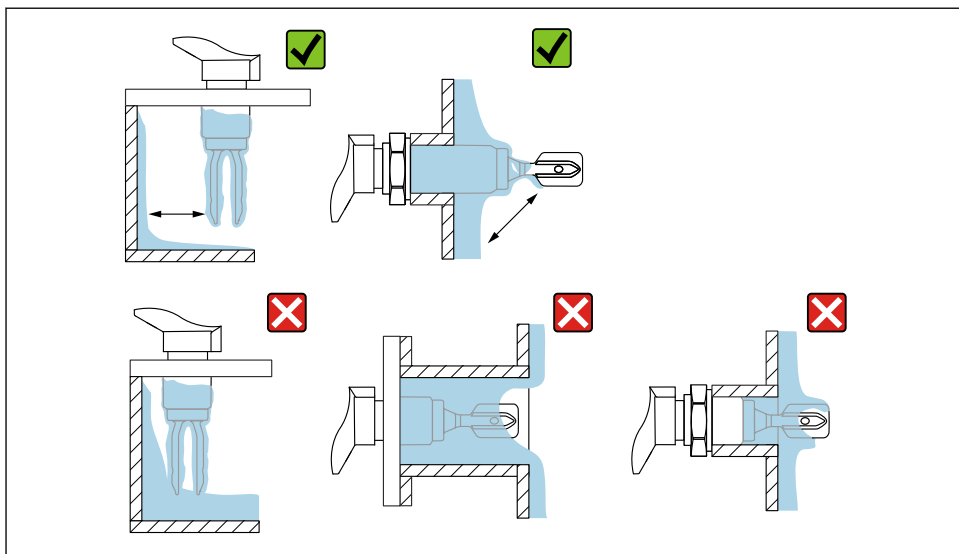


A0037348

5 Magas viszkozitású folyadékokra vonatkozó beépítési példa. Mértékegység mm (in)

5.1.3 Kerülje a felhalmozódást

- Rövid beépítő aljzatokat használjon, hogy a szabályozóvilla szabadon benyúljon a tartályba
- Hagyjon elegendő távolságot a tartályfalán várható lerakódás és a szabályozóvilla között

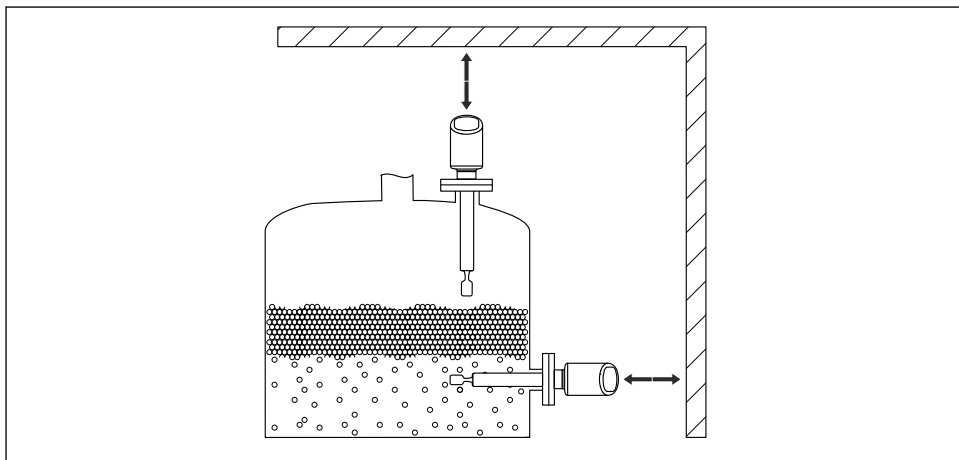


A0033239

6 Magas viszkozitású folyamatközegre vonatkozó beépítési példa

5.1.4 Vegye figyelembe a szabadon hagyandó távolságokat

A tartályon kívül hagyjon elegendő helyet a felszereléshez és az elektromos csatlakoztatáshoz.

