

Rövid kezelési útmutató

Liquiline CM42B

Kétvezetékes távadó





Terepi eszköz

Mérés digitális vagy analóg érzékelőkkel











1 Néhány szó erről a dokumentumról


1.1 Biztonsági információk


Információstruktúra	Jelentés
 VESZÉLY Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korrekciós intézkedés 	Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet el nem kerülése végzetes vagy súlyos sérülést eredményez.
 FIGYELMEZTETÉS Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korrekciós intézkedés 	Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet el nem kerülése végzetes vagy súlyos sérülést eredményezhet.
 VIGYÁZAT Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korrekciós intézkedés 	Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A helyzet el nem kerülése könnyebb vagy súlyosabb sérüléshez vezethet.
 ÉRTESÍTÉS Ok/helyzet Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Művelet/megjegyzés 	Ez a szimbólum olyan helyzetekre figyelmeztet, amelyek anyagi károkhoz vezethetnek.

1.2 Szimbólumok

	További információk, tippek
	Megengedett
	Ajánlott
	Nem megengedett vagy nem ajánlott
	Hivatkozás az eszköz dokumentációjára
	Oldalra való hivatkozás
	Ábrára való hivatkozás
	Adott lépés eredménye

1.3 Az eszközön lévő szimbólumok

 Hivatkozás az eszköz dokumentációjára

 Az ilyen jelöléssel ellátott termékeket ne selejtezze szelektálatlan kommunális hulladékként. Ehelyett az ilyen hulladékokat küldje vissza a gyártó számára, az alkalmazandó feltételekkel történő ártalmatlanítás céljából.

1.4 Dokumentáció

A jelen Rövid használati útmutató mellett a következő kézikönyvek is elérhetők a weboldalunkon található termékoldalakon:

- Használati útmutató, BA02380C
 - Eszközleírás
 - Üzembe helyezés
 - Kezelés
 - Eszközspecifikus diagnosztika és hibaelhárítás
 - Karbantartás
 - Javítás és pótalkatrészek
 - Kiegészítők
 - Műszaki adatok
- Biztonsági kézikönyv, SD03215C

2 Alapvető biztonsági utasítások

2.1 A személyzetre vonatkozó követelmények

- A mérőrendszer felszerelését, üzembe helyezését, üzemeltetését és karbantartását csak szakképzett műszaki személyzet végezheti el.
- A műszaki személyzetnek az adott tevékenységek elvégzésére vonatkozó meghatalmazást kell kapnia a létesítmény üzemeltetőjétől.
- Az elektromos csatlakoztatást csak villanszerelő végezheti el.
- A műszaki szakembereknek el kell olvasniuk és meg kell érteniük a jelen Használati útmutatót, és be kell tartaniuk az abban foglalt utasításokat.
- A mérési pontban fellépő hibákat csak meghatalmazással rendelkező és speciálisan képzett személyzet javíthatja ki.



A mellékelt Használati útmutatóban nem ismertetett javítások csak közvetlenül a gyártó telephelyén vagy a szakszerviz által végezhetőek.

2.2 Rendeltetésszerű használat

2.2.1 Alkalmazási területek

Az eszköz egy kétvezetékes távadó Memosens technológiájú digitális érzékelők vagy analóg érzékelők csatlakoztatására (konfigurálható). 4–20 mA-es áramkimenettel rendelkezik, opcionális HART kommunikációval, és egy helyszíni kijelző segítségével, vagy opcionálisan okostelefonnal vagy más mobileszközzel (Bluetooth-on keresztül) kezelhető.

Az eszközt a következő iparágakban való felhasználásra tervezték:

- Vegyipar
- Gyógyszeripar
- Víz- és szennyvíz
- Élelmiszer- és ital-előállítás
- Erőművek
- Egyéb ipari alkalmazások

2.2.2 Nem rendeltetésszerű használat

A rendeltetésszerűtől eltérő használat veszélyezteti mások és a mérőrendszer biztonságát. Ezért semmilyen más felhasználás nem megengedett.

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

2.3 Biztonság a munkahelyen

Az üzemeltető felelős a következő biztonsági előírásoknak való megfelelés biztosításáért:

- Beépítési útmutató
- Helyi szabványok és előírások
- Robbanásvédelmi előírások

Elektromágneses kompatibilitás

- A termék elektromágneses kompatibilitását az ipari alkalmazásokra vonatkozó európai szabványoknak megfelelően tesztelték.
- A feltüntetett elektromágneses kompatibilitás csak azokra a termékekre vonatkozik, amelyek a jelen Használati útmutatónak megfelelően lettek csatlakoztatva.

2.4 Üzembiztonság

A teljes mérési pont üzembe helyezése előtt:

1. Ellenőrizze, hogy minden csatlakozás megfelelő-e.
2. Ellenőrizze az elektromos vezetékek és a csőcsatlakozások sértetlenségét.

Sérült termékekkel kapcsolatos eljárás:

1. Sérült terméket ne működtessen, és biztosítsa a véletlen indítás ellen.
2. A sérült termékekre címkézze fel, hogy hibásak.

Működés közben:

- ▶ Ha a hibákat nem lehet helyrehozni, helyezze a termékeket üzemem kívül és biztosítsa a véletlen indítás ellen.

2.5 Termékbiztonság

A terméket úgy alakították ki, hogy megfeleljen a legmodernebb biztonsági követelményeknek, tesztelték, és biztonságosan üzemeltethető állapotban hagyta el a gyárat. Megfelel a vonatkozó jogszabályoknak és a nemzetközi szabványoknak.

2.6 Informatikai biztonság

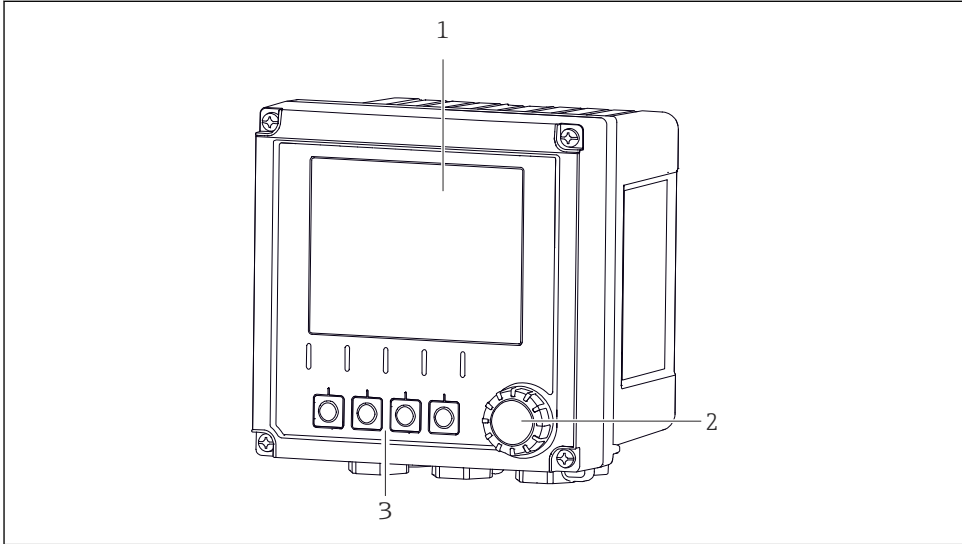
Csak akkor nyújtunk garanciát, ha az eszközt a Használati útmutatóban és a Biztonsági kézikönyvben leírt módon telepíti és használja. Az eszköz az eszközbeállítások véletlen megváltoztatása elleni biztonsági mechanizmusokkal van ellátva.

A felhasználói biztonsági előírásokkal összhangban lévő informatikai biztonsági intézkedéseket, amelyek célja, hogy kiegészítő védelmet nyújtsanak az eszköz és az eszköz-adatátvitel szempontjából, maguknak a felhasználóknak kell végrehajtaniuk. További információkért lásd a Biztonsági kézikönyvet.

3 Termékleírás

3.1 Termékvitel

3.1.1 Zárt ház



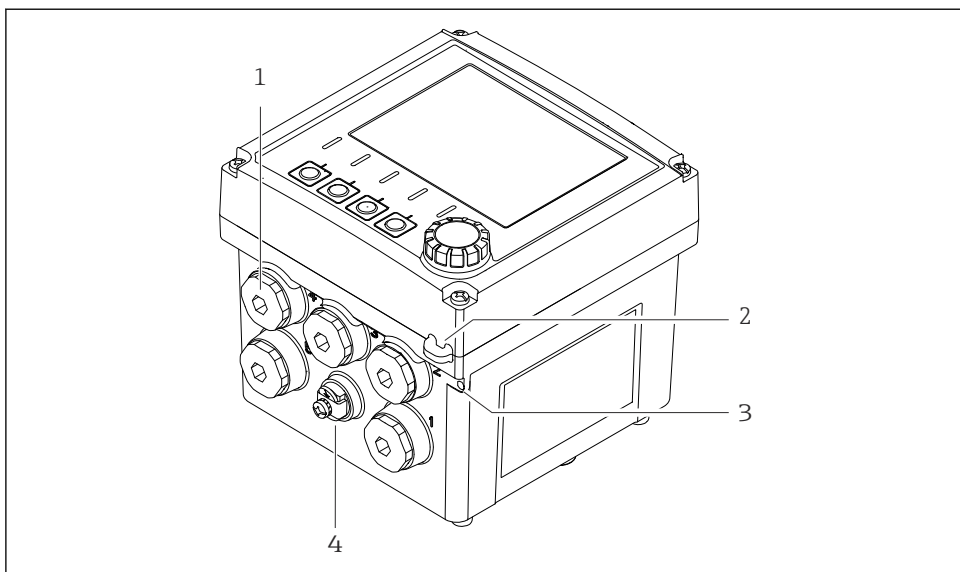
A0056194

1 Külső nézet

1 Kijelző

2 Navigátor

3 Funkciógombok, a hozzárendelés a menütől függ



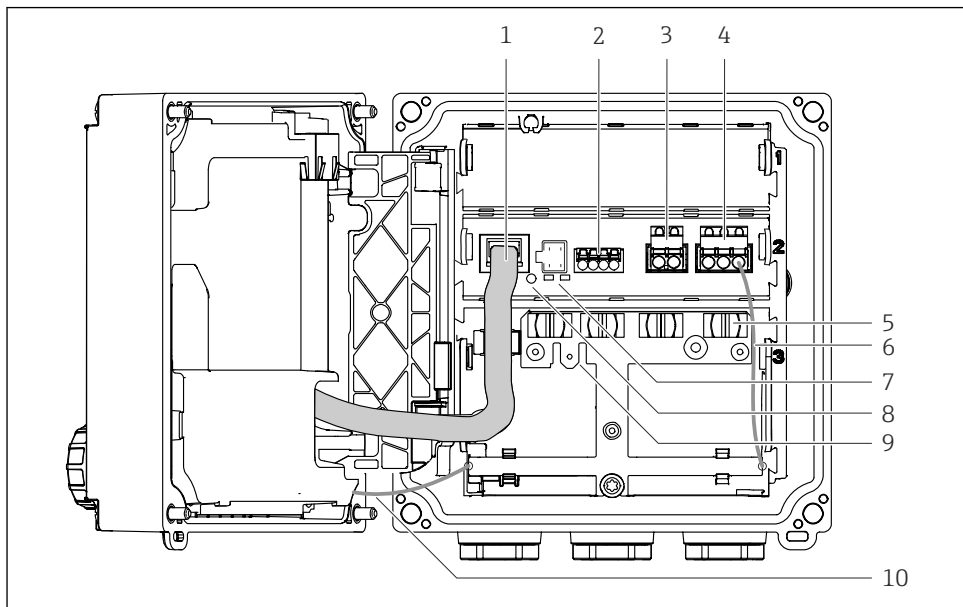
A0056846

2 Külső nézet

- 1 Csatlakozások kábeltömszelencékhez
- 2 Fül a biztonsági tömítéshez
- 3 Fül a címkézéshez (TAG)
- 4 Csatlakozás potenciálkiegyenlítéshez vagy funkcionális földeléshez

3.1.2 Nyitott ház

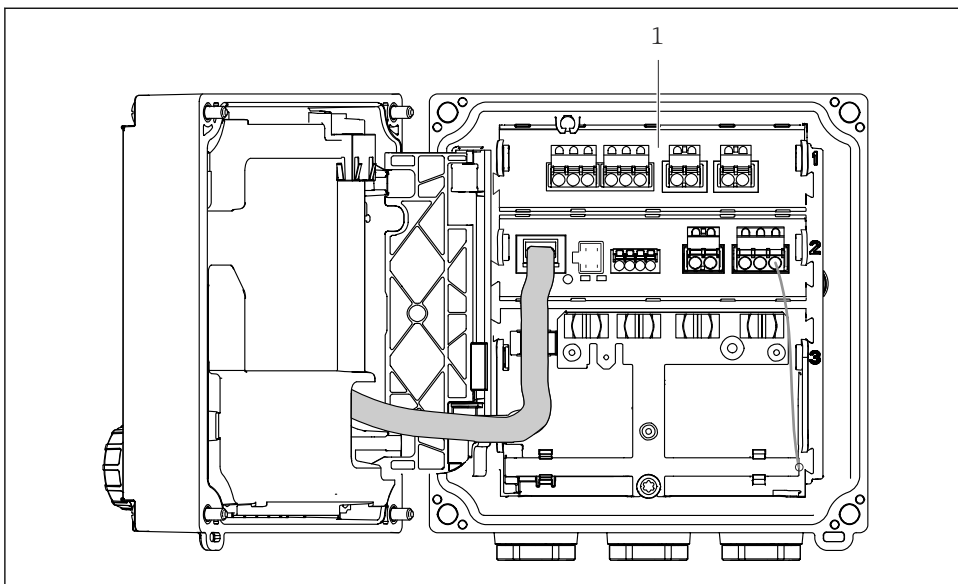
MEMOSENS érzékelőkhöz való változat



A0054757


- 1 Kijelzőkábel
- 2 Memosens bemenet
- 3 1. áramkimenet: 4 ... 20 mA, passzív/opcionális HART
- 4 2. áramkimenet (opcionális): 4 ... 20 mA, passzív
- 5 Kábelszerelő sín
- 6 Belső földelőkábel, gyárilag bekötve
- 7 Állapot LED-ek
- 8 Reset gomb
- 9 Belső földelés 6.35 mm kábelsarúhoz, opcionálisan használható
- 10 Belső földelőkábel a kijelzőhöz (csak rozsdamentes acél házas eszközöknél), gyárilag bekötve

Analóg érzékelőkhöz való változat (pH/ORP (redox), induktív/konduktív)



A0055876

1 Analóg érzékelők csatlakozási területe (változattól függően eltérő elrendezés)

Az érzékelők csatlakoztatásának leírása itt található: →  21.

