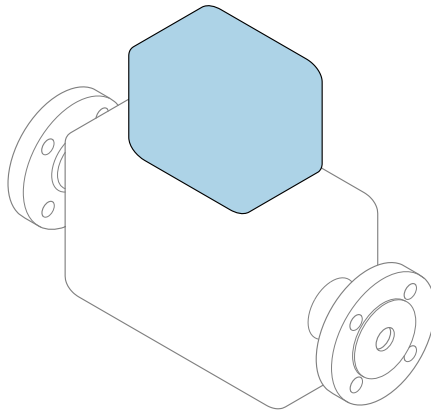


Rövid kezelési útmutató **Áramlásmérő** **Proline 10**

IO-Link távadó
elektromágneses érzékelővel



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

Rövid használati útmutató 2/2 rész: távadó

A távadóval kapcsolatos információkat tartalmazza.

Rövid használati útmutató 1/2 rész: érzékelő →  3



A0023555

Rövid használati útmutató Áramlásmérő

Az eszköz egy távadóból és egy érzékelőből áll.

A két alkatrész üzembe helyezésének folyamatát két külön kézikönyv írja le, melyek együttesen az áramlásmérő:

- Rövid használati útmutató, 1. rész: érzékelő
- Rövid használati útmutató, 2. rész: távadó

Az eszköz üzembe helyezésekor olvassa el a Rövid használati útmutató mindkét részét, mivel azok tartalmilag kiegészítik egymást:

Rövid használati útmutató, 1. rész: érzékelő

Az érzékelő rövid használati útmutatója a mérőeszköz beszereléséért felelős szakembereknek szól.

- Átvétel és a termék azonosítása
- Tárolás és szállítás
- Szerelési eljárás

Rövid használati útmutató, 2. rész: távadó

A távadó rövid használati útmutatója a mérőeszköz beüzemeléséért, konfigurálásáért és parametrizálásáért felelős szakembereknek szól (az első mérés megkezdésével bezárólag).

- Termékleírás
- Szerelési eljárás
- Elektromos csatlakoztatás
- Működési lehetőségek
- Rendszer-integráció
- Üzembe helyezés
- Diagnosztikai információk

További eszközdokumentáció



A jelen Rövid használati útmutató: **Rövid használati útmutató, 2. rész: Távadó.**

A „Rövid használati útmutató 1. része: Érzékelő” itt érhető el:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Okostelefon/táblagép: *Endress+Hauser Operations alkalmazás*

Az eszközre vonatkozó részletes információk megtalálhatók a Használati útmutatóban és a többi dokumentációban:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Okostelefon/táblagép: *Endress+Hauser Operations alkalmazás*

Speciális dokumentáció

Tartalom	Dokumentáció k��dj��
A nyomástartó berendezésekre vonatkozó rendelettel kapcsolatos információk	SD01614D
Rádió jóváhagyások a WLAN interfészhez, az A309/A310 kijelző modulhoz	SD01793D
DKX001 távoli kijelző- és kezel��modul	SD01763D

Tartalomjegyzék

1	Néhány szó erről a dokumentumról	6
1.1	Szimbólumok	6
2	Biztonsági utasítások	7
2.1	A szakszeméllyel szemben támasztott követelmények	7
2.2	Az üzemeltető személyzettel szemben támasztott követelmények	7
2.3	Átvétel és szállítás	7
2.4	Öntapadó címkék, címkék és gravírozások	7
2.5	Környezet és folyamat	8
2.6	Munkahelyi biztonság	8
2.7	Beépítés	8
2.8	Elektromos csatlakoztatás	8
2.9	Felületi hőmérséklet	8
2.10	Üzembe helyezés	8
2.11	Az eszköz módosítása	8
3	Termékinformáció	9
3.1	Rendeltetésszerű használat	9
3.2	Termék kivitele	10
4	Beépítés	12
4.1	A távadóház elforgatása	12
4.2	Beépítés utáni ellenőrzés	13
5	Elektromos csatlakoztatás	14
5.1	Csatlakozási követelmények	14
5.2	A csatlakozókábelre vonatkozó követelmények	14
5.3	A földelőkábelre vonatkozó követelmények	15
5.4	A csatlakozókábelre vonatkozó követelmények	15
5.5	Csatlakozókábel csatlakoztatás	17
5.6	A távadó csatlakoztatása	23
5.7	Potenciálkiegyenlítés biztosítása Promag H	23
5.8	Kábel eltávolítása	25
5.9	Példák elektromos kapcsolókra	26
5.10	Hardverbeállítások	26
5.11	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	27
6	Kezelés	28
6.1	A kezelési lehetőségek áttekintése	28
6.2	Kezelés SmartBlue alkalmazáson keresztül	28
7	Rendszer-integráció	29
8	Üzembe helyezés	29
8.1	Beépítés utáni ellenőrzés és csatlakozás utáni ellenőrzés	29
8.2	Az eszköz bekapcsolása	30
8.3	Az eszköz üzembe helyezése	31
8.4	Az eszkozadatok biztonsági mentése vagy duplikálása	31
9	Diagnosztika és hibaelhárítás	31
9.1	Diagnosztikai információk a helyi kijelzőn	31

1 Néhány szó erről a dokumentumról

1.1 Szimbólumok

1.1.1 Figyelmeztetések

VESZÉLY

Ez a szimbólum azonnali veszélyes helyzetre figyelmeztet. A helyzet el nem kerülése végzetes vagy súlyos sérülést eredményez.

FIGYELMEZTETÉS

Ez a szimbólum potenciálisan veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A helyzet elkerülésének elmulasztása halálos vagy súlyos sérülést okozhat.

VIGYÁZAT

Ez a szimbólum potenciálisan veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A helyzet elkerülésének elmulasztása kisebb vagy enyhe sérülést okozhat.

ÉRTESÍTÉS

Ez a szimbólum potenciális ártalmat jelentő helyzetre figyelmeztet. A helyzet elkerülésének elmulasztása a létesítményben vagy a létesítmény közelében kárt okozhat.

1.1.2 Elektronika

-  Egyenáram
-  Váltakozó áram
-  Egyenáram és váltakozó áram
-  Kapcsos csatlakozás a potenciálkiegyenlítéshez

1.1.3 Eszköz kommunikáció

-  Kommunikáció egy vezeték nélküli helyi hálózaton keresztül.
-  A Bluetooth engedélyezve van.

1.1.4 Eszközök

-  Lapos csavarhúzó
-  Hatszögkulcs
-  Villáskulcs

1.1.5 Az információk típusai

-   Előnyben részesített eljárások, folyamatok vagy műveletek
-  Engedélyezett eljárások, folyamatok vagy műveletek
-  Tiltott eljárások, folyamatok vagy műveletek

-  Kiegészítő információk
-  Dokumentációra való hivatkozás
-  Oldalra való hivatkozás
-  Ábrára való hivatkozás
-  Betartandó intézkedés vagy egyedi művelet
-  1., 2., Lépések sorrendje
-  Adott lépés eredménye
-  Súlyó probléma esetén
-  Szemrevételezés
-  Írásvédett paraméter

2 Biztonsági utasítások

2.1 A szakszeméllyzettel szemben támasztott követelmények

- ▶ Az eszköz beszerelését, elektromos csatlakoztatását, üzembe helyezését, diagnosztikáját és karbantartását csak a létesítmény tulajdonos-üzemeltetője által felhatalmazott, képzett szakszemélyzet végezheti.
- ▶ A munka megkezdése előtt a szakképzett személyzetnek figyelmesen el kell olvasnia, meg kell értenie és be kell tartania a Használati útmutatót, a kiegészítő dokumentációt és a tanúsítványokat.
- ▶ Tartsa be a nemzeti előírásokat.