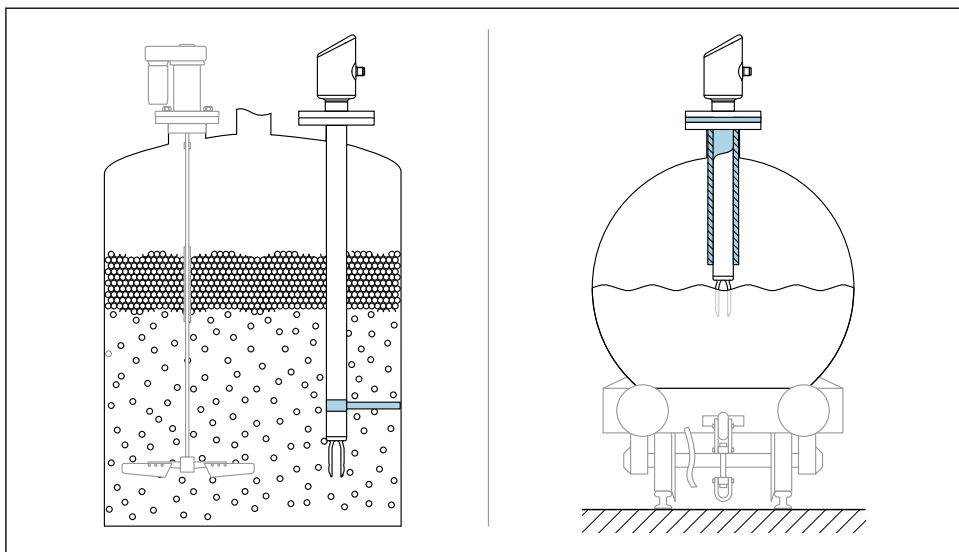


A0053359

7 Vegye figyelembe a szabadon hagyandó távolságokat

5.1.5 Az eszköz megtámasztása

Erős dinamikus terhelés esetén támassza meg az eszközt. A csőtoldások és érzékelők maximális oldalirányú terhelhetősége: 75 Nm (55 lbf ft).

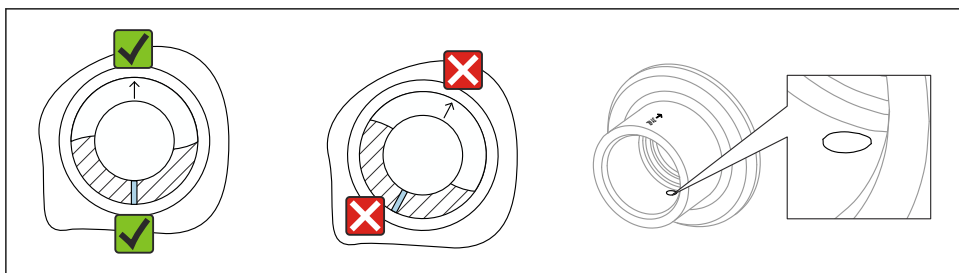


A0053109

8 Példák az eszköz megtámasztására dinamikus terhelés esetén

5.1.6 Hegesztett adapter szivárgófurattal

Oly módon hegeszse be a behegesztő adapterbe, hogy a szivárgófurat lefelé nézzen. Ez lehetővé teszi a szivárgások gyors észlelését.



A0039230

9 Hegesztett adapter szivárgófurattal

5.2 Az eszköz beépítése

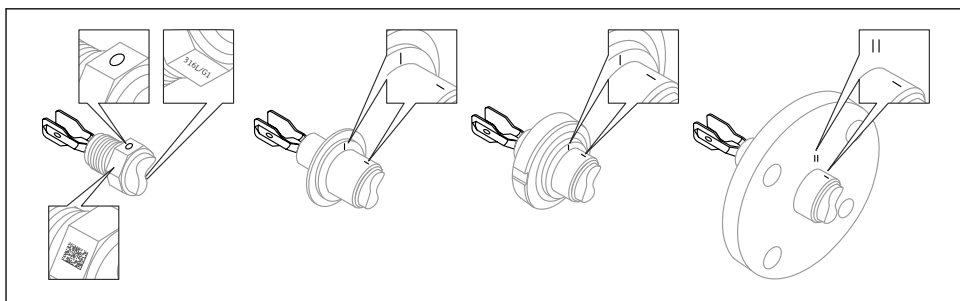
5.2.1 Beépítési eljárás

Igazítsa be a rezgővillát a jelölés segítségével

A rezgővilla a jelölés segítségével beállítható úgy, hogy a közeg könnyen lefolyjon és elkerülhető legyen a felhalmozódás.

- Menetes csatlakozások jelölései: kör (anyagspecifikáció/menetjelölés szemben)
- Karimás vagy bilincses csatlakozások jelölései: vonal vagy kettős vonal

 Ezenkívül a menetes csatlakozások rendelkeznek egy mátrixkóddal, amelyet **nem** használnak a beállításhoz.