3.1.3 Paraméterek mérése

Megrendeléstől függően a távadó digitális Memosens érzékelőkhöz vagy analóg érzékelőkhöz van kialakítva. Az analóg érzékelők távadója átkonfigurálható a következőre: Memosens. Ehhez aktiválási kódra van szükség, és az analóg bemeneti modult el kell távolítani.



A Memosens érzékelőkhöz való eszköz nem szerelhető utólag analóg érzékelőkhöz.

A Memosens érzékelőkkel a következő mérési paraméterek lehetségesek:

- pH/ORP
- Vezetőképesség, konduktívan mérve
- Vezetőképesség, induktívan mérve
- Oldott oxigén, amperometrikusan mérve
- Oldott oxigén, optikailag mérve

A mérési paraméterek és az érzékelő típusa a kezelőfelületen keresztül módosítható.

A következő mérési paraméterek lehetségesek analóg érzékelőkkel:

- pH/ORP
- Vezetőképesség, konduktívan mérve
- Vezetőképesség, induktívan mérve

A kompatibilis érzékelők listáját lásd a Használati útmutató „Kiegészítők” című részében.

4 Átvétel és termékazonosítás

4.1 Átvétel

1. Ellenőrizze, hogy a csomagolás sértetlen-e.
 - ↳ A csomagolás bármilyen sérülése esetén értesítse a szállítót.
A probléma megoldásáig tartsa meg a sérült csomagolást.
2. Ellenőrizze, hogy a tartalom sértetlen-e.
 - ↳ A csomag tartalmának bármilyen sérülése esetén értesítse a szállítót.
A probléma megoldásáig tartsa meg a sérült árut.
3. Ellenőrizze, hogy a csomag hiánytalan-e.
 - ↳ Hasonlítsa össze a szállítási dokumentumokat a megrendeléssel.
4. Tároláshoz és szállításhoz oly módon csomagolja be a készüléket, hogy az megbízható védelmet nyújtson az ütődések és a nedvesség hatásaival szemben.
 - ↳ Az eredeti csomagolás nyújtja a legjobb védelmet.
Ügyeljen az engedélyezett környezeti feltételeknek való megfelelésre.

Ha bármilyen kérdése van, forduljon a szállítóhoz vagy a helyi értékesítési központhoz.

4.2 Termékazonosítás

4.2.1 Adattábla

Az adattáblán a következő információk találhatóak az eszközről:

- A gyártó azonosítása
 - Termék elnevezése
 - Sorozatszám
 - Környezeti feltételek
 - Bemeneti és kimeneti értékek
 - Biztonsági információk és figyelmeztetések
 - Tanúsítvány információk
- ▶ Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendeléssel.

4.2.2 A termék azonosítása

Gyártó címe

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Németország

Termékoldal

www.endress.com/CM42B

A rendelési kód értelmezése

A termék rendelési kódja és sorozatszám a következő helyeken található:

- Az adattáblán
- A szállítási iratokban
- A belső címkén

A termékkel kapcsolatos információk beszerzése

1. Olvassa be a terméken lévő QR-kódot.
2. Nyissa meg a webcímet egy webböngészőben.
3. Kattintson a termék áttekintésére.
 - ↳ Megnyílik egy új ablak. Ebben töltheti ki az eszközre vonatkozó információkat, beleértve a termékdokumentációt is.

A termékkel kapcsolatos információk beszerzése (ha nincs lehetőség a QR-kód beolvasására)

1. Lépjen a www.endress.com oldalra.
2. Oldalkeresés (nagyítóüveg szimbólum): Írjon be egy érvényes sorozatszámot.
3. Keresés (nagyítóüveg).
 - ↳ A termékszerkezet egy felugró ablakban jelenik meg.
4. Kattintson a termék áttekintésére.
 - ↳ Megnyílik egy új ablak. Ebben töltheti ki az eszközre vonatkozó információkat, beleértve a termékdokumentációt is.



4.3 A csomag tartalma

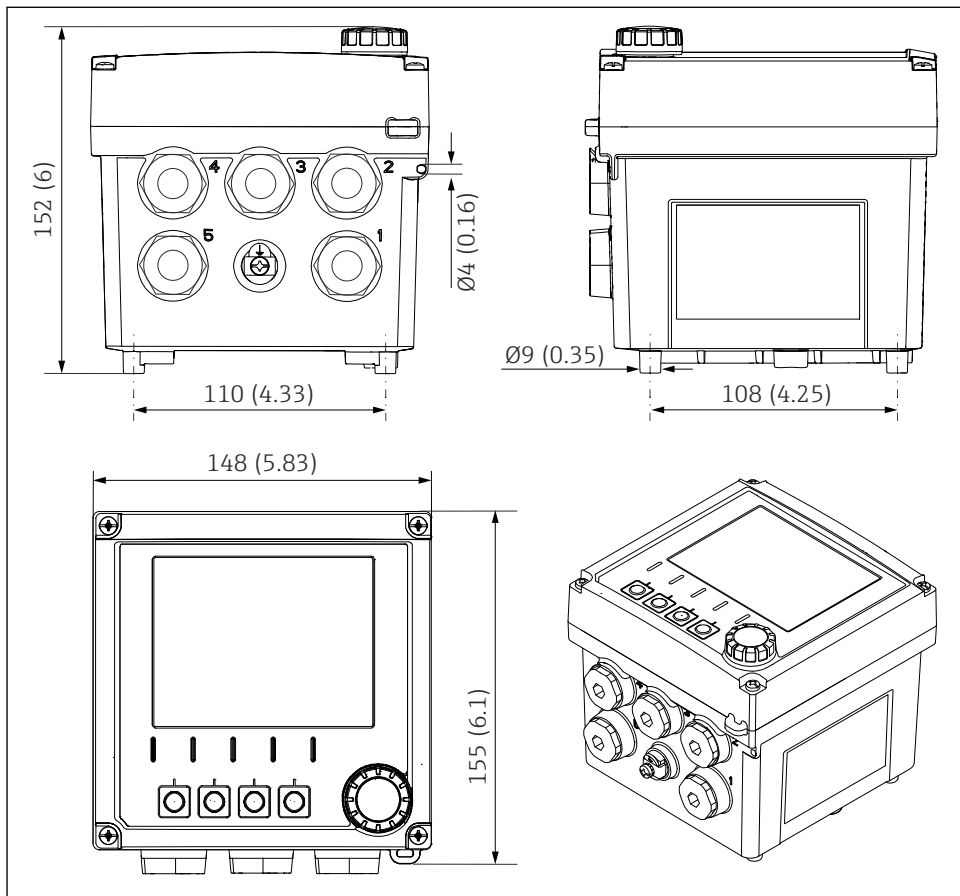
A csomag tartalma magában foglalja:

- Liquiline CM42B
 - Kábeltömszelencék rendeléstől függően
 - Szerelőlemez
 - Rövid használati útmutató
 - Veszélyes területre vonatkozó biztonsági utasítások (Ex verziókhoz)
- ▶ Ha bármilyen kérdése van:
Kérjük, lépjen kapcsolatba a szállítóval vagy a helyi értékesítési központtal.

5 Szerelés

5.1 Szerelési követelmények

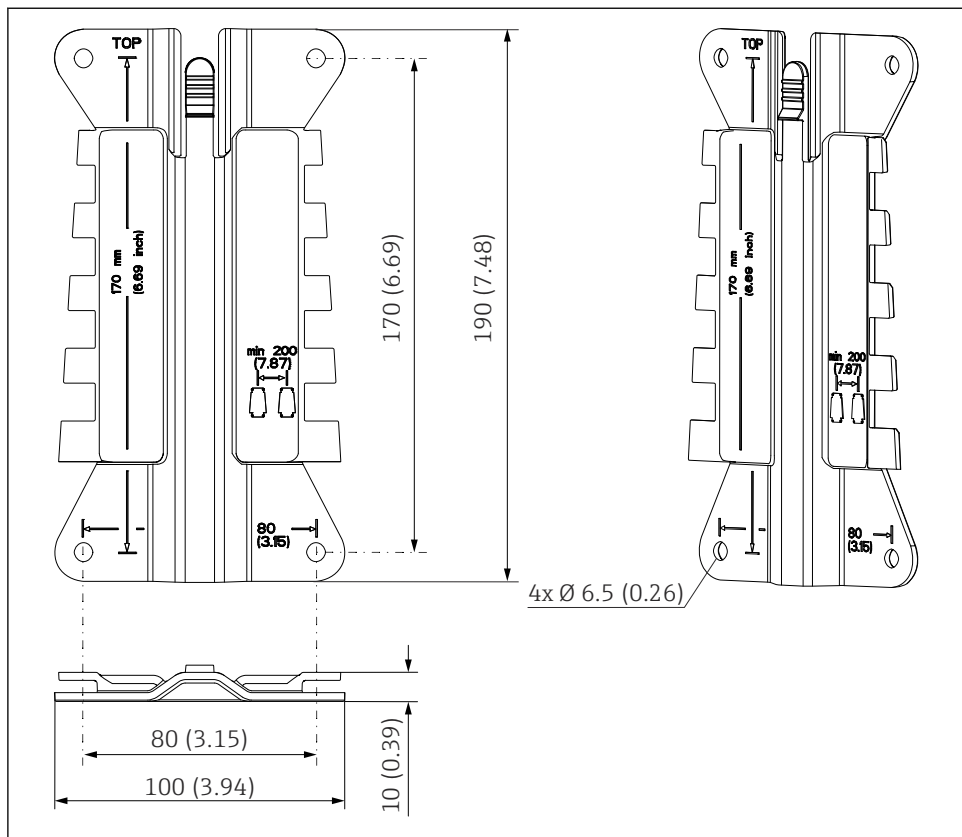
5.1.1 Méretek



A0053890

3 A terepi ház méretei mm-ben (inch)

5.1.2 Szerelőlemez (a csomag része)



A0053888

4 A szerelőlemez méretei mm-ben (inch)

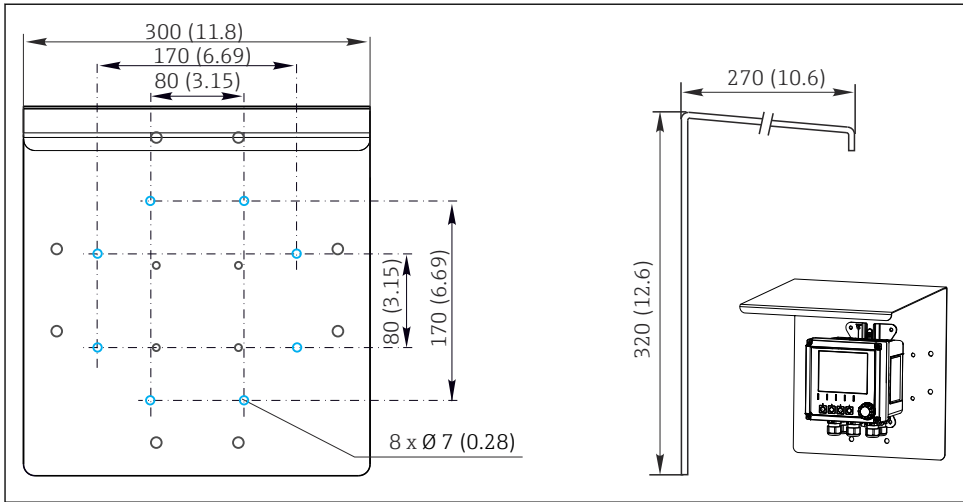
5.1.3 Időjárásálló védőburkolat (opcionális)

ÉRTEŚÍTÉS

Az éghajlati viszonyok (eső, hó, közvetlen napfény stb.) hatása

Hibás működés, vagy a távadó teljes meghibásodása lehetséges!

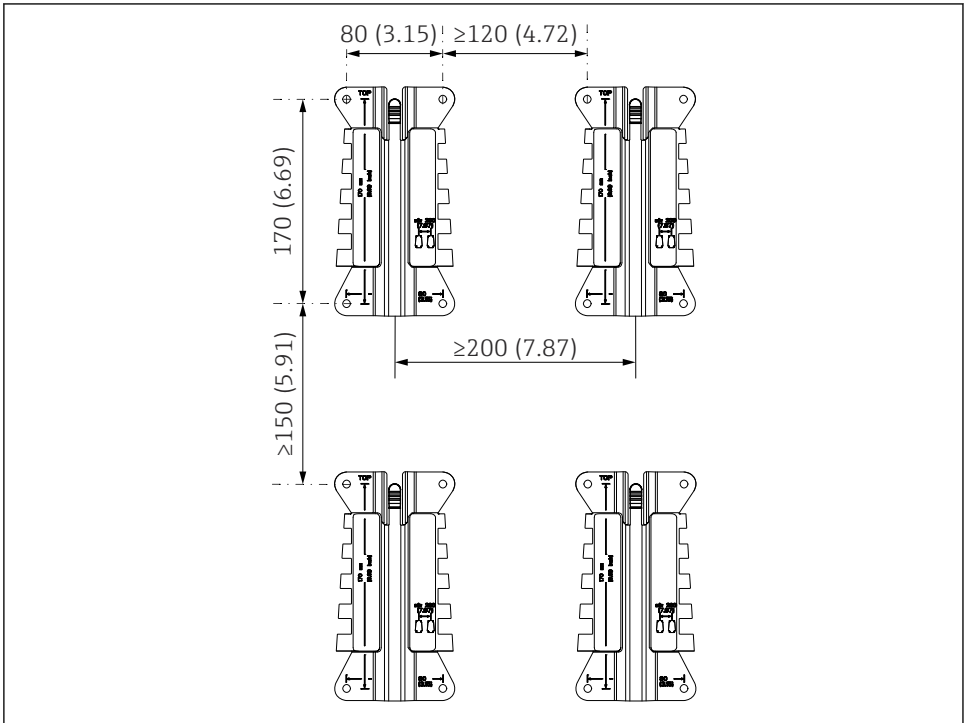
- ▶ Mindig alkalmazzon időjárás elleni védőburkolatot (tartozék) az eszköz kültéri beépítéskor.



