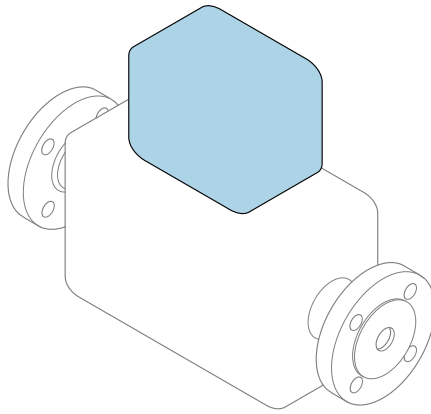


Rövid kezelési útmutató **Áramlásmérő** **Proline 10**

Modbus RS485 távadó
elektromágneses érzékelővel

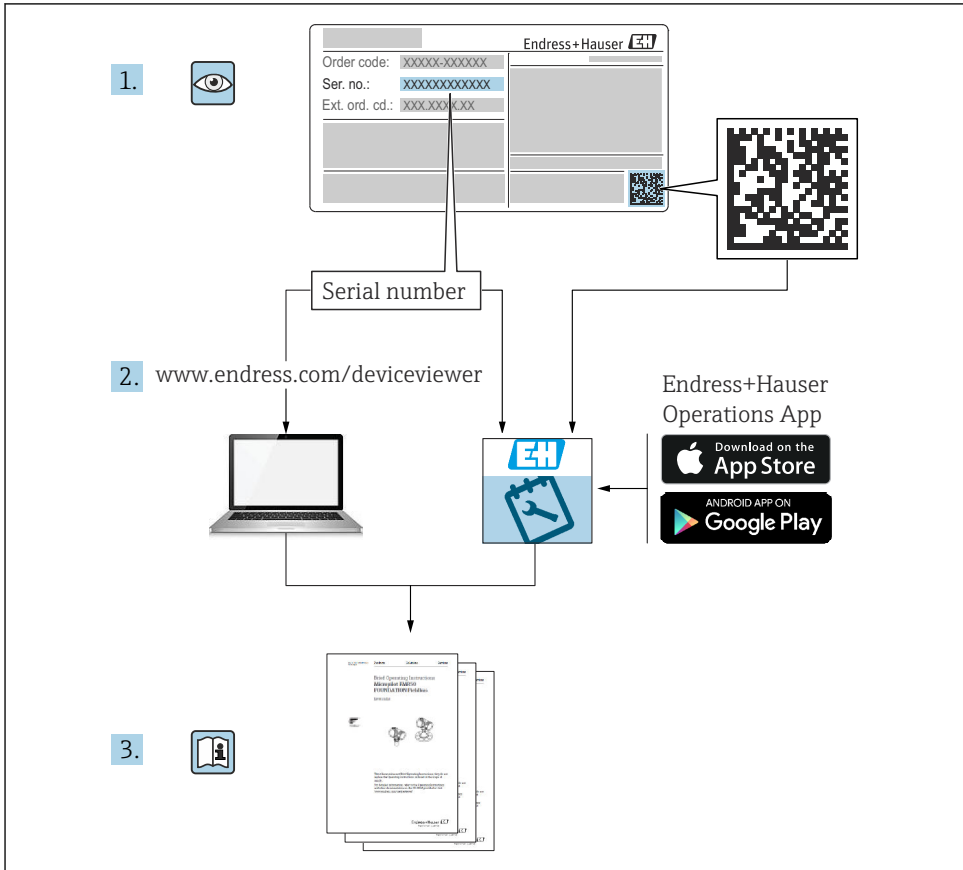


Ez az útmutató Rövid használati útmutató; **nem** helyettesíti a készülékhez tartozó Használati útmutatót.

Rövid használati útmutató 2/2 rész: távadó

A távadóval kapcsolatos információkat tartalmazza.

Rövid használati útmutató 1/2 rész: érzékelő →  3



A0023555

Rövid használati utasítás áramlásmérőhöz

A készülék egy távadóból és egy érzékelőből áll.

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

- 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 mérőberendezés beszereléséért felelős szakembereknek szól.

- Átvétel és termékazonosítás
- Tárolás és szállítás
- Beépítés

Rövid használati útmutató, 2. rész: távadó

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

- Termék leírása
- Beépítés
- Elektromos csatlakozás
- 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/tablet: *Endress+Hauser Operations App*

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

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

Tartalomjegyzék

1	Néhány szó erről a dokumentumról	5
1.1	Szimbólumok	5
2	Biztonsági utasítások	6
2.1	A szakszeméllyel szemben támasztott követelmények	6
2.2	Az üzemeltető személyzettel szemben támasztott követelmények	6
2.3	Átvétel és szállítás	7
2.4	Öntapadó címkek, címkek és gravírozások	7
2.5	Környezet és folyamat	7
2.6	Munkahelyi biztonság	7
2.7	Beépítés	7
2.8	Elektromos csatlakoztatás	7
2.9	Felületi hőmérséklet	7
2.10	Üzembe helyezés	7
2.11	Az eszköz módosítása	8
3	Termékinformáció	8
3.1	Rendeltetésszerű használat	8
3.2	Termék kivitele	9
4	Beépítés	11
4.1	A távadóház elforgatása	11
4.2	Beépítés utáni ellenőrzés	12
5	Elektromos csatlakoztatás	13
5.1	Csatlakoztatási feltételek	13
5.2	A összekötőkábelre vonatkozó követelmények	13
5.3	A földelőkábelre vonatkozó követelmények	14
5.4	Az összekötőkábelekre vonatkozó követelmények	15
5.5	Csatlakozókábel csatlakoztatás	17
5.6	A távadó csatlakoztatása	26
5.7	Potenciálkiegyenlítés biztosítása Promag D, P, W	30
5.8	Potenciálkiegyenlítés biztosítása Promag H	36
5.9	Kábel eltávolítása	38
5.10	Példák elektromos kapcsolókra	39
5.11	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	41
6	Operation	42
6.1	A kezelési lehetőségek áttekintése	42
6.2	Helyi kezelés	42
6.3	SmartBlue alkalmazás	49
7	Rendszer-integráció	51
8	Üzembe helyezés	51
8.1	Beépítés utáni ellenőrzés és csatlakozás utáni ellenőrzés	51
8.2	Az eszköz bekapcsolása	52
8.3	A készülék üzembe helyezése	53
8.4	A beállítások védelme az illetéktelen hozzáférés ellen	54
9	Diagnosztika és hibaelhárítás	55
9.1	Diagnosztikai információk a helyi kijelzőn	55

1 Néhány szó erről a dokumentumról

1.1 Szimbólumok

1.1.1 Figyelmeztetések



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



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



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



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

- A Bluetooth engedélyezve van.
- LED nem világít.
- LED villog.
- LED világít.

1.1.4 Szerszámok

- 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
	Lépések sorrendje
	Egy lépés eredménye
	Súgó probléma esetén
	Szemrevételezés
	Írásvédett paraméter

1.1.6 Robbanásvédelem

	Veszélyes terület
	Nem veszélyes terület

2 Biztonsági utasítások

2.1 A szakszeméllyzettel szemben támasztott követelmények

- ▶ A készülék 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

- ▶ A készüléket megfelelő módon szállítsa.
- ▶ Ne távolítsa el a védőburkolatokat vagy védősapkákat a folyamatcsatlakozásokról.

2.4 Öntapadó címkék, címkék és gravírozások

- ▶ Ügyeljen a készüléken található összes biztonsági utasításra és szimbólumra.

2.5 Környezet és folyamat

- ▶ A készüléket csak megfelelő közeg mérésére használja.
- ▶ Tartsa a készülékre jellemző nyomás- és hőmérséklet-tartományon belül.
- ▶ Óvja a készüléket 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 a készüléken 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 bélést.
- ▶ 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.
- ▶ Ha a készüléket veszélyes környezetben használja, vegye figyelembe a „Biztonsági utasítások” c. dokumentációt.
- ▶ Biztosítson (alakítson ki) potenciálkiegyenlítést.
- ▶ Biztosítson (alakítson ki) földelést.

2.9 Felületi hőmérséklet

A magas hőmérsékletű közegek a készülék 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 a készüléket, 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

A készülék kizárólag folyadékok és gázok áramlásmérésére szolgál.

A megrendelt változattól függően a készülékkel potenciálisan robbanásveszélyes, gyúlékony, mérgező és oxidáló közegek mérhetők.

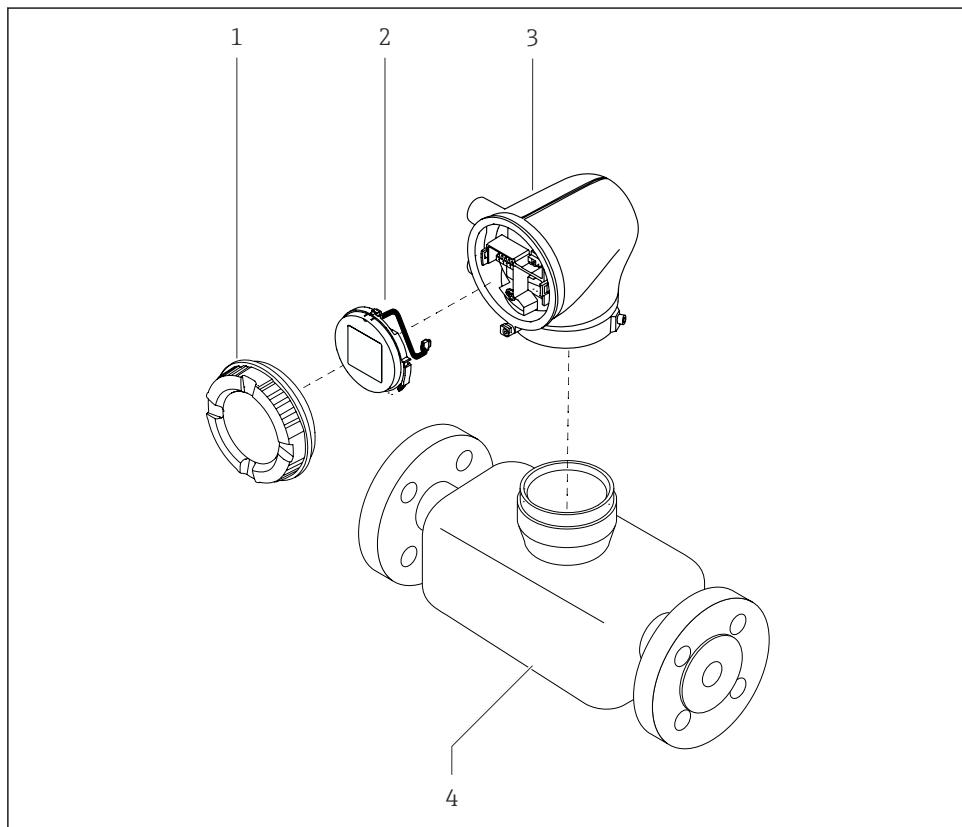
A higiénikus alkalmazásra, veszélyes, vagy az üzemi nyomás miatti fokozott kockázatú területeken történő felhasználásra kialakított mérőeszközök adattábláján a felhasználási terület fel van tüntetve.

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.