2.2 Az üzemeltető személyzettel szemben támasztott követelmények

- ▶ A kezelő személyzetnek a feladat követelményei szerinti utasításokat és felhatalmazást kell kapnia az üzem tulajdonosától/üzemeltetőjétől.
- ▶ A munka megkezdése előtt a kezelő személyzetnek figyelmesen el kell olvasnia, meg kell értenie és be kell tartania a Használati útmutatóban és a kiegészítő dokumentációban található utasításokat.

2.3 Átvétel és szállítás

- ▶ Az eszközt megfelelő módon szállítsa.
- ▶ Ne távolítsa el a védőburkolatokat vagy védősapkákat a folyamatcsatlakozásokról.

2.4 Öntapadó címkék, címkék és gravírozások

- ▶ Ügyeljen az eszközön található összes biztonsági utasításra és szimbólumra.

2.5 Környezet és folyamat

- ▶ Az eszközt csak megfelelő közeg mérésére használja.
- ▶ Tartsa az eszközre jellemző nyomás- és hőmérséklet-tartományon belül.
- ▶ Óvja az eszközt a korróziótól és a környezeti tényezők hatásától.

2.6 Munkahelyi biztonság

- ▶ Viselje a nemzeti előírásoknak megfelelő védőfelszerelést.
- ▶ A hegesztőegységet ne földelje az eszközre.
- ▶ Viseljen védőkesztyűt, ha az eszközön nedves kézzel dolgozik.

2.7 Beépítés

- ▶ Csak közvetlenül az érzékelő felszerelése előtt távolítsa el a védőburkolatokat vagy védősapkákat a folyamatcsatlakozásokról.
- ▶ Ne sértse meg és ne távolítsa el a karima belését.
- ▶ Ügyeljen a meghúzási nyomatékokra.

2.8 Elektromos csatlakoztatás

- ▶ Tartsa be a nemzeti szerelési szabályokat és irányelveket.
- ▶ Vegye figyelembe a kábel és az eszköz specifikációit.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a kábel nem sérült-e.
- ▶ Biztosítson (alakítson ki) potenciálkiegyenlítést.
- ▶ Biztosítson (alakítson ki) földelést.

2.9 Felületi hőmérséklet

A magas hőmérsékletű közegek az eszköz felületeinek felforrósodását okozhatják. Emiatt vegye figyelembe a következőket:

- ▶ Szereljen fel megfelelő érintésvédelmet.
- ▶ Viseljen megfelelő védőkesztyűt.

2.10 Üzembe helyezés

- ▶ Csak akkor építse be az eszközt, ha az megfelelő műszaki állapotban van és hibamentes.
- ▶ Csak akkor helyezze üzembe az eszközt, ha elvégezte a beépítés utáni ellenőrzést és a csatlakoztatás utáni ellenőrzést.

2.11 Az eszköz módosítása

- ▶ Módosításokat vagy javításokat csak az Endress+Hauser szervizzel való előzetes egyeztetés után végezzen.
- ▶ A pótalkatrészeket és kiegészítőket a Szerelési útmutató szerint építse be.
- ▶ Csak az Endress+Hauser eredeti pótalkatrészeit és eredeti kiegészítőit használja.

3 Termékinformáció

3.1 Rendeltetésszerű használat

Az eszköz csak olyan folyadékok áramlásmérésére alkalmas, amelyek minimális vezetőképessége $5 \mu\text{S}/\text{cm}$.

A megrendelt változattól függően az eszközzelmérgező és oxidáló közegek mérhetők.

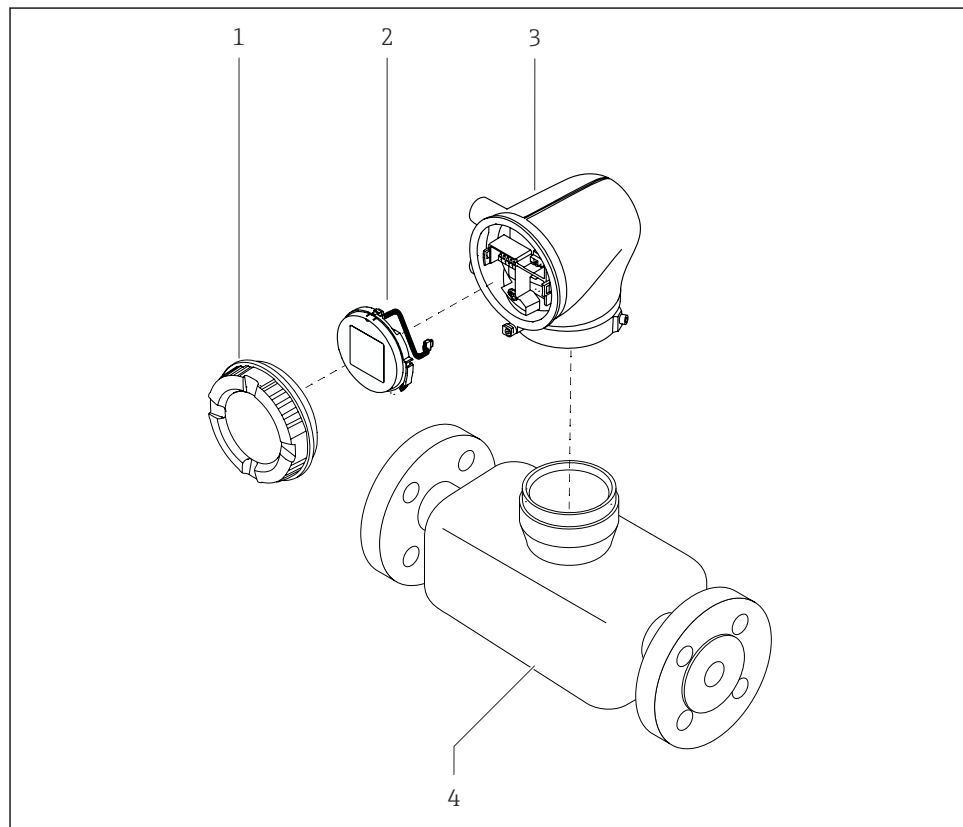
A higiénikus alkalmazásra, vagy a nyomás miatti fokozott kockázatú területeken történő felhasználásra kialakított eszközök adattábláján a felhasználási terület fel van tüntetve.

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

3.2 Termék kivitele

3.2.1 Kompakt változat

A távadó és az érzékelő egy mechanikus egységet képez.