5 Az időjárásálló burkolat méretei mm-ben (inch)

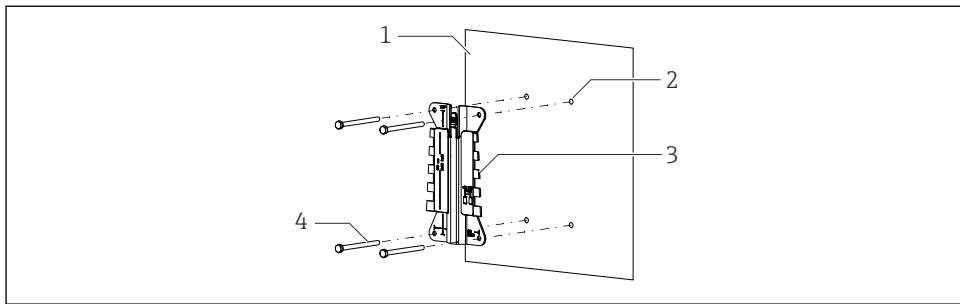
5.2 Az eszköz felszerelése

5.2.1 Falra történő szerelés



A0053942

6 Szerelési távolságok mm-ben (inch)



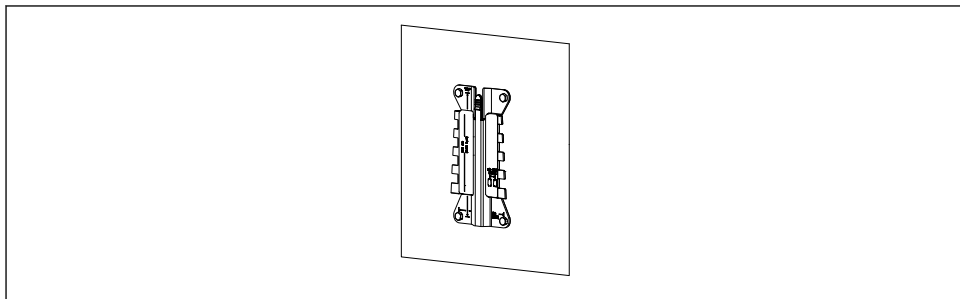
A0053945

7 Falra történő szerelés

- 1 Fal
- 2 4 furat
- 3 Szerelőlemez
- 4 Csavarok (a szállítási csomag nem tartalmazza)

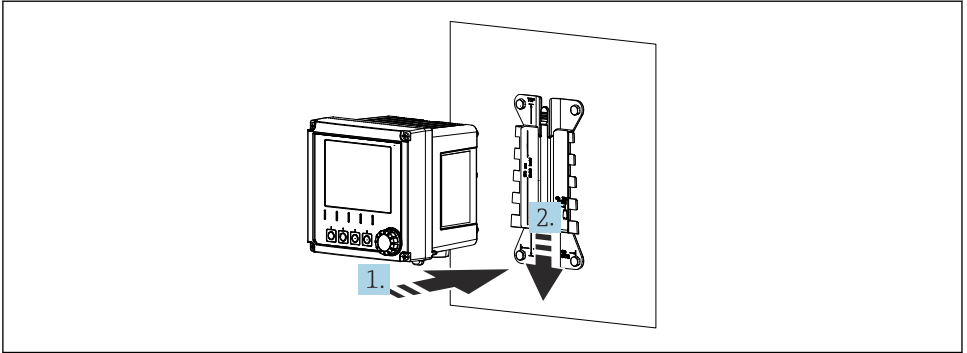
A furatok mérete a felhasznált szerelési anyagtól függ. A szerelési anyagokat a megrendelőnek kell biztosítania.

Csavar átmérője: max. 6 mm (0.23 in)



A0053943

8 Falra szerelt szerelőlemez



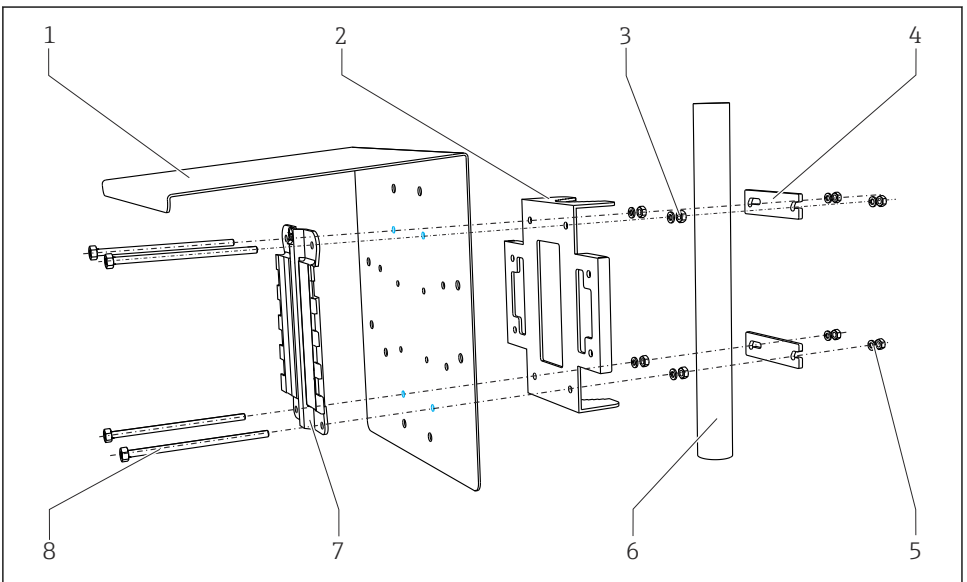
A0053944

9 *Csatlakoztassa az eszközt és pattintsa a helyére*

1. Helyezze az eszközt a szerelőlemeze.
2. A szerelősín vezetójében addig csúsztassa lefelé az eszközt, amíg az a helyére nem kattant.

5.2.2 Oszlopra történő szerelés

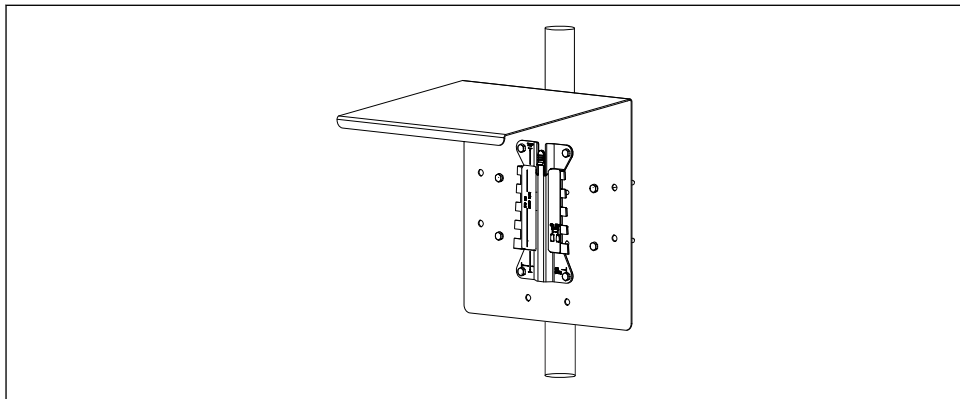
i Az egység csőre, oszlopra vagy sínre (négyzet vagy kör, 20 – 61 mm (0,79 – 2,40") rögzítési tartomány) történő felszereléséhez az oszlopszerelő készletre (opcionális) van szüksége.



A0033044

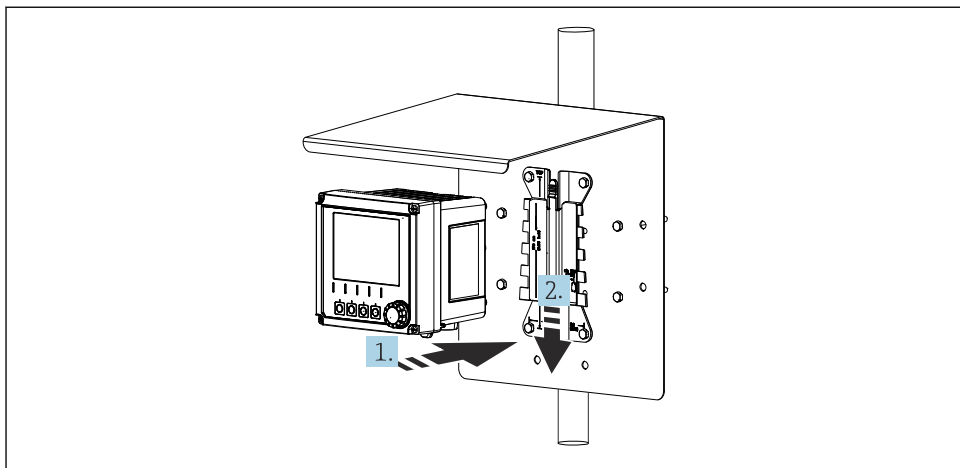
10 *Oszlopra történő szerelés*

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Időjárásálló védőburkolat (opcionális) | 5 | Rugós alátétek és anyacsavarok (oszlopszerelő készlet) |
| 2 | Oszlopszerelő lemez (oszlopszerelő készlet) | 6 | Cső vagy oszlop (kör/négyzet) |
| 3 | Rugós alátétek és anyacsavarok (oszlopszerelő készlet) | 7 | Szerelőlemez |
| 4 | Csőbilincsek (oszlopszerelő készlet) | 8 | Csavarok (oszlopszerelő készlet) |



A0053916

11 Oszlopra történő szerelés



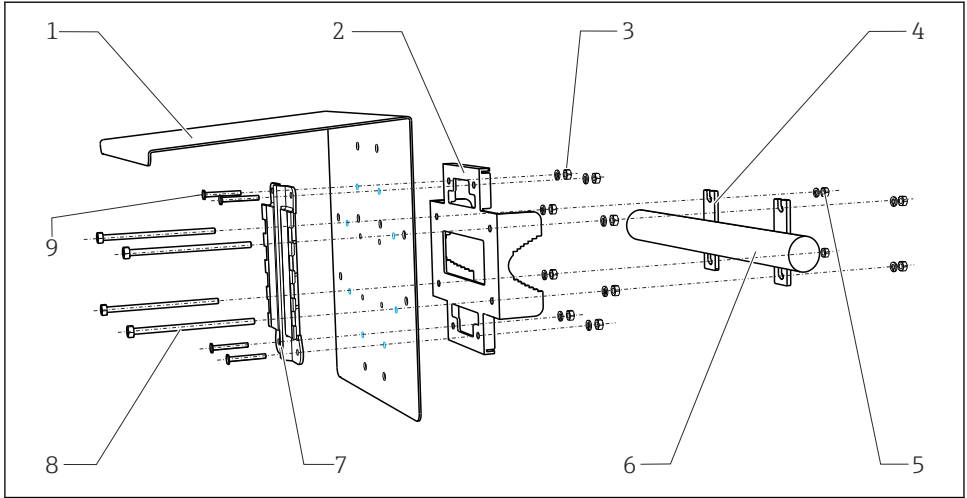
A0053917

12 Csatlakoztassa az eszközt és pattintsa a helyére

1. Helyezze az eszközt a szerelőlemezre.
2. A szerelősin vezetójében addig csúsztassa lefelé az eszközt, amíg az a helyére nem kattan.

5.2.3 Sínrre történő szerelés

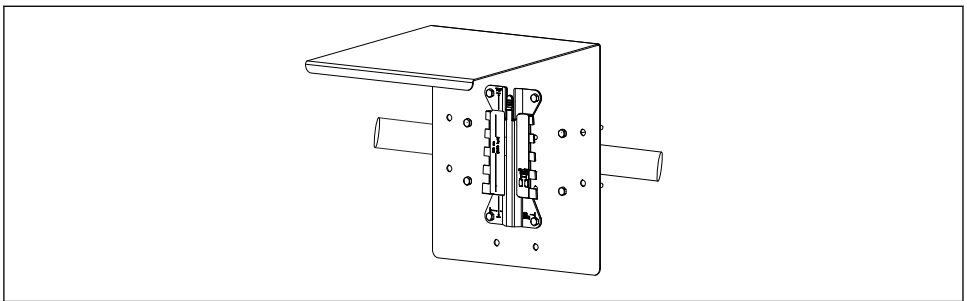
Az egység csőre, oszlopra vagy sínre (négyzet vagy kör, 20 – 61 mm (0,79 – 2,40") rögzítési tartomány) történő felszereléséhez az oszlopszerelő készletre (opcionális) van szüksége.



A0012668

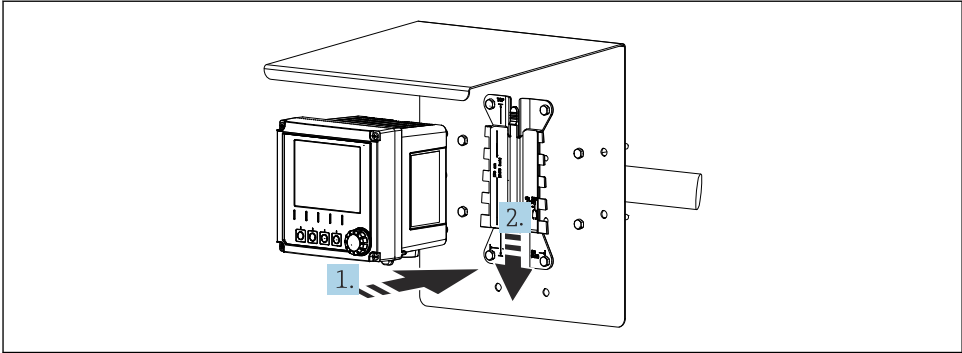
13 Sínrre történő szerelés

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| 1 | Időjárásálló védőburkolat (opcionális) | 6 | Cső vagy sín (kör/négyzet) |
| 2 | Oszlopszerelő lemez (oszlopszerelő készlet) | 7 | Szerelőlemez |
| 3 | Rugós alátétek és anyacsavarok (oszlopszerelő készlet) | 8 | Menetes rudak (oszlopszerelő készlet) |
| 4 | Csőbilincsek (oszlopszerelő készlet) | 9 | Csavarok (oszlopszerelő készlet) |
| 5 | Rugós alátétek és anyacsavarok (oszlopszerelő készlet) | | |



A0053918

14 Sínrre történő szerelés



A0053919

15 Csatlakoztassa az eszközt és pattintsa a helyére

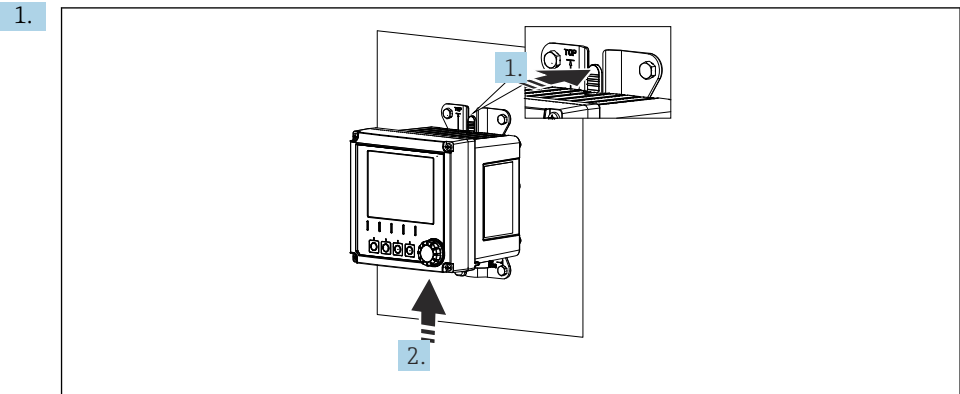
1. Helyezze az eszközt a szerelőlemezre.
2. A szerelősín vezetójében addig csúsztassa lefelé az eszközt, amíg az a helyére nem kattann.