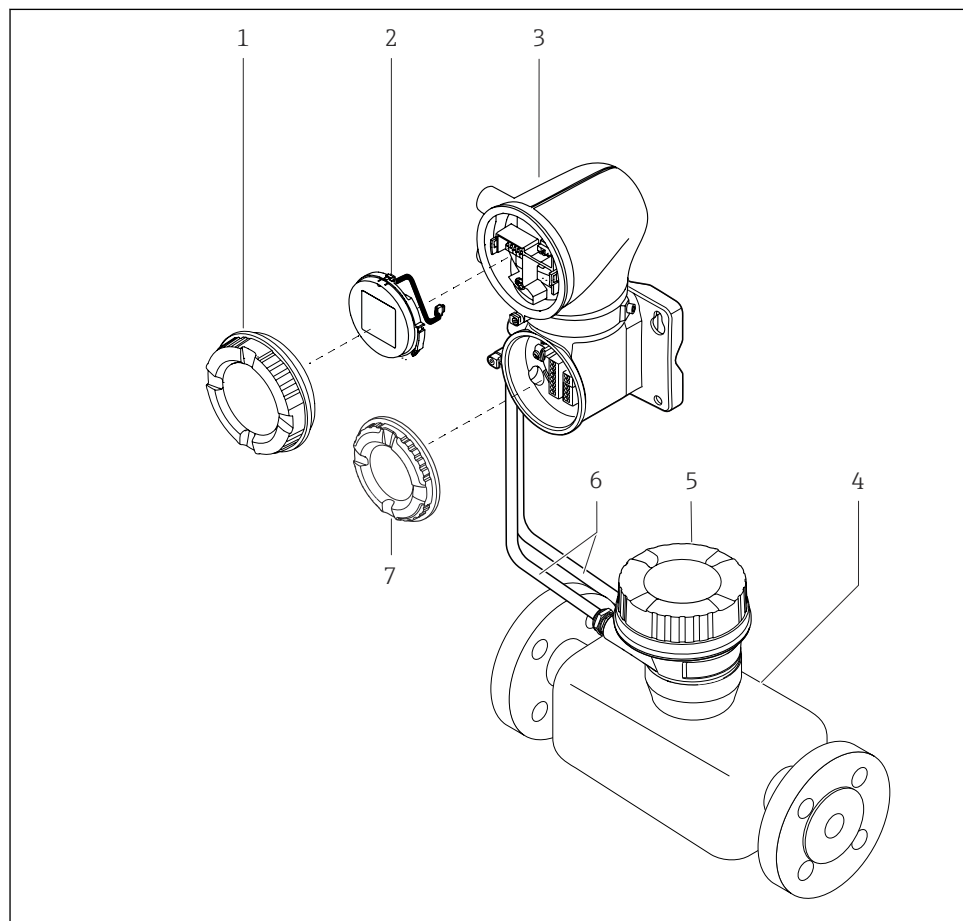
A0043525

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

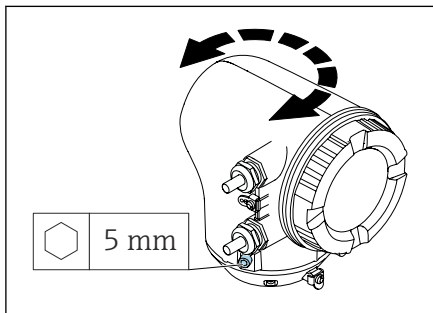
4 Beépítés



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

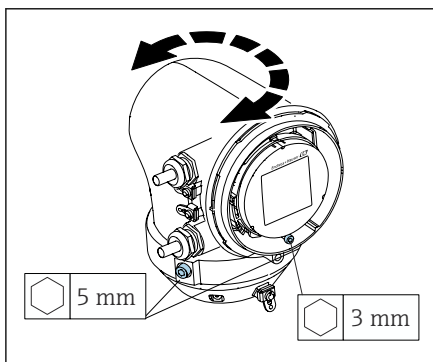
4.1 A távadóház elforgatása

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 Csatlakoztatási feltételek

5.1.1 Az elektromos csatlakoztatásra vonatkozó megjegyzések

FIGYELMEZTETÉS

Az alkatrészek feszültséget hordoznak!

Az elektromos csatlakozásokon végzett szakszerűtlen munka áramütést okozhat.

- ▶ Az elektromos bekötést csak megfelelő képzéssel rendelkező szakemberek végezhetik.
- ▶ Vegye figyelembe a szövetségi/országos beépítési szabályokat és előírásokat.
- ▶ Tartsa be a nemzeti és helyi munkahelyi biztonsági előírásokat.
- ▶ A csatlakozásokat a megfelelő sorrendben alakítsa ki: mindig ügyeljen arra, hogy először csatlakoztassa a védőföldelést (PE) a belső földelőkapocshoz.
- ▶ Veszélyes területen történő használatkor vegye figyelembe a „Biztonsági utasítások” című dokumentumot.
- ▶ Gondosan földelje le a készüléket, 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 a készüléket a tápfeszültségről.
- A készülékhez tartozó biztosítékon kívül biztosítson egy max. 10 A-es túláramvédelmi egységet a létesítmény rendszerében.
- A műanyag tömítődugók szállítási védelemként működnek, melyeket megfelelő, egyedileg jóváhagyott szerelési anyagra kell lecserélni.
- Csatlakoztatási példák: →  39

5.1.3 A kábelárnyékolás csatlakoztatása



A kábelárnyékoláson a tápáram (hálózat) által okozott frekvenciakiegyenlítő áramok elkerülése érdekében gondoskodni kell a létesítmény potenciálkiegyenlítéséről. Ha a létesítmény potenciálkiegyenlítése (egyenpotenciálja) nem megvalósítható, akkor a kábelárnyékolást csak az egyik oldalon csatlakoztassa a létesítményhez. Ekkor az elektromágneses interferencia elleni árnyékolás csak részben biztosított.

1. A belső földelőkapocshoz lecsupaszolt és összesodrott kábelárnyékolást a lehető legrövidebbre vegye.
2. A kábeleket teljes mértékben árnyékolja le.
3. A kábelárnyékolást mindkét oldalon csatlakoztassa a létesítmény potenciálkiegyenlítéséhez.

5.2 Az összekötőkábelre 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 kábeleknek 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.

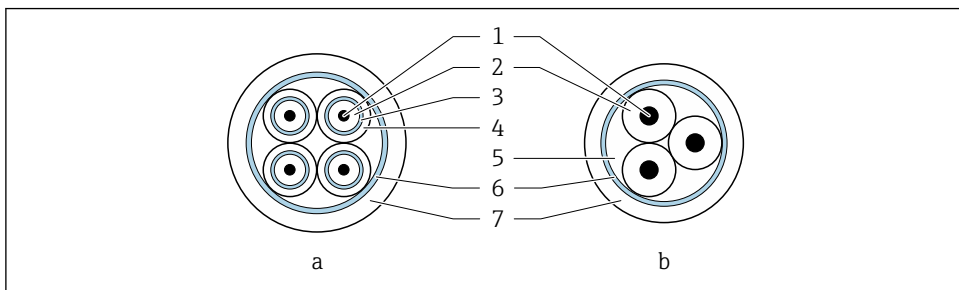
5.2.4 Jelkábel

- Modbus RS485:
Az EIA/TIA-485 szabvány szerinti „A” típusú kábel ajánlott
- Áramkimenet 4 ... 20 mA:
Szabványos beépítőkábel

5.3 A földelőkábelre vonatkozó követelmények

Rézvezeték: legalább 6 mm^2 (0.0093 in^2)

5.4 Az összekötőkábelekre vonatkozó követelmények



A0029151

3 Kábel keresztmetszet

- a* *Elektródakábel*
b *Tekercsáram kábel*
 1 *Mag*
 2 *Magszigetelés*
 3 *Magárményékolás*
 4 *Magköpeny*
 5 *Magerősítés*
 6 *Kábelárményékolás*
 7 *Külső köpeny*



Érvéghüvellyel ellátott kábelek

Az Endress+Hauser-től két csatlakozókábel-változat rendelhető IP68-as védelemmel való használatra:

- A kábel már csatlakoztatva van az érzékelőhöz.
- A kábelt az ügyfél csatlakoztatja (és biztosítja a csatlakozódoboz tömítésére szolgáló szerszámokat).



Páncélozott csatlakozókábel

Páncélozott csatlakozókábelek kiegészítő, fém erősítő fonattal az Endress+Hauser-től rendelhetők. Páncélozott csatlakozó kábeleket akkor használnak:

- Amikor a kábelt közvetlenül a földbe helyezik
- Ahol rácsálók által okozott károk veszélye áll fenn
- Ha az eszközt IP68 védelmi fokozat alatt használják

5.4.1 Elektródakábel

Kialakítás	3×0.38 mm ² (20 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 mm ² (20 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) vagy változó hossz: maximum 200 m (656 ft) Páncélozott kábelek: változó hossz maximum 200 m (656 ft)-ig
Üzemi hőmérséklet	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)

5.4.2 Tekercsáram kábel

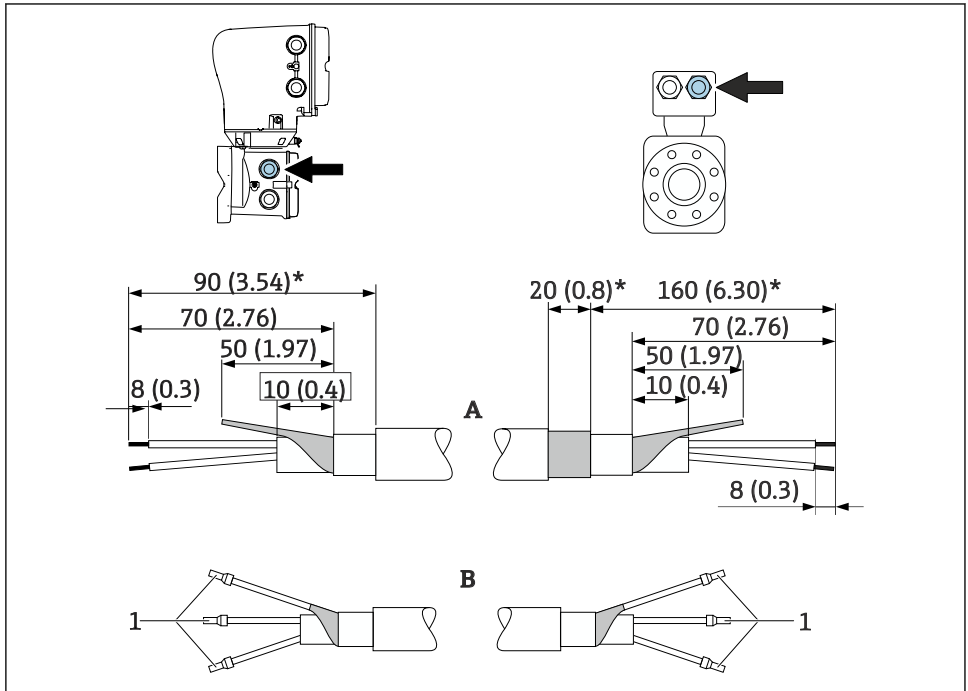
Kialakítás	3×0.38 mm ² (20 AWG) közös, rézszövet árnyékolással (Ø ~ 9.5 mm (0.37 in)) és egyedileg árnyékolt magokkal
Vezető ellenállása	≤ 37 Ω/km (0.011 Ω/ft)
Kapacitancia: mag/árnyékolás	≤ 120 pF/m (37 pF/ft)
Kábelhossz	A közeg vezetőképességétől függ, max. 200 m (656 ft)
Kábelhosszak (megrendelés szerint)	5 m (15 ft), 10 m (30 ft), 20 m (60 ft) vagy változó hossz, max. 200 m (656 ft)-ig Páncélozott kábelek: változó hossz max. 200 m (656 ft)-ig
Üzemi hőmérséklet	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
A kábelszigetelés vizsgálati feszültsége	≤ AC 1 433 V rms 50/60 Hz vagy ≥ DC 2 026 V

5.5 Csatlakozókábel csatlakoztatás

5.5.1 A csatlakozókábel előkészítése

Tekercsáram kábel

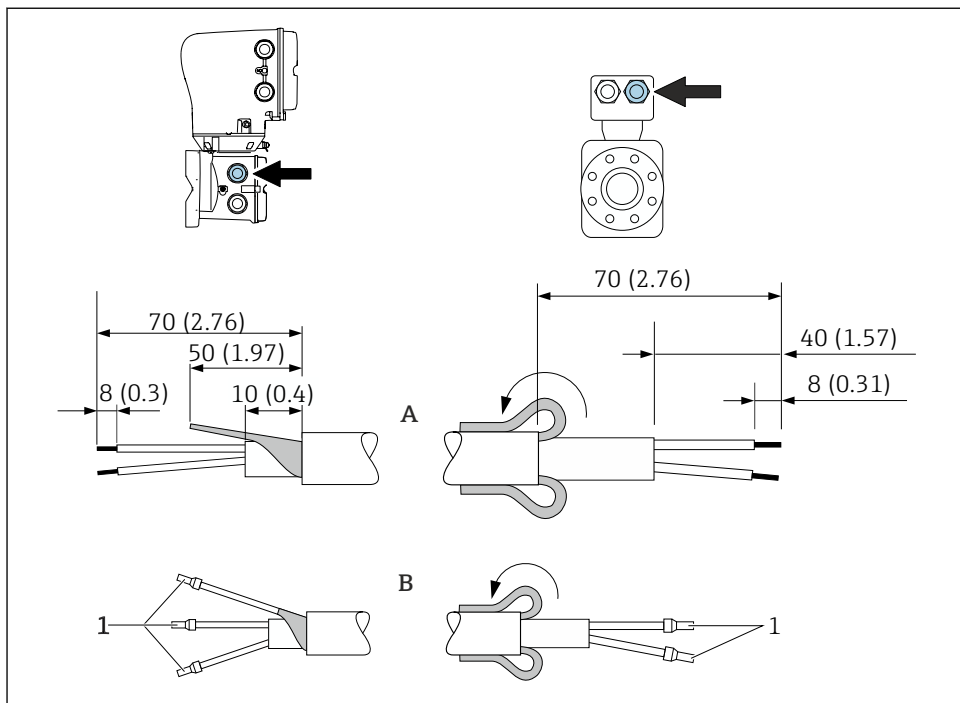
Promag D, P, W



A0042278

1 Érvéghüvelyek, piros $\phi 1.0 \text{ mm}$ (0.04 in)

1. A hárommagú kábel egy magjának leszigetelése a megerősítés szintjén. Csak 2 mag szükséges a csatlakoztatáshoz.
2. V: helyezzen végzárást a tekercsáram kábelre, csupaszolja le a megerősített kábeleket (*).
3. B: Illesszen érvéghüvelyeket az erekre, és préselje rá.
4. Szigetelje a kábelárnyékolást a távado oldalán, pl. hőzsugorcsővel.