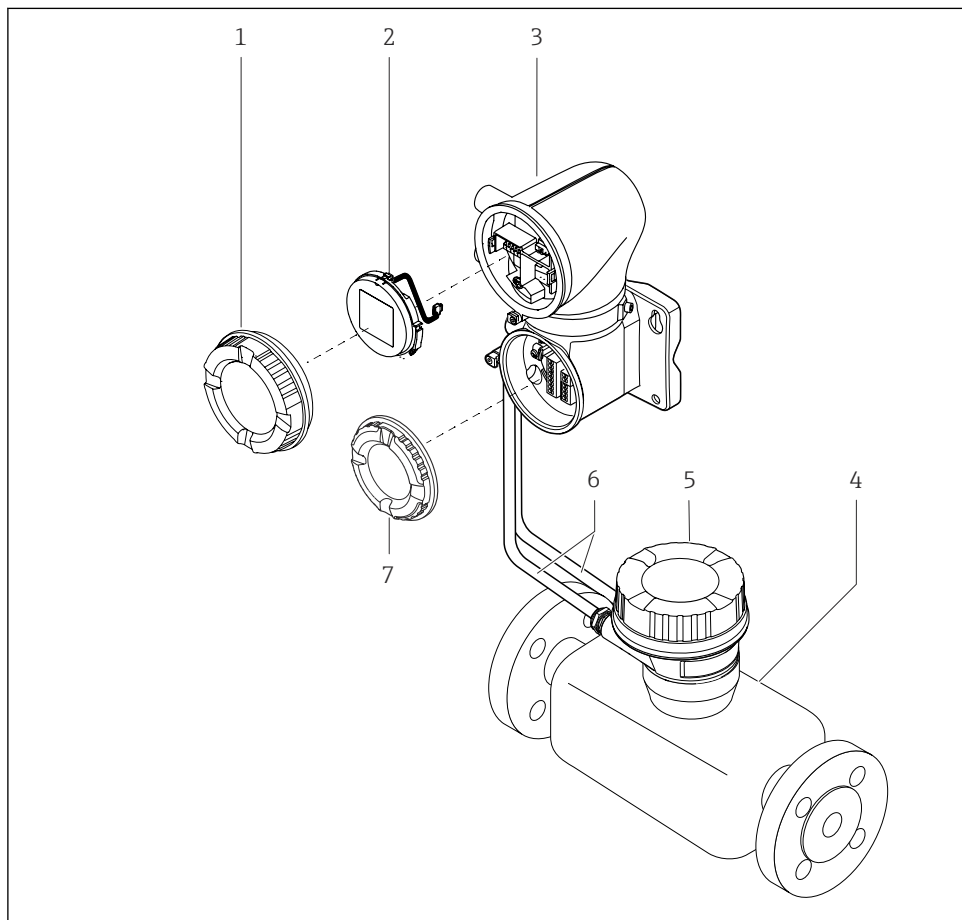
A0043525

1 A készülék fő összetevői

- 1 Külső burkolat
- 2 Kijelzőmodul
- 3 Távadó burkolat
- 4 Érzékelő

3.2.2 Távoli szerelésű változat

A távadó és az érzékelő fizikailag különálló helyeken vannak felszerelve.



A0043524

2 A készülék fő összetevői

- 1 Külső burkolat
- 2 Kijelzőmodul
- 3 Távadó burkolat
- 4 Érzékelő
- 5 Érzékelő csatlakozóház
- 6 Csatlakozókábel, amely tekercsáram kábelből és elektródakábelből áll
- 7 Csatlakozódoboz fedele

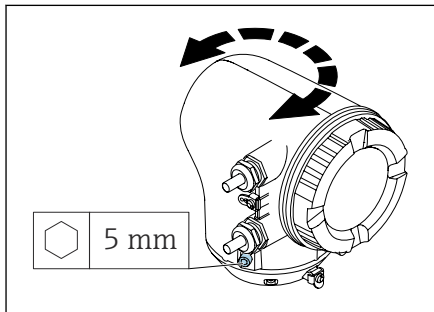
4 Beépítés



Az érzékelő beépítésével kapcsolatos részletes információkért lásd az érzékelő Rövid használati útmutatóját →  3

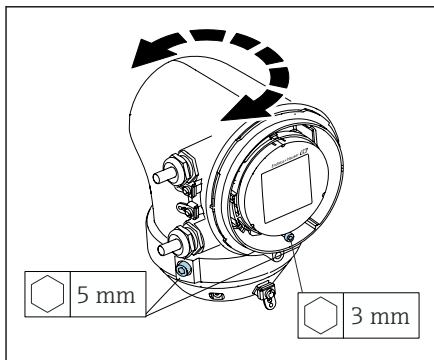
4.1 A távadóház elforgatása

Rendelési kód: „Ház”, „Alumínium” opció



A0041095

Rendelési kód: „Ház”, „Polikarbonát” opció



A0050149

1. Lazítsa meg a rögzítőcsavarokat a távadóház mindkét oldalán.

2. ÉRTESÍTÉS

A távadóház túlforgatása!

A belső kábelek sérültek.

- A távadóházat bármely irányba maximum 180°-kal forgassa el.

Fordítsa el a távadóházat a kívánt helyzetbe.

3. Logikailag fordított sorrend szerint húzza meg a csavarokat.

1. Lazítsa meg a csavart a ház fedelén.

2. Nyissa fel a ház fedelét.

3. Lazítsa meg a földelőcsavart (a kijelző alatt).

4. Lazítsa meg a rögzítőcsavarokat a távadóház mindkét oldalán.

5. ÉRTESÍTÉS

A távadóház túlforgatása!

A belső kábelek sérültek.

- A távadóházat bármely irányba maximum 180°-kal forgassa el.

Fordítsa el a távadóházat a kívánt helyzetbe.

6. Logikailag fordított sorrend szerint húzza meg a csavarokat.

4.2 Beépítés utáni ellenőrzés

Az eszköz sértetlen (szemrevételezéses ellenőrzés)?	☐
Megfelel-e az eszköz a mérési pontokra vonatkozó előírásoknak?	
Például:	
■ Folyamat-hőmérséklet	☐
■ Folyamatnyomás	
■ Környezeti hőmérséklet	
■ Méréstartomány	
Megfelelő tájolás lett választva az eszközhöz?	☐
A készüléken lévő nyíl iránya megegyezik a közeg áramlási irányával?	☐
Védve van a készülék a csapadéktól és napfénytől?	☐
A csavarok a megfelelő meghúzási nyomatékkal vannak meghúzva?	☐

5 Elektromos csatlakoztatás

5.1 Csatlakozási követelmények

5.1.1 Az elektromos csatlakoztatásra vonatkozó megjegyzések

FIGYELMEZTETÉS

Áram alatti alkatrészek!

Az elektromos csatlakozásokon végzett szakszerűtlen munka áramütést okozhat.

- ▶ Az elektromos bekötést csak megfelelő képesítéssel rendelkező szakemberek végezhetik.
- ▶ Vegye figyelembe a szövetségi/országos beépítési szabályokat és előírásokat.
- ▶ Tartsa be a nemzeti és helyi munkahelyi biztonsági előírásokat.
- ▶ Gondosan földelje le az eszközt, és biztosítson potenciálkiegyenlítést.
- ▶ Csatlakoztassa a védőföldelést az összes külső földelőkapocshoz.

5.1.2 További védőintézkedések

A következő óvintézkedésekre van szükség:

- Építsen be egy megszakítót (kapcsolót vagy áramköri megszakítót), hogy könnyen leválaszthassa az eszközt a tápfeszültségről.
- Az egyenáramú tápegységet tesztelni kell, hogy megbizonyosodjon arról, hogy korlátozott áramforrás mellett (pl. 2. osztály) megfelel a műszaki biztonsági követelményeknek (pl. PELV, SELV).
- A műanyag tömítődugók szállítási védelemként működnek, melyeket megfelelő, egyedileg jóváhagyott szerelési anyagra kell lecserélni.
- Csatlakoztatási példák: →  26

5.2 A csatlakozókábelre vonatkozó követelmények

5.2.1 Elektromos biztonság

A vonatkozó nemzeti előírások szerint.