5.2.4 Szétszerelés (átalakításhoz, tisztításhoz stb.)

⚠ VIGYÁZAT

Az eszköz leejtése esetén sérülésveszély és az eszköz károsodásának veszélye

- ▶ Amikor kinyomja a házat a tartóból, rögzítse a házat, hogy megakadályozza annak leesését.



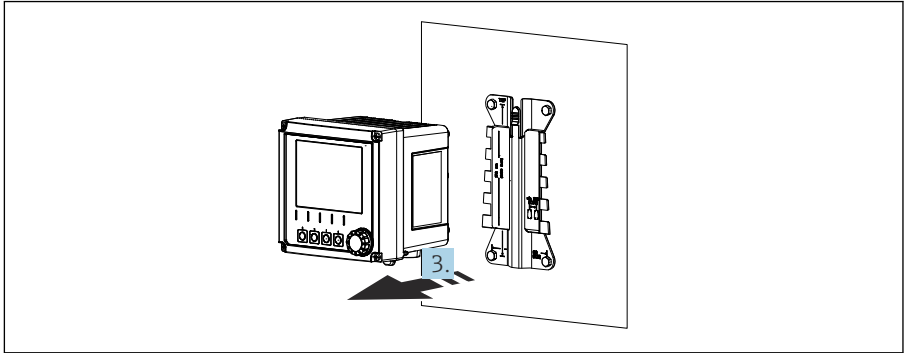
A0053946

16 Szétszerelés

Az összes kábelt eltávolították.
Tartsa lenyomva a reteszt.

2. Tolja felfelé az eszközt, hogy eltávolíthassa a tartóból.

3.



A0053949

17 Szétszerelés

Előrefelé távolítsa el az eszközt.

5.3 Felszerelés utáni ellenőrzés

1. Beépítés után ellenőrizze, hogy a távadó nem sérült-e meg.
2. Ellenőrizze, hogy az eszköz védett-e a csapadék és a közvetlen napfény hatásaival szemben (pl. az időjárásálló védőburkolat által).
3. Ellenőrizze, hogy betartották-e a megadott beépítési távolságokat.
4. Győződjön meg róla, hogy betartották-e a telepítés helyére vonatkozó hőmérsékleti határértékeket.

6 Elektromos csatlakoztatás

6.1 Csatlakozási követelmények

6.1.1 Tápfeszültség

- ▶ Csak extra alacsony feszültségű biztonsági (SELV) vagy extra alacsony feszültségű védő (PELV) rendszerhez csatlakoztassa az eszközt.

6.1.2 Tápegységek

- ▶ Használjon IEC 60558-2-16, IEC 62368-1 ES1 osztály vagy IEC 61010-1 szerinti tápegységeket.

6.1.3 Elektrosztatikus kisülés (ESD)

ÉRTESÍTÉS

Elektrosztatikus kisülés (ESD)

Az elektronikus alkatrészek károsodásának veszélye

- ▶ Az ESD elkerülése érdekében hozzon egyedi védelmi intézkedéseket, pl. a védőfelszerelés (PE) előzetes kisütése vagy csuklópánttal történő állandó földelés kialakítása.

6.1.4 Nem csatlakoztatott kábelmagok

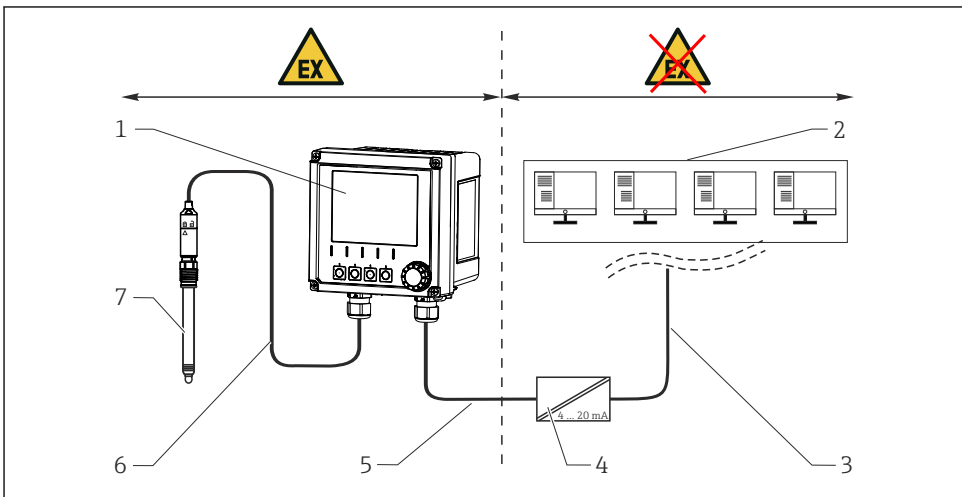
ÉRTESÍTÉS

A nem csatlakoztatott kábelmagok hibás működéshez vagy az eszköz károsodásához vezethetnek, ha érintkezésbe kerülnek a csatlakozásokkal, kivezetésekkel és más vezetőképes részekkel.

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a nem csatlakoztatott kábelmagok ne érintkezzenek a csatlakozásokkal, kivezetésekkel és az eszköz egyéb vezetőképes részeivel.

6.1.5 Veszélyes területeken történő beépítés

Beépítés veszélyes területen, Ex ia Ga



A0056644

- 1 A Liquiline CM42B veszélyes területi változata
- 2 Vezérlőállomás
- 3 4-20 mA jelvonal/opcionális HART
- 4 Ex ia aktív leválasztó
- 5 Táp- és jeláramkör, Ex ia (4-20 mA)
- 6 Gyújtószikramentes érzékelő áramkör, Ex ia
- 7 Az érzékelő veszélyes területi változata

6.2 Az eszköz csatlakoztatása

6.2.1 A ház felnyitása

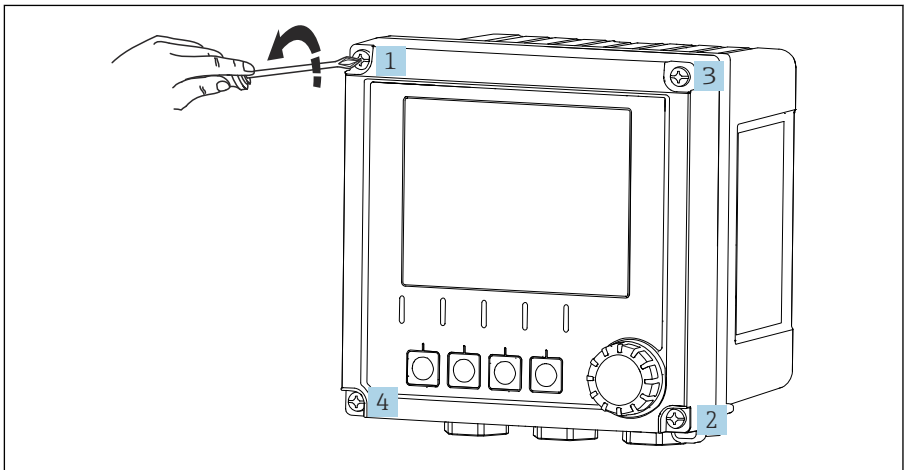
ÉRTEŚÍTÉS

Akkus csavarhúzó, csavarfúró, hegyes vagy éles szerszámok

Akkus csavarhúzó vagy csavarfúró használata a menetek károsodását okozhatja és a ház tömítettségét ronthatja. Nem megfelelő szerszámok használata esetén megkarcolódhat a ház vagy megsérülhet a tömítés, és ez negatív hatással lehet a ház tömítettségére.

- ▶ Ne használjon akkus csavarhúzót vagy csavarfúrót a ház csavarjainak kioldásához és meghúzásához.
- ▶ A ház felnyitásához ne használjon hegyes vagy éles eszközt pl. kést.
- ▶ Csak megfelelő kézi csavarhúzót használjon.

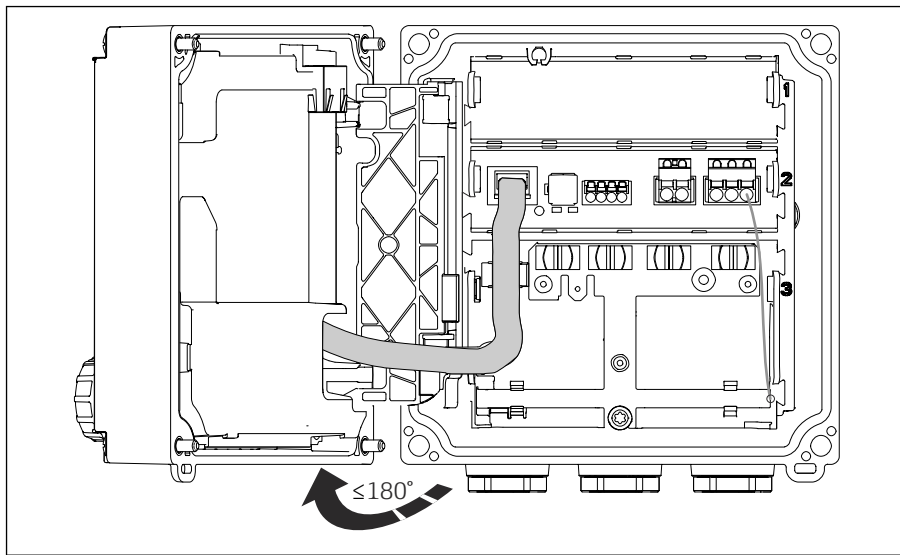
1.



A0054850

Átlósan haladva lazítsa meg a burkolat csavarjait.

2.



A0054851

Nyissa ki a fedelet legfeljebb 180°-kal (az iránytól függően).

3. A ház lezárásakor: fokozatosan és átellenes sorrend szerint húzza meg a ház csavarjait. Meghúzási nyomaték 1 Nm

6.2.2 A kábelárnyékolás csatlakoztatása

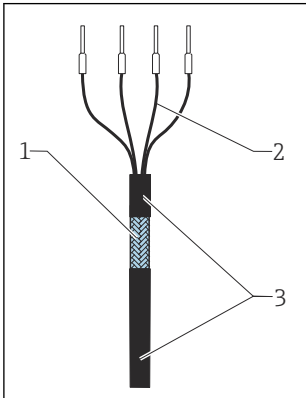
Az egyes csatlakozások leírása meghatározza, hogy mely kábeleket kell árnyékolni.



Ahol csak lehetséges, eredeti, lezárt kábeleket használjon.

A földelőbilincsek rögzítési tartománya: 4 ... 11 mm (0.16 ... 0.43 in)

Kábelminta (nem feltétlenül felel meg az eredeti kábelnek)

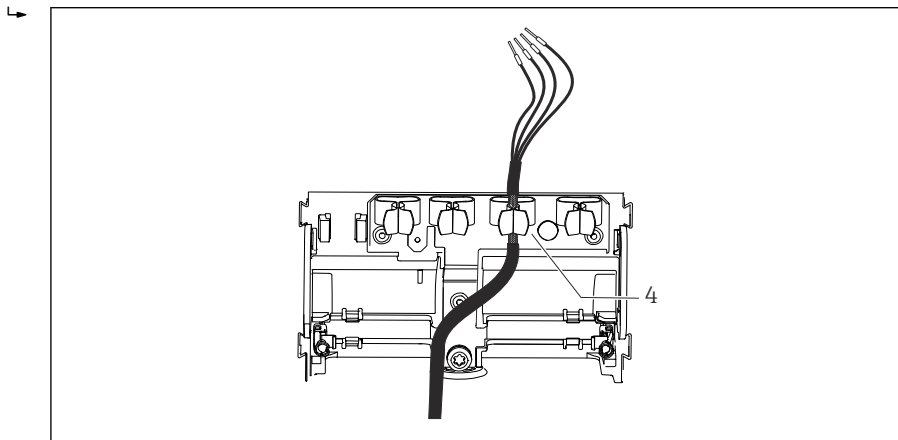


☒ 18 Végzáró hüvellyel szerelt kábel

- 1 Külső árnyékolás (kilátszó)
- 2 Kábelerek, érvég-hüvelyekkel
- 3 Kábelhüvely (szigetelés)

1. Távolítsa el egy záródugót a ház alján.
2. Csavarjon be egy megfelelő tömszelencét.
3. Csatlakoztassa a tömszelencét a kábel végéhez, győződjön meg arról, hogy a tömszelence a megfelelő irányba mutat.
4. Húzza be a kábelt a házba a tömszelencén keresztül.
5. A kábelt úgy vezesse el, hogy a szabad kábelárnyékolás illeszkedjen az egyik földelőbilincsbe, és a kábelmagok könnyen elvezethetők legyenek a csatlakozódugóig.
6. Csatlakoztassa a kábelt a földelőbilincshez.

7. Rögzítse a kábelt a helyére.



A0054922

19 Kábel a földelőbilincsbe

4 Földelőbilincs

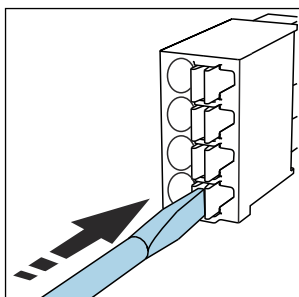
A kábelárnyékolás a földelőbilincs segítségével van leföldelve. ¹⁾

8. A kábeleket a bekötési rajz szerint csatlakoztassa.

9. Húzza meg a kábeltömszelencét a szükséges nyomatékkkal.

6.2.3 Kábelkapcsok

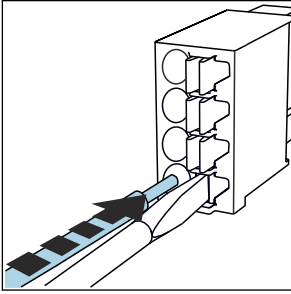
1.



Nyomja meg a kapcsot a csavarhúzó segítségével (a kapocs kinyílik).

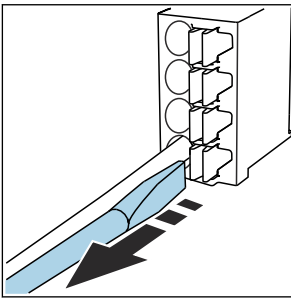
1) Lásd a „Védelmi fokozat biztosítása” c. fejezetben található utasításokat.

2.



Végállásig fűzze be a kábelt.

3.



