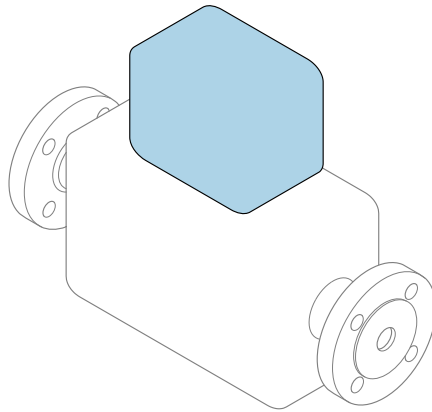


Rövid kezelési útmutató **Áramlásmérő** **Proline 10**

HART távadó
elektromágneses érzékelővel

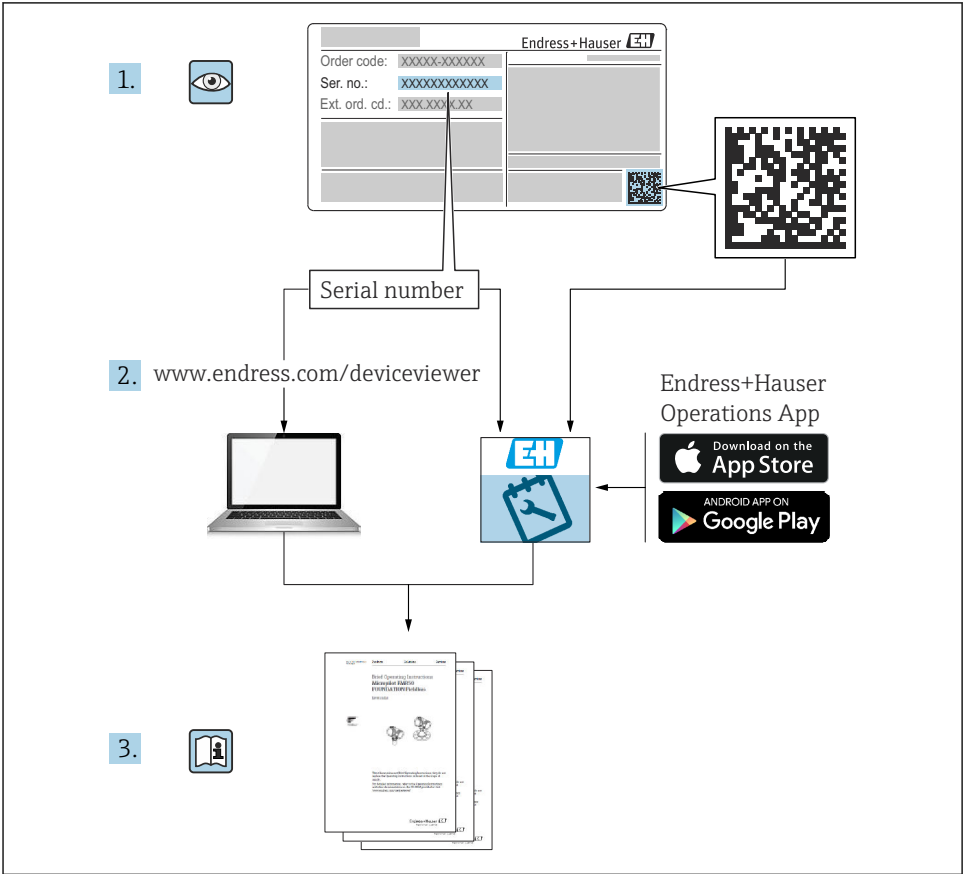


Ez az útmutató Rövid használati útmutató; **nem** helyettesíti a készülékhez tartozó Használati útmutatót.

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 szakszemélyzettel 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	14
5.5	Csatlakozókábel csatlakoztatás	16
5.6	A távadó csatlakoztatása	25
5.7	Potenciálkiegyenlítés biztosítása Promag D, P, W	29
5.8	Potenciálkiegyenlítés biztosítása Promag H	35
5.9	Kábel eltávolítása	37
5.10	Példák elektromos kapcsolókra	38
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

**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

⊕ Kapcsoló 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
-  Súlyos 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.

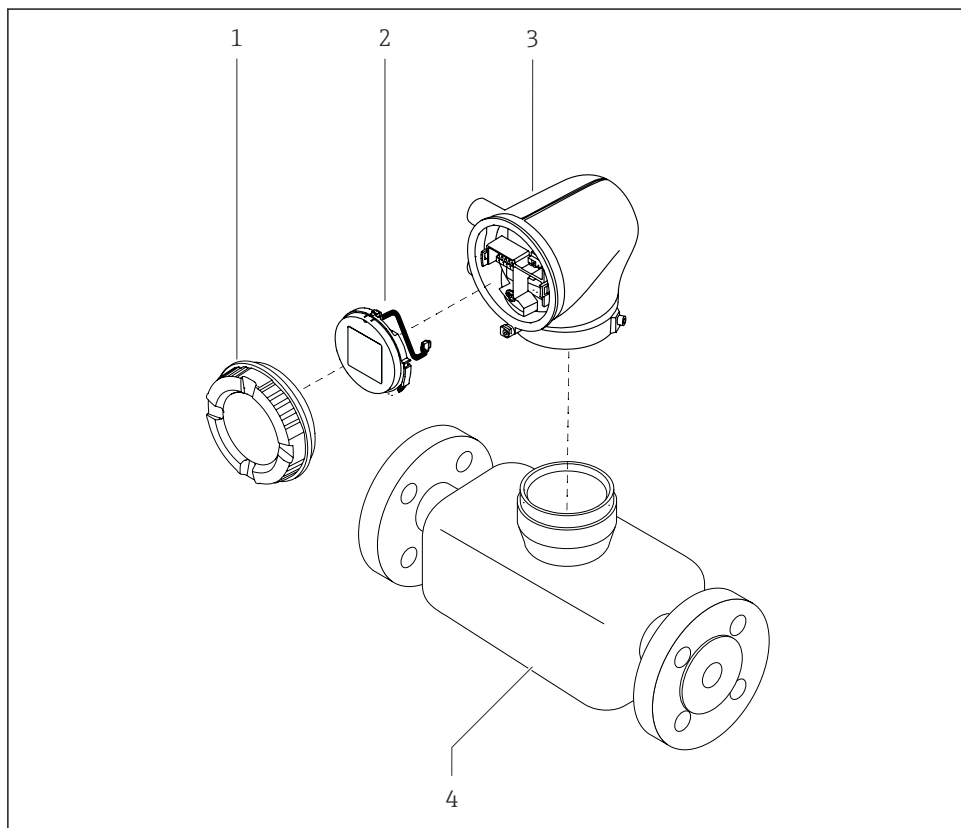
A higiénikus alkalmazásra, veszélyes, vagy az üzemi nyomás miatti fokozott kockázatú területeken történő felhasználásra kialakított mérőeszközök adattábláján a felhasználási terület fel van tüntetve.

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.