5.2.2 Megengedett hőmérséklet-tartomány

- A telepítés helyszínén hatályos országos felszerelési irányelveket be kell tartani.
- A kábeleknak megfelelőeknek kell lenniük a várható minimális és maximális hőmérsékletekhez.

5.2.3 Tápkábel (a belső földelőkapocs vezetékével együtt)

- Normál szerelőkábel használata elegendő.
- Biztosítson a vonatkozó nemzeti előírásoknak megfelelő földelést.

5.2.4 Jelkábel

IO-Link:

Sodrott három- vagy négyeres kábel, M12, A-kódolású, az IEC 61076-2-101 alapján ajánlott a következők szerint:

- Vezető keresztmetszete: 0.34 mm^2 (AWG22)
- Max. kábelhosszúság: 20 m

5.3 A földelőkábelre vonatkozó követelmények

Rézvezeték: legalább 6 mm² (0.0093 in²)

5.4 A csatlakozókábelre vonatkozó követelmények



Csatlakozókábel csak a távoli változathoz szükséges.

Elektródakábel	Tekercsáramkábel
A0054679 1 GND (zöld): földelővezeték 0.38 mm² (AWG 21) 2 E1 (barna): „E1 elektróda” - mag 0.38 mm² (AWG 21) 3 E (sárga): földelés 0.38 mm² (AWG 21) 4 E2 (fehér): „E2 elektróda” - mag 0.38 mm² (AWG 21) a Külső köpeny b Kábelárnyékolás c Magköpeny d Magárnyékolás e Magszigetelés f Mag	A0054680 1 ER+ (fekete): tekercsáram mag 0.75 mm² (AWG 18) 2 ER- (fekete): tekercsáram mag 0.75 mm² (AWG 18) 3 NC (sárga-zöld): nincs csatlakoztatva 0.75 mm² (AWG 18) a Külső köpeny b Kábelárnyékolás c Magszigetelés d Mag e Magerősítés

5.4.1 Elektródakábel

Kialakítás	3×0.38 mm² (21 AWG) közös, rézszövet árnyékolással (Ø ~ 9.5 mm (0.37 in)) és egyedileg árnyékolt magokkal A csőleürülés-észlelés (EPD) funkció használata esetén: 4×0.38 mm² (21 AWG) közös, rézszövet árnyékolással (Ø ~ 9.5 mm (0.37 in)) és egyedileg árnyékolt magokkal
Vezető ellenállása	≤ 50 Ω/km (0.015 Ω/ft)
Kapacitancia: mag/árnyékolás	≤ 420 pF/m (128 pF/ft)

Kábelhossz	A közeg vezetőképességétől függően: maximum 200 m (656 ft)
Kábelhosszak (megrendelés szerint)	5 m (15 ft), 10 m (30 ft), 20 m (60 ft)
Üzemi hőmérséklet	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)

5.4.2 Tekercsáramkábel

Kialakítás	3×0.75 mm ² (18 AWG) közös, rézszövet árnyékolással (Ø ~ 9.5 mm (0.37 in)) és egyedileg árnyékolt magokkal
Vezető ellenállása	≤ 37 Ω/km (0.011 Ω/ft)
Kapacitancia: mag/árnyékolás	≤ 120 pF/m (37 pF/ft)
Kábelhossz	A közeg vezetőképességétől függ, max. 200 m (656 ft)
Kábelhosszak (megrendelés szerint)	5 m (15 ft), 10 m (30 ft), 20 m (60 ft) vagy változó hossz, max. 200 m (656 ft)-ig
Üzemi hőmérséklet	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
A kábelszigetelés vizsgálati feszültsége	≤ AC 1433 V rms 50/60 Hz vagy ≥ DC 2026 V

5.5 Csatlakozókábel csatlakoztatás

5.5.1 A csatlakozókábel előkészítése

Távadó

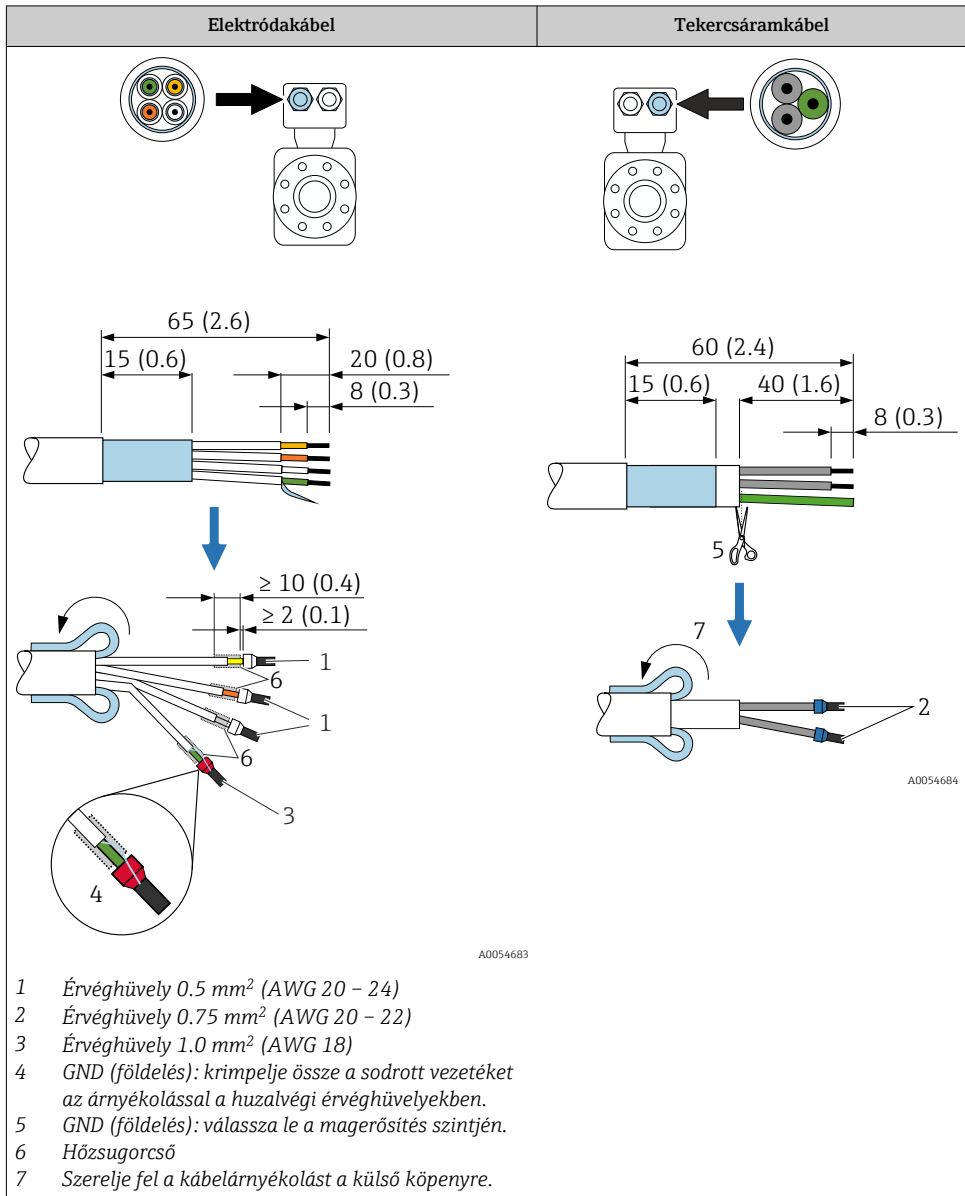
Elektrodakábel	Tekercsáramkábel

A0054681

A0054682

1 Érvéghüvely 0.5 mm² (AWG 20 – 24)
2 Érvéghüvely 0.75 mm² (AWG 20 – 22)
3 Érvéghüvely 1.0 mm² (AWG 18)
4 Érvéghüvely 2.5 mm² (AWG 14)
5 Érvéghüvely 4.0 mm² (AWG 12)
6 GND (földelés): krimpelje össze a sodrott vezetéket az árnyékolással a huzalvégi érvéghüvelyekben.
7 GND (földelés): válassza le a magerősítés szintjén.