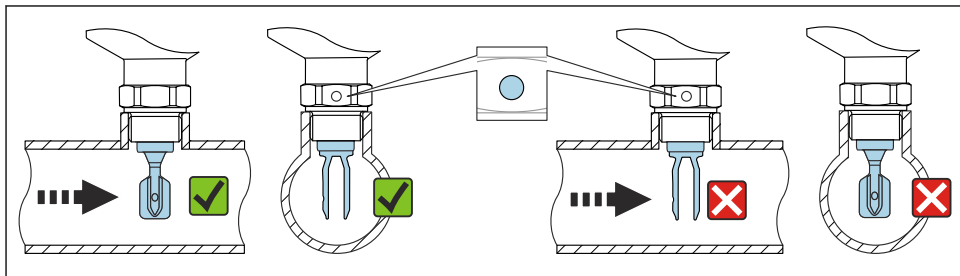


A0039125

 10 A rezgővilla helyzete, ha a tartályban vízszintesen van felszerelve a jelölés segítségével

Az eszköz csővekbe történő beépítése

- Áramlási sebesség max. 5 m/s, 1 mPa·s viszkozitás és 1 g/cm³ (62.4 lb/ft³) (SGU) sűrűség esetén.
- Eltérő folyamatközeg esetén ellenőrizze a helyes működést.
- Az áramlás abban az esetben nincs jelentősen akadályoztatva, ha a szabályozóvilla helyesen van beigazítva és a jelölés az áramlás irányába mutat.
- A jelölés felszerelt állapotban látható.

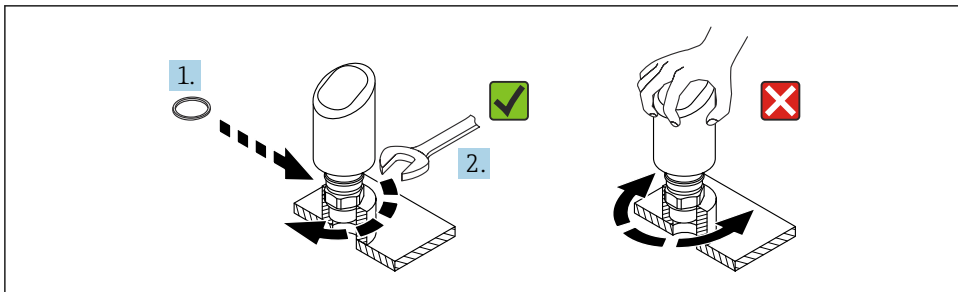


A0034851

 11 Csővekbe történő beépítés (vegye figyelembe a villa helyzetét és a jelölést)

Az eszköz becsavározása (menetes folyamatcsatlakozáshoz)

- Csak a hatlapú csavarral forgassa, 15 ... 30 Nm (11 ... 22 lbf ft)
- Soha ne forgassa a háznál fogva!



A0054233

12 Az eszköz becsavározása

5.3 Felszerelés utáni ellenőrzés

- ☐ Az eszköz sértetlen (szemrevételezéses ellenőrzés)?
- ☐ Helyes a mérési pont azonosítása és címkézése (vizuális ellenőrzés)?
- ☐ Az eszköz megfelelően rögzítve van?
- ☐ Megfelel-e az eszköz a mérési pontokra vonatkozó előírásoknak?

Például:

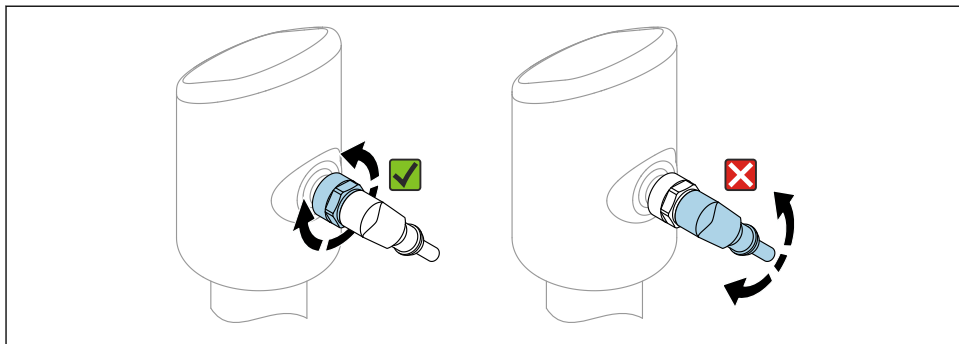
- Folyamat-hőmérséklet
- Folyamatnyomás
- Környezeti hőmérséklet
- Mérési tartomány

6 Elektromos csatlakozás

6.1 Az eszköz csatlakoztatása

6.1.1 Megjegyzések az M12 dugóhoz

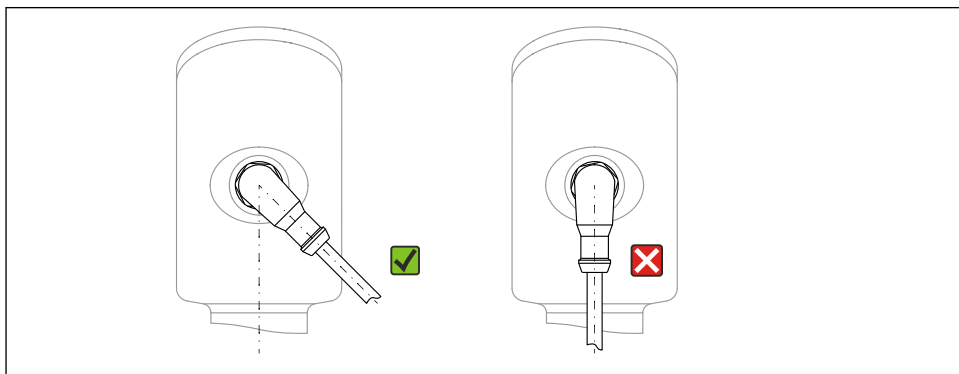
A dugót csak az anyánál fogva forgassa el, maximális nyomaték 0.6 Nm (0.44 lbf ft).