Promag H

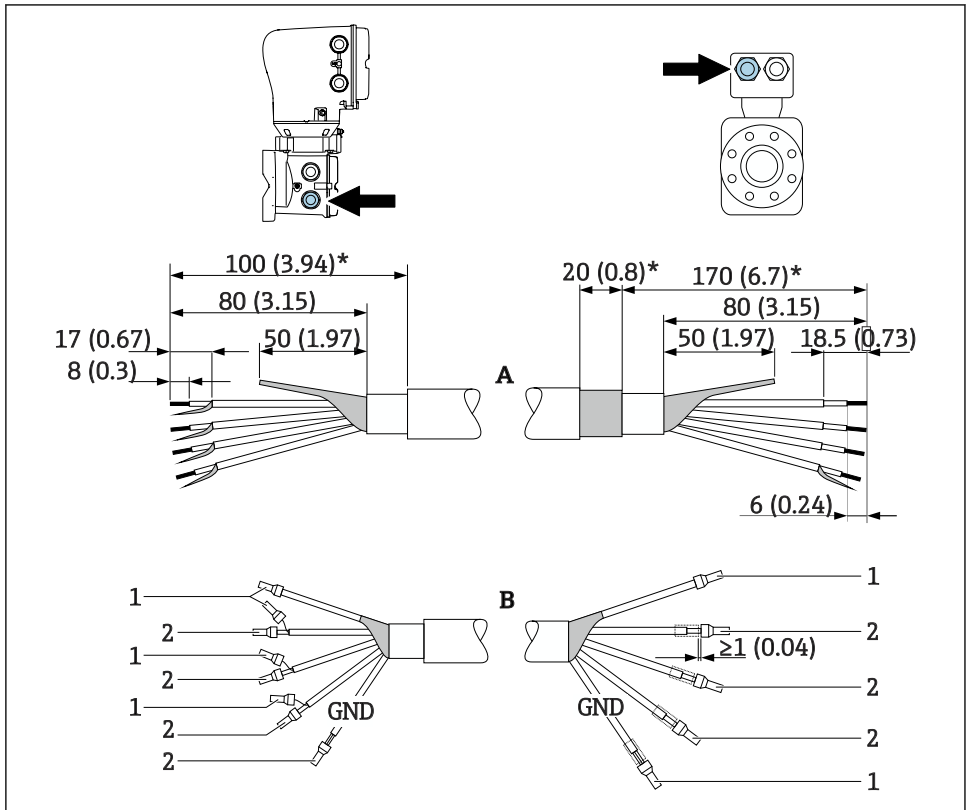
A0044201

1 Érvéghüvelyek, piros $\phi 1.0 \text{ mm}$ (0.04 in)

1. A hárommagú kábel egy magjának leszigetelése a magerősítés szintjén. Csak 2 mag szükséges a csatlakoztatáshoz.
2. V: helyezzen végzárást a tekercsáram kábelre.
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. hőszugorcsővel.

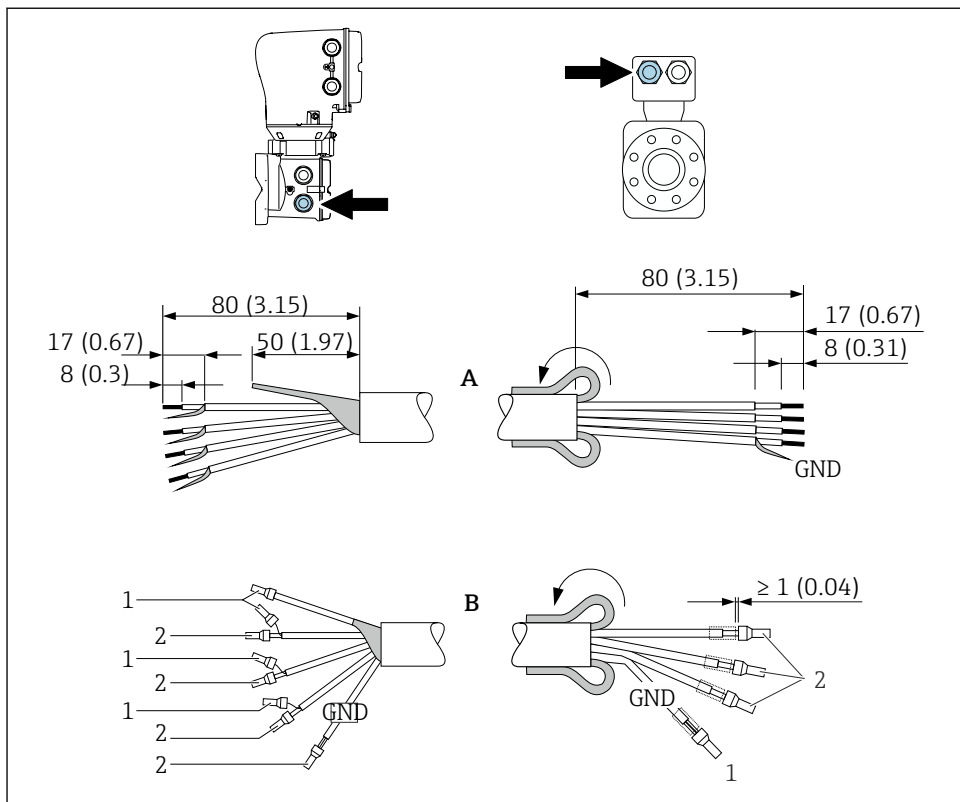
Elektródakábel

Promag D, P, W



- 1 Érvéghüvelyek, piros $\phi 1.0$ mm (0.04 in)
 2 Érvéghüvelyek, fehér $\phi 0.5$ mm (0.02 in)

1. Gondoskodjon róla, hogy az érzékelő oldalán az érvéghüvelyek ne érjenek hozzá a kábelárnýékoláshoz. Minimális távolság = 1 mm (kivétel: zöld „GND” (földelő) kábel)
2. V: helyezzen végzárást az elektróda kábelre, csupaszolja le a megerősített kábeleket (*).
3. B: Illesszen érvéghüvelyeket az erekre, és préselje rá.
4. Szigetelje a kábelárnýékolást a távadó oldalán, pl. hosszugorcsóval.

Promag H

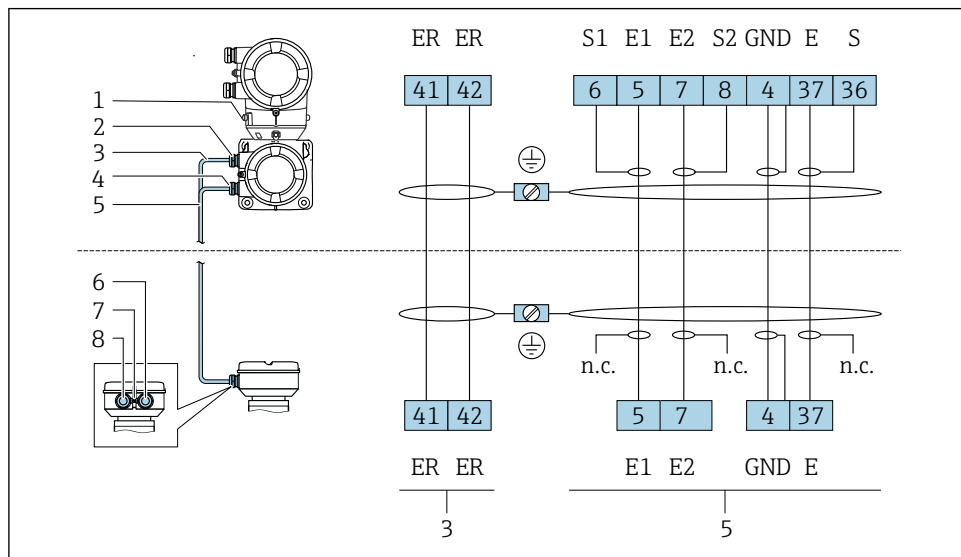
A0044200

1. Gondoskodjon róla, hogy az érzékelő oldalán az érvég hüvelyek ne érjenek hozzá a kábelárményékoláshoz. Minimális távolság = 1 mm (kivétel: zöld „GND” (földelő) kábel)
2. V: helyezzen végzárást az elektróda kábelre.
3. B: Illesszen érvég hüvelyeket az erekre, és préselje rá.
4. A kábelárményékolást az érzékelő oldalán a külső burkolatra szerelje fel.
5. Szigetelje a kábelárményékolást a távadó oldalán, pl. hőszugorcsóval.

5.5.2 Az összekötőkábel csatlakoztatása

Csatlakozókábel kapocs kiosztás

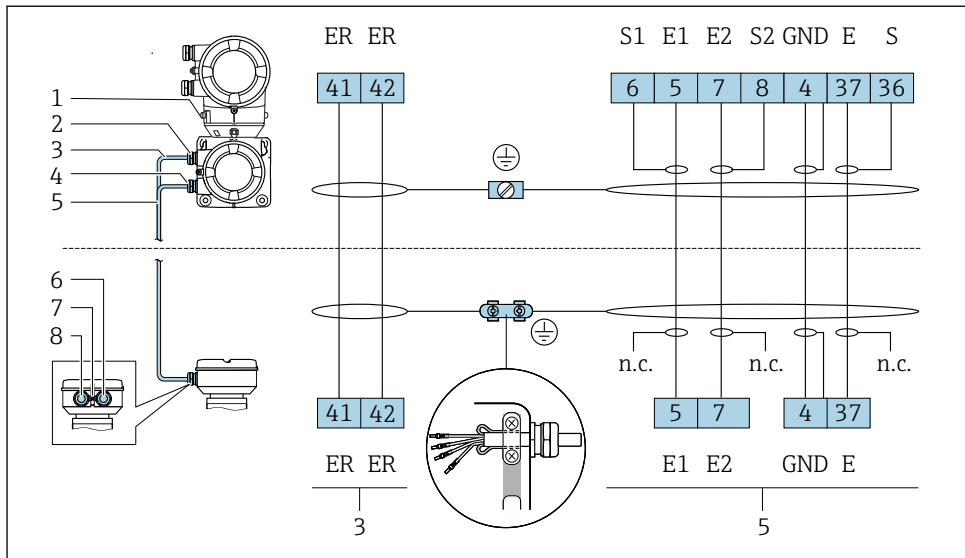
Promag D, P, W



A0043474

- 1 Földelőkapocs, külső
- 2 Távadóház: kábelbemenet a tekercsáram kábel számára
- 3 Tekercsáram kábel
- 4 Távadóház: kábelbemenet az elektróda kábel számára
- 5 Elektródakábel
- 6 Érzékelő csatlakozóház: kábelbemenet az elektróda kábel számára
- 7 Földelőkapocs, külső
- 8 Érzékelő csatlakozóház: kábelbevezetés a tekercsáram kábel számára

Promag H



A0044619

- 1 Földelőkapocs, külső
- 2 Távadóház: kábelbemenet a tekercsáram kábel számára
- 3 Tekercsáram kábel
- 4 Távadóház: kábelbemenet az elektróda kábel számára
- 5 Elektróda kábel
- 6 Érzékelő csatlakozóház: kábelbemenet az elektróda kábel számára
- 7 Földelőkapocs, külső
- 8 Érzékelő csatlakozóház: kábelbevezetés a tekercsáram kábel számára

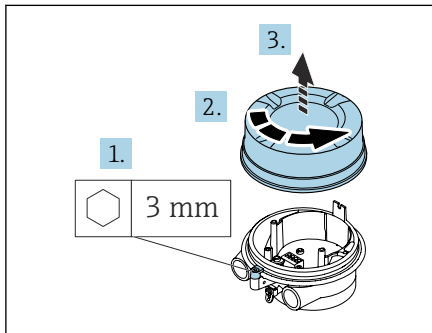
Az érzékelő csatlakozóházának bekötése

ÉRTESÍTÉS

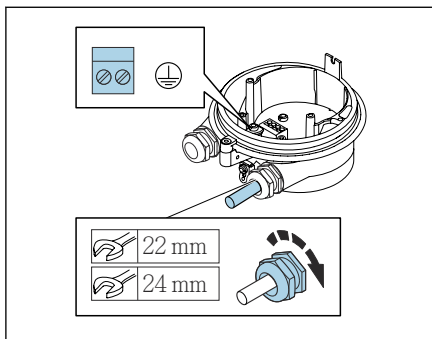
A nem megfelelő bekötés károsíthatja az elektronikus alkatrészeket!