Érzékelő



1. Gondoskodjon róla, hogy az érzékelő oldalán az érvéghüvelyek ne érjenek hozzá a kábelárvékoláshoz. Minimális távolság = 1 mm (kivétel: zöld „GND” (földelő) kábel)
2. V: helyezzen végzárást az elektródakábelre.

3. B: Illesszen érvéghüvelyeket az erekre, és préselje rá.
4. A kábelárnyékolást az érzékelő oldalán a külső burkolatra szerelje fel.
5. Szigetelje a kábelárnyékolást a távadó oldalán, pl. hőzsugorcsővel.

5.5.2 A csatlakozókábel felszerelése

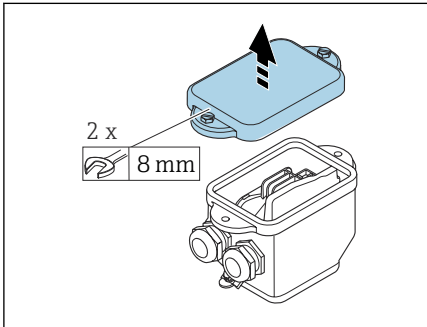
Az érzékelő csatlakozóházának bekötése

ÉRTESÍTÉS

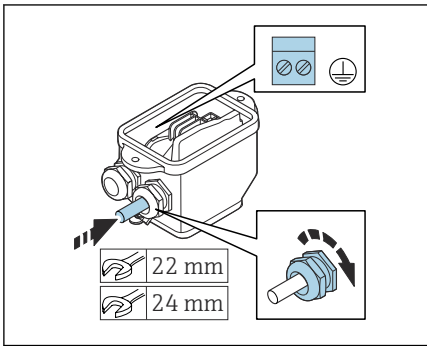
A nem megfelelő bekötés károsíthatja az elektronikus alkatrészeket!

- ▶ Csak azonos sorozatszámú érzékelőket és távadókat csatlakoztasson.
- ▶ Az érzékelő csatlakozóházat és a távadóházat a külső földelőkapocs segítségével csatlakoztassa az üzem potenciálkiegyenlítéséhez.
- ▶ Az érzékelőt és a távadót ugyanahhoz a potenciálhoz csatlakoztassa.

Rozsdamentes acél érzékelő csatlakozódoboz



A0044737



A0044738

1. Lazítsa meg a csatlakozódoboz fedelének hatszögfejű csavarját.
2. Távolítsa el a csatlakozódoboz fedelét.

ÉRTESÍTÉS

Ha a tömítőgyűrű hiányzik, a ház nincs megfelelően tömítve!

Az eszköz károsodása.

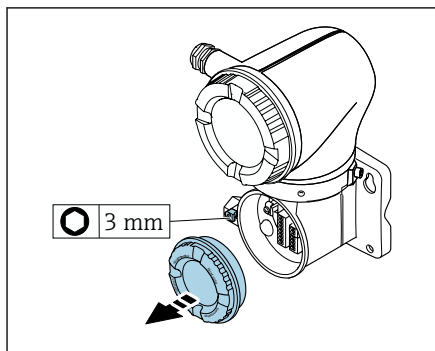
- Ne távolítsa el a tömítőgyűrűt a kábelbemenetből.
3. Vezesse át a tekercsáram kábelt és az elektródakábelt a megfelelő kábelbemeneten.
 4. Állítsa be a kábelek hosszát.
 5. Csatlakoztassa a kábelárnyékolást a feszültségmentesítő bilincshez.
 6. Csupaszolja le a kábelt és a vezetékek végeit.
 7. Illesszen érvéghüvelyeket az erekre, és préselje rá.
 8. A kapocsiosztásnak megfelelően csatlakoztassa a tekercsáram kábelt és az elektródakábelt.
 9. Húzza meg a kábeltömszelencét.
 10. Zárja le a csatlakozódoboz fedelét.

A távadóház bekötése

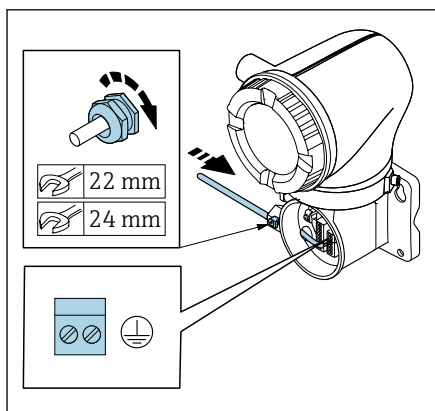
ÉRTESÍTÉS

A nem megfelelő bekötés károsíthatja az elektronikus alkatrészeket!

- Csak azonos sorozatszámú érzékelőket és távadókat csatlakoztasson.
- Az érzékelő csatlakozóházat és a távadóházat a külső földelőkapocs segítségével csatlakoztassa az üzem potenciálkiegyenlítéséhez.
- Az érzékelőt és a távadót ugyanahhoz a potenciálhoz csatlakoztassa.



A0042376



A0042371

1. Lazítsa meg a rögzítőbilincset imbuszcsonnyal.
2. Nyissa ki a csatlakozódoboz fedelét az óramutató járásával ellentétes irányba.

ÉRTESÍTÉS

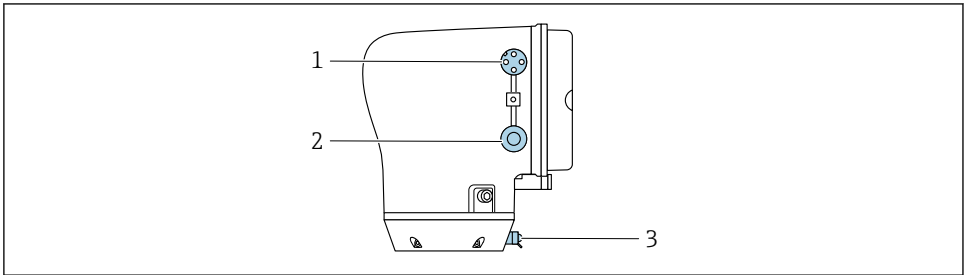
Ha a tömítőgyűrű hiányzik, a ház nincs megfelelően tömítve!

A készülék károsodása.