A0058673

 13 M12 dugós csatlakozás

Az M12 dugó helyes beállítása: kb. 45° a függőleges tengelyhez képest.



A0058672

 14 Az M12 dugó beállítása

6.1.2 Potenciálkiegyenlítés

Ha szükséges, hozzon létre potenciálkiegyenlítést a folyamatcsatlakozás segítségével vagy a vevő által biztosítandó földelőbilinccsel.

6.1.3 Tápfeszültség

DC 12 ... 30 V egyenáramú tápegységen

Az IO-Link kommunikáció csak legalább 18 V tápfeszültség mellett biztosított.



Ellenőrizze, hogy a tápegység megfelel-e a biztonsági követelményeknek (pl. PELV, SELV, 2. osztály) és hogy megfelel-e a vonatkozó protokoll-specifikációknak.

Fordított polaritás, HF (magasfrekvenciás) hatások és túlfeszültség elleni védőáramkörök vannak beépítve.

6.1.4 Energiafogyasztás

Az IEC 61010 szabvány szerinti eszközbiztonsági specifikációk teljesítése érdekében a beépítéskor garantálni kell, hogy a maximális áramerősség 500 mA-re legyen korlátozva.

6.1.5 Túlfeszültség-védelem

Az eszköz megfelel az IEC 61326-1 termékszabványnak (2. táblázat: Ipari környezet). A csatlakozás típusától függően (egyenáramú feszültségforrás, bemeneti vonal, kimeneti vonal) különböző tesztelési szinteket alkalmaznak a tranziens túlfeszültségek megelőzésére (IEC 61000-4-5 túlfeszültség) az IEC EN 61326-1 szerint: egyenáramú tápvezetékek és IO vezetékek tesztelési szintje: 1 000 V vezeték a földhöz.

Túlfeszültségi kategória

Az IEC 61010-1 szerint az eszközt II. túlfeszültség-védelmi kategóriájú hálózatokban való használatra tervezték.

6.1.6 Beállítási tartomány

A kapcsolási pontok IO-Link segítségével konfigurálhatók.

6.1.7 Kapcsolási kapacitás

- „ON” kapcsolási állapot: $I_a \leq 200 \text{ mA}$ ¹⁾ „OFF” kapcsolási állapot: $I_a < 0.1 \text{ mA}$ ²⁾
- Kapcsolási ciklusok: $> 1 \cdot 10^7$
- Feszültségesés, PNP: $\leq 2 \text{ V}$
- Túlterhelés elleni védelem: a kapcsolóáram automatikus terhelésvizsgálata;
 - Max. kapacitív terhelés: $1 \mu\text{F}$ max. tápfeszültségnél (ellenállásos terhelés nélkül)
 - Ciklus max. időtartama: 0.5 s ; min. t_{on} : $40 \mu\text{s}$
 - Időszakos lekapcsolás a védőáramkörrel túláram esetén ($f = 1 \text{ Hz}$)

1) Ha az „1 x PNP + 4 ... 20 mA” kimeneteket egyidejűleg használják, akkor az OUT1 kapcsolókimenet legfeljebb 100 mA terhelési árammal terhelhető a teljes hőmérsékleti tartományban. A kapcsolási áram maximum 200 mA, legfeljebb 50 °C (122 °F) környezeti hőmérséklet és 85 °C (185 °F) folyamathőmérséklet esetén. Ha az „1 x PNP” vagy „2 x PNP” konfigurációt használja, akkor a kapcsolókimenetek terhelhetősége maximum 200 mA a teljes hőmérséklet-tartományban.

2) Eltérő az OUT2 kapcsolókimenetre, „OFF” kapcsolási állapot esetén: $I_a < 3.6 \text{ mA}$ és $U_a < 2 \text{ V}$ és „ON” kapcsolási állapotra: feszültségesés, PNP: $\leq 2.5 \text{ V}$

6.1.8 Kapocsiosztás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Tápfeszültség lehet csatlakoztatva!

Áramütés és/vagy robbanásveszély

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a csatlakoztatáskor ne legyen bekapcsolva a tápfeszültség.
- ▶ A tápfeszültségnek egyeznie kell az adattáblán feltüntetett értékkel.
- ▶ Az eszközhöz megfelelő megszakítót kell biztosítani az IEC 61010 előírásainak megfelelően.
- ▶ A vezetékeknek a tápfeszültség és túlfeszültségi besorolás által meghatározott megfelelő szigeteléssel kell rendelkezniük.
- ▶ A csatlakozóvezetékeknek biztosítaniuk kell a megfelelő hőstabilitást, amelyet a környezeti hőmérséklet figyelembevételével kell meghatározni.
- ▶ Fordított polaritás, HF (magasfrekvenciás) hatások és túlfeszültség elleni védőáramkörök vannak beépítve.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A helytelen csatlakozás veszélyezteti az elektromos biztonságot!