- ▶ 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.

Alumínium érzékelő csatlakozóház



A0044138



A0044139

1. Lazítsa meg a rögzítőbilincsen imbuszcsoncsavarját.
2. Nyissa ki a csatlakozódoboz fedelét az óramutató járásával ellentétes irányba.

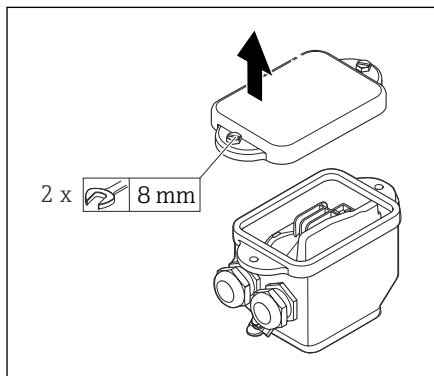
ÉRTESÍTÉS

Ha a tömítőgyűrű hiányzik, a ház nincs megfelelően tömítve!

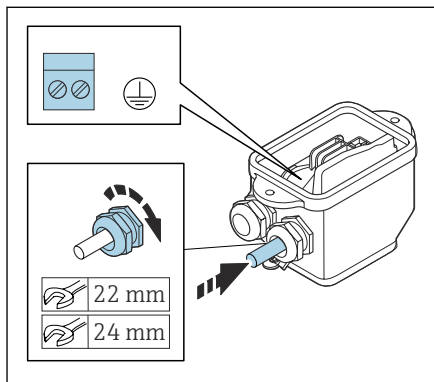
A készülék károsodása.

- 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 kábelárnyékolást a belső földelőcsatlakozóra kösse.
 6. Csupaszolja le a kábelt és a vezetékek végeit.
 7. Illesszen érvéghüvelyeket az erekre, és préselje rá.
 8. A kapocskiosztásnak megfelelően csatlakoztassa a tekercsáram kábelt és az elektródakábelt.
 9. Húzza meg a kábeltömszelencét.
 10. Zárja le a csatlakozódoboz fedelét.
 11. Rögzítse a rögzítőbilincset.

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!

A készülék károsodása.

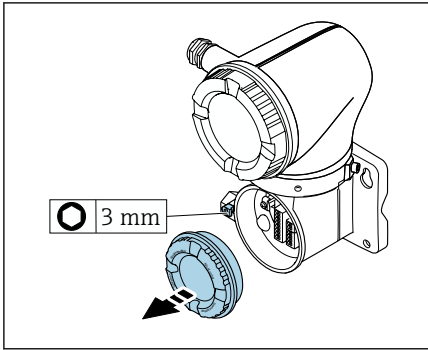
- Ne távolítsa el a tömítőgyűrűt a kábelbemenetből.
3. Vezesse át a tekercsáram kábelt és az elektródakábelt a megfelelő kábelbemeneten.
 4. Állítsa be a kábelek hosszát.
 5. Csatlakoztassa a kábelárnyékolást a feszültségmentesítő bilincshöz.
 6. Csupaszolja le a kábelt és a vezetékek végeit.
 7. Illesszen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

A távadóház bekötése

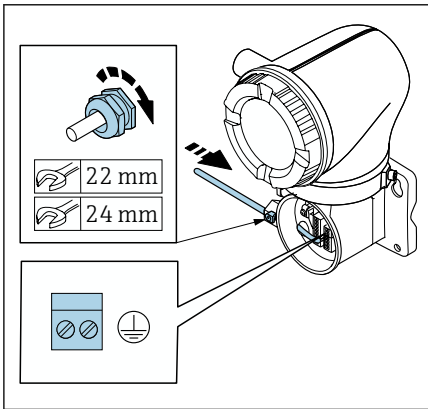
ÉRTESÍTÉS

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 rögzítőbilincs imbuszcavarját.
2. Nyissa ki a csatlakozódoboz fedelét az óramutató járásával ellentétes irányba.

ÉRTESÍTÉS

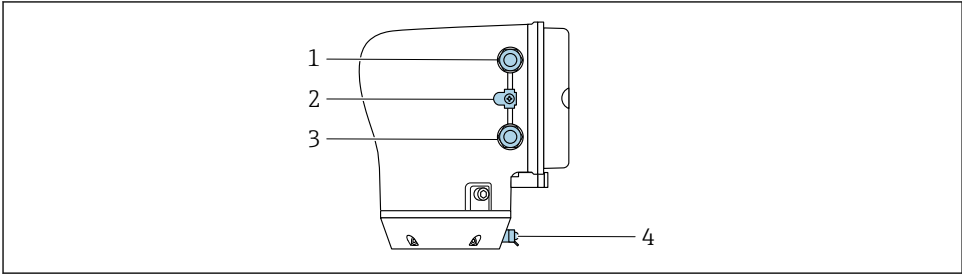
Ha a tömítőgyűrű hiányzik, a ház nincs megfelelően tömítve!

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 kapocskiosztásnak megfelelően csatlakoztassa a tekercsáram kábelt és az elektródakábelt.
 9. Húzza meg a kábeltömszelencét.
 10. Zárja le a csatlakozódoboz fedelét.
 11. Rögzítse a rögzítőbilincset.

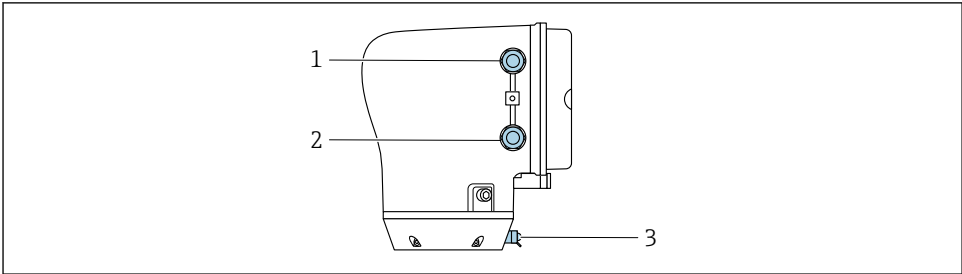
5.6 A távadó csatlakoztatása

5.6.1 Távadó kapocs-csatlakozások



A0043283

- 1 Kábelbemenet a tápkábel számára: tápfeszültség
- 2 Külső földelőkapocs: polikarbonátból készült távadókon egy fémcső adapterrel
- 3 Kábelbemenet jelkábelhez
- 4 Külső földelőkapocs



A0045438

- 1 Kábelbemenet a tápkábel számára: tápfeszültség
- 2 Kábelbemenet jelkábelhez
- 3 Külső földelőkapocs

5.6.2 Kapocskiosztás

 A kapocskiosztás az öntapadós címkén található.

A következő kapocskiosztás áll rendelkezésre:

Modbus RS485 és 4–20 mA (aktív) áramkimenet

Tápfeszültség		1. kimenet				2. kimenet	
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (B)	23 (A)
Fázis/+	N/-	4–20 mA áramkimenet (aktív)			–	Modbus RS485	

Modbus RS485 és 4–20 mA (passzív) áramkimenet

Tápfeszültség		1. kimenet				2. kimenet	
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (B)	23 (A)
Fázis/+	N/-	–		4–20 mA (passzív) áramkimenet		Modbus RS485	

5.6.3 A távadó bekötése



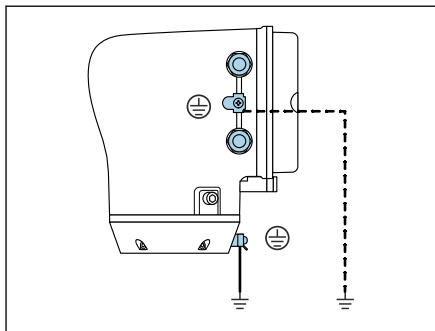
- Használjon megfelelő kábeltömszelencét a tápkábelhez és a jelkábelhez.
- Ügyeljen a tápkábelre és a jelkábelre vonatkozó követelményekre → 13.
- A digitális kommunikációhoz használjon árnyékolt kábeleket.

ÉRTESÍTÉS

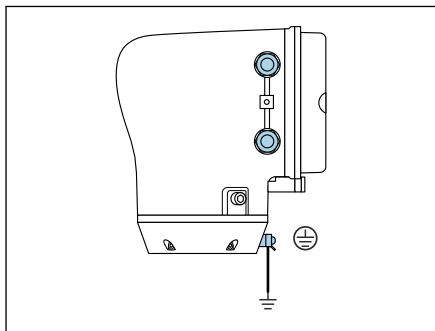
Ha a kábeltömszelence nem megfelelő, az veszélyezteti a ház tömítését!

A készülék károsodása.

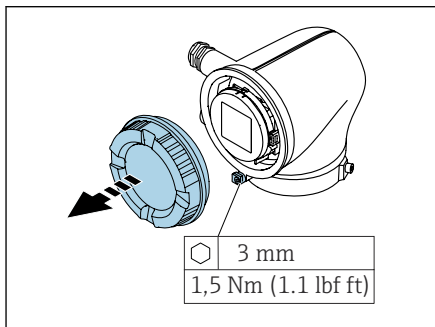
- ▶ Használjon a védelmi fokozatnak megfelelő kábeltömszelencét.



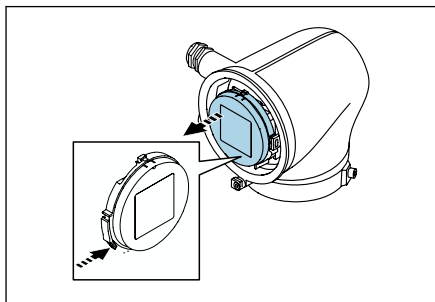
A0044720



A0045442

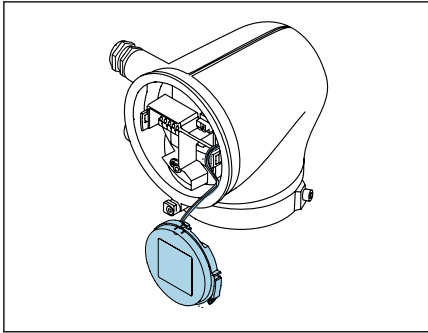


A0041094

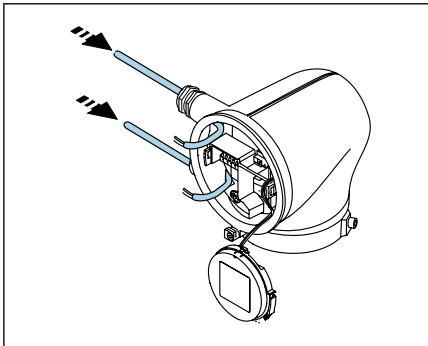


A0041330

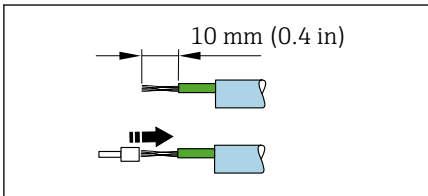
1. Gondosan földelje le a készüléket, és biztosítson potenciálkiegyenlítést.
2. Csatlakoztassa a védőföldelést a külső földelőkapcsokhoz.
3. Lazítsa meg a rögzítőbilincs imbuszcsonyát.
4. Nyissa ki a ház fedelét az óramutató járásával ellentétes irányba.
5. Nyomja meg a kijelzőmodul tartó rögzítőfülét.
6. Vegye ki a kijelzőmodult a kijelzőmodul tartóból.