- ▶ Ne távolítsa el a tömítőgyűrűt a kábelbemenetből.
3. Vezesse át a tekercsáram kábelt és az elektródakábelt a megfelelő kábelbemeneten.
 4. Állítsa be a kábelek hosszát.
 5. A kábelárnyékolásokat a belső földelőcsatlakozóra kösse.
 6. Csupaszolja le a kábelt és a vezetékek végeit.
 7. Illesszen érvéghüvelyeket az erekre, és préselje rá.
 8. A kapocsiosztásnak megfelelően csatlakoztassa a tekercsáram kábelt és az elektródakábelt.
 9. Húzza meg a kábelömszelencét.
 10. Zárja le a csatlakozódoboz fedelét.
 11. Rögzítse a rögzítőbilincset.

5.6 A távadó csatlakoztatása

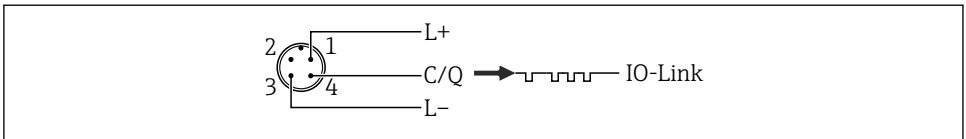
5.6.1 Távadó kapocs-csatlakozások



A0053767

- 1 M12-es csatlakozó tápellátáshoz (tápfeszültség) és jelekhez (IO-Link)
- 2 Vakdugó
- 3 Külső földelőkapocs

Az IO-Link eszközcsatlakozó tűkiosztása



A0053891

- 3 M12, A-kódolású (IEC 61076-2-101)

- 1 Tű 1: tápegység
- 2 Tű 2: nincs használatban
- 3 Tű 3: a tápellátás/kimenet referenciapotenciálja
- 4 Tű 4: 1. kimenet (IO-link)

5.6.2 A távadó bekötése



Ügyeljen a tápkábelre és a jelkábelre vonatkozó követelményekre → 14.



- Csatlakoztassa a védőföldelést a külső jelkapcsokhoz.
- Csatlakoztassa az IO-Link jelkábelt az M12-höz.

5.7 Potenciálkiegyenlítés biztosítása Promag H

5.7.1 Fém folyamatcsatlakozások

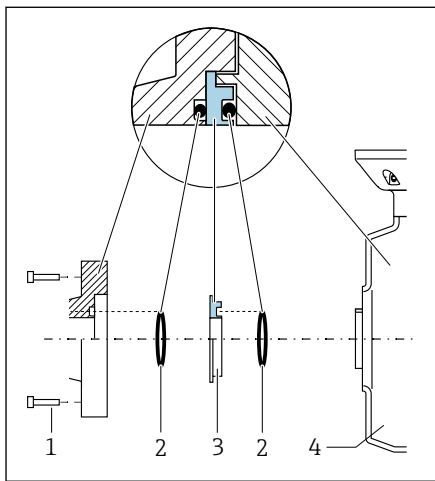
A potenciál kiegyenlítése a közeggel érintkezésben lévő fém folyamatcsatlakozókon keresztül történik, amelyek közvetlenül az érzékelőre vannak felszerelve.

5.7.2 Műanyag folyamatcsatlakozások

A földelőgyűrűk használata esetén vegye figyelembe az alábbiakat:

- A megrendelt opciótól függően egyes folyamatcsatlakozásokon műanyag korongok találhatók a földelőgyűrűk helyett. A műanyag korongok „távtartóként” működnek és nincs potenciálkiegyenlítő funkciójuk. Fontos tömítő funkciót látnak el az érzékelő és a folyamatcsatlakozás felületein. Fém földelőgyűrűk nélküli folyamatcsatlakozások esetén a műanyag korongokat és tömítéseket soha nem szabad eltávolítani. A műanyag korongokat és tömítéseket mindig fel kell szerelni.
- A földelőgyűrűk külön rendelhetők az Endress+Hauser-től DK5HR* kiegészítőként (nem tartalmaz tömítéseket). Rendeléskor ügyeljen arra, hogy a földelőgyűrűk kompatibilisek legyenek az elektródák anyagával, mivel ellenkező esetben az elektrokémiai korrózió következményeként fennáll az elektródák megrongálódásának veszélye!
- Ha tömítésekre van szükség, a DK5G* tömítéskészlettel is rendelhetők.
- A földelőgyűrűket a tömítésekkel együtt a folyamatcsatlakozók belsejébe kell szerelni. Ez nem befolyásolja a beépítési hosszt.

Példa a potenciálkiegyenlítéshez kiegészítő földelőgyűrűvel történő csatlakoztatásra



A0044196

ÉRTESÍTÉS

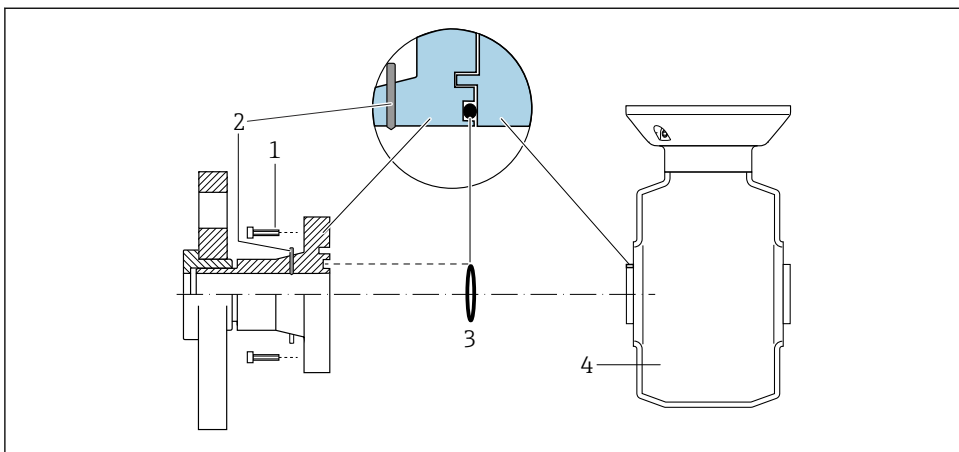
Ha nincs potenciálkiegyenlítés, az az elektródák elektrokémiai degradációjához vezethet vagy befolyásolhatja a mérési pontosságot!

Az eszköz károsodása.

- Szerelje fel a földelőgyűrűket.
- Biztosítson (alakítson ki) potenciálkiegyenlítést.

1. Lazítsa meg a hatlapfejű csavarokat (1).
2. Távolítsa el a folyamatcsatlakozást az érzékelőről (4).
3. Távolítsa el a műanyag korongot (3) a tömítésekkel (2) együtt a folyamatcsatlakozásból.
4. Helyezze az első tömítést (2) a folyamatcsatlakozás hornyába.
5. Helyezze a fém földelőgyűrűt (3) a folyamatcsatlakozóba.
6. Helyezze a második tömítést (2) a földelőgyűrű hornyába.
7. Ügyeljen a maximális csavarmeghúzási nyomatékokra a zsírozott meneteknél: 7 Nm (5.2 lbf ft)
8. Szerelje fel a folyamatcsatlakozást az érzékelőre (4).