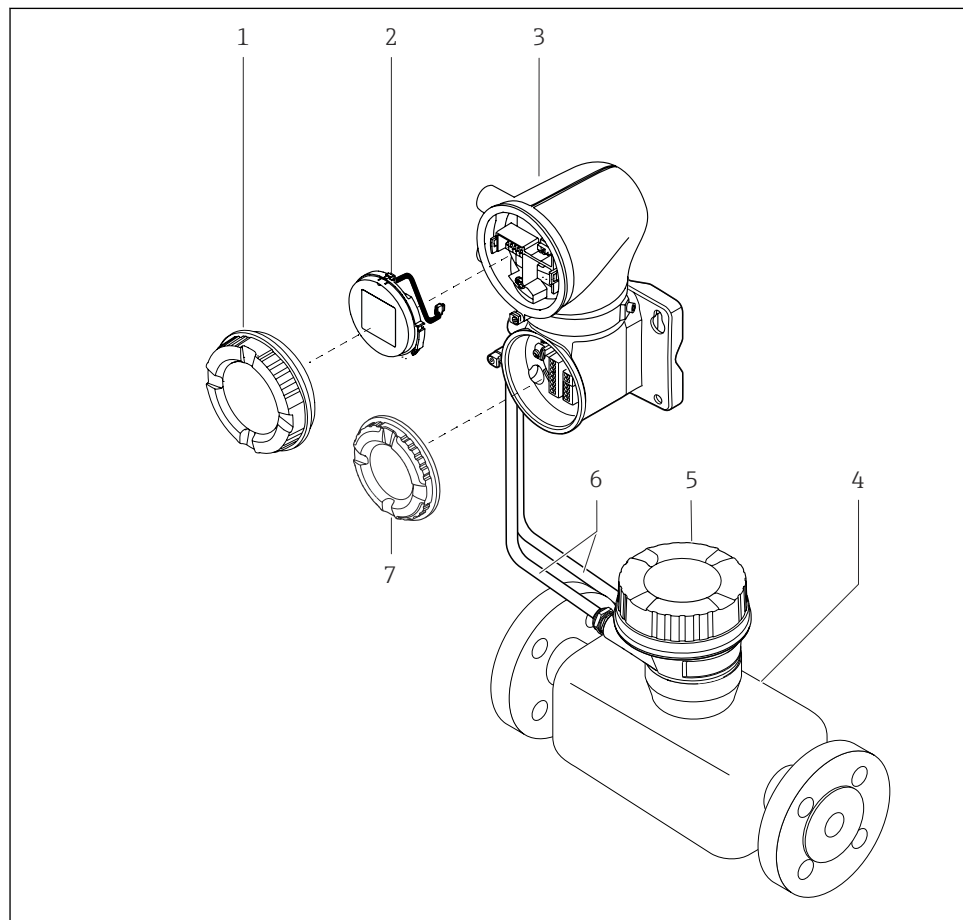
A0043525

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

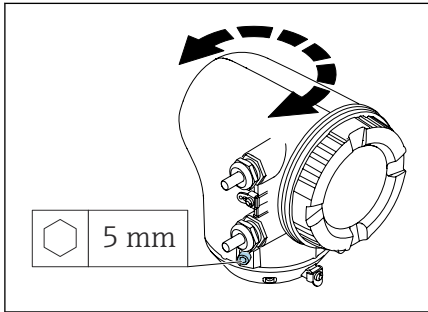
4 Beépítés



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

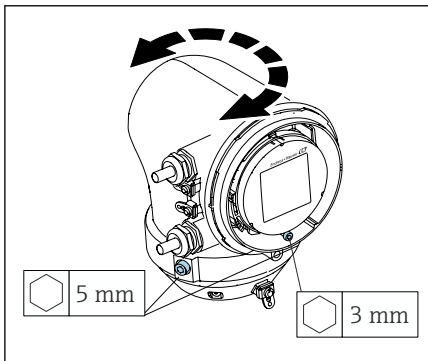
4.1 A távadóház elforgatása

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: →  38

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 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.

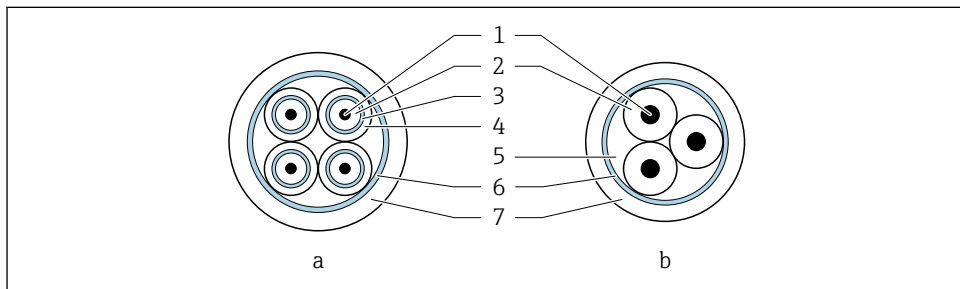
5.2.4 Jelkábel

- Áramkimenet 4 ... 20 mA HART:
Árnyékolt kábel használata javasolt, vegye figyelembe a létesítmény földelési koncepcióját.
- Impulzus/frekvencia/kapcsoló kimenet:
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* Elektrodakábel
b Tekercsáram kábel
 1 Mag
 2 Magszigetelés
 3 Magárnyékolás
 4 Magköpeny
 5 Magerősítés
 6 Kábelárnyékolás
 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 rágcsálók 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

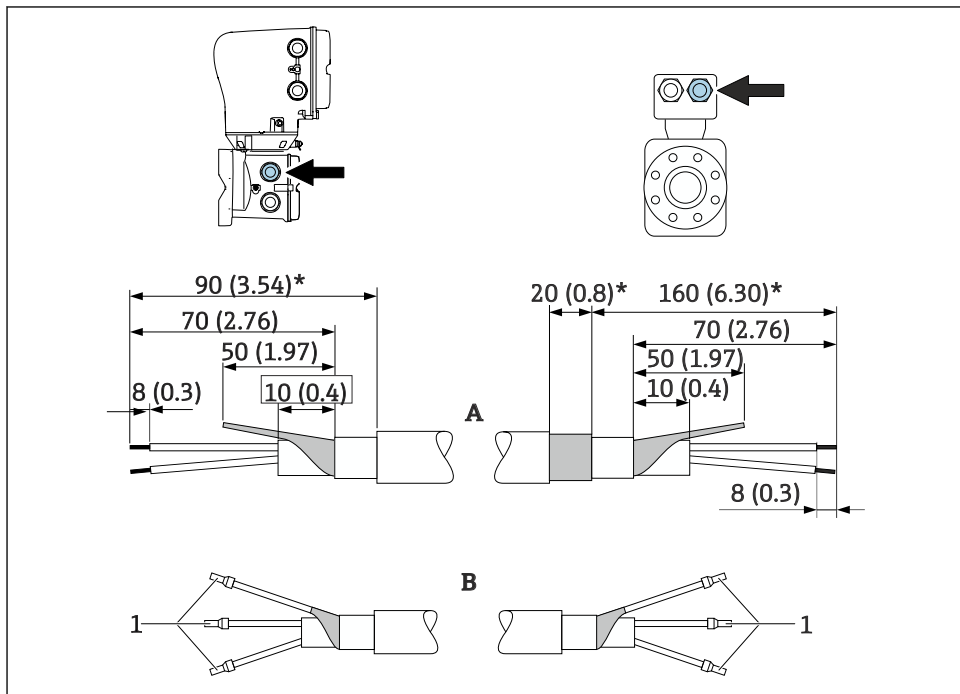
Kialakítás	3×0.38 mm ² (20 AWG) közös, rézszövet árnyékolással (Ø ~ 9.5 mm (0.37 in)) és egyedileg árnyékolt magokkal
Vezető ellenállása	≤ 37 Ω/km (0.011 Ω/ft)
Kapacitancia: mag/árnyékolás	≤ 120 pF/m (37 pF/ft)
Kábelhossz	A közeg vezetőképességétől függ, max. 200 m (656 ft)
Kábelhosszak (megrendelés 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 1433 V rms 50/60 Hz vagy ≥ DC 2026 V

5.5 Csatlakozókábel csatlakoztatás

5.5.1 A csatlakozókábel előkészítése

Tekercsáram kábel

Promag D, P, W

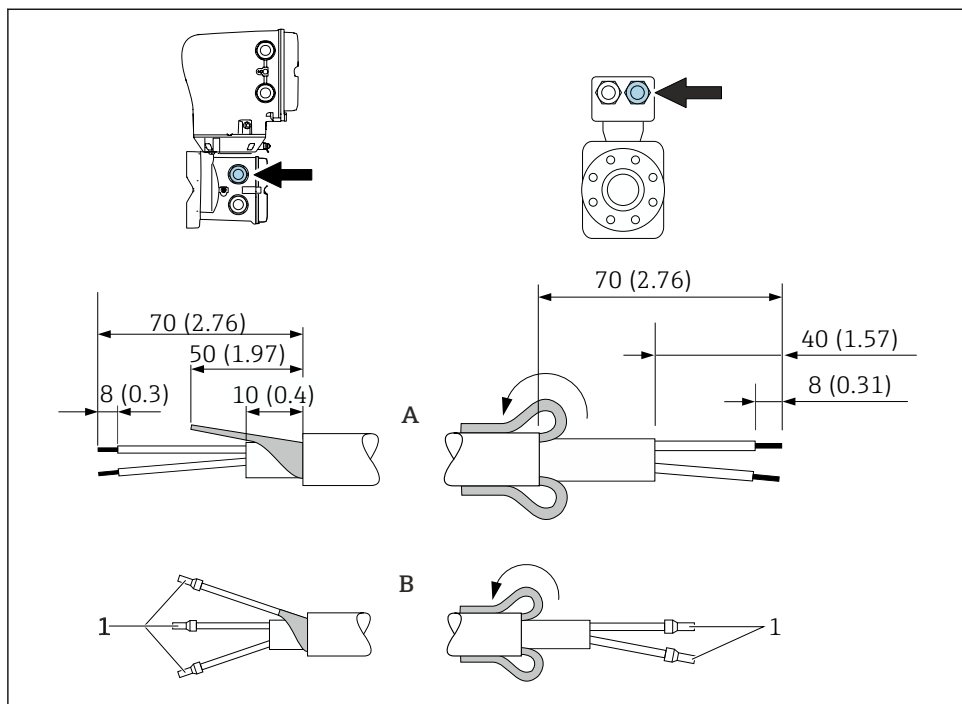


A0042278

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 távadó oldalon, pl. hőzsugorcsővel.