- ▶ Nem veszélyes terület: az IEC 61010 szabvány szerinti eszközbiztonsági specifikációk teljesítése érdekében a beépítéskor garantálni kell, hogy a maximális áramerősség 500 mA-re legyen korlátozva.

ÉRTESÍTÉS

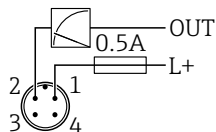
A PLC analóg bemenetének hibás kapcsolat miatti meghibásodása

- ▶ Ne csatlakoztassa az eszköz aktív PNP kapcsolókimenetét a PLC 4 ... 20 mA bemenetéhez.

Az eszközt a következő sorrend szerint csatlakoztassa:

1. Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség megfelel-e az adattáblán szereplő értéknek.
2. Az eszközt az alábbi ábra szerint csatlakoztassa.
3. Kapcsolja be a tápfeszültséget.

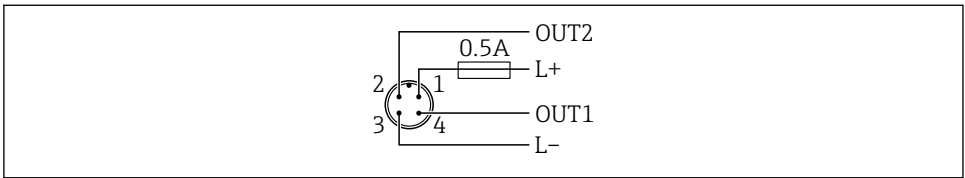
2-vezetékes



A0052660

- 1 Tápfeszültség L+, barna vezeték (BN)
- 2 OUT (L-), fehér vezeték (WH)

3 vezetékes vagy 4 vezetékes

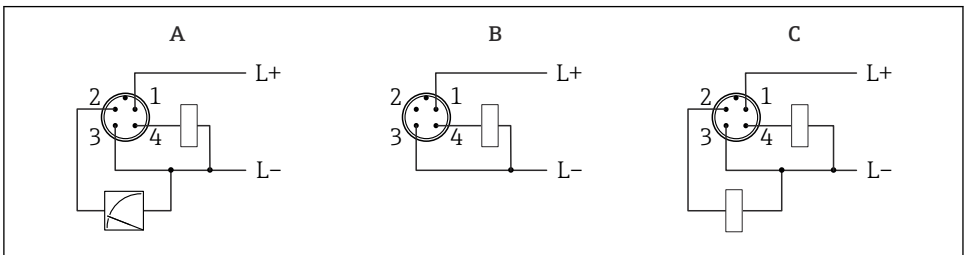


- 1 Tápfeszültség L+, barna vezeték (BN)
- 2 Kapcsoló- vagy analóg kimenet (OUT2), fehér vezeték (WH)
- 3 Tápfeszültség L-, kék vezeték (BU)
- 4 Kapcsolókimenet vagy IO-Link kimenet (OUT1), fekete vezeték (BK)



Ha az eszköz IO-Link mastert észlel az OUT1 kimeneten, a kimenetet digitális IO-Link kommunikációra használja. Ha nem, akkor az OUT1 automatikusan kapcsolókimenetként konfigurálódik (SIO mód).

Csatlakoztatási példák



- A 1x PNP kapcsoló- és analóg kimenet
- B 1 x PNP kapcsolókimenet (az áramkimenetet deaktiválni kell). Ha az áramkimenet nincs deaktiválva, megjelenik egy üzenet. LED jelzőfény esetén: az üzemiállapot LED folyamatosan piros.)
- C 2x PNP kapcsolókimenet, alapbeállítás

6.1.9 Védelmi fokozat biztosítása

Rögzített M12 csatlakozókábelhez: IP66/68/69, NEMA típus 4X/6P

ÉRTESÍTÉS

IP védettségi osztály elvesztése helytelen beépítés miatt!

- ▶ A védelmi fokozat csak akkor érvényes, ha a felhasznált csatlakozókábel be van dugaszolva és szorosan be van csavarozva.
- ▶ A védelmi fokozat csak akkor érvényes, ha a használt csatlakozókábel a tervezett védelmi osztálynak megfelelően van megválasztva.

6.1.10 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

- ☐ Az eszköz és a kábel sértetlen (vizuális ellenőrzés)?