Távolítsa el a csavarhúzót (a kapocs lezár).

4. A csatlakoztatás után ellenőrizze az összes kábelmag rögzítését.

6.2.4 A tömszelencék felszerelése

ÉRTESÍTÉS

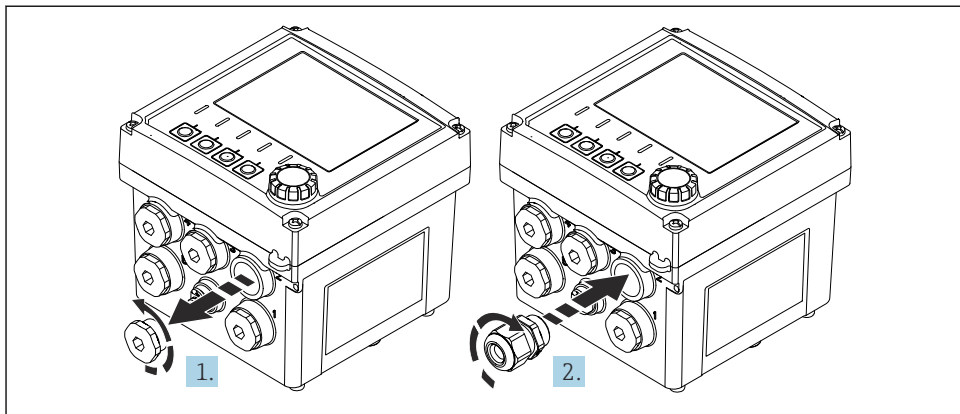
Beépített, használaton kívüli kábel tömszelencék

A ház nem szivárgásmentes

- ▶ Csak azokon a helyeken szerelje fel a tömszelencéket, ahol kábeleket vezet át.
- ▶ Ne távolítsa el a záródugókat a többi helyről sem.

Kábel tömszelencék M20-as menettel

A kábel tömszelencék a megrendelésnek megfelelően a csomag részét képezik.

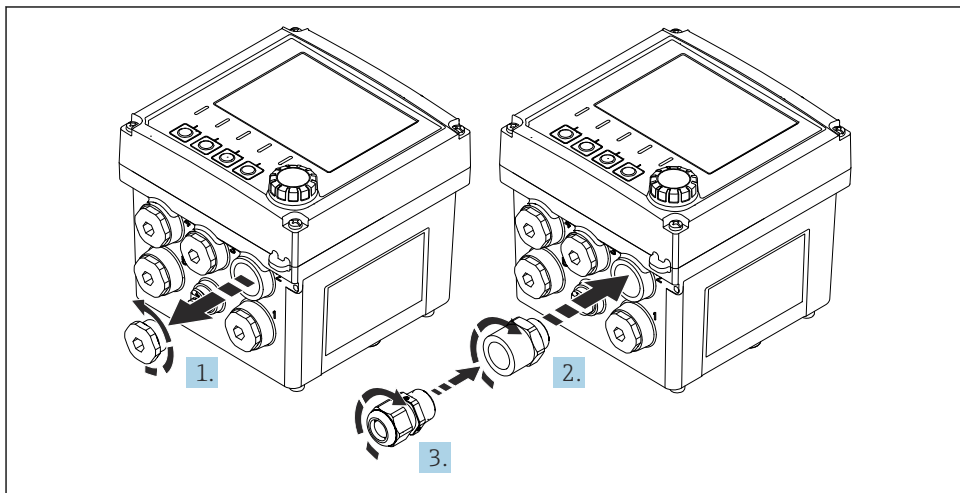


A0055833

1. Távolítsa el a záródugót.
2. Csavarja be a kábeltömszelencét. Meghúzási nyomaték: 2.5 ... 3 Nm.

Kábeltömszelencék G1/2 vagy NPT1/2 menettel

A tömszelencét és az adaptereket a megrendelésnek megfelelően a csomag tartalmazza.



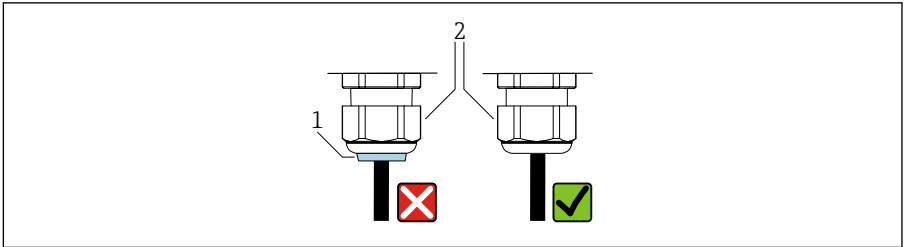
A0055834

1. Távolítsa el a záródugót.
2. Csavarja be az adaptert. Meghúzási nyomaték: 2.5 ... 3 Nm.
3. Csavarja be a tömszelencét az adapterbe. Meghúzási nyomaték 2.5 ... 3 Nm.

A kábeltömszelencék hozzárendelése

1. Vezesse át a kábeleket a tömszelencéken, és csatlakoztassa őket. Az ábra egy példát mutat be a kábeltömszelencék hozzárendelésére.

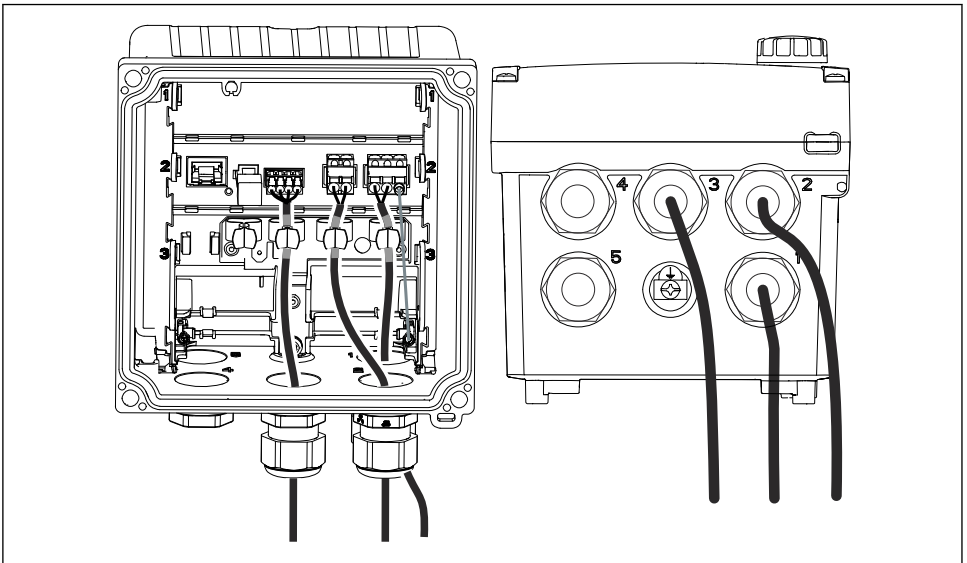
2.



A0057259

A kábel átvezetése után húzza meg ismét a tömszelencét. Ügyeljen arra, hogy a tömítőbetét (1) egy síkban legyen a nyomócsavarral (2).

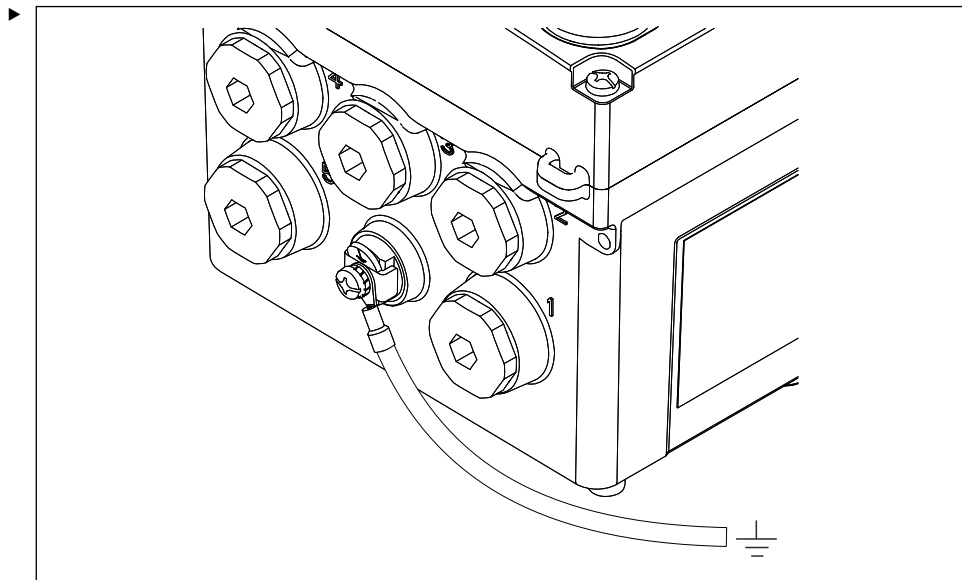
Kábeltömszelencéként csak 1 kábelt vezessen át.



A0055836

20 Példa: 1. és 2. áramkimenet az 1. és 2. tömszelencén keresztül, Memosens kábel a 3. tömszelencén keresztül

6.2.5 A potenciálkiegyenlítéshez való csatlakoztatás



A0055870

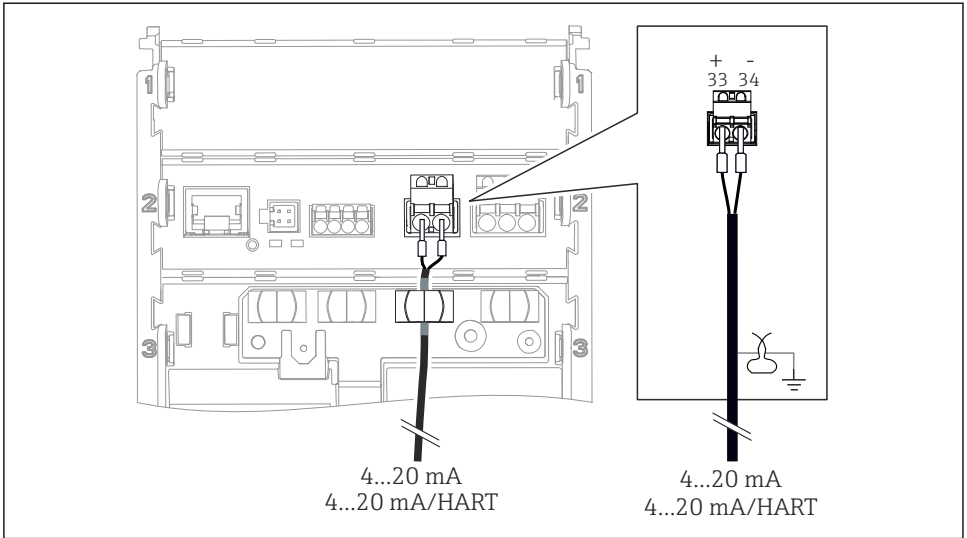
21 Potenciálkiegyenlítő csatlakozás

Csatlakoztassa a ház potenciálkiegyenlítő csatlakozóját a földeléshez vagy a potenciálkiegyenlítő rendszerhez egy külön vezetékkel.

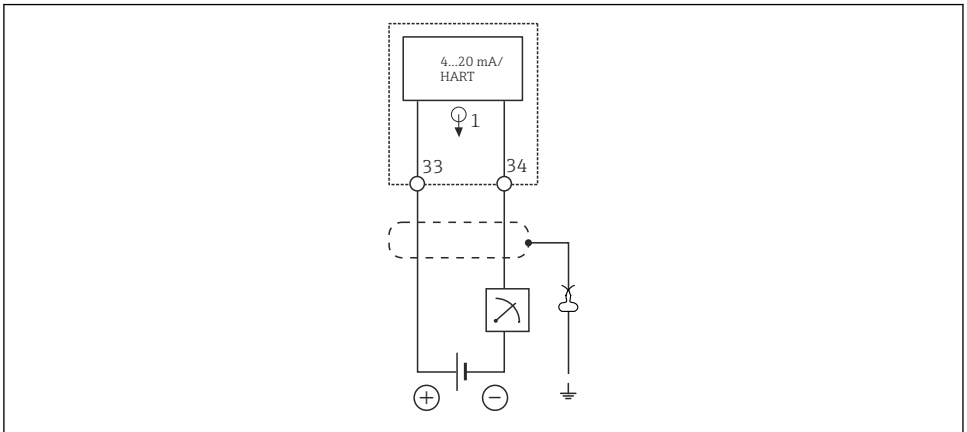
6.2.6 A tápegység és a jeláramkör csatlakoztatása

- ▶ Csatlakoztassa az áramkimeneteket árnyékolt kéteres kábelekkel az alábbi ábrákon leírtak szerint.

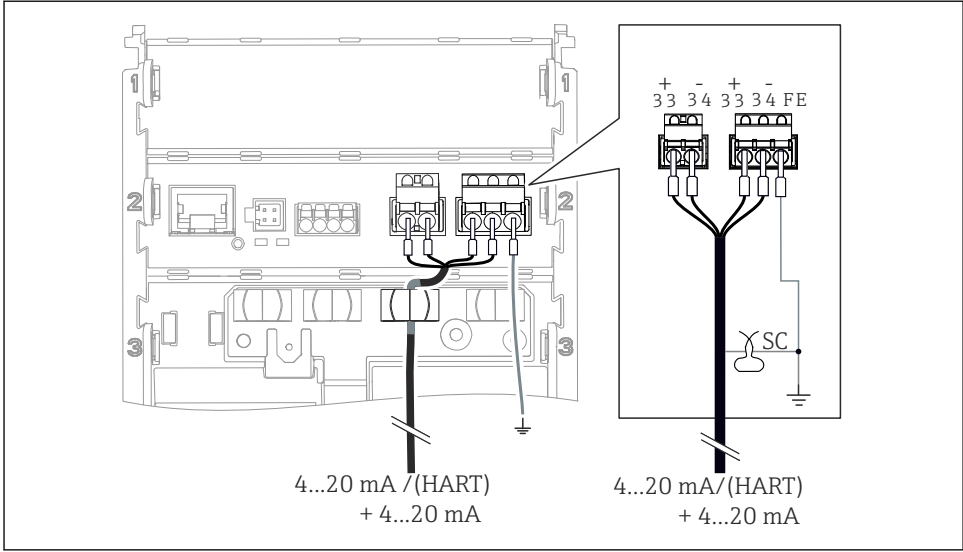
Az árnyékolás csatlakozásának típusa a várható interferencia-hatástól függ. Az árnyékolás egyik oldalának földelése elegendő az elektromos mezők elnyomásához. A váltakozó mágneses tér okozta interferencia elnyomása érdekében az árnyékolást mindkét oldalon földelni kell.