Promag H



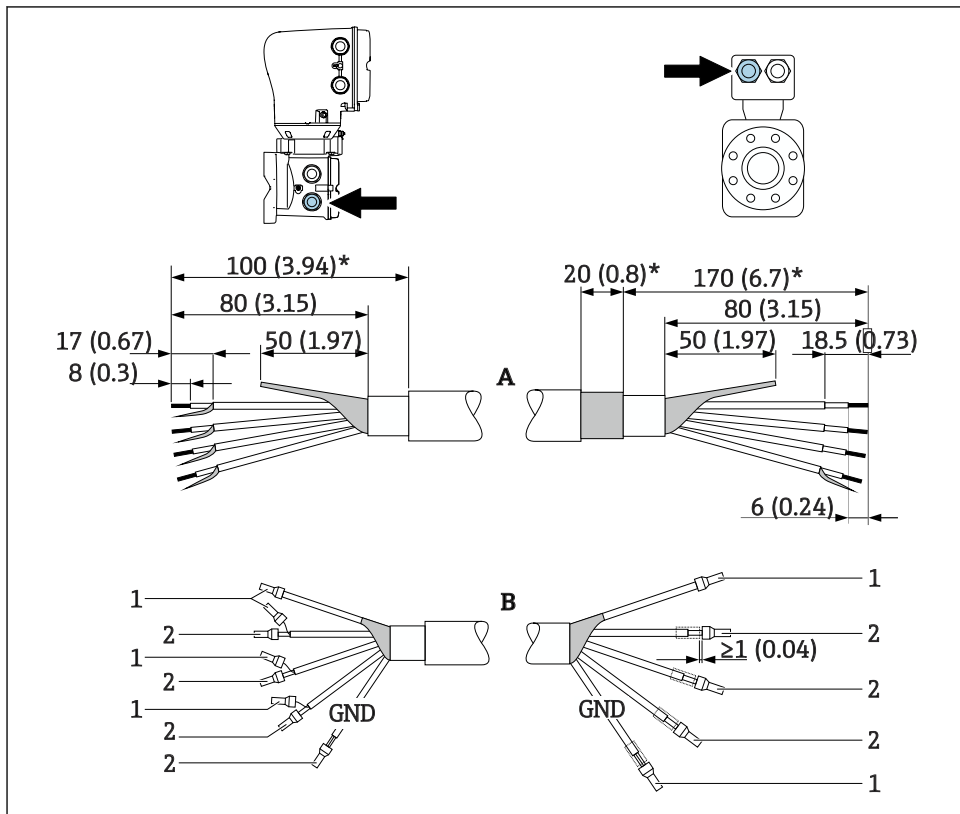
A0044201

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. hosszugorcsóval.

Elektródakábel

Promag D, P, W

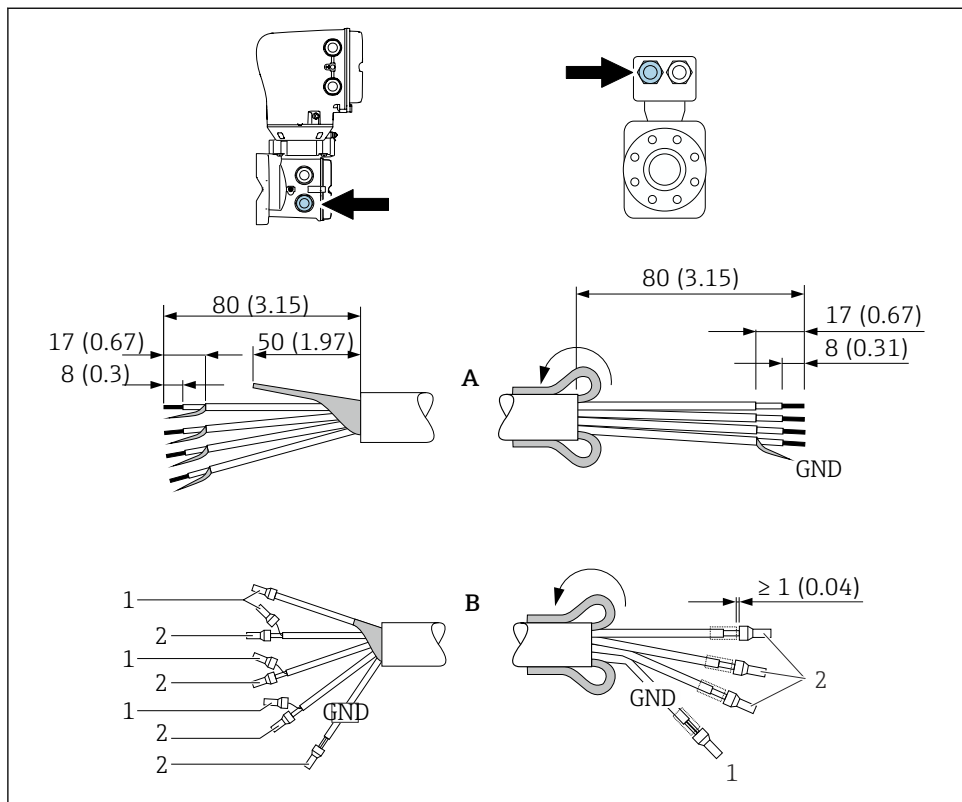


A0042424

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

1. Gondoskodjon róla, hogy az érzékelő oldalán az érvég hüvelyek ne érjenek hozzá a kábelárvényekoláshoz. Minimális távolság = 1 mm (kivétel: zöld „GND” (földelő) kábel)
2. V: helyezzen végzárást az elektróda kábelre, csupaszolja le a megerősített kábeleket (*).
3. B: Illesszen érvég hüvelyeket az erekre, és préselje rá.
4. Szigetelje a kábelárvényekolást a távado oldalán, pl. hőszugorcsóvel.

Promag H



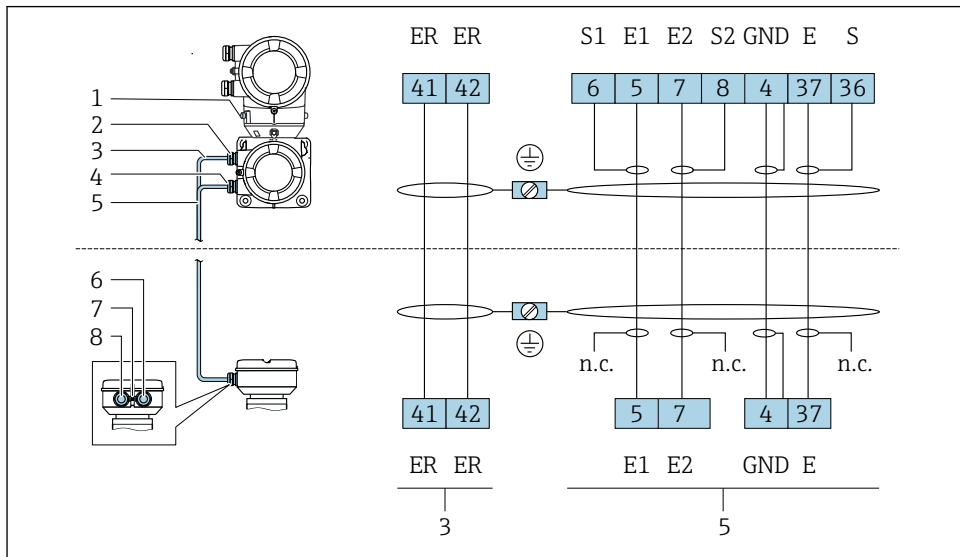
A0044200

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

5.5.2 Az összekötőkábel csatlakoztatása

Csatlakozókábel kapocskiosztás

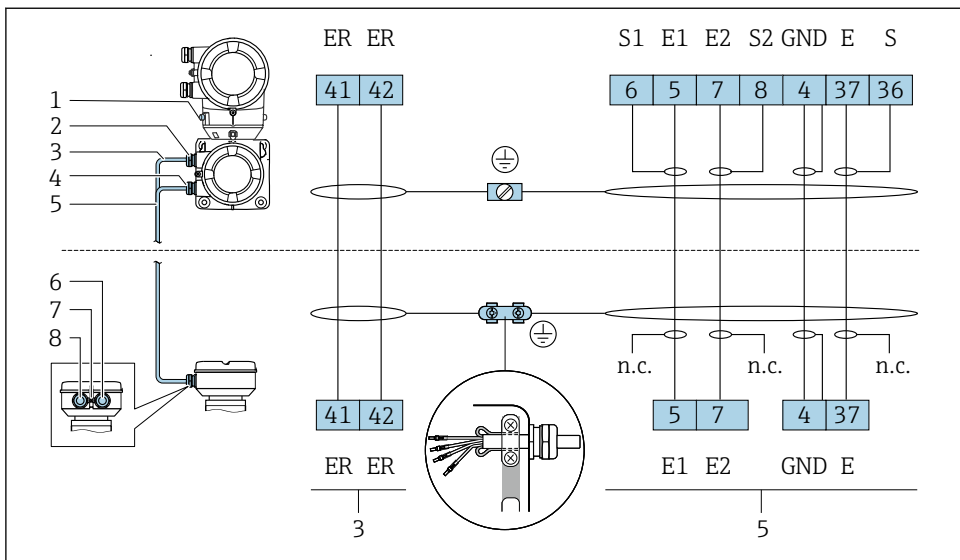
Promag D, P, W



A0043474

- 1 Földelőkapocs, külső
- 2 Távadóház: kábelbemenet a tekercsáram kábel számára
- 3 Tekercsáram kábel
- 4 Távadóház: kábelbemenet az elektróda kábel számára
- 5 Elektróda kábel
- 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

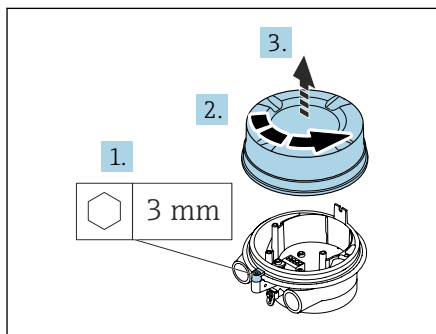
Az érzékelő csatlakozóházának bekötése

ÉRTESÍTÉS

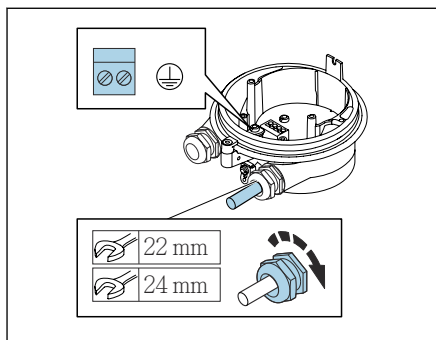
A nem megfelelő bekötés károsíthatja az elektronikus alkatrészeket!