- ☐ A felhasznált kábel megfelel a követelményeknek?
- ☐ A csatlakoztatott kábel nincs megfeszülve?
- ☐ A csavarkötés megfelelően van felszerelve?
- ☐ A tápfeszültség megfelel az adattáblán szereplő értékeknek?
- ☐ Nincs megfordítva a polaritás, helyes a kapocskiosztás?
- ☐ Ha van tápfeszültség: az eszköz üzemkész és világít az üzemállapot LED?

7 Kezelési lehetőségek

Lásd a Használati útmutatót.

8 Üzembe helyezés

8.1 Előzmények

FIGYELMEZTETÉS

Az áramkimenet beállításai biztonsági állapotot (pl. termék túlsordulás) eredményezhetnek!

- ▶ Ellenőrizze az áramkimeneti beállításokat.
- ▶ Az áramkimenet beállítása a **Measuring mode current output** paraméter beállításától függ.

8.2 Beépítés és a működés ellenőrzése

A mérési pont üzembe helyezése előtt ellenőrizze, hogy a beépítés és csatlakoztatás utáni ellenőrzés elvégzésre került-e:

-  „Felszerelés utáni ellenőrzés” rész
-  „Csatlakoztatás utáni ellenőrzés” rész

8.3 Az eszköz bekapcsolása

A tápfeszültség bekapcsolása után az eszköz legfeljebb 4 s után normál üzemmódba lép. Az indítási szakaszban a kimenetek ugyanabban az állapotban vannak, mint kikapcsolt állapotban.

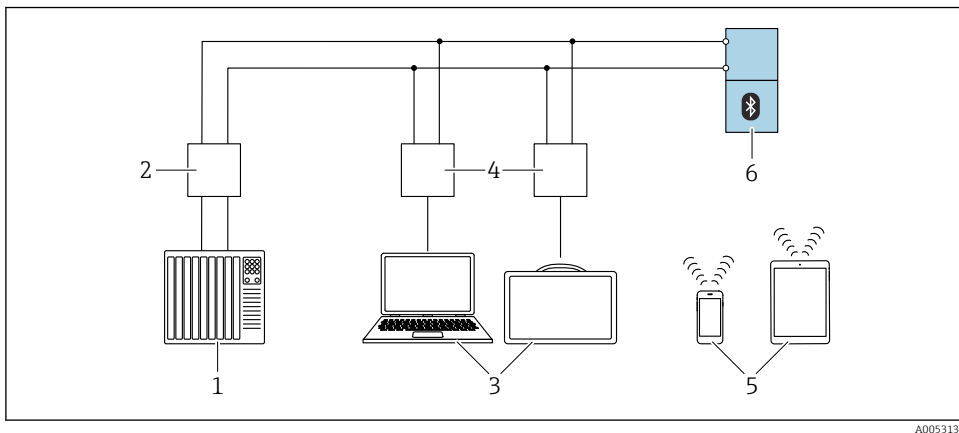
8.4 Az üzembehelyezési lehetőségek áttekintése

- Üzembe helyezés a SmartBlue alkalmazással
- Üzembe helyezés FieldCare/DeviceCare/Field Xpert segítségével
- Üzembe helyezés további kezelőeszközökkel (AMS, PDM stb.)

8.5 Üzembe helyezés FieldCare/DeviceCare segítségével

1. Töltse le: IO-Link IODD Interpreter DTM: <http://www.endress.com/download>. Töltse le: IODD: <https://ioddfinder.io-link.com/>.
2. Integrálja az IODD-t (IO Device Description) az IODD Interpreterbe. Ezután indítsa el a FieldCare-t, és frissítse a DTM katalógust.

8.5.1 Csatlakozás FieldCare, DeviceCare, Field Xpert és SmartBlue alkalmazás segítségével



A0053130

15 Lehetőségek az IO-Link-en keresztüli távoli működtetésre

- 1 PLC (programozható logikai vezérlő)
- 2 IO-Link master
- 3 Számítógép kezelőeszközzel, pl. DeviceCare/FieldCare vagy Field Xpert SMT70/SMT77
- 4 FieldPort SFP20
- 5 Okostelefon vagy tablet SmartBlue alkalmazással (iOS és Android)
- 6 Távadó

8.5.2 Működés

Lásd a Használati útmutatót.

8.6 Üzembe helyezés további kezelőeszközökkel (AMS, PDM stb.)

Töltse le az eszközsPECIFIKUS illesztőprogramokat: <https://www.endress.com/en/downloads>

További részletekért tekintse meg az adott kezelőeszköz súgóját.