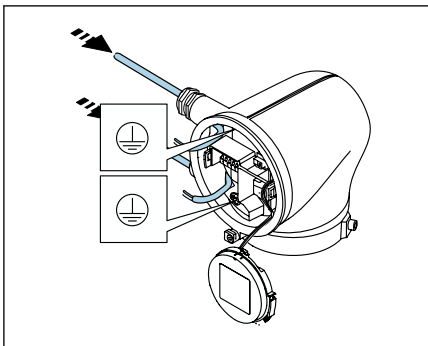
A0041354



A0041356



A0041357



A0041358

i A kábelnek a rögzítőfülben kell lennie a feszültségmentesítés érdekében.

7. Hagyja lelógni a kijelzőmodult.

8. Vegye ki a vakdugót, ha van.

ÉRTESÍTÉS

Ha a tömítőgyűrű hiányzik, a ház nincs megfelelően tömítve!

A készülék károsodása.

► Ne távolítsa el a tömítőgyűrűt a kábelbemenetből.

9. Vezesse át a tápkábelt és a jelkábelt a megfelelő kábelbemeneten.

10. Csúszaszolja le a kábelt és a vezetékek végeit.

11. Illesszen érvéghüvelyeket az erekre, és préselje rá.

i A kapcsolókiosztás az öntapadós címkén található.

12. Csatlakoztassa a védőföldelést (PE) a belső földelőkapocshoz.

13. Csatlakoztassa a tápkábelt és a jelkábelt a kapcsolókiosztásnak megfelelően.

14. A kábelárnyékolásokat a belső földelőcsatlakozóra kösse.

15. Húzza meg a kábeltömszelencét.

16. Az újra összeszereléshez kövesse a sorrendet fordított sorrendben.

5.7 Potenciálkiegyenlítés biztosítása Promag D, P, W

5.7.1 Bevezető

A helyes potenciálkiegyenlítés (potenciálkiegyenlítés) a stabil és megbízható áramlásmérés előfeltétele. A nem megfelelő vagy helytelen potenciálkiegyenlítés a készülék meghibásodásához és biztonsági kockázathoz vezethet.

A helyes, problémamentes mérés érdekében a következő követelményeknek kell teljesülnie:

- Az az elv érvényes, hogy a közegnek, az érzékelőnek és a távadónak azonos elektromos potenciálon kell lennie.
- Vegye figyelembe a vállalaton belüli földelési irányelveket, anyagokat, valamint a cső földelési feltételeit és potenciálját.
- A szükséges potenciálkiegyenlítő csatlakozásokat minimálisan 6 mm^2 (0.0093 in^2) keresztmetszetű földelőkábelrel kell létrehozni. Használjon kábelsarut is.
- Távoli eszközváltozatok esetén a példában szereplő földelőkapocs minden esetben az érzékelőre vonatkozik és nem a távadóra.



Kiegészítők, mint például földelőkábelek és földelőlemezek az Endress+Hauser-től rendelhetők: lásd a készülék Használati útmutatóját.

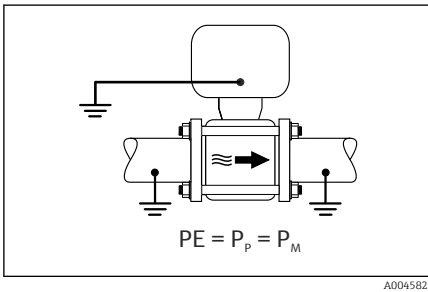
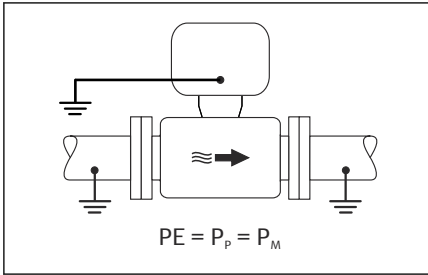


Veszélyes területen használt eszközök esetén kérjük, vegye figyelembe a Robbanásvédelmi dokumentációban (XA) ismertetett utasításokat.

Alkalmazott rövidítések

- PE (Protective Earth): potenciál az eszköz potenciálkiegyenlítő kapcsain
- P_P (Potential Pipe): a cső potenciálja, a karimáknál mérve
- P_M (Potential Medium): a közeg potenciálja

5.7.2 Szabványos helyzetekre vonatkozó csatlakozási példák



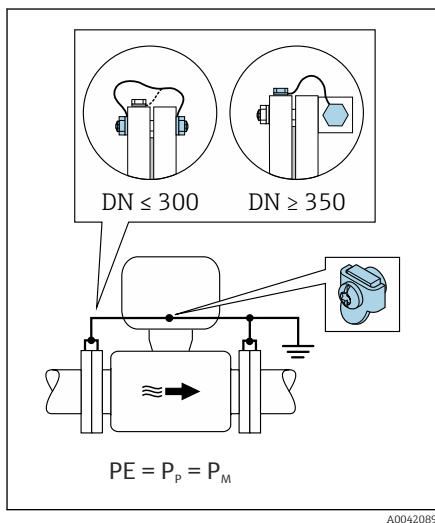
Bélés nélküli és földelt fémcső

- A potenciálkiegyenlítés a mérőcsővön keresztül történik.
- A közeg földpotenciálra van állítva.

Indítási feltételek:

- A csővek mindkét oldalon megfelelően földeltek.
- A csővek vezetőképesek és ugyanolyan elektromos potenciállal rendelkeznek, mint a közeg
- Csatlakoztassa a távadó vagy az érzékelő csatlakozóházát a földpotenciálhoz az erre a célra szolgáló földelőcsatlakozó segítségével.

Promag P, W



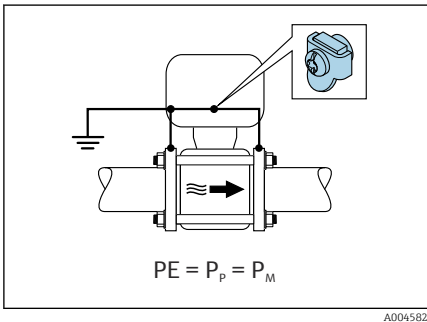
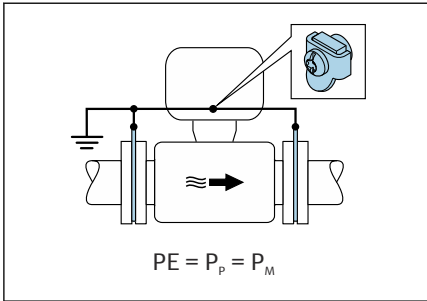
Bélés nélküli fémcső

- A potenciálkiegyenlítés a földelőcsatlakozón és a csőkarimákon keresztül történik.
- A közeg földpotenciálra van állítva.

Indítási feltételek:

- A csövek nincsenek megfelelően földelve.
- A csövek vezetőképesek és ugyanolyan elektromos potenciállal rendelkeznek, mint a közeg

1. Csatlakoztassa mindkét érzékelőkarimát a csőkarimához egy földelővezetékkel és földelje le azokat.
2. Csatlakoztassa a távadó vagy az érzékelő csatlakozóházát a földpotenciálhoz az erre a célra szolgáló földelőcsatlakozó segítségével.
3. DN $\leq$ 300 (12") esetén: a karima csavarjaival erősítse a földelőkábel közvetlenül az érzékelő karimájának vezető burkolatához.
4. DN $\geq$ 350 (14") esetén: erősítse a földelőkábel közvetlenül a fém szállítókerethez. Vegye figyelembe a csavarhúzási nyomatékokat: lásd az érzékelő Rövid használati útmutatóját.



Műanyag cső vagy szigetelő béléssel rendelkező cső

- Promag P, W: a potenciákiegyenlítés a földelőkapcsan és a földelőlemezekon keresztül történik.
- Promag D: a potenciákiegyenlítés a földelőkapcsan és a karimákon keresztül történik
- A közeg földpotenciálra van állítva.

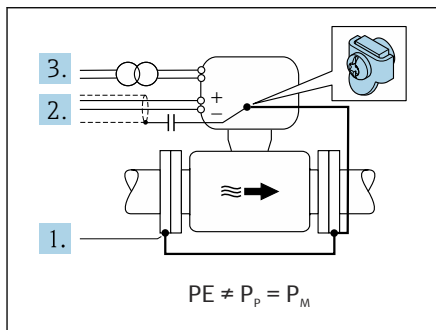
Indítási feltételek:

- A cső szigetelő hatású.
- Nem garantált az alacsony impedanciájú közeg földelése az érzékelő közelében.
- Nem zárható ki az áramok közegen keresztüli kiegyenlítődése.

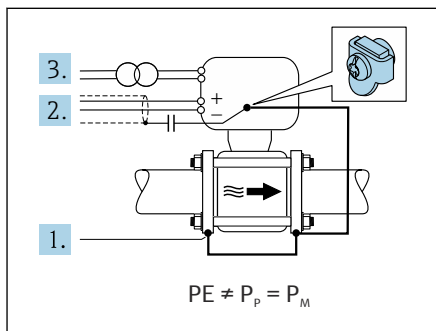
1. Promag P, W: Csatlakoztassa a földelőlemezeket a távadó vagy az érzékelő csatlakozóházának földelőkapcsához a földelőkábel segítségével.
2. Promag D: csatlakoztassa a karimákat a távadó vagy az érzékelő csatlakozóházának földelőkapcsához a földelőkábelrel.
3. Csatlakoztassa a csatlakozót a földpotenciálhoz.

5.7.3 Csatlakoztatási példák olyan esetre, amikor a közeg és a potenciálkiegyenlítő csatlakozó potenciálja nem egyenlő, vagy a „Lebegő mérés” opció nélkül

Ezekben az esetekben a közegpotenciál eltérhet az eszköz potenciáljától.



A0042253



A0045826

Fém, földelés nélküli cső

Az érzékelő és a távadó úgy van felszerelve, hogy a PE felé elektromos szigetelést biztosítson, pl. elektrolitikus folyamatokhoz vagy katódos védelemmel ellátott rendszerekhez.

Indítási feltételek:

- Bélés nélküli fémcső
- Csövek elektromosan vezető béléssel

1. Csatlakoztassa a csőkarimákat és a távadót a földelőkábelrel.
2. Vezesse a jelkábelek árnyékolását egy kondenzátoron keresztül (ajánlott érték 1,5µF/50V).
3. Az eszköz egy olyan tápegységhez csatlakozik, amely lebegőfeszültséget szolgáltat a potenciálkiegyenlítő csatlakozóhoz viszonyítva (leválasztó transzformátor). Ez az intézkedés nem szükséges a PE (védőföldelés) nélküli 24 V DC tápfeszültség esetén (= SELV tápegység).

5.7.4 Promag P, W: Csatlakoztatási példák olyan esetre, amikor a közeg és a potenciálkiegyenlítő csatlakozó potenciálja nem egyenlő, a „Lebegő mérés” opcióval

Ezekben az esetekben a közegpotenciál eltérhet az eszköz potenciáljától.

Bevezető

A „Lebegő mérés” opció lehetővé teszi a mérőrendszer galvanikus leválasztását az eszköz potenciáljáról. Ez minimalizálja a káros kiegyenlítő áramokat, amelyeket a közeg és az eszköz

közötti potenciálkülönbségek okoznak. A „Lebegő mérés” opció opcionálisan elérhető: „Érzékelő opció” rendelési kód, CV opció

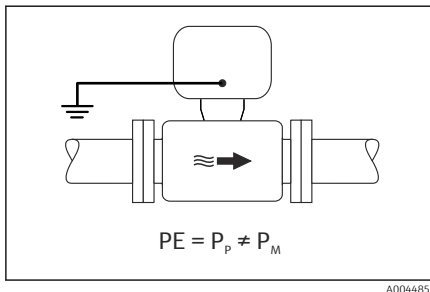
Működési feltételek a „Lebegő mérés” opció használatához

Eszközváltozat	Kompakt és távoli szerelésű változat (a csatlakozókábel hossza ≤ 10 m)
Feszültségkülönbségek a közeg és az eszközpotenciál között	A lehető legkisebb, általában a mV tartományban
Váltóáram frekvenciák a közegben vagy a földpotenciálon (PE)	Az országban jellemző elektromos frekvencia alatt



A megadott vezetőképesség-mérési pontosság elérése érdekében ajánlott a vezetőképesség kalibrálása, amikor a készüléket telepítik.

A cső teljes beállítása javasolt, amikor a készüléket telepítik.