22 1 áramkimenet csatlakoztatása

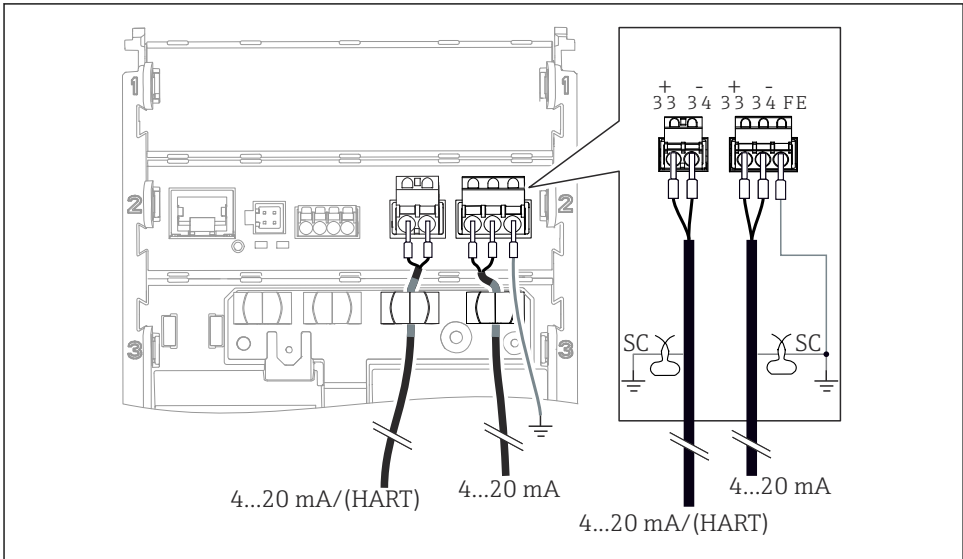


23 Kapcsolási rajz: 1 áramkimenet



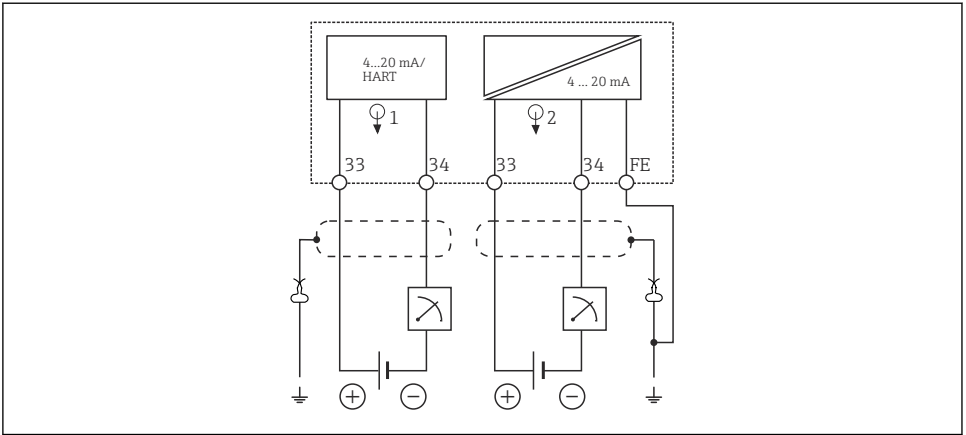
A0054901

24 2 áramkimenet csatlakoztatása 1 kábelen keresztül



A0054902

25 2 áramkimenet csatlakoztatása 2 kábelen keresztül




A0054915

26 Kapcsolási rajz: 2 áramkimenet

6.2.7 Az érzékelő csatlakoztatása

Használt rövidítések és színkódok

A következő ábrákon használt rövidítések és címkék magyarázata:

Rövidítés	Jelentés
pH	pH jel
Ref	Jel a referenciaelektródától
PM	Potential Matching = potenciálkiegyenlítés (PAL)
Sensor	Érzékelő
ϑ	A hőmérséklet-érzékelő jele
d.n.c.	do not connect!
	Kábelárnyékolás földelőbilincs

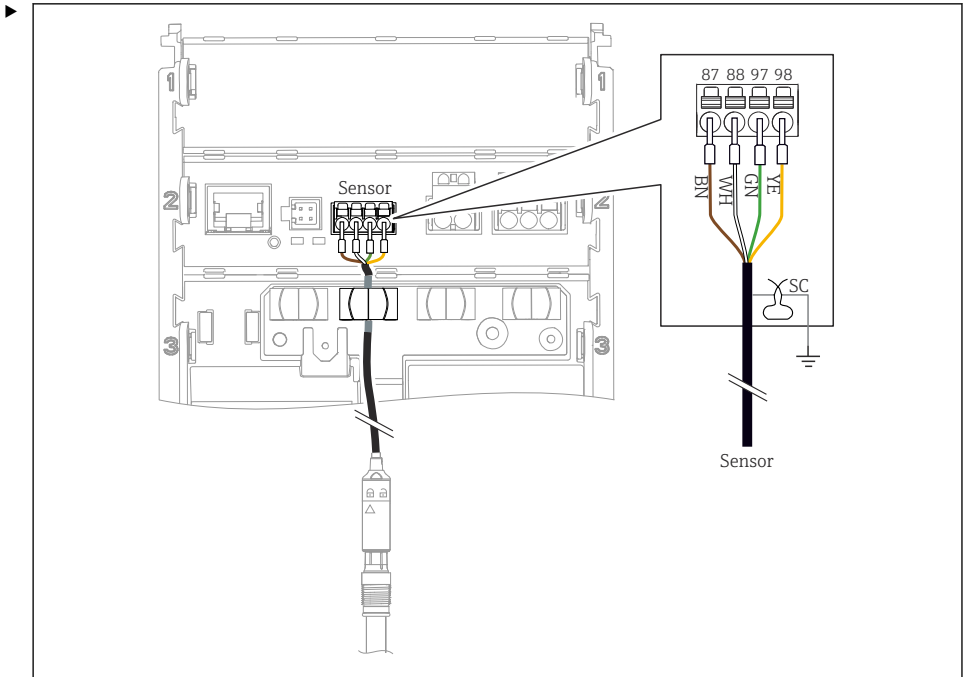
A0056947

A következő ábrákon használt színek magyarázata:

Színkód	Jelentés
BK	Fekete
BN	Barna
BU	Kék
GN	Zöld
OG	Narancssárga
RD	Piros
YE	Sárga
VT	Ibolya
WH	Fehér
TR	Átlátszó
SC	Fonott árnyékolás/ezüst

Memosens érzékelők

Memosens dugaszolófejjel ellátott érzékelők csatlakoztatása (Memosens kábelen keresztül) és fix kábellel ellátott érzékelők csatlakoztatása Memosens protokollal

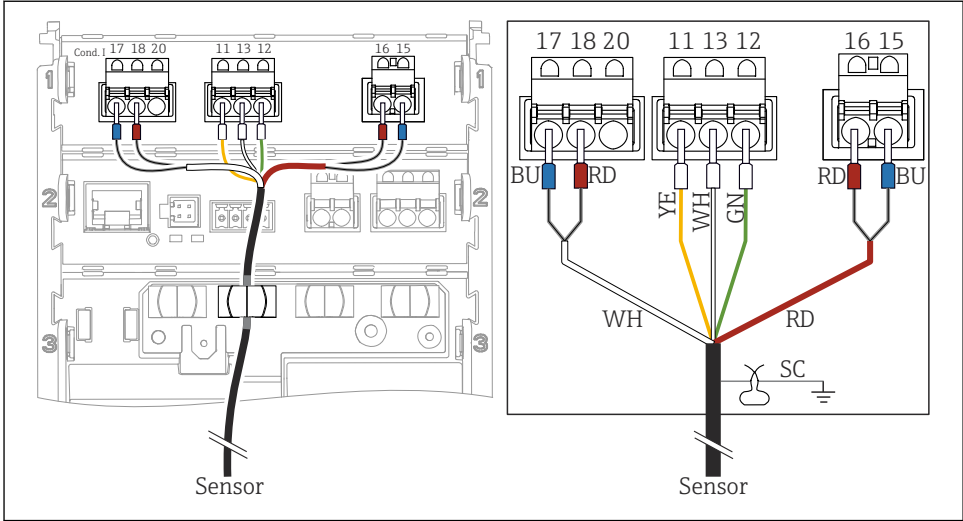


A0055579

27 Memosens érzékelők csatlakoztatása

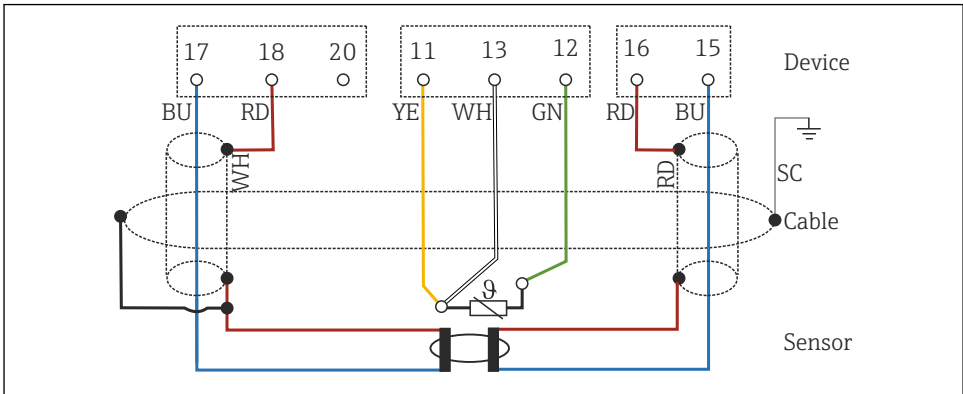
Csatlakoztassa az érzékelő kábelét az ábrán látható módon.

Analóg vezetőképesség-érzékelők (induktív)



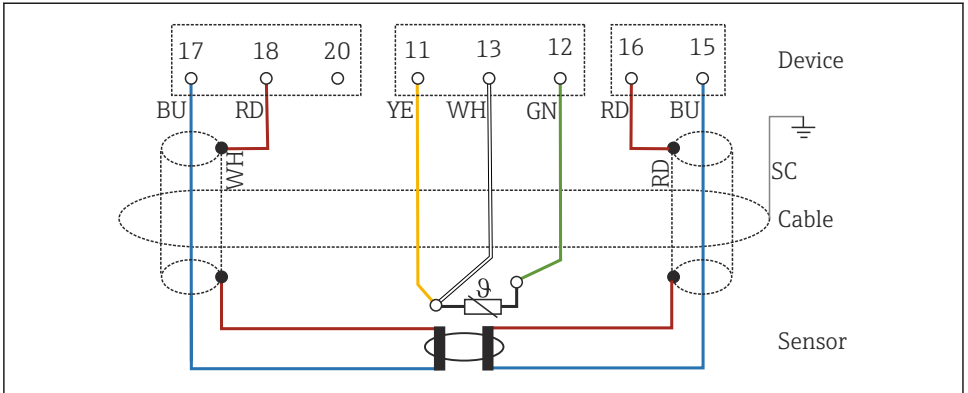
A0055787

28 *Eszköz nézet*



A0055796

29 *Kapcsolási rajz, CLS50*

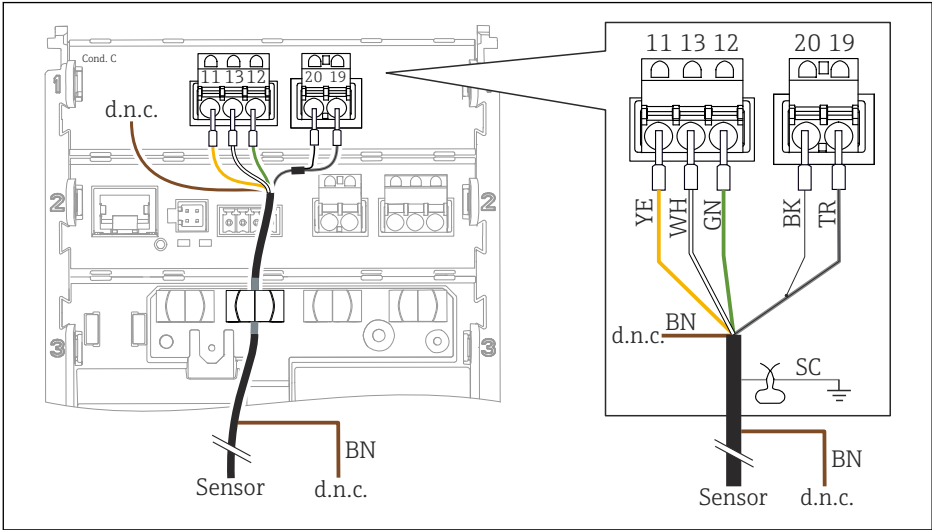


A0055799

30 Kapcsolási rajz, CLS54

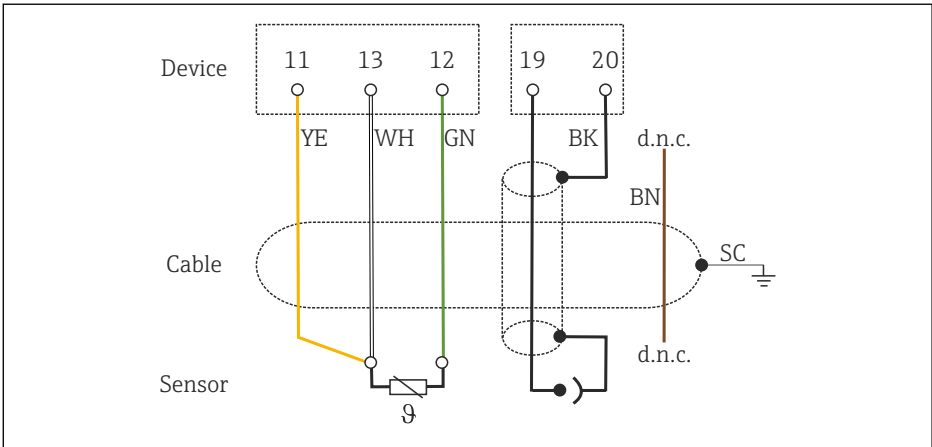
- Csatlakoztassa az érzékelőt az ábrán látható módon.