- ▶ Csak azonos sorozatszámú érzékelőket és távadókat csatlakoztasson.
- ▶ Az érzékelő csatlakozóházát és a távadóházát 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 rögzítőbilincs imbuszcsonnyát.
2. Nyissa ki a csatlakozódoboz fedelét az óramutató járásával ellentétes irányba.

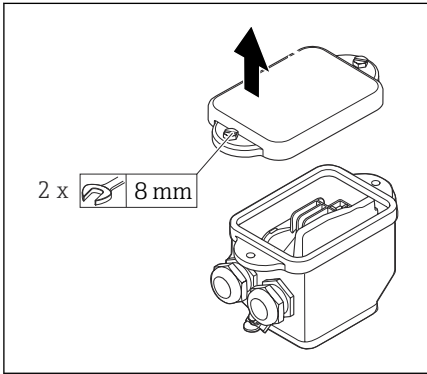
ÉRTESÍTÉS

Ha a tömítőgyűrű hiányzik, a ház nincs megfelelően tömítve!

A készülék károsodása.

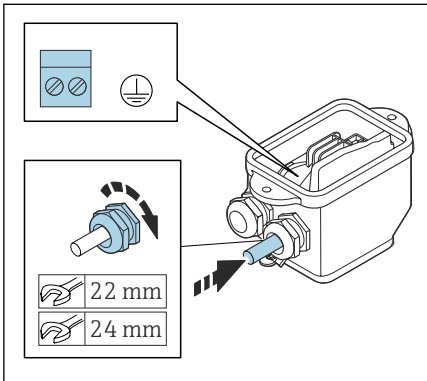
- Ne távolítsa el a tömítőgyűrűt a kábelbemenetből.
3. Vezesse át a tekercsáram kábelt és az elektródakábelt a megfelelő kábelbemeneten.
 4. Állítsa be a kábelek hosszát.
 5. A kábelárnyékolást a belső földelőcsatlakozóra kösse.
 6. Csupaszolja le a kábelt és a vezetékek végeit.
 7. Illesszen érvéghüvelyeket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

Rozsdamentes acél érzékelő csatlakozódoboz



A0044737

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



A0044738

ÉRTESETÉS

Ha a tömítőgyűrű hiányzik, a ház nincs megfelelően tömítve!

A készülék károsodása.

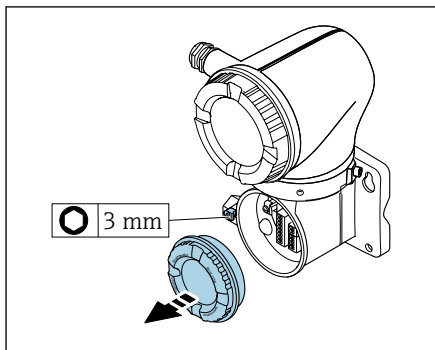
- Ne távolítsa el a tömítőgyűrűt a kábelbemenetből.
3. Vezesse át a tekercsáram kábelt és az elektródakábelt a megfelelő kábelbemeneten.
 4. Állítsa be a kábelek hosszát.
 5. Csatlakoztassa a kábelárnyékolást a feszültségmentesítő bilincshez.
 6. Csupaszolja le a kábelt és a vezetékek végeit.
 7. Illesszen 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

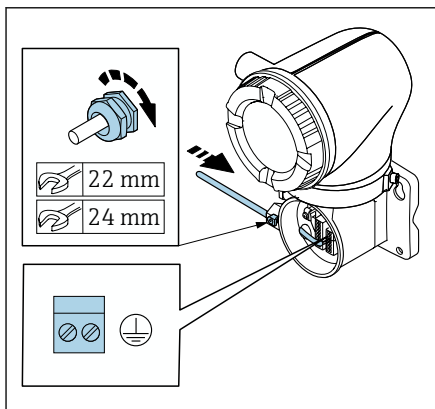
ÉRTESETÉS

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

ÉRTESÍTÉS

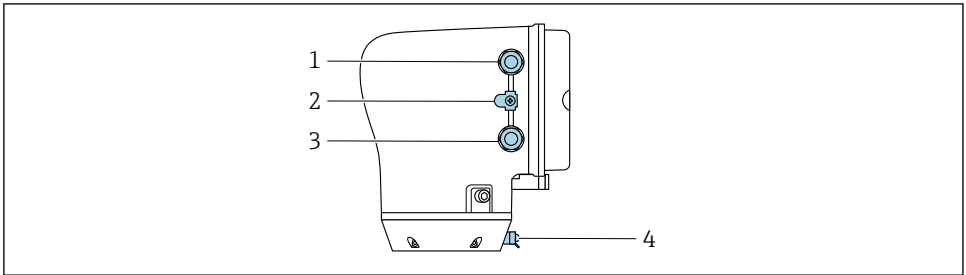
Ha a tömítőgyűrű hiányzik, a ház nincs megfelelően tömítve!

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 kábeltömszelencét.
 10. Zárja le a csatlakozódoboz fedelét.
 11. Rögzítse a rögzítőbilincset.

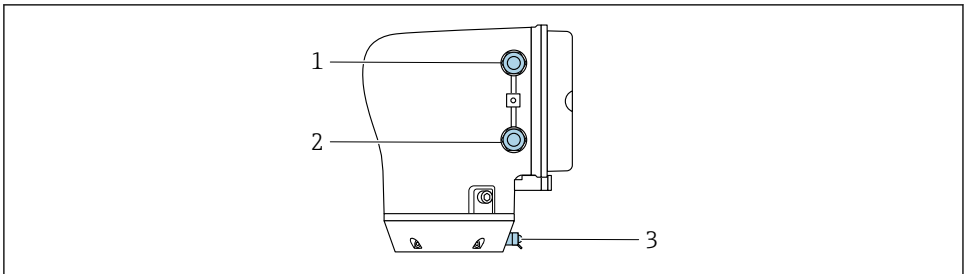
5.6 A távadó csatlakoztatása

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:

4–20 mA HART (aktív) áramkimenet és impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet

Tápfeszültség		1. kimenet				2. kimenet	
1 (+)	2 (–)	26 (+)	27 (–)	24 (+)	25 (–)	22 (+)	23 (–)
Fázis/+	N/–	4–20 mA HART (aktív) áramkimenet		–		Impulzus/frekvencia/ kapcsolókimenet (passzív)	

4–20 mA HART (passzív) áramkimenet és impulzus/frekvencia/kapcsolókimenet

Tápfeszültség		1. kimenet				2. kimenet	
1 (+)	2 (–)	26 (+)	27 (–)	24 (+)	25 (–)	22 (+)	23 (–)
Fázis/+	N/–	–		4–20 mA HART (passzív) áramkimenet		Impulzus/frekvencia/ kapcsolókimenet (passzív)	

5.6.3 A távadó bekötése

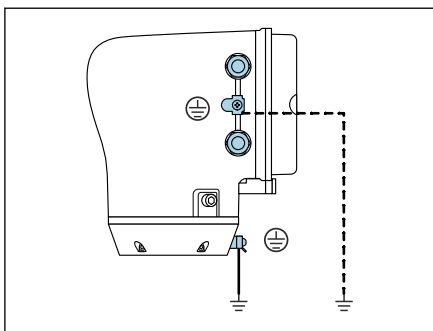
- Használjon megfelelő kábeltömszelencét a tápkábelhez és a jelkábelhez.
- Ügyeljen a tápkábelre és a jelkábelre vonatkozó követelményekre → 13.
- A digitális kommunikációhoz használjon árnyékolt kábeleket.

ÉRTESÍTÉS

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

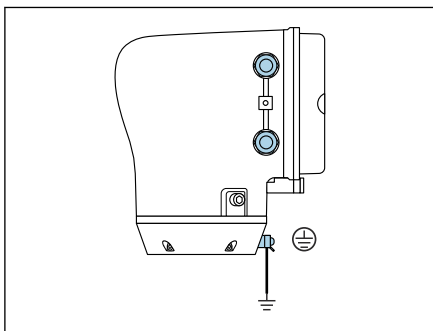
A készülék károsodása.

- Használjon a védelmi fokozatnak megfelelő kábeltömszelencét.

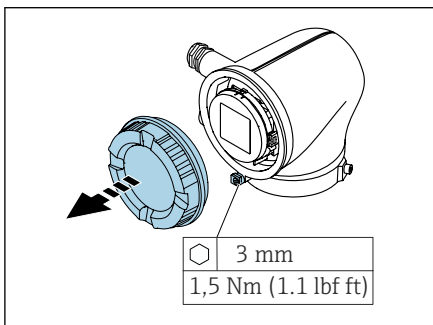


A0044720

1. Gondosan földelje le a készüléket, és biztosítson potenciálkiegyenlítést.
2. Csatlakoztassa a védőföldelést a külső földelőkapcsokhoz.