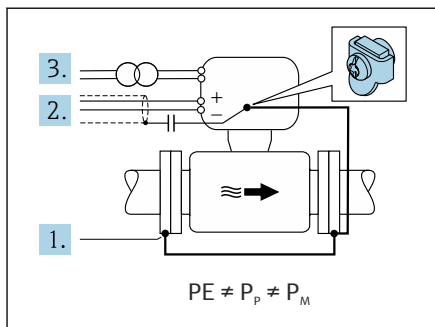
Műanyag cső

Az érzékelő és a távadó megfelelően földelt. Potenciálkülönbség léphet fel a közeg és a potenciálkiegyenlítő csatlakozás között. A P_M és PE közötti, a referenciaelektrodon keresztüli potenciálkiegyenlítés a „Lebegő mérés” opcióval minimalizálható.

Indítási feltételek:

- A cső szigetelő hatása.
- Nem zárható ki az áramok közegen keresztüli kiegyenlítődése.

1. A „Lebegő mérés” opció használatakor vegye figyelembe a lebegő mérés működési feltételeit is.
2. Csatlakoztassa a távadó vagy az érzékelő csatlakozóházát a földpotenciálhoz az erre a célra szolgáló földelőcsatlakozó segítségével.



A0044857

Fém, földelés nélküli cső szigetelő béléssel

Az érzékelő és a távadó úgy van felszerelve, hogy a PE felé elektromos szigetelést biztosítson. A közeg és a cső különböző potenciállal rendelkezik. A „Lebegő mérés” opció minimalizálja a káros kiegyenlítő áramokat a P_M és a P_p között a referenciaelektródon keresztül.

Indítási feltételek:

- Fémcső szigetelő béléssel
 - Nem zárható ki az áramok közegen keresztüli kiegyenlítődése.
1. Csatlakoztassa a csőkarimákat és a távadót a földelőkábelrel.
 2. Vezesse a jelkábelek árnyékolását egy kondenzátoron keresztül (ajánlott érték 1,5µF/50V).
 3. Az eszköz egy olyan tápegységhez csatlakozik, amely lebegőfeszültséget szolgáltat a potenciálkiegyenlítő csatlakozóhoz viszonyítva (leválasztó transzformátor). Ez az intézkedés nem szükséges a PE (védőföldelés) nélküli 24 V DC tápfeszültség esetén (= SELV tápegység).
 4. A „Lebegő mérés” opció használatakor vegye figyelembe a lebegő mérés működési feltételeit is.

5.8 Potenciálkiegyenlítés biztosítása Promag H

5.8.1 Fém folyamatcsatlakozások

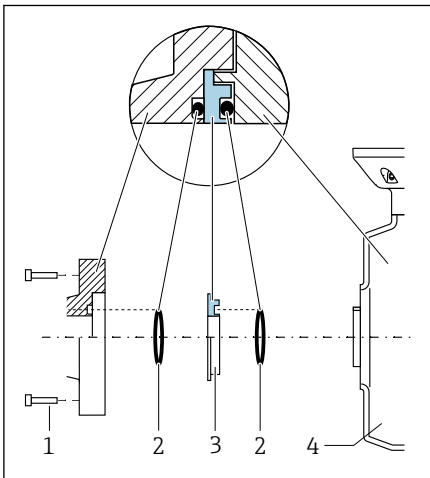
A potenciál kiegyenlítése a közeggel érintkezésben lévő fém folyamatcsatlakozókon keresztül történik, amelyek közvetlenül az érzékelőre vannak felszerelve.

5.8.2 Műanyag folyamatcsatlakozások

A földelőgyűrűk használata esetén vegye figyelembe az alábbiakat:

- A megrendelt opciótól függően egyes folyamatcsatlakozókon műanyag korongok találhatóak 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 földelőgyűrűket külön kiegészítőként lehet megrendelni az Endress+Hausertől. A földelőgyűrűnek kompatibilisnek kell lenniük az elektróda anyagával, különben fennáll annak a veszélye, hogy az elektródák az elektrokémiai korrózió következtében tönkremennek.
- A földelőgyűrűk, beleértve a tömítéseket is, a folyamatcsatlakozások belsejében vannak felszerelve. Ez nem befolyásolja a beépítési hosszt.

Példa a potenciálkiegyenlítéshez kiegészítő földelőgyűrűvel történő csatlakoztatásra



A0044196

ÉRTESÍTÉS

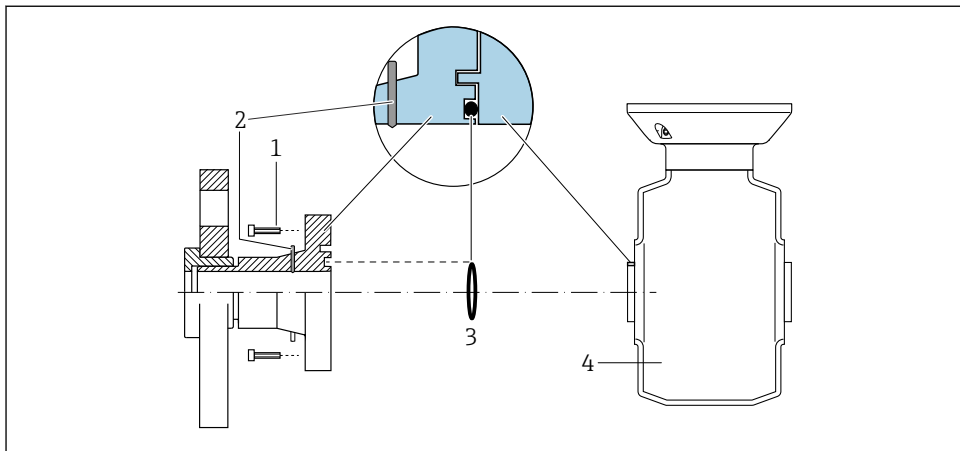
Ha nincs potenciálkiegyenlítés, az az elektródák elektrokémiai degradációjához vezethet vagy befolyásolhatja a mérési pontosságot!

A készülék 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).

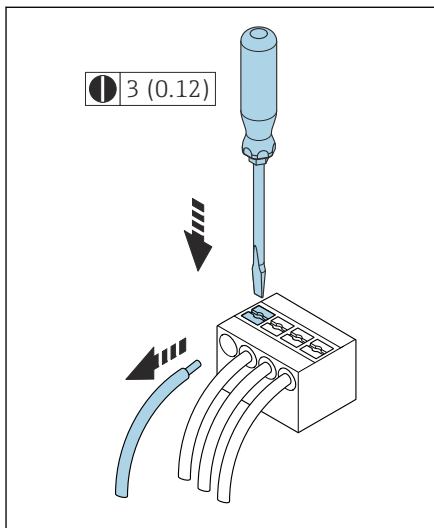
Csatlakoztatási példa földelő elektródákkal kialakított potenciálkiegyenlítéshez



A0028972

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

5.9 Kábel eltávolítása



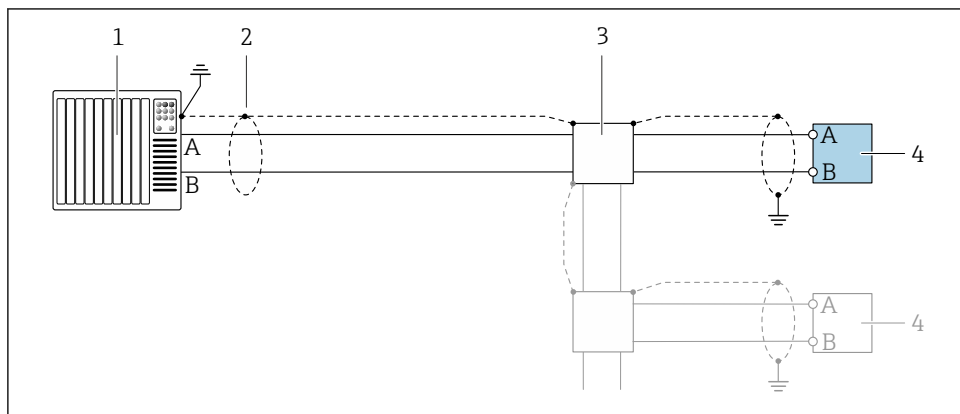
A0044725

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

4 Mértékegység: mm (inch)

5.10 Példák elektromos kapcsolatokra

5.10.1 Modbus RS485

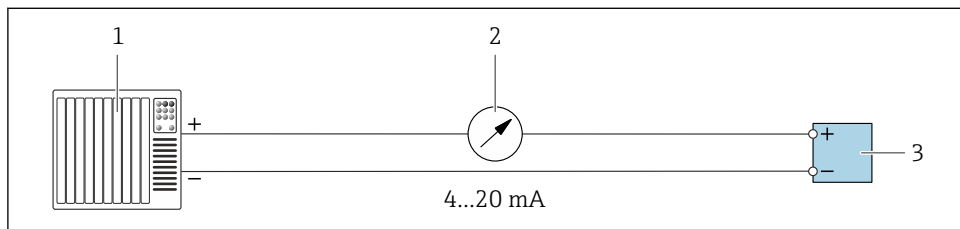


A0028765

5 Csatlakoztatási példa Modbus RS485-re, nem veszélyes terület és 2. zóna; 1. osztály, 2. alosztály

- 1 Vezérlőrendszer (pl. PLC)
- 2 Kábelárnyékolás
- 3 Elosztódoboz
- 4 Távadó

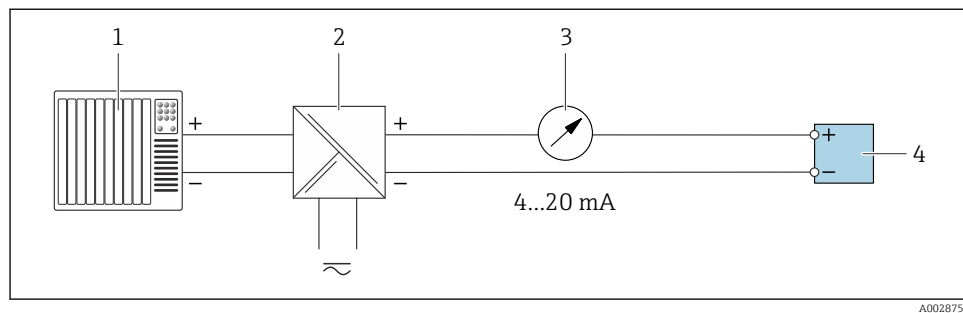
5.10.2 4–20 mA áramkimenet (aktív)



A0028758

- 1 Automatizálási rendszer árambemenettel (pl. PLC)
- 2 Analóg kijelzőegység: tartsa be a max. terhelést
- 3 Távadó

5.10.3 4–20 mA (passzív) áramkimenet



- 1 Automatizálási rendszer árambemenettel (pl. PLC)
- 2 Aktív leválasztó a tápfeszültséghez (pl. RN221N)
- 3 Analóg kijelzőegység; tartsa be a max. terhelést
- 4 Távadó

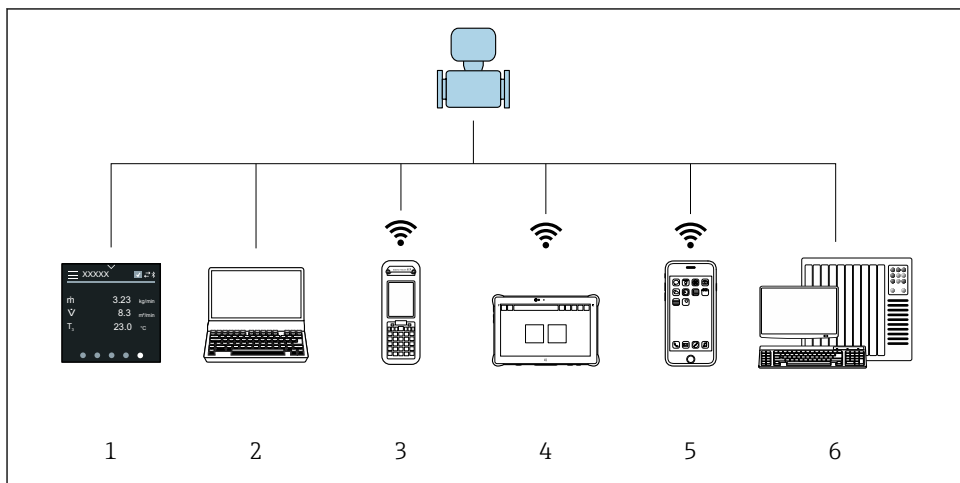
5.11 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

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 kapocsiosztás 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 Operation

6.1 A kezelési lehetőségek áttekintése



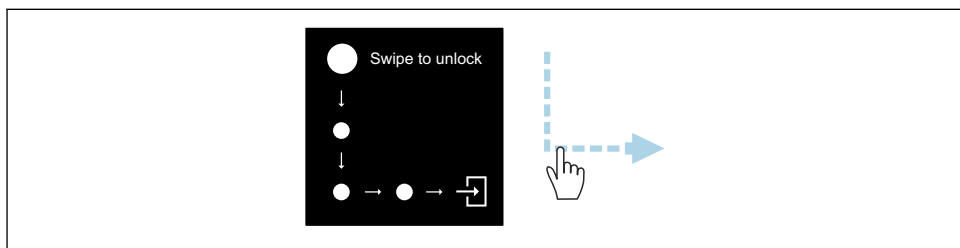
A0044206

- 1 Helyi kezelés érintőképernyőn keresztül
- 2 Számítógép kezelőeszkőzzel (pl. FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM)
- 3 Field Xpert SFX350 vagy SFX370 Bluetooth-on keresztül
- 4 Field Xpert SMT70 Bluetooth-on keresztül
- 5 Tablet vagy okostelefon Bluetooth-on keresztül
- 6 Automatizálási rendszer, pl. PLC

6.2 Helyi kezelés

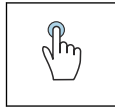
6.2.1 Helyi kezelés feloldása

A helyi kezelést először fel kell oldani, mielőtt a készüléket az érintőképernyőn keresztül működtetni lehetne. A feloldáshoz rajzoljon „L” mintát az érintőképernyőre.