Analog vezetőképesség-érzékelők (konduktív)



A0055786

31 *Eszköz nézet*



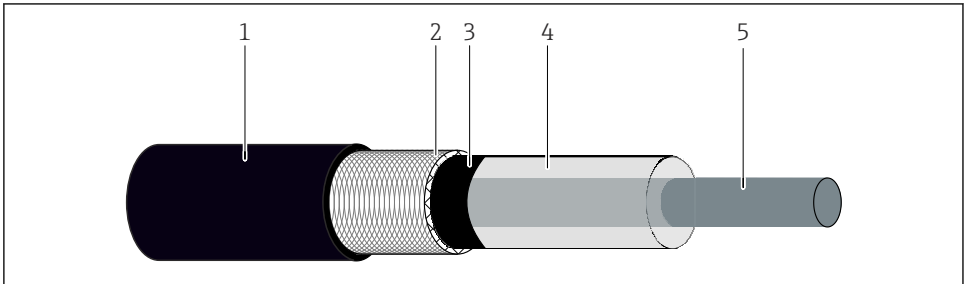
A0055795

32 *Kapcsolási rajz*

Csatlakoztassa az érzékelőt az ábrán látható módon.

Analóg pH érzékelők

Megjegyzés a koaxiális kábelek csatlakoztatásához



A0056259

33 Koaxiális kábel szerkezete

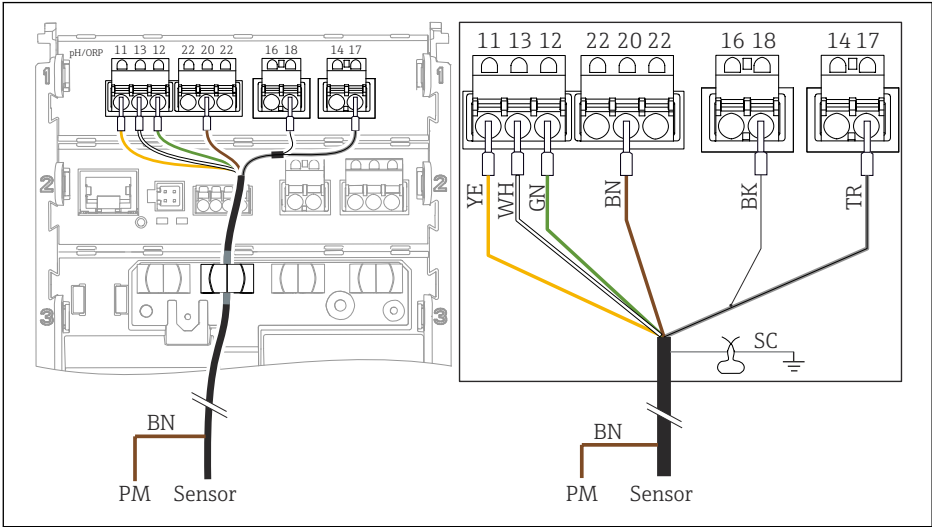
- 1 Védőhüvely
- 2 A koaxiális kábel árnyékolása/külső vezetője
- 3 Félvezető polimer réteg
- 4 Belső szigetelés
- 5 Belső vezető

1. Teljesen távolítsa el a félvezető polimer réteget (3) az árnyékolás végéig.
2. Ügyeljen arra, hogy a koaxiális kábel belső szigetelése (4) ne érintkezzen más alkatrészekkel. Győződjön meg arról, hogy minden alkatrész körül légrés van; különben mérési hibák léphetnek fel.

Nem csatlakoztatott kábelek

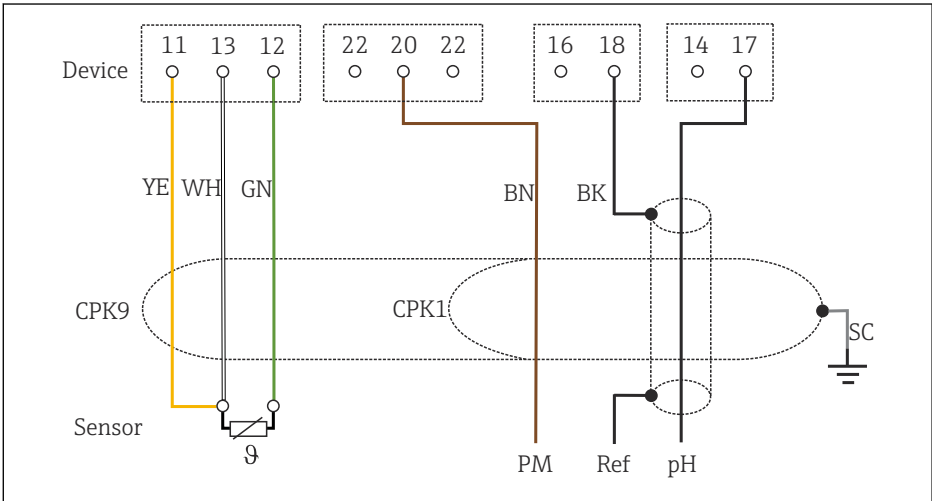
- ▶ A nem csatlakoztatott kábeleket (d.n.c. jellel jelölve) úgy vezesse, hogy ne érintkezzenek más csatlakozásokkal.

Üvegérzékelők csatlakoztatása PML-lel (szimmetrikus)



A0055755

34 Eszköz nézet

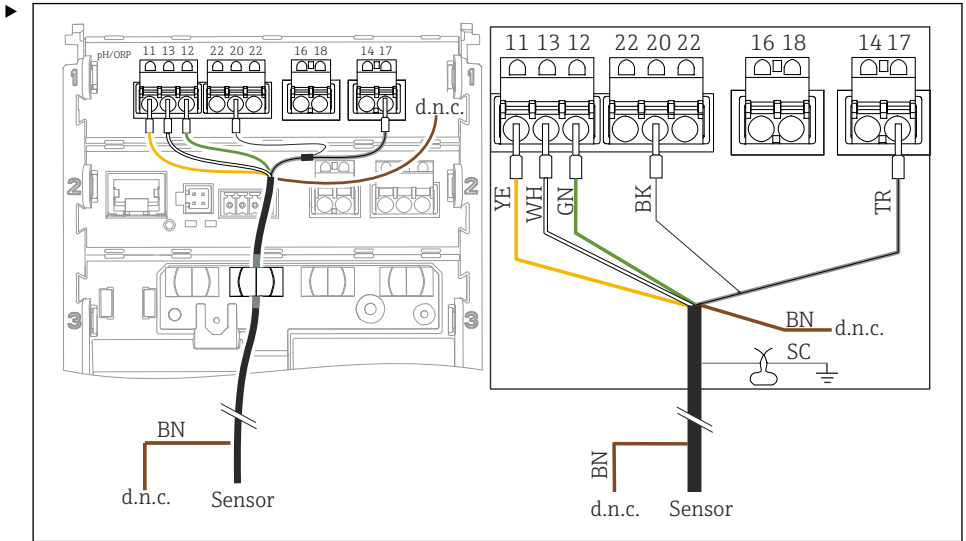


A0055757

35 Kapcsolási rajz

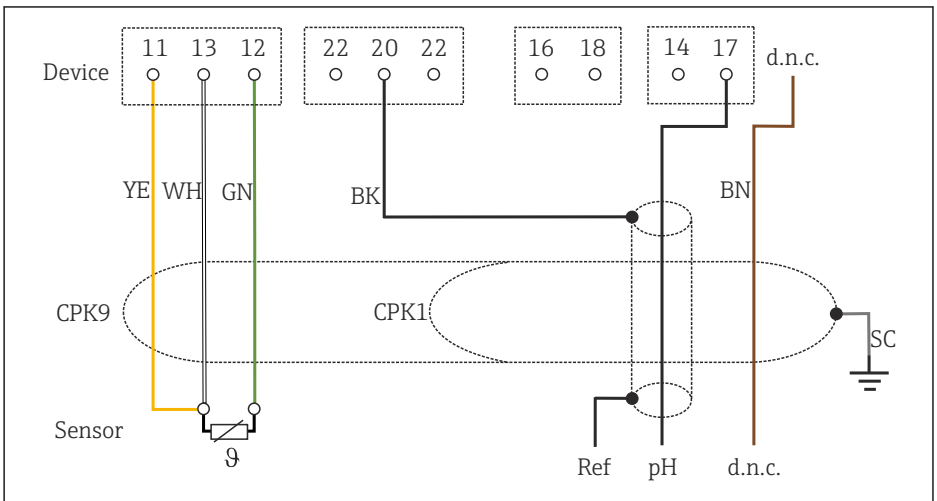
Csatlakoztassa az érzékelőt az ábrán látható módon.

Üvegérzékelők csatlakoztatása PML nélkül (aszimmetrikus)



A0055760

36 Eszköz nézet

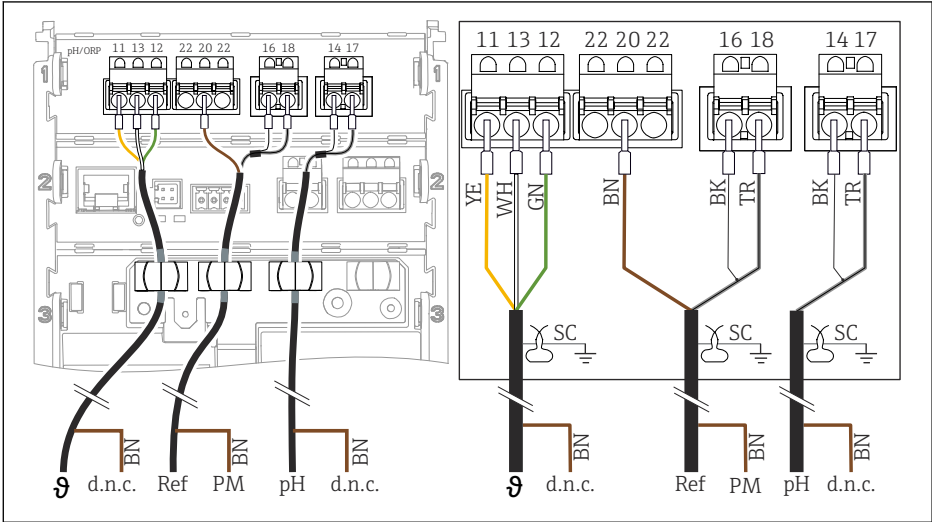


A0055763

37 Kapsolási rajz

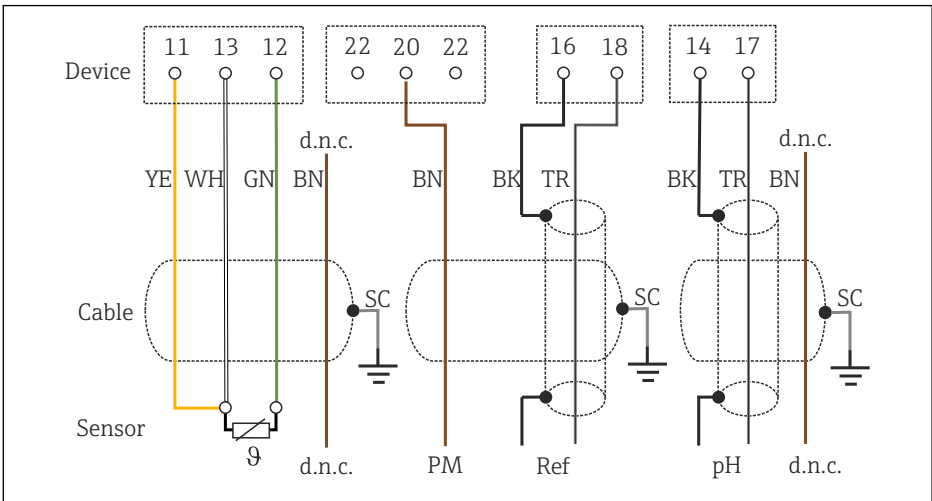
Csatlakoztassa az érzékelőt az ábrán látható módon.

Szimpla pH-elektrodák csatlakoztatása PML-lel (szimmetrikus) és külön referenciaelektróddal és külön hőmérséklet-érzékelővel



A0055769

38 Eszköz nézet

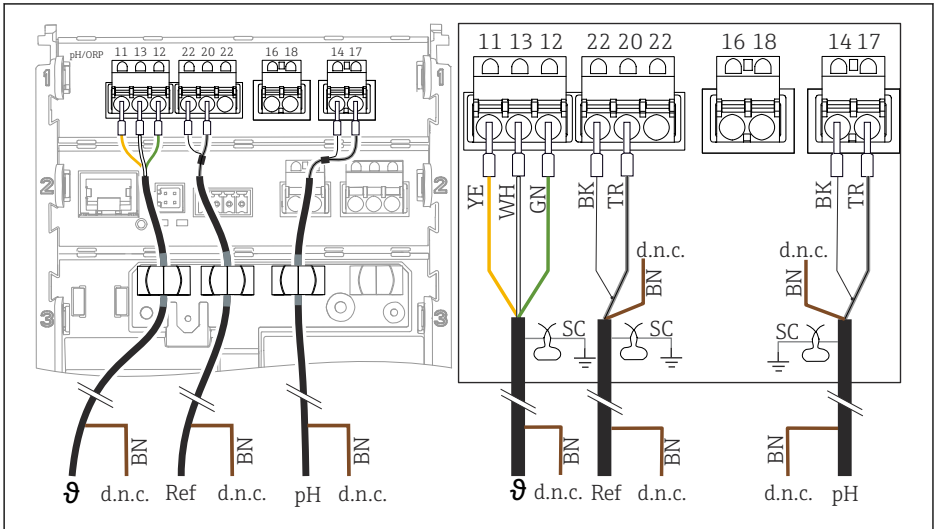


A0055772

39 Kapcsolási rajz

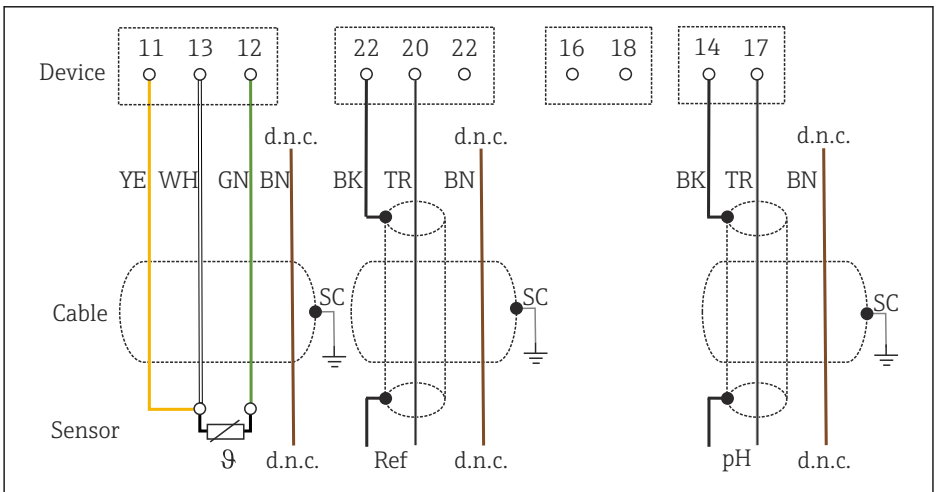
Csatlakoztassa az érzékelőt az ábrán látható módon.