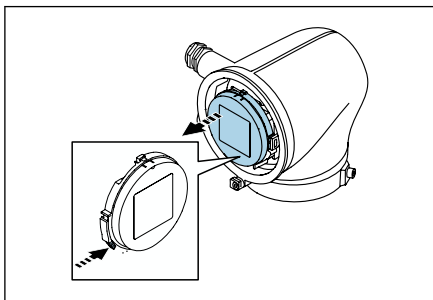


A0045442



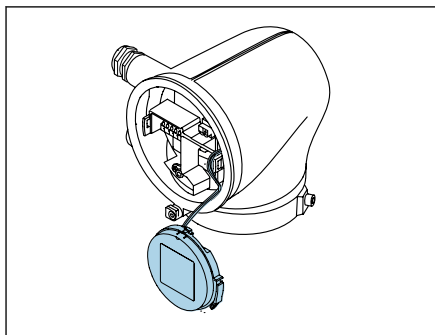
A0041094

3. Lazítsa meg a rögzítőbilincs imbuszsavarját.
4. Nyissa ki a ház fedelét az óramutató járásával ellentétes irányba.

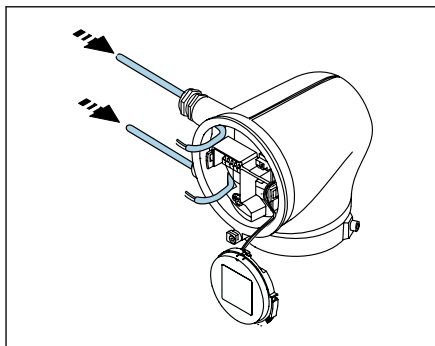


A0041330

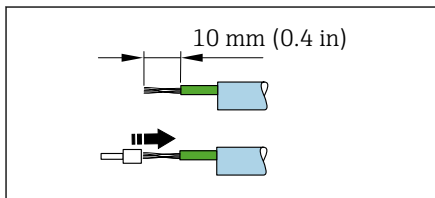
5. Nyomja meg a kijelzőmodul tartó rögzítőfülét.
6. Vegye ki a kijelzőmodult a kijelzőmodul tartóból.



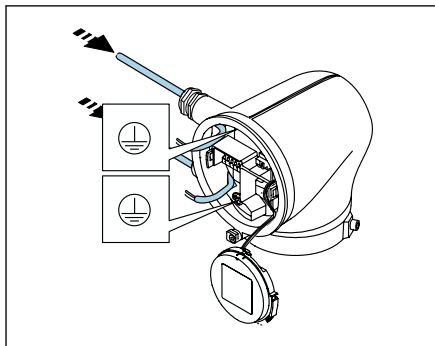
A0041354



A0041356



A0041357



A0041358

i A kábelnek a rögzítőfülből kell lennie a feszültségmentesítés érdekében.

7. Hagyja lelógni a kijelzőmodult.

8. Vegye ki a vakdugót, ha van.

ÉRTESETÉS

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 végét.

11. Illesszen érvéghüvelyeket az erekre, és préselje rá.

i A kapocsiosztás az öntapadós címkén található.

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

13. Csatlakoztassa a tápkábelt és a jelkábelt a kapocsiosztásnak 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.

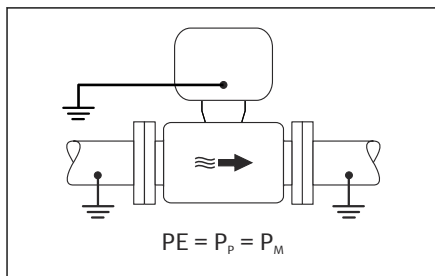


Veszélyes területen használt eszközök esetén kérjük, vegye figyelembe a Robbanásvédelmi dokumentációban (XA) ismertetett utasításokat.

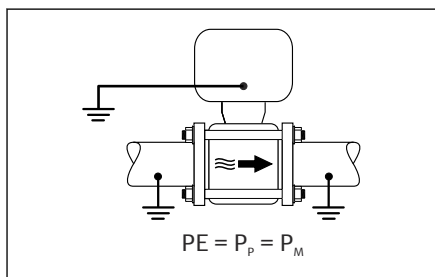
Alkalmazott rövidítések

- 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



A0044854



A0045825

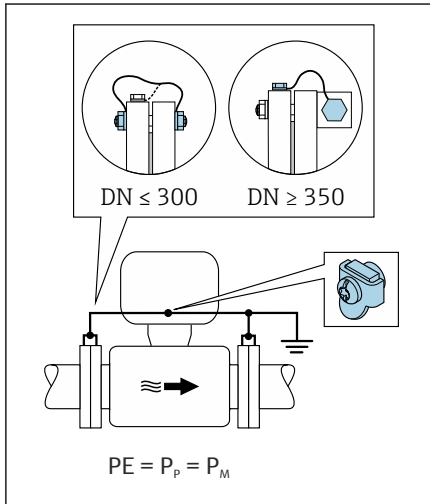
Bélés nélküli és földelt fémcső

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

Indítási feltételek:

- A csövek mindkét oldalon megfelelően földeltek.
- A csövek 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



A0042089

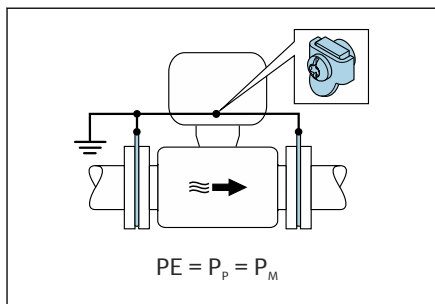
Bélés nélküli fémcső

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

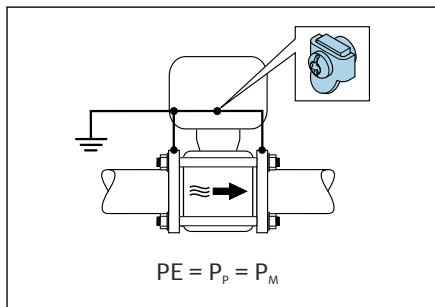
Indítási feltételek:

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

1. Csatlakoztassa mindkét érzékelőkarimát a csőkarimához egy földelővezetékekkel 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.



A0044856



A0045824

Műanyag cső vagy szigetelő béléssel rendelkező cső

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

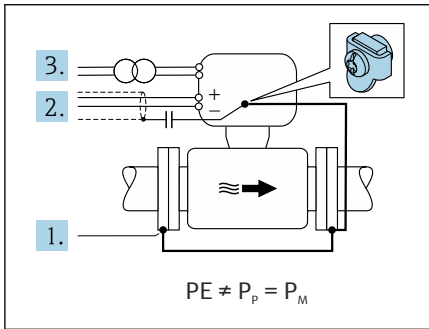
Indítási feltételek:

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

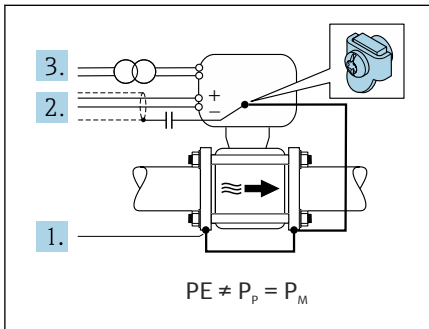
1. Promag P, W: Csatlakoztassa a földelőlemezeket a távadó vagy az érzékelő csatlakozóházának földelőkapcsához a földelőkábel segítségével.
2. Promag D: csatlakoztassa a karimákat a távadó vagy az érzékelő csatlakozóházának földelőkapcsához a földelőkábelrel.
3. Csatlakoztassa a csatlakozót a földpotenciálhoz.

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 földelőkábellel.
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

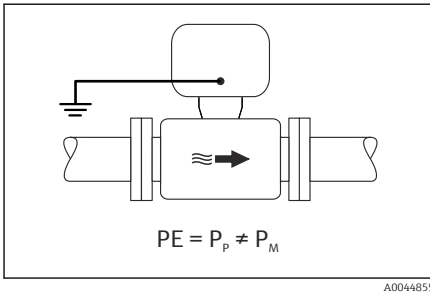
közötti potenciálkülönbségek okoznak. A „Lebegő mérés” opció opcionálisan elérhető: „Érzékelő opció” rendelési kód, CV opció

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

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

A cső teljes beállítása javasolt, amikor a készüléket telepítik.



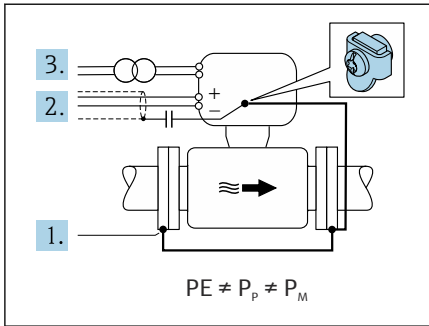
Műanyag cső

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 referenciaelektrodon keresztül.

Indítási feltételek:

- Fémcső szigetelő béléssel
- Nem zárható ki az áramok közegen keresztüli kiegyenlítődése.

1. Csatlakoztassa a csőkarimákat és a távadót a földelőkábellel.
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

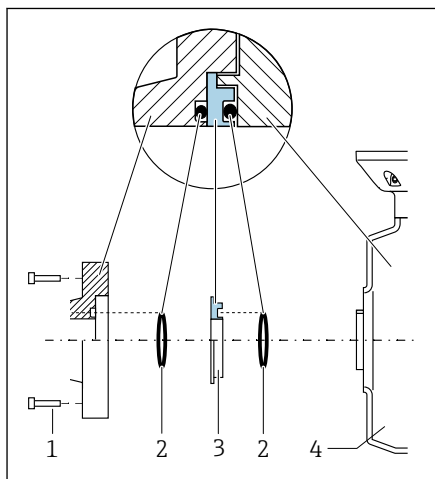
A potenciál kiegyenlítése a közeggel érintkezésben lévő fém folyamatcsatlakozókon keresztül történik, amelyek közvetlenül az érzékelőre vannak felszerelve.