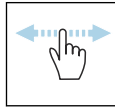
A0044415

6.2.2 Navigáció



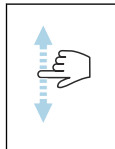
Érintse meg

- Menük megnyitása.
- Válasszon elemeket a listából.
- Nyugtázó gombok.
- Írjon be karaktereket.



Csúsztassa vízszintesen

Következő vagy előző oldal megjelenítése.



Csúsztassa függőlegesen

További pontok megjelenítése egy listában.

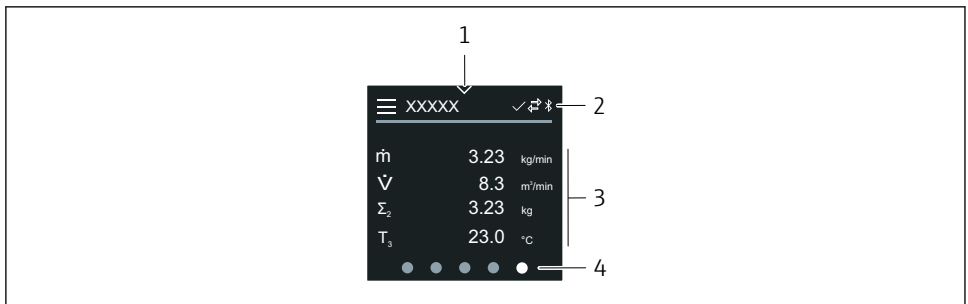
6.2.3 Üzemi kijelző

A rutinszerű kezelés során a helyi kijelzőn az üzemi kijelző látható. Az üzemi kijelző több ablakból áll, amelyek között a felhasználó válthat.



Az üzemi kijelző testreszabható: lásd a paraméterek leírását → 45.

Üzemi kijelzés és navigáció



A0042992

- 1 Gyors elérés
- 2 Állapotszimbólumok, kommunikációs szimbólumok és diagnosztikai szimbólumok
- 3 Mért értékek
- 4 Váltakozó oldalmegjelenítés

Szimbólumok



Nyissa meg a főmenüt.

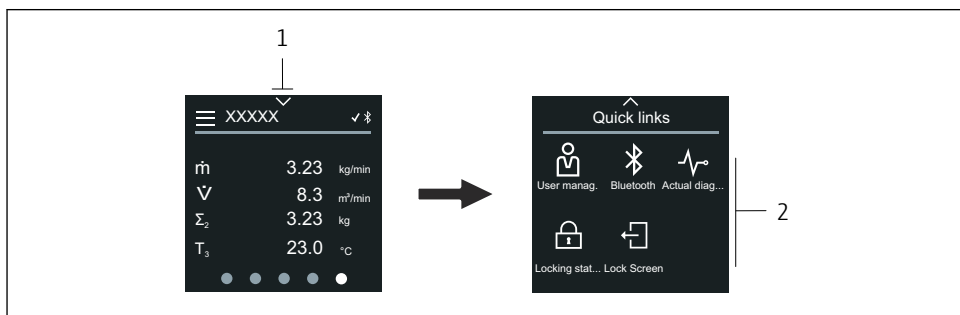
- ▼ Gyors elérés
- 🔒 Zárolási állapot
- 📶 A Bluetooth aktív.
- ↔ Az eszköz kommunikációja engedélyezve van.
- ▽ Állapotjelzés: funkcióellenőrzés
- 🔍 Állapotjelzés: karbantartás szükséges
- ⚠ Állapotjelzés: specifikáción kívül
- ⊗ Állapotjelzés: hiba
- ☑ Állapotjelzés: diagnosztika aktív.

6.2.4 Gyors elérés

A Gyors hozzáférés menü a készülék speciális funkcióinak választékát tartalmazza.

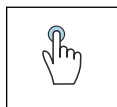
 A gyors hozzáférést egy háromszög jelzi a helyi kijelző felső részén, középen.

Gyors hozzáférés és navigáció



A0044208

- 1 Gyors elérés
- 2 Gyors hozzáférés speciális eszközfunkciókkal



Érintse meg

- Vissza az üzemi kijelzéshez.
- Nyissa meg az adott eszközfunkciókat.

Szimbólumok

Egy szimbólum megérintésekor a helyi kijelző megjeleníti a menüt a kapcsolódó eszközfunkciókkal.

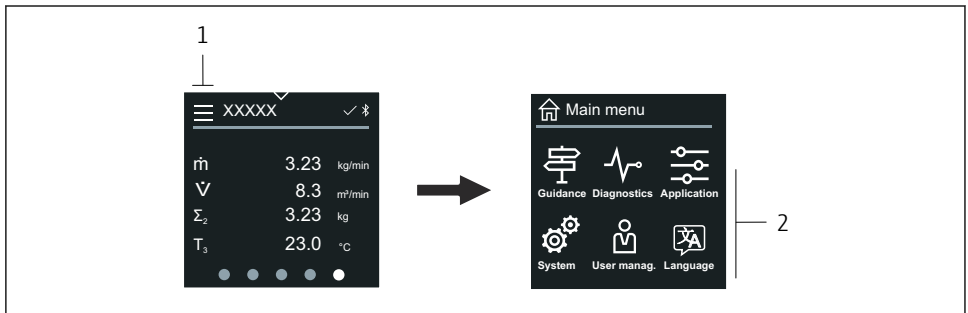
- 📶 Enable or disable Bluetooth.

-  Enter access code.
-  Az írásvédelem be van kapcsolva.
-  Vissza az üzemi kijelzéshez.

6.2.5 Főmenü

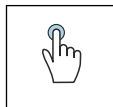
A főmenü tartalmazza a készülék üzembe helyezéséhez, konfigurálásához és üzemeltetéséhez szükséges összes menüt.

Főmenü és navigáció



A0044213

- 1 Nyissa meg a főmenüt.
- 2 Nyissa meg az adott eszközfunkciókhoz tartozó menüket.



Érintse meg

- Vissza az üzemi kijelzéshez.
- Menük megnyitása.

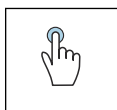
Szimbólumok

-  Vissza az üzemi kijelzéshez.
-  **Guidance** menü
Az eszköz konfigurálása
-  **Diagnostics** menü
Hibaelhárítás és az eszköz viselkedésének ellenőrzése
-  **Application** menü
Alkalmazás-specifikus beállítások
-  **System** menü
Eszközkezelés és felhasználói adminisztráció
-  Set display language.

Almenük és navigáció

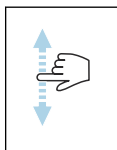


A0044219



Érintse meg

- Nyissa meg a főmenüt.
- Almenük vagy paraméterek megnyitása.
- Opciók kiválasztása.
- Listaelemek átugrása.



Csúsztassa függőlegesen

Listaelemek kiválasztása lépésről lépésre.

Szimbólumok

< Visszatérés az előző menühöz.

⌵ Ugrás a lista aljára.

⌶ Ugrás a lista tetejére.

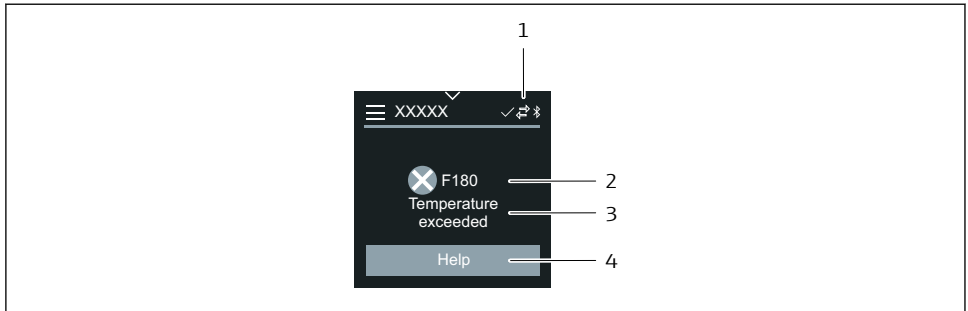
6.2.6 Diagnosztikai információk

A Diagnosztikai információk további utasításokat vagy háttérinformációkat jelenítenek meg a diagnosztikai eseményekhez.

A diagnosztikai üzenet megnyitása



A diagnosztikai viselkedést a helyi kijelző jobb felső sarkában egy diagnosztikai szimbólum jelzi. Érintse meg a szimbólumot vagy a „Súgó” gombot a diagnosztikai üzenet megnyitásához.



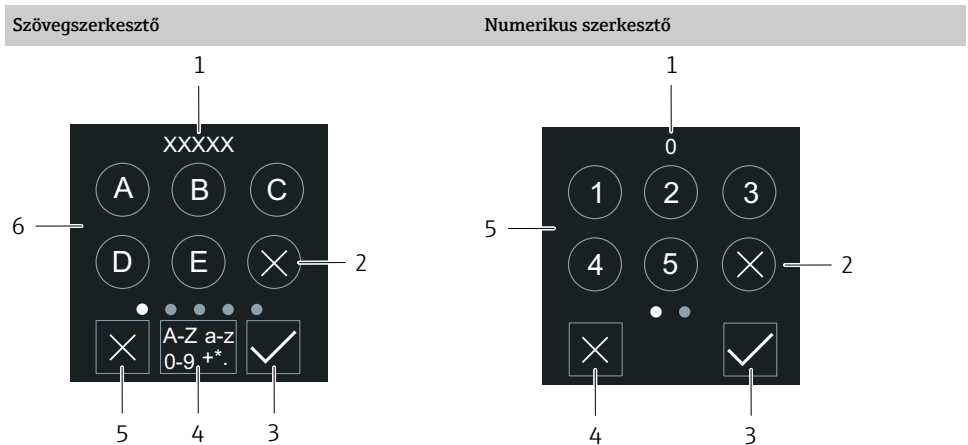
A0043008

- 1 Eszköz állapota
- 2 Diagnosztikai viselkedés diagnosztikai kóddal
- 3 Rövid szöveg
- 4 Nyissa meg a hibaelhárítási lépéseket.

6.2.7 Nézet szerkesztése

Szerkesztő és navigáció

A szövegszerkesztő a karakterek bevitelére szolgál.

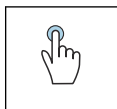


A0043020

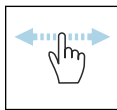
A0043023

- 1 Belépés megjelenítési területe
- 2 Karakter törlése.
- 3 Erősítse meg a bevitelt.
- 4 Beviteli mező váltása.
- 5 Szerkesztő megszakítása.
- 6 Beviteli mező

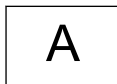
- 1 Belépés megjelenítési területe
- 2 Karakter törlése.
- 3 Erősítse meg a bevitelt.
- 4 Szerkesztő megszakítása.
- 5 Beviteli mező

**Érintse meg**

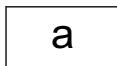
- Írjon be karaktereket.
- Válassza ki a következő karakterkészletet.

**Csúsztassa vízszintesen**

Következő vagy előző oldal megjelenítése.