8.7 Az eszköz konfigurálása

8.7.1 A folyamatmonitoring konfigurálása

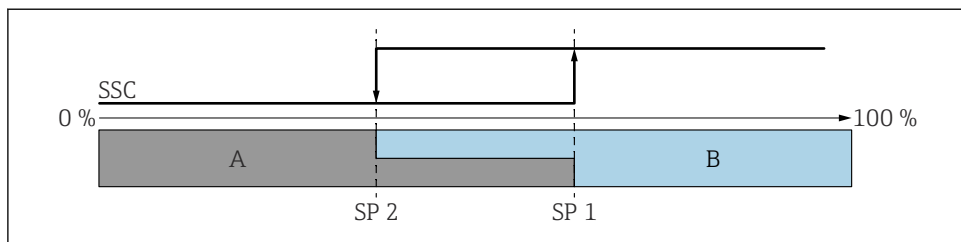
Digitális folyamatmonitoring (kapcsolókimenet)

Lehetőség van olyan meghatározott kapcsolási pontok és visszakapcsolási pontok megválasztására, amelyek NO vagy NC érintkezőként működnek attól függően, hogy ablak funkció vagy hiszterézis funkció van-e konfigurálva.

Lehetséges beállítás				Kimenet (OUT1/OUT2)
Funkció (Config. Mode)	Invertálás (Config. Logic)	Kapcsolási pontok (Param.SPx)	Hiszterézis (Config. Hyst)	
Sűrűség-előbeállítások (>0,7/>0,5/>0,4) ¹⁾	High active (MIN)	SP1: N/A	N/A	Normálisan nyitott érintkező (NO ²⁾)
		SP2: N/A		
	Low active (MAX)	SP1: N/A	N/A	Normálisan zárt érintkező (NC ³⁾)
		SP2: N/A		
Kétpontos	High active (MIN)	SP1 (float32)	N/A	Normálisan nyitott kontaktus (NO ²⁾)
		SP2 (float32)		
	Low active (MAX)	SP1 (float32)	N/A	Normálisan zárt érintkezés (NC ³⁾)
		SP2 (float32)		
Ablak	High active	SP1 (float32)	Hyst (float32)	Normálisan nyitott kontaktus (NO ²⁾)
		SP2 (float32)		
	Low active	SP1 (float32)	Hyst (float32)	Normálisan zárt érintkezés (NC ³⁾)
		SP2 (float32)		
Egypontos	High active (MIN)	SP1 (float32)	Hyst (float32)	Normálisan nyitott kontaktus (NO ²⁾)
	Low active (MAX)	SP1 (float32)	Hyst (float32)	Normálisan zárt érintkezés (NC ³⁾)

1) A betanítási folyamat nem végezhető el a gyári sűrűség-előbeállításokkal.
 2) NO = normálisan nyitott
 3) NC = normálisan zárt

Ha az eszköz a megadott hiszterézisen belül kerül újraindításra, a kapcsolókimenet nyitva van (0 V a kimeneten).



A0054230

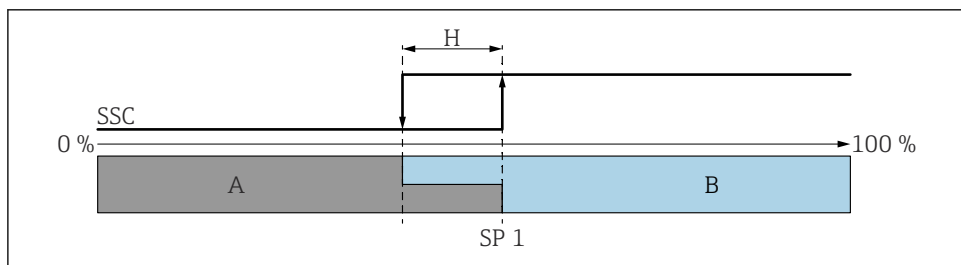
16 SSC, kétpontos

SP 2 Kapcsolási pont az alacsonyabb mért érték szerint

SP 1 Kapcsolási pont a magasabb mért érték szerint

A Inaktív

B Aktív



A0054231

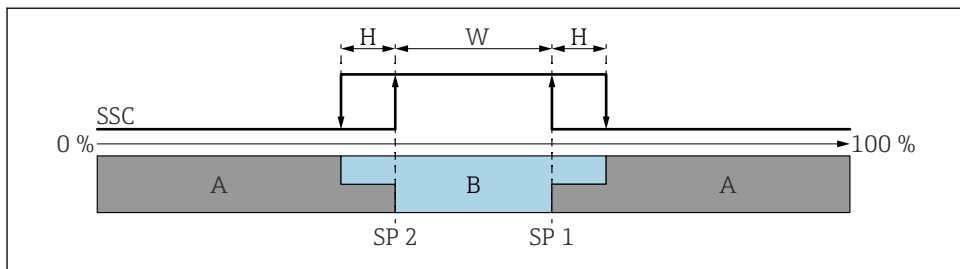
17 SSC, egyponos

H Histerézis

SP 1 Kapcsolási pont

A Inaktív

B Aktív



A0054232

18 SSC, ablak

H Hiszterézis

W Ablak

SP 2 Kapcsolási pont az alacsonyabb mért érték szerint

SP 1 Kapcsolási pont a magasabb mért érték szerint

A Inaktív

B Aktív

Tanítási folyamat (IODD)