5.8.2 Műanyag folyamatcsatlakozások

A földelőgyűrűk használata esetén vegye figyelembe az alábbiakat:

- A megrendelt opciótól függően egyes 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 földelőgyűrűket külön kiegészítőként lehet megrendelni az Endress+Hausertől. A földelőgyűrűknek 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

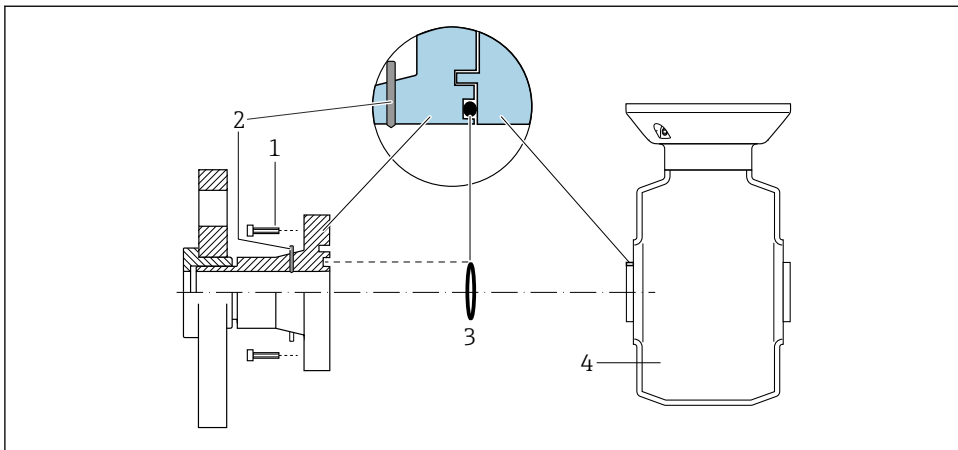
Ha nincs potenciálkiegyenlítés, az az elektródák elektrokémiai degradációjához vezethet vagy befolyásolhatja a mérési pontosságot!

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).

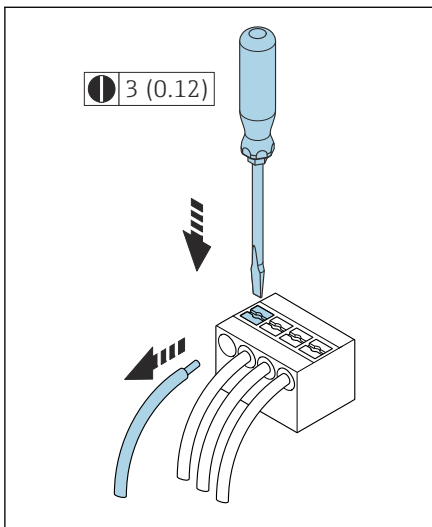
Csatlakoztatási példa földelő elektródákkal kialakított potenciálkiegyenlítéshez



A0028972

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

5.9 Kábel eltávolítása



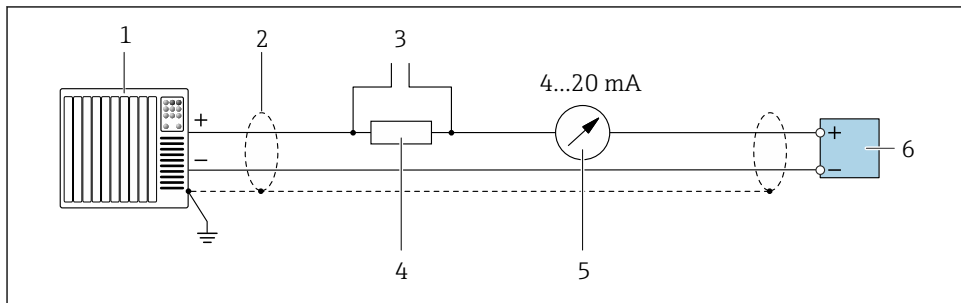
A0044725

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

4 Mértékegység: mm (inch)

5.10 Példák elektromos kapcsokra

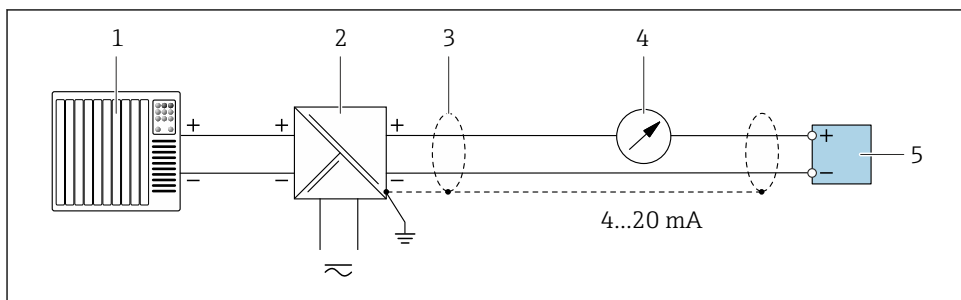
5.10.1 4–20 mA HART (aktív) áramkimenet



A0029055

- 1 Automatizálási rendszer árambemenettel (pl. PLC)
- 2 Kábelárnyékolás
- 3 Csatlakozás HART kezelőeszközök részére
- 4 Ellenállás a HART kommunikációhoz ($\geq 250 \Omega$): ügyeljen a max. terhelésre
- 5 Analóg kijelzőegység: tartsa be a max. terhelést.
- 6 Távadó

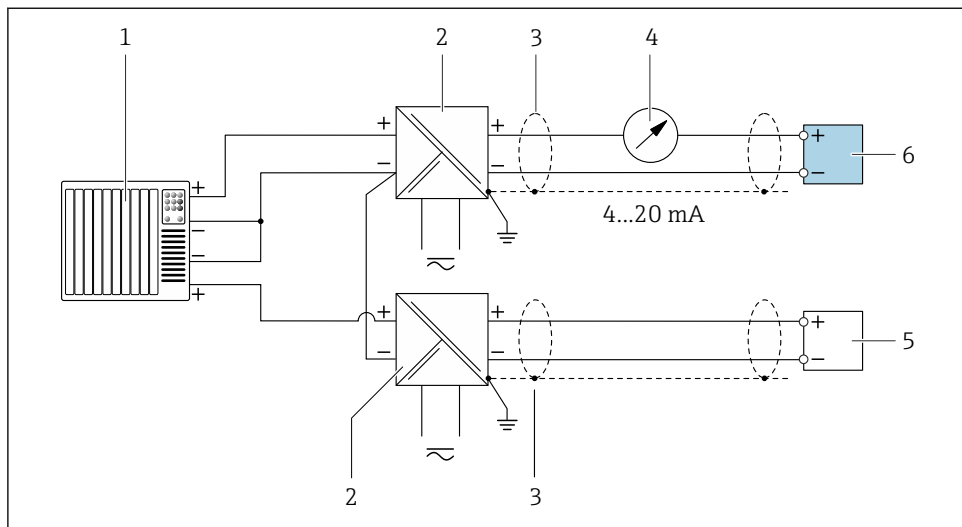
5.10.2 4–20 mA HART (passzív) áramkimenet



A0028762

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

5.10.3 HART bemenet (passzív)

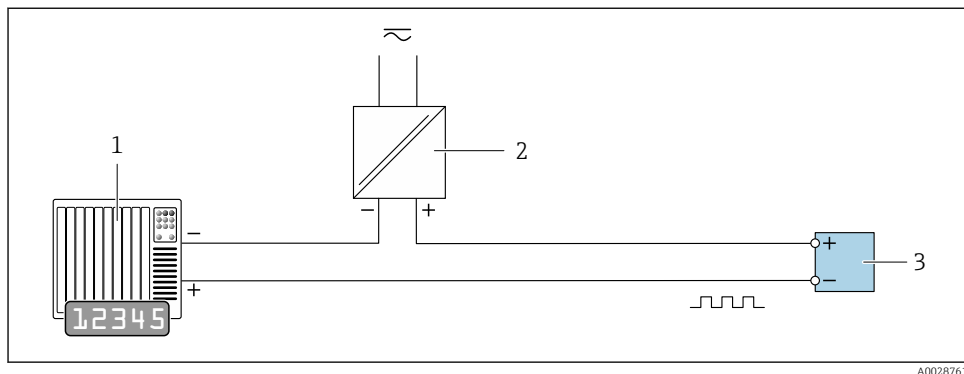


A0028763

5 Csatlakoztatási példa HART bemenethez, közös negatívval (passzív)

- 1 Automatizálási rendszer árambemenettel (pl. PLC)
- 2 Aktív leválasztó a tápfeszültséghez (pl. RN221N)
- 3 Kábelárnyékolás
- 4 Analóg kijelzőegység: tartsa be a max. terhelést
- 5 Nyomástávadó (pl. Cerabar M, Cerabar S: lásd a követelményeket)
- 6 Távadó