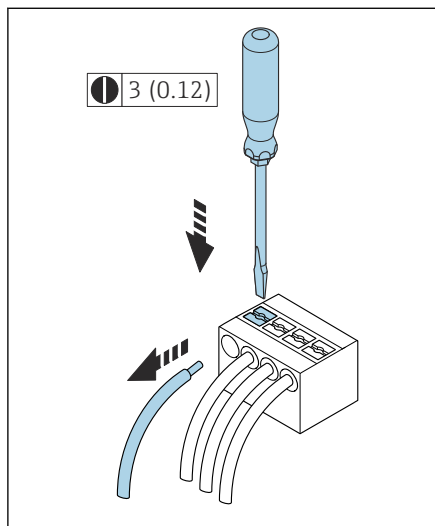
Csatlakoztatási példa földelőelektródákkal kialakított potenciálkiegyenlítéshez



A0028972

- 1 A folyamatsatlakozó hatlapfejű csavarjai
- 2 Beépített földelőelektródák
- 3 Tömítés
- 4 Érzékelő

5.8 Kábel eltávolítása



A0044725

1. Laposfejű csavarhúzóval nyomja le a két sorkapocsnyílás közötti rést, és tartsa lenyomva.
2. Távolítsa el a kábelvéget a kapocsból.

4 Mértékegység: mm (inch)

5.9 Példák elektromos kapcsolókra

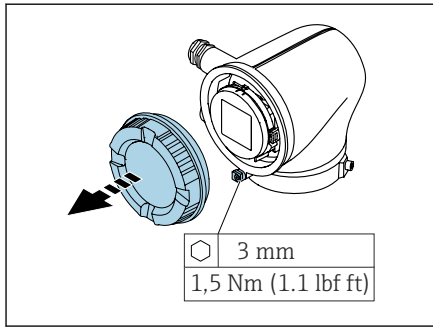
5.9.1 IO-Link



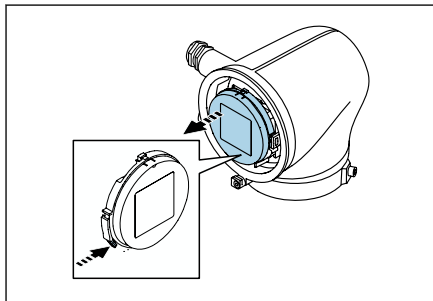
Lásd <https://io-link.com> „IO-Link System Description”

5.10 Hardverbeállítások

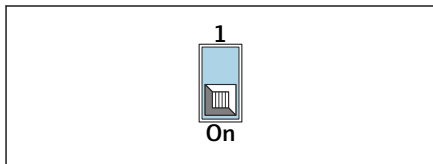
5.10.1 Az írásvédelem engedélyezése



A0041094



A0041330



A0044412

1. Lazítsa meg a rögzítőbilincs imbuszcavarját.
2. Vegye le a burkolat fedelét az óramutató járásával ellentétes irányban.
3. Nyomja le a rögzítőfülecset a kijelzőmodul tartóján.
4. Vegye ki a kijelzőmodult a tartójából.
5. Állítsa a kijelzőmodul hátoldalán lévő írásvédő kapcsolót **On** (bekapcsolt) állásba.
↳ Az írásvédelem be van kapcsolva.
6. A visszaszereléshez végezze el fordított sorrendben a műveleteket.

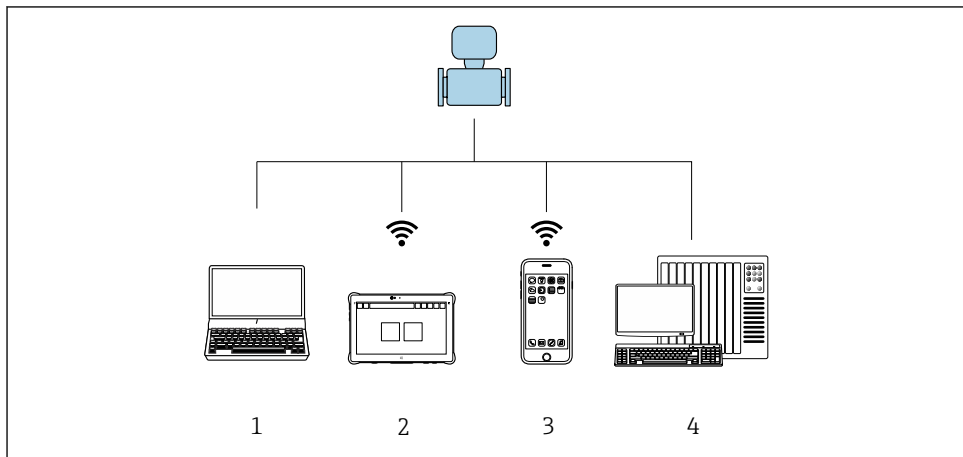
5.11 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

Csak távoli verzióhoz: A csatlakoztatott érzékelő és távadó adattábláján lévő sorozatszám megegyezik?	☐
Helyesen lett létrehozva a potenciálkiegyenlítés?	☐
A védőföldelés megfelelően van kialakítva?	☐
Sértetlen az eszköz és a kábel (szemrevételezés)?	☐
A kábelek megfelelnek a követelményeknek?	☐
A kapocskiosztás helyes?	☐
Kicserélte a régi és sérült tömítéseket?	☐
A tömítések szárazak, tiszták és megfelelően vannak felszerelve?	☐
Minden kábeltömszelence fel van felszerelve, szorosan meg van húzva és megfelelően tömített?	☐
Minden használaton kívüli kábelbevezetésbe vakdugók vannak behelyezve?	☐
A szállítási dugók vakdugókra lettek cserélve?	☐
Meg vannak húzva a ház csavarjai és a ház fedele?	☐
A kábelek lefelé ívelődnek a tömszelence előtt („vizscapda”)?	☐
	☐
A tápfeszültség megfelel a távadó adattábláján szereplő előírásoknak?	☐

A0042316

6 Kezelés

6.1 A kezelési lehetőségek áttekintése



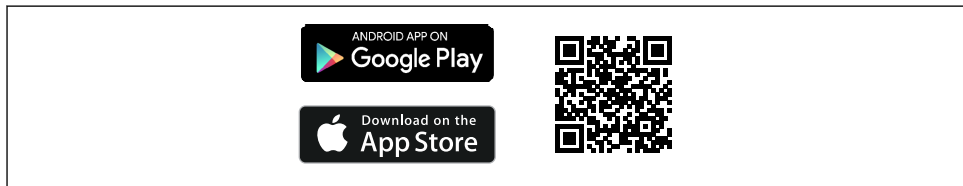
A0054834

- 1 Számítógép kezelőeszkőzzel, pl. FieldCare, DeviceCare vagy IODD kezelőeszkőzzel
- 2 Field Xpert SMT70 Bluetooth-on keresztül, pl. SmartBlue alkalmazás
- 3 Tablet vagy okostelefon Bluetooth-on keresztül, pl. SmartBlue alkalmazás
- 4 Automatizálási rendszer, pl. PLC

6.2 Kezelés SmartBlue alkalmazáson keresztül

Az eszköz a SmartBlue alkalmazáson keresztül működtethető és konfigurálható.

- Ehhez a SmartBlue alkalmazást le kell tölteni egy mobil eszközre
- A SmartBlue alkalmazás mobil eszközökkel való kompatibilitásáról az **Apple App Store-ban (iOS-eszközök)** vagy a **Google Play Áruházban (Android-eszközök)** talál információkat
- Az illetéktelen személyek által végzett jogosulatlan kezelés ellen titkosított kommunikációval és jelszavas védelemmel rendelkezik.
- A Bluetooth® funkció az eszköz kezdeti beállítása után kikapcsolható.