A betanítási folyamathoz nem kell kézzel beírni egy kapcsolási pontot, hanem egy kapcsolási jelcsatorna (SSC) aktuális folyamatértékének a kapcsolási ponthoz való hozzárendelésével határozható meg. A folyamatérték hozzárendeléséhez a következő lépésben a **Teach select** paraméter paraméterben ki kell választani a megfelelő kapcsolási pontot, pl. „SP 1”.

A „Teach SP 1” vagy a „Teach SP 2” aktiválásával a mért pillanatnyi folyamatértékek SP 1 vagy SP 2 kapcsolási pontként alkalmazhatóak. A hiszterézis csak Window mode és Single point módban releváns. Az értéket a megfelelő menüben lehet megadni.

Sorrend a betanítási folyamatban

Navigáció: Parameter → Application → ...

1. Határozza meg a kapcsolási jelcsatornát (SSC) a következővel: **Teach select**.
2. Állítsa be: Config.Mode (kétpontos, ablak, egy pontos).
 - ↳ **Ha a 'Kétpontos' van kiválasztva:**
 - Közelítse meg az 1. kapcsolási pontot, majd indítsa el a Teach SP1-et.
 - Közelítse meg az 2. kapcsolási pontot, majd indítsa el a Teach SP2-t.
 - Ha az 'Ablak' van kiválasztva:**
 - Közelítse meg az 1. kapcsolási pontot, majd indítsa el a Teach SP1-et.
 - Közelítse meg az 2. kapcsolási pontot, majd indítsa el a Teach SP2-t.
 - Adja meg a hiszterézist manuálisan.
 - Ha az 'Egy pontos' van kiválasztva:**
 - Közelítse meg az 1. kapcsolási pontot, majd indítsa el a Teach SP1-et.
 - Adja meg a hiszterézist manuálisan.
3. Szükség esetén ellenőrizze a beállított kapcsolási jelcsatorna kapcsolási pontját.

Advanced sensor monitoring

Az Advanced sensor monitoring funkció alapértelmezés szerint aktiválva van.

Ez a diagnosztikai funkció észleli, ha az érzékelő oszcillációját külső hatások zavarják, például:

- Erős rezgések kívülről (pl. szivattyúból)
- Turbulencia a rezgővilla körül, ha az érzékelőt nem megfelelően szerelték be
- Nagyon nagy áramlási sebesség a csövekben

Az eszköz figyelmeztetést ad, ha ezek a körülmények befolyásolhatják az érzékelő oszcillációját. A figyelmeztetés a rendelkezésre álló kommunikációs interfészeken keresztül jelenik meg. A kapcsolókimenet és az áramkimenet változatlan marad.

Ha ez a figyelmeztetés a funkcióteszt (biztonsági vizsgálat) végrehajtása során már fennáll, a figyelmeztetés hibává alakul át. Ebben az esetben az eszköz biztonságos állapotba kerül. A hiba csak az eszköz újraindítása után szűnik meg.

A funkció például a SmartBlue alkalmazáson keresztül aktiválható vagy deaktiválható:

Navigáció: Diagnostics → Diagnostic settings → Properties → 946 Advanced sensor monitoring

8.8 A beállítások illetéktelen hozzáféréssel szembeni védelme

8.8.1 Szoftver zárolása vagy feloldása

Zárolás jelszóval a SmartBlue alkalmazásban

Az eszköz paraméterkonfigurációjához való hozzáférés jelszó megadásával zárolható. Amikor az eszközt a gyárból leszállítják, a felhasználói szerepkör a következőre van állítva:

Maintenance opció. Az eszköz teljes mértékben konfigurálható a **Maintenance** opció felhasználói szerepkörrel. Ezt követően a konfigurációhoz való hozzáférés egy jelszó hozzárendelésével zárolható. A **Maintenance** opció a zárolás eredményeként **Operator** opció-ra vált. A konfigurációhoz való hozzáféréshez be kell írni a jelszót.

A jelszó meghatározása:

System menü **User management** almenü

A felhasználói szerepkör **Maintenance** opció-ról **Operator** opció-re módosult:

System → User management

A zárolás feloldása a SmartBlue alkalmazással

A jelszó megadása után a jelszóval engedélyezheti az eszköz **Operator** opció-ként történő paraméterezését. A felhasználói szerepkör ezután a következőre változik: **Maintenance** opció.

Szükség esetén a jelszó törölhető itt: User management: System → User management



71708892

www.addresses.endress.com