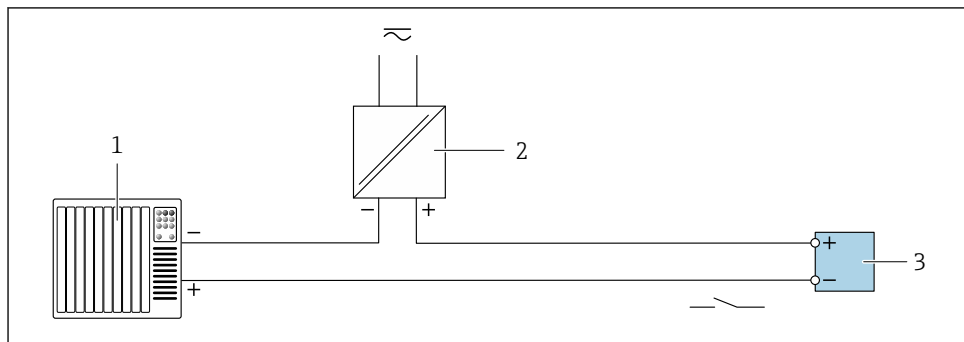
5.10.4 Impulzus/frekvencia kimenet (passzív)



A0028761

- 1 Automatizálási rendszer impulzus kimenettel és frekvencia bemenettel (pl. PLC 10 k Ω -os felhúzó vagy lehúzó ellenállással)
- 2 Tápfeszültség
- 3 Távadó: tartsa be a bemeneti értékeket

5.10.5 Kapcsolókimenet (passzív)



A0028760

- 1 Automatizálási rendszer kapcsolóbemenettel (pl. PLC 10 k Ω -os felhúzó vagy lehúzó ellenállással)
- 2 Tápfeszültség
- 3 Távadó: tartsa be a bemeneti értékeket

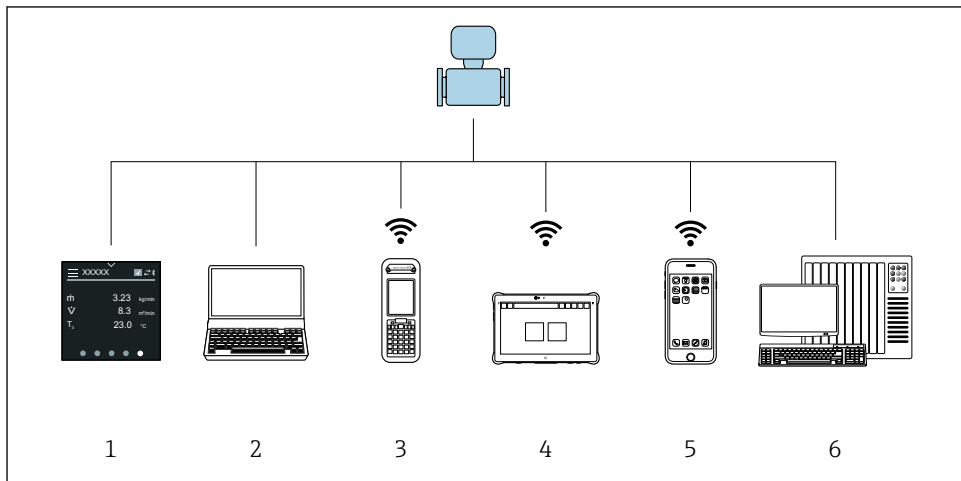
5.11 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

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 Operation

6.1 A kezelési lehetőségek áttekintése



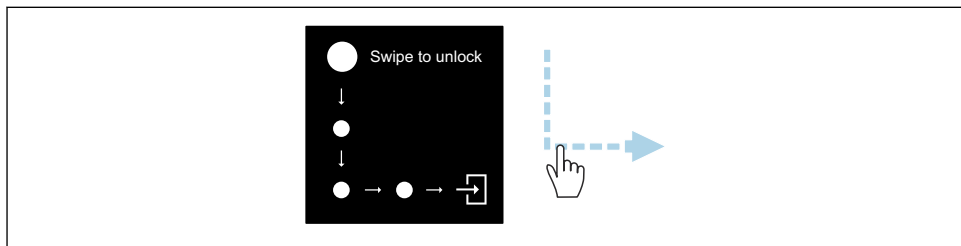
A0044206

- 1 Helyi kezelés érintőképernyőn keresztül
- 2 Számítógép kezelőszóközettel (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

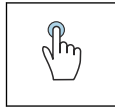
6.2.1 Helyi kezelés feloldása

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



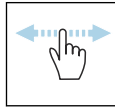
A0044415

6.2.2 Navigáció



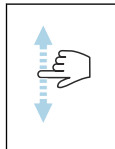
Érintse meg

- 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.

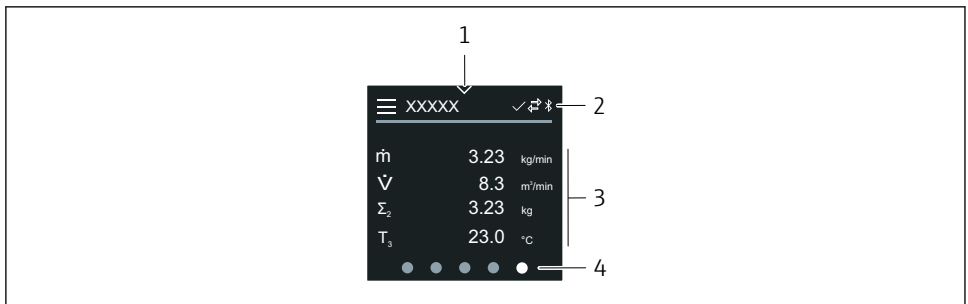
6.2.3 Üzemi kijelző

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.

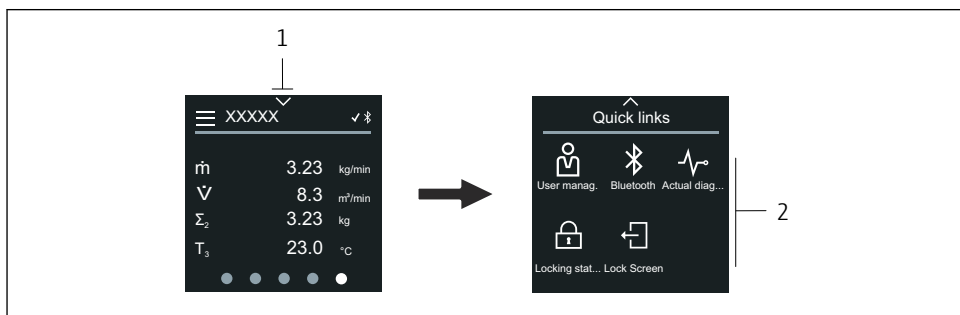
- ▼ Gyors elérés
- 🔒 Zárolási állapot
- 📶 A Bluetooth aktív.
- ↔ Az eszköz kommunikációja engedélyezve van.
- ▼ Állapotjelzés: funkcióellenőrzés
- 🔍 Állapotjelzés: karbantartás szükséges
- ⚠ Állapotjelzés: specifikáción kívül
- ⊗ Állapotjelzés: hiba
- ☑ Állapotjelzés: diagnosztika aktív.

6.2.4 Gyors elérés

A Gyors hozzáférés menü a készülék speciális funkcióinak választékát tartalmazza.

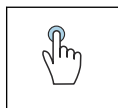
 A gyors hozzáférést egy háromszög jelzi a helyi kijelző felső részén, középen.

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.

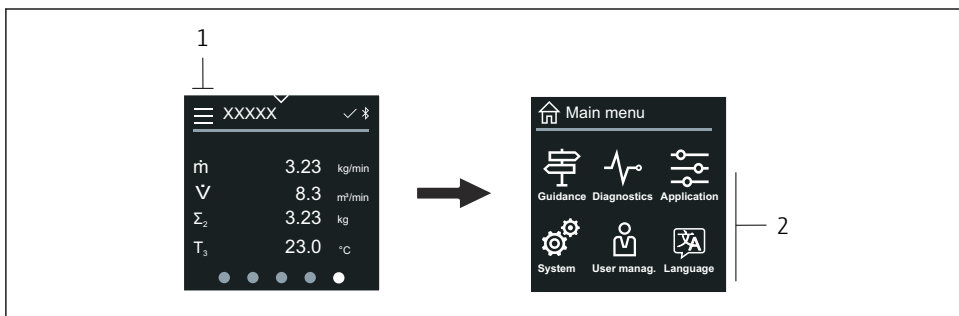
- 📶 Enable or disable Bluetooth.

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

6.2.5 Főmenü

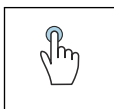
A főmenü tartalmazza a készülék üzembe helyezéséhez, konfigurálásához és üzemeltetéséhez szükséges összes menüt.

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.

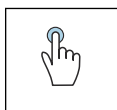
Szimbólumok

-  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

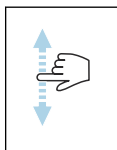


A0044219



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.

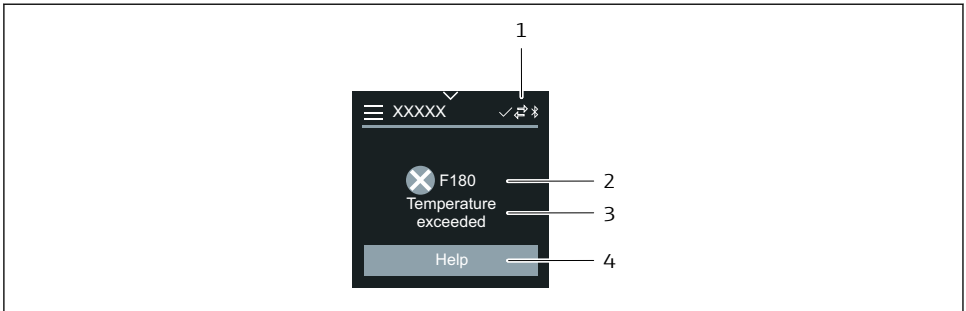
6.2.6 Diagnosztikai információk

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.