A0033202

- 5 QR-kód az ingyenes Endress+Hauser SmartBlue alkalmazáshoz

Letöltés és telepítés:

1. Olvassa be a QR-kódot, vagy írja be a **SmartBlue** szót az Apple App Store (iOS) vagy a Google Play Áruház (Android) keresőmezőjébe.
2. Telepítse és indítsa el a SmartBlue alkalmazást.
3. Android-eszközök esetén: engedélyezze a helymeghatározást (GPS) (iOS-eszközök esetén nem szükséges).
4. Válasszon egy fogadásra kész eszközt a megjelenített eszközlístából.

Bejelentkezés:

1. Írja be a felhasználónevet: admin
2. Írja be a kezdeti jelszót: az eszköz sorozatszáma
3. Az első alkalommal történő bejelentkezést követően módosítsa a jelszót



A jelszóra és a visszaállítási kódra vonatkozó információk

Az IEC 62443-4-1 „Biztonságos termékfejlesztési életciklus-követelmények” („ProtectBlue”) szabvány követelményeinek megfelelő eszközök esetében:

- Ha a felhasználó által megadott jelszó elveszett: lásd a felhasználói kezelési utasításokat és a visszaállítás gombot a használati útmutatóban.
- Lásd a kapcsolódó Biztonsági kézikönyvet (SD).

Minden más eszköz esetében („ProtectBlue” nélkül):

- Ha a felhasználó által megadott jelszó elveszik, a hozzáférés visszaállítható egy visszaállítási kóddal. A visszaállítási kód az eszköz sorozatszáma fordított sorrendben. A visszaállítási kód megadása után ismét az eredeti jelszó érvényes.
- A jelszóhoz hasonlóan a visszaállítási kód is megváltoztatható.
- Ha a felhasználó által megadott visszaállítási kód elveszik, a jelszó már nem állítható vissza a SmartBlue alkalmazáson keresztül. Ebben az esetben lépjen kapcsolatba az Endress+Hauser szervizzel.

7 Rendszer-integráció



A rendszer-integrációval kapcsolatos részletes információk az eszköz Használati útmutatójában találhatók.

Az eszközeleíró fájlok áttekintése:

- Az eszköz jelenlegi verzióadatai
- Kezelőeszközök

8 Üzembe helyezés

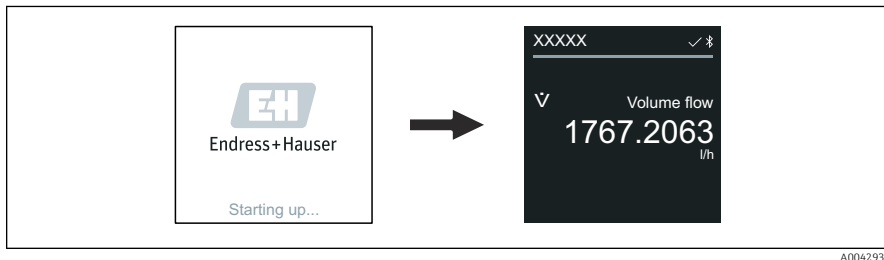
8.1 Beépítés utáni ellenőrzés és csatlakozás utáni ellenőrzés

Az eszköz üzembe helyezése előtt győződjön meg arról, hogy a beépítés utáni és a csatlakoztatás utáni ellenőrzések végrehajtásra kerültek:

- Beépítés utáni ellenőrzés →  13
- Csatlakoztatás utáni ellenőrzés →  27

8.2 Az eszköz bekapcsolása

- Kapcsolja be a készülék tápfeszültségét.
 - ↳ A helyi kijelző a kezdőképernyőről az üzemi kijelzésre vált.



A0042938



Ha az eszköz indítása nem sikeres, az eszköz erre vonatkozó hibaüzenetet jelenít meg .

8.3 Az eszköz üzembe helyezése

8.3.1 SmartBlue alkalmazás



Információk a SmartBlue alkalmazásról: Használati útmutató

A SmartBlue App csatlakoztatása a készülékhez

1. Engedélyezze a Bluetooth-t a mobil kézi terminálon, táblagépen vagy okostelefonon.
2. Indítsa el a SmartBlue alkalmazást.
 - ↳ A Live List az összes elérhető eszközt megjeleníti.
3. Válassza ki a kívánt eszközt.
 - ↳ A SmartBlue alkalmazás megjeleníti az eszköz-bejelentkezést.
4. A felhasználónév alatt írja be az **admin**-t.
5. A jelszó alatt adja meg az eszköz sorozatszámát. A sorozatszámot lásd az adattáblán.
6. Erősítse meg bejegyzéseit.
 - ↳ A SmartBlue App csatlakozik a készülékhez, és megjeleníti a főmenüt.

8.4 Az eszközadatok biztonsági mentése vagy duplikálása

Az eszköz nem rendelkezik memóriamodullal. Az FDT technológián (pl. FieldCare) vagy a SmartBlue alkalmazáson alapuló kezelőeszköz használatával azonban a következő lehetőségek állnak rendelkezésre:

- Konfigurációs adatok mentése/helyreállítása
- Eszközkonfigurációk duplikálása
- Minden lényeges paraméter átvitele az elektronikus betétek cseréjekor

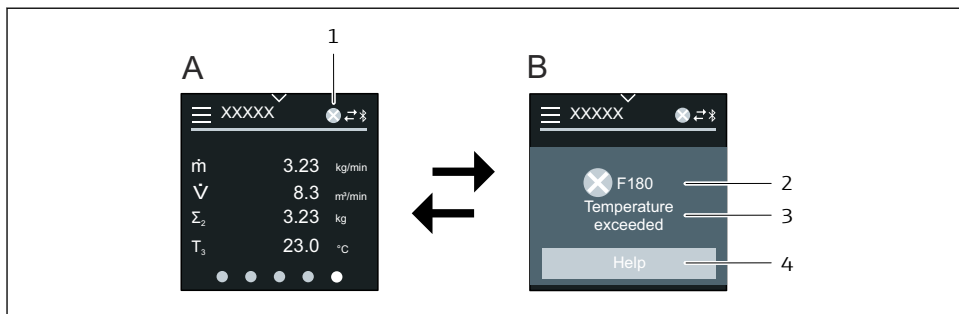
További információ: Használati útmutató

9 Diagnosztika és hibaelhárítás

9.1 Diagnosztikai információk a helyi kijelzőn

9.1.1 Diagnosztikai üzenet

A helyi kijelző váltakozva jelzi ki a diagnosztikai üzenetként megjelenített hibákat és az üzemi képernyőt.



A0042937

A Üzemi kijelző riasztási állapotban

B Diagnosztikai üzenet

1 Diagnosztikai viselkedés

2 Diagnosztikai viselkedés a diagnosztikai kód esetén

3 Rövid szöveg

4 Nyílt információ a javító intézkedésekről (csak HART és Modbus RS485)

Ha két vagy több diagnosztikai esemény van egyidejűleg függőben, a helyi kijelző csak a legmagasabb prioritású diagnosztikai üzenetet mutatja.



Az egyéb előfordult diagnosztikai események a következőképpen nyithatók meg:

- FieldCare segítségével
- DeviceCare segítségével
- IO-Link-en keresztül



A diagnosztikai információkkal kapcsolatos részletes információkért lásd az eszköz Használati útmutatóját.



71778451

www.addresses.endress.com