Beviteli mező

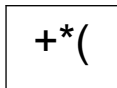
Nagybetűs



Kisbetűs



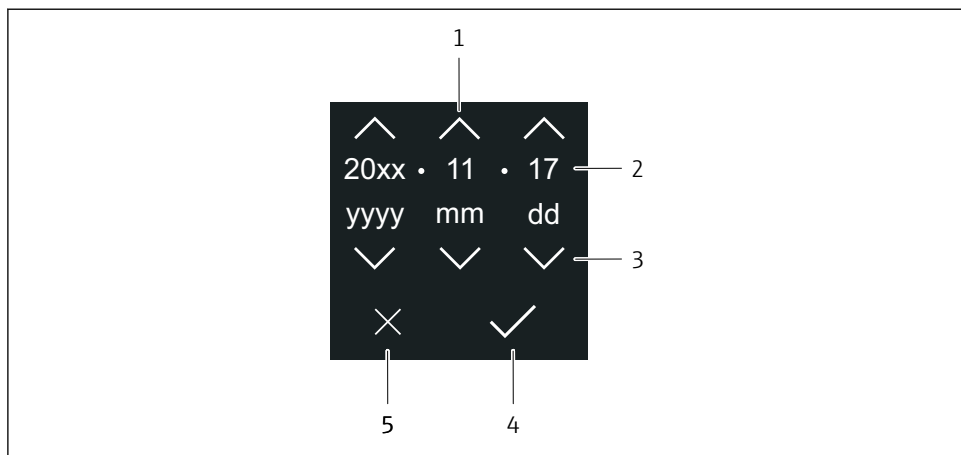
Számok



Speciális karakterek

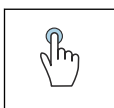
6.2.8 Dátum

A készülék minden naplózási funkcióhoz valós idejű órával rendelkezik. Az idő itt állítható be.



A0043043

- 1 1-gyel növeli a dátumot.
- 2 Tényleges érték
- 3 1-gyel csökkenti a dátumot.
- 4 Beállítások megerősítése.
- 5 Szerkesztő megszakítása.



Érintse meg

- Végezze el a beállításokat.
- Beállítások megerősítése.
- Szerkesztő megszakítása.

6.3 SmartBlue alkalmazás

A készülék Bluetooth interfésszel rendelkezik, és a SmartBlue App segítségével üzemeltethető és konfigurálható. Ehhez a SmartBlue App-et le kell tölteni egy termináleszköze. Bármilyen termináleszköz használható.

- A hatótávolság 20 m (65,6 ft) referencia körülmények között.
- Az illetéktelen személyek által végzett jogosulatlan kezelés ellen titkosított kommunikációval és jelszavas védelemmel rendelkezik.
- A Bluetooth kikapcsolható.

Letöltés	Endress+Hauser SmartBlue alkalmazás: ▪ Google Playstore (Android) ▪ iTunes Apple Shop (iOS eszközök)   
Támogatott funkciók	▪ Az eszköz konfigurálása ▪ Hozzáférés a mért értékekhez, az eszköz állapotához és a diagnosztikai információkhoz

A SmartBlue alkalmazás letöltése:

1. Telepítse és indítsa el a SmartBlue alkalmazást.
 - ↳ A Live List az összes elérhető eszközt megjeleníti. A lista a konfigurált címkenévvel rendelkező eszközöket jeleníti meg. Az eszközcímke alapértelmezett beállítása: **EH_**BB_XXYYZZ** (XXYYZZ = az eszköz sorozatszámának első 6 karaktere).
 2. Android eszközök esetén aktiválja a GPS-helymeghatározást (IOS eszközök esetén nem szükséges)
 3. Válassza ki az eszközt a Live List-ből (élőlista).
 - ↳ Megnyílik a Login (bejelentkezés) párbeszédpanel.
-  Energiatakarékossági okokból, ha az eszközt nem táplálja tápegység, akkor az élő listában percenként csak 10 másodpercig látható.
- Az eszköz azonnal megjelenik az élő listában, ha a helyi kijelzőt 5 másodpercig megérinti.
 - A legnagyobb jelerősségű eszköz az élő lista legtetején jelenik meg.

Bejelentkezés:

4. Írja be a felhasználónevet: **admin**
5. Írja be a kezdeti jelszót: az eszköz sorozatszáma.
 - ↳ Első bejelentkezéskor megjelenik egy üzenet, mely azt javasolja Önnek, hogy változtassa meg a jelszót.
6. Erősítse meg a bevitelt.
 - ↳ Megnyílik a főmenü.
7. Opcionális: módosítsa a Bluetooth® jelszót: System → Connectivity → Bluetooth configuration → Change Bluetooth password

 Ha elfelejtette jelszavát: vegye fel a kapcsolatot az Endress+Hauser szervizzel.

Firmware frissítés végrehajtása a SmartBlue alkalmazáson keresztül

A flash fájl előzetesen fel kell tölteni a kívánt terminálra (pl. okostelefon).

1. A SmartBlue alkalmazásban: nyissa meg a rendszert.
2. Nyissa meg a szoftverkonfigurációt.
3. Nyissa meg a firmware-frissítést.
 - ↳ A varázsló most végigvezeti a firmware-frissítésen.

7 Rendszer-integráció



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

- Az eszközeíró fájlok áttekintése:
 - Az eszköz jelenlegi verzióadatai
 - Kezelőeszközök
- Kompatibilitás az előző típussal
- Modbus RS485 információk
 - Funkciókódok
 - Válaszidő
 - Modbus adatleképezés

8 Üzembe helyezés

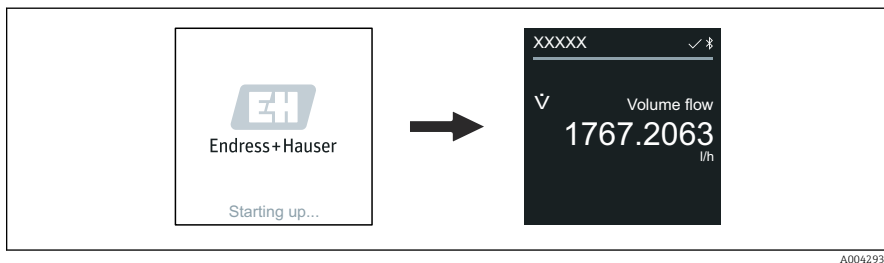
8.1 Beépítés utáni ellenőrzés és csatlakozás utáni ellenőrzés

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

- Beépítés utáni ellenőrzés →  12
- Csatlakoztatás utáni ellenőrzés →  41

8.2 Az eszköz bekapcsolása

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



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

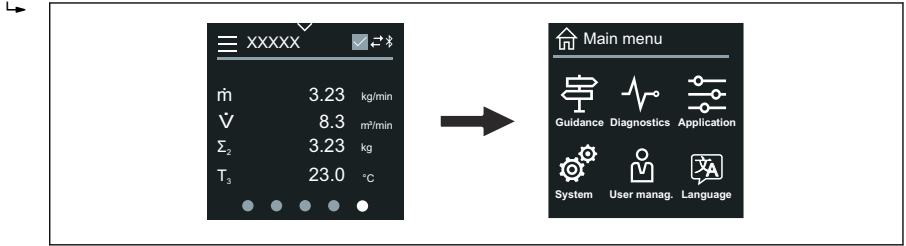
8.3 A készülék üzembe helyezése

8.3.1 Helyi kezelés



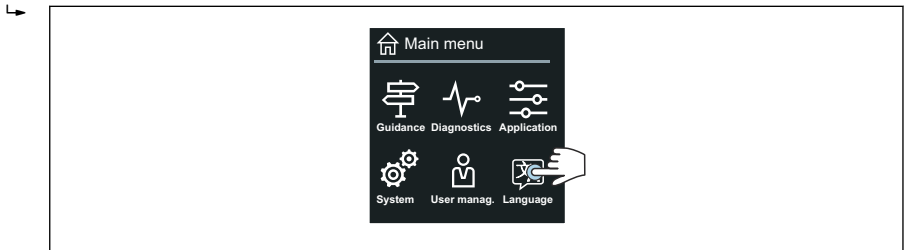
Részletes információk a helyi kezeléstről:

1. A „Menü” szimbólum segítségével nyissa meg a főmenüt.



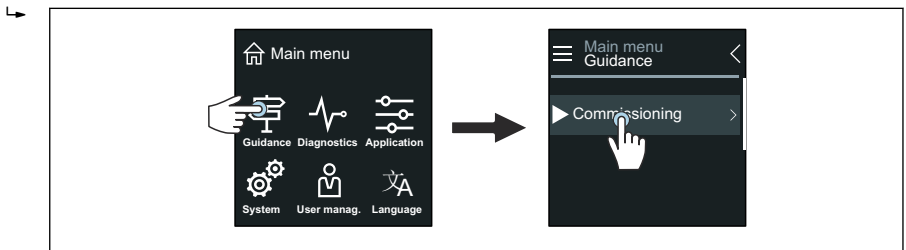
A0042939

2. A „Nyelv” szimbólum segítségével válassza ki a kívánt nyelvet.



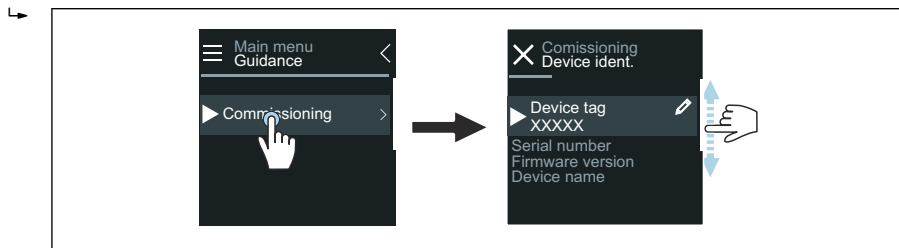
A0042940

3. Az „Útmutató” szimbólum segítségével nyissa meg a: **Commissioning** varázsló.



A0042941

4. Indítsa el a **Commissioning** varázsló-t.



A0043018

5. Kövesse a helyi kijelzőn megjelenő utasításokat.

- ↳ A **Commissioning** varázsló végigmegy minden olyan paraméteren, amely a készülék üzembe helyezéséhez szükséges.

 Részletes információk az eszközhöz tartozó, „Az eszközparaméterek leírása” dokumentumban találhatók.

8.3.2 SmartBlue App

 Információk a SmartBlue App-ról →  49.

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.

A "Commissioning" varázsló megnyitása

1. A **Guidance** menü segítségével nyissa meg a **Commissioning** varázsló-t.
2. Kövesse a helyi kijelzőn megjelenő utasításokat.
 - ↳ A **Commissioning** varázsló végigmegy minden olyan paraméteren, amely a készülék üzembe helyezéséhez szükséges.

8.4 A beállítások védelme az illetéktelen hozzáférés ellen

8.4.1 Írásvédelmi kapcsoló

Az írásvédelmi kapcsolóval a teljes kezelőmenü írási hozzáférése zárolható. A paraméterek értékei nem módosíthatók. Az írásvédelem le van tiltva, amikor az eszköz elhagyja a gyárat.

Az írásvédelem a kijelzőmodul hátulján található írásvédelmi kapcsolóval engedélyezhető.



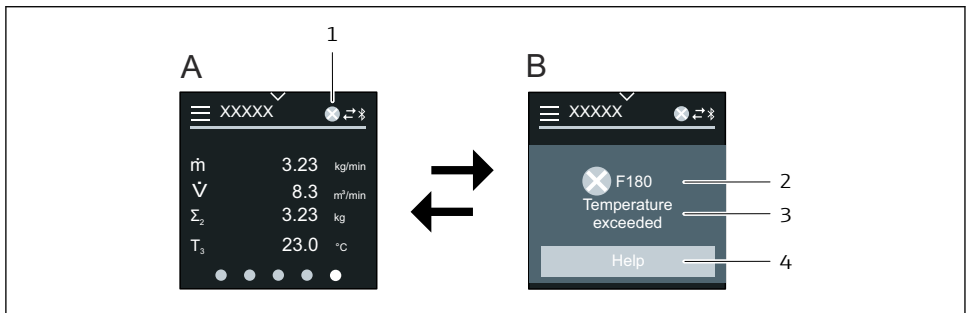
A beállítások illetéktelen módosítások elleni védelmével kapcsolatos részletes információk az eszköz Használati útmutatójában találhatóak.

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 Állapotjel
- 3 Diagnosztikai viselkedés diagnosztikai kóddal
- 4 Rövid szöveg
- 5 Nyissa meg a javító intézkedésekre vonatkozó tájékoztatást.



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



71592061

www.addresses.endress.com