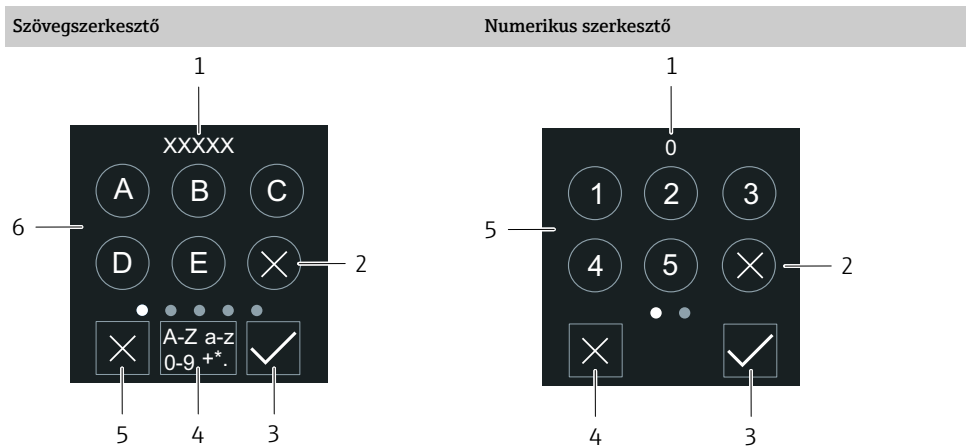
A0043008

- 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.

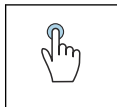


A0043020

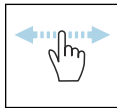
A0043023

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

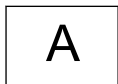
- 1 Belépés megjelenítési területe
- 2 Karakter törlése.
- 3 Erősítse meg a bevitt.
- 4 Szerkesztő megszakítása.
- 5 Beviteli mező

**Érintse meg**

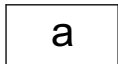
- Írjon be karaktereket.
- Válassza ki a következő karakterkészletet.

**Csúsztassa vízszintesen**

Következő vagy előző oldal megjelenítése.

Beviteli mező

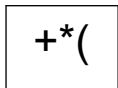
Nagybetűs



Kisbetűs



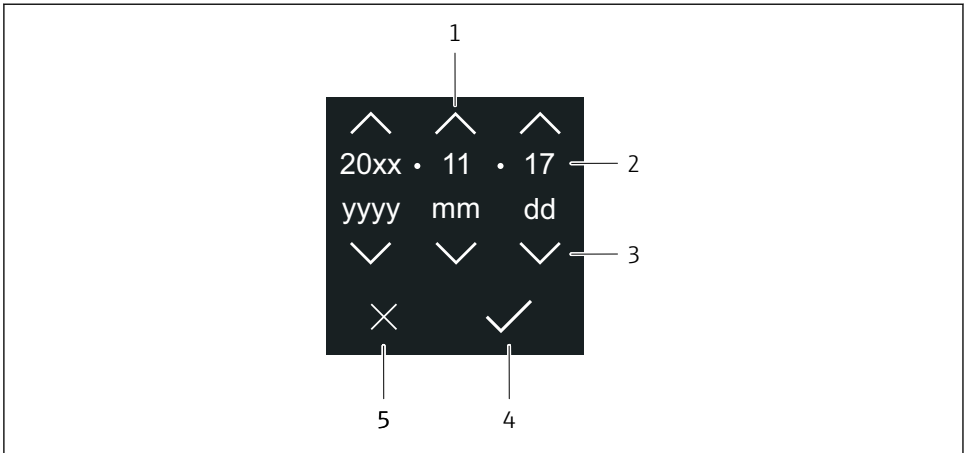
Számok



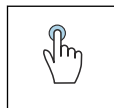
Speciális karakterek

6.2.8 Dátum

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



- 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.
-  Energiatakarékosági 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 fájlt 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
- Mért változók a HART protokollal
- Folyamatos üzemmód funkció, a HART 7 specifikációnak megfelelően

8 Üzembe helyezés

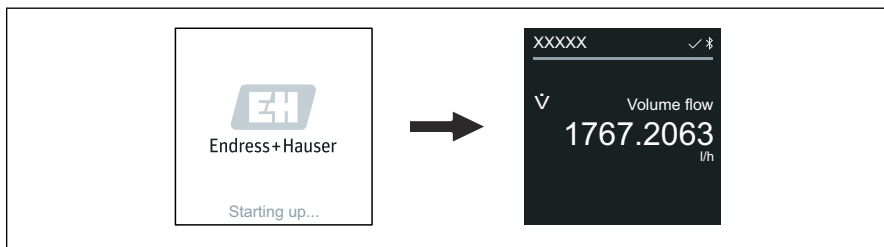
8.1 Beépítés utáni ellenőrzés és csatlakozás utáni ellenőrzés

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.



A0042938



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

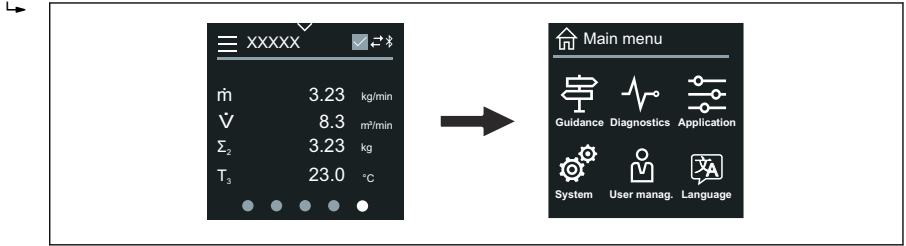
8.3 A készülék üzembe helyezése

8.3.1 Helyi kezelés



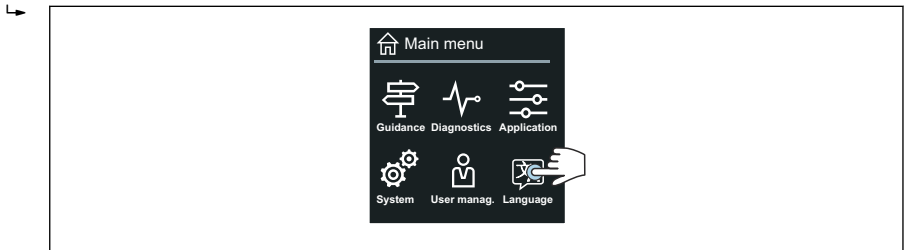
Részletes információk a helyi kezelésről:

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



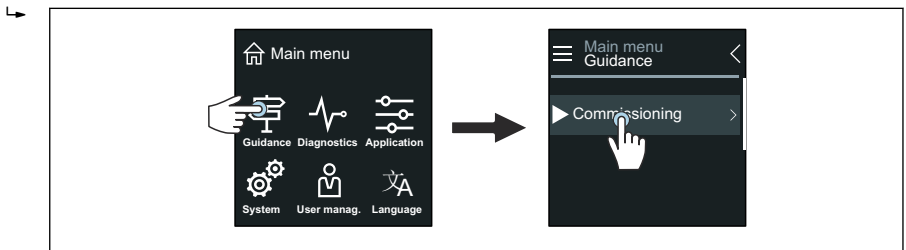
A0042939

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



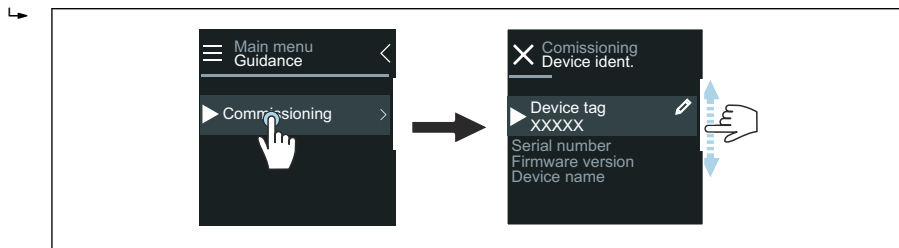
A0042940

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.



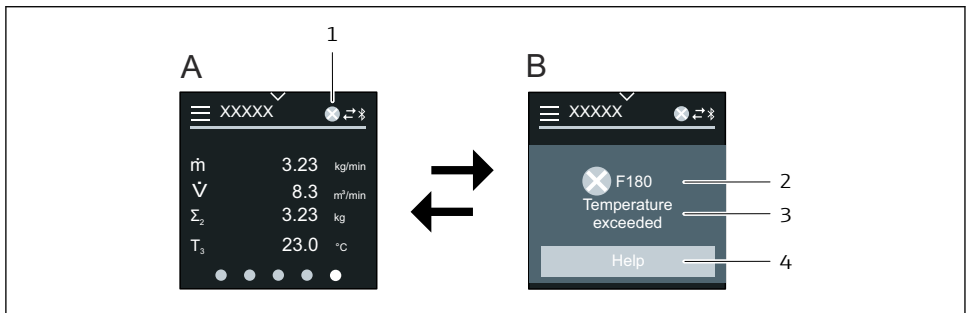
A beállítások illetéktelen módosítások elleni védelmével kapcsolatos részletes információk az eszköz Használati útmutatójában találhatóak.

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.



71592002

www.addresses.endress.com