Szimpla pH-elektrodák csatlakoztatása PML (aszimmetrikus) és külön referenciaelektroda és külön hőmérséklet-érzékelő nélkül



A005771

40 Eszköz nézet



A005776

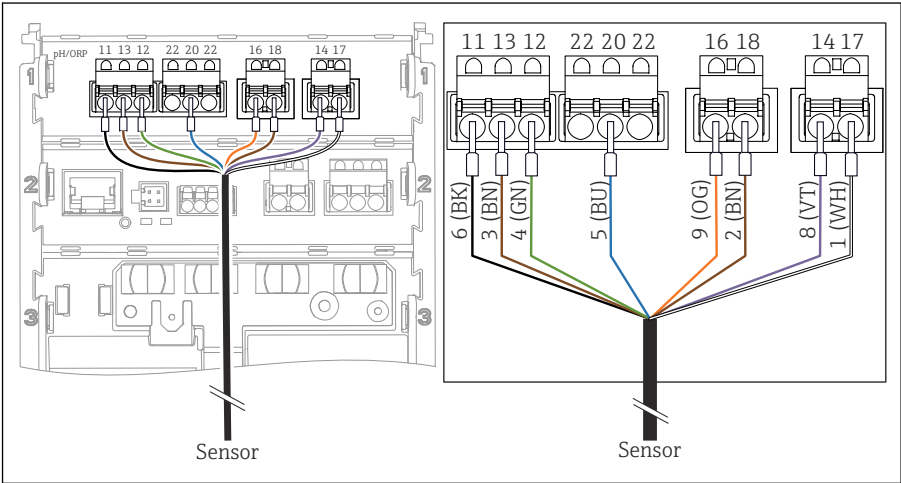
41 Kapcsolási rajz

Csatlakoztassa az érzékelőt az ábrán látható módon.

pH zománceléktrodák csatlakoztatása

Pfaunder elektróda, abszolút (03-as/04-es típus) PML-lel (szimmetrikus) LEMOSA kábellel

1.



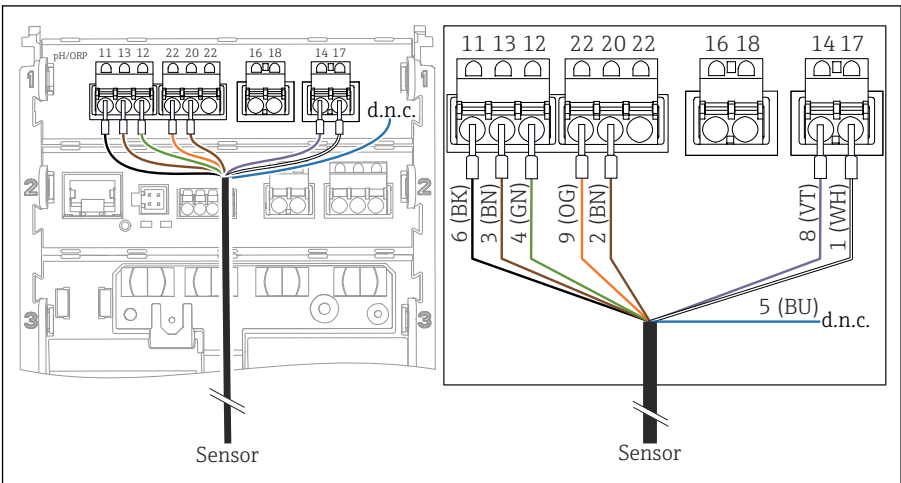
A0056295

Csatlakoztassa az érzékelőt az ábrán látható módon.

2. Csak az érzékelő oldalán földelje le a kábelárnyékolást.

Pfaunder elektróda, abszolút (03-as/04-es típus) PML nélkül (aszimmetrikus) LEMOSA kábellel

1.

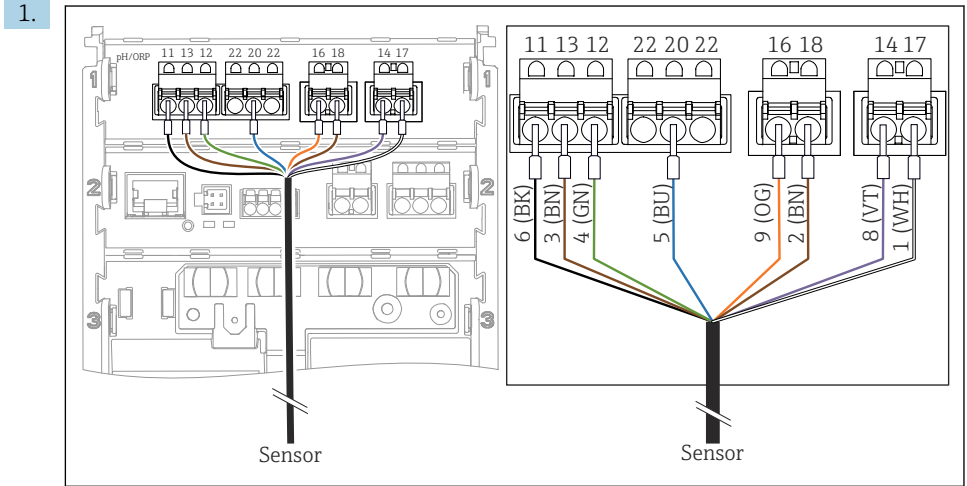


A0056296

Csatlakoztassa az érzékelőt az ábrán látható módon.

2. Csak az érzékelő oldalán földelje le a kábelárnyékolást.

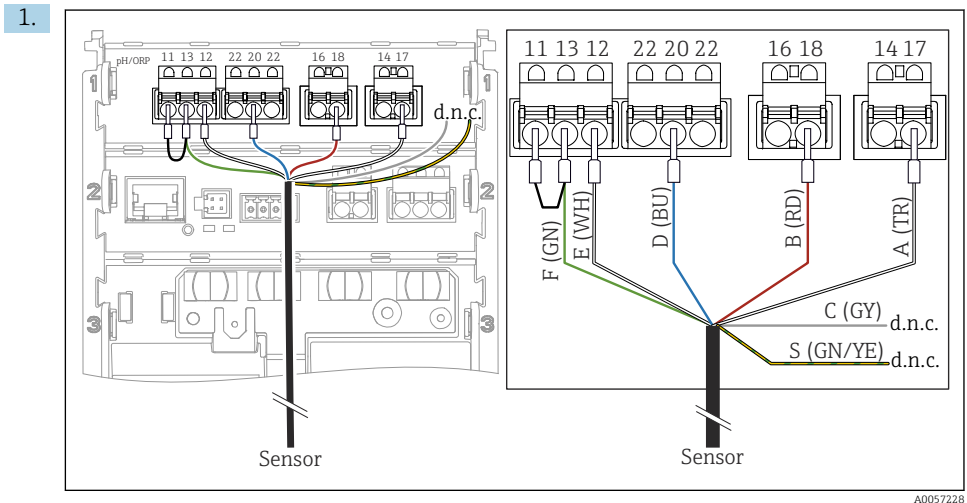
Pfaudler elektróda, relatív (18-as/40-es típus) PML-lal (szimmetrikus) LEMOSA kábellel



Csatlakoztassa az érzékelőt az ábrán látható módon.

2. Csak az érzékelő oldalán földelje le a kábelárnyékolást.

pH-Reiner Pfaudler elektróda PML-lal (szimmetrikus), VARIOPIN kábellel



Csatlakoztassa az érzékelőt az ábrán látható módon.

2. Csak az érzékelő oldalán földelje le a kábelárnyékolást.

6.3 Védelmi fokozat biztosítása

A leszállított eszközön kizárólag a jelen útmutatóban leírt és a szükség szerinti és rendeltetésszerű használathoz szükséges mechanikai és elektromos csatlakoztatásokat szabad elvégezni.

- ▶ Legyen óvatos a munka elvégzésekor.

Az erre a termékre engedélyezett egyedi védelmi szint (behatolási elleni védettség (IP), elektromos biztonság, EMC interferenciamentesség, robbanásvédelem) már nem garantálható, ha például:

- A borítások nincsenek felszerelve
- Az engedélyezettől eltérő tápegységet használnak
- A kábeltömszelencék nincsenek megfelelően meghúzva
- A kábeltömszelencékhez nem illeszkedő kábelátmérőket alkalmaznak
- A ház fedele nincs megfelelően rögzítve (a nem megfelelő tömítés miatt fennáll a nedvesség bejutásának veszélye)
- A kábelek/kábelvégek kilazultak vagy nem megfelelően vannak rögzítve
- A kábelárnyékolás nincs földelve földelőbilinccsel az utasításoknak megfelelően
- A földelést a potenciálkiegyenlítő csatlakozás nem biztosítja

6.4 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

FIGYELMEZTETÉS

Csatlakozási hibák

Az emberek és a mérési pont biztonsága veszélyben van. A gyártó nem vállal felelősséget a jelen kézikönyv utasításainak be nem tartásából eredő hibákért.

- ▶ Csak akkor helyezze üzembe az eszközt, ha **igen** a válasz a következő kérdések **mindegyikére**.

- Az eszköz és a kábel sértetlen (vizuális ellenőrzés)?
- A kábelek nincsenek megfeszítve?
- A kábelek hurkok és keresztezések nélkül vannak elvezetve?
- A tápfeszültség megegyezik az adattáblán szereplő adatokkal?
- Nincs fordított polaritás?
- Helyes a kapocs kiosztás?

7 Kezelési lehetőségek

7.1 A kezelési lehetőségek áttekintése

Kezelés és beállítások a következő segítséggel:

- Az eszköz kezelőelemei
- SmartBlue alkalmazás (nem támogatja a funkciók teljes körét)
- PLC vezérlőállomás (HART-on keresztül)

7.2 Belépés a kezelőmenübe a helyszíni kijelzőn keresztül

7.2.1 Felhasználókezelés

A helyszíni kijelző menü felhasználókezelési funkciókat kínál. A felhasználókezelésben 2 szerepkör létezik:

- Operator
- Maintenance

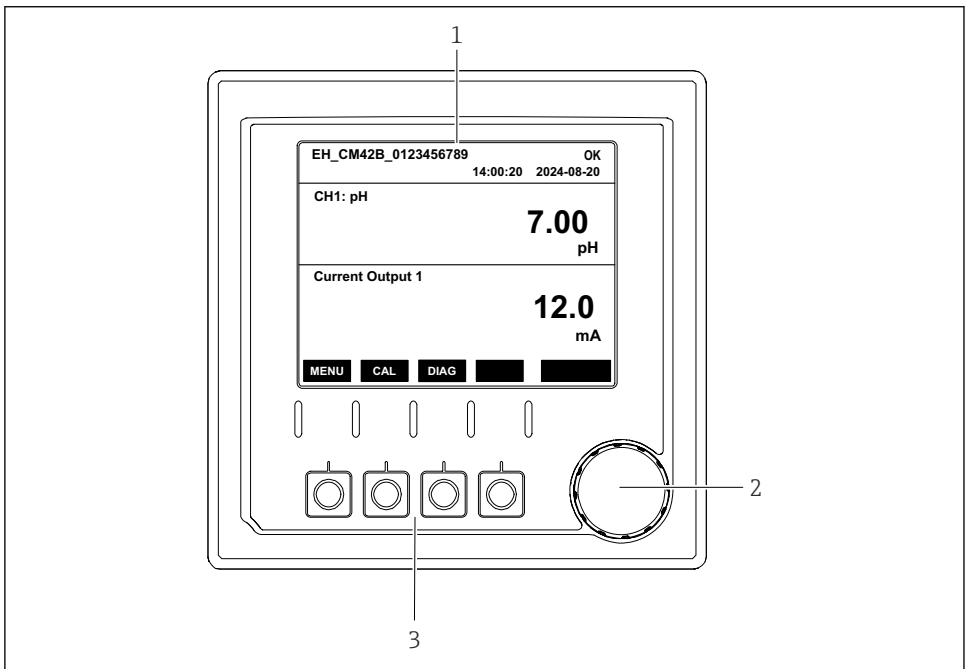
Opcionálisan mindkét szerepkör PIN-kóddal védhető. Az Operator szerepkörhöz csak egy PIN-kódot lehet beállítani, ha a Maintenance szerepkörhöz is be van állítva PIN-kód.

Minden szerepkör megváltoztathatja a saját PIN-kódját.

Javasoljuk, hogy az első üzembe helyezés után állítsa be a PIN-kódokat.

Ha a PIN-kódok be vannak állítva, a két szerepkör jelenik meg először a menü megnyitásakor. Más menüelemek eléréséhez be kell jelentkezni egy szereppel.

7.2.2 Kezelőelemek

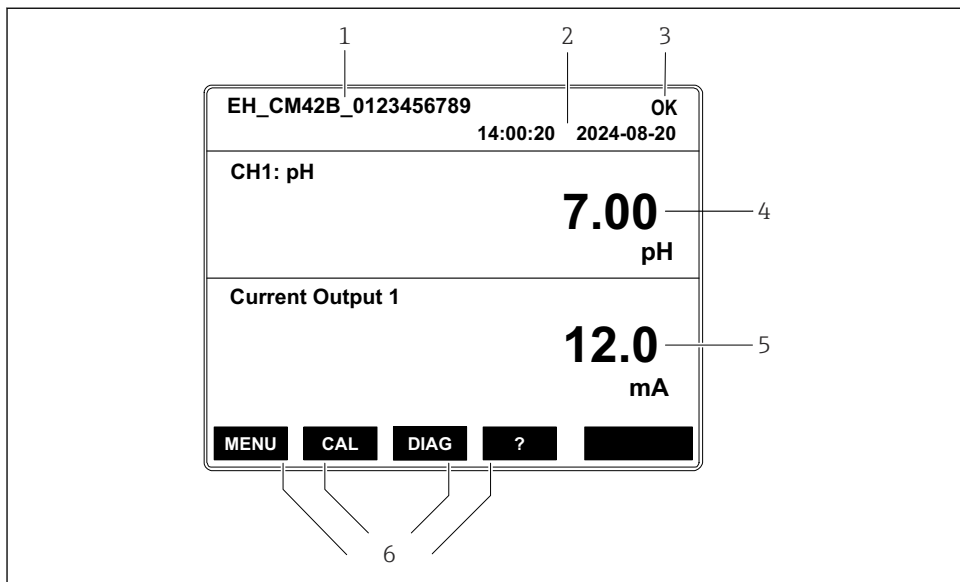


A0056333

42 Kezelőelemek

- 1 Kijelző
- 2 Navigátor
- 3 Funkciógombok

7.2.3 A kijelző felépítése



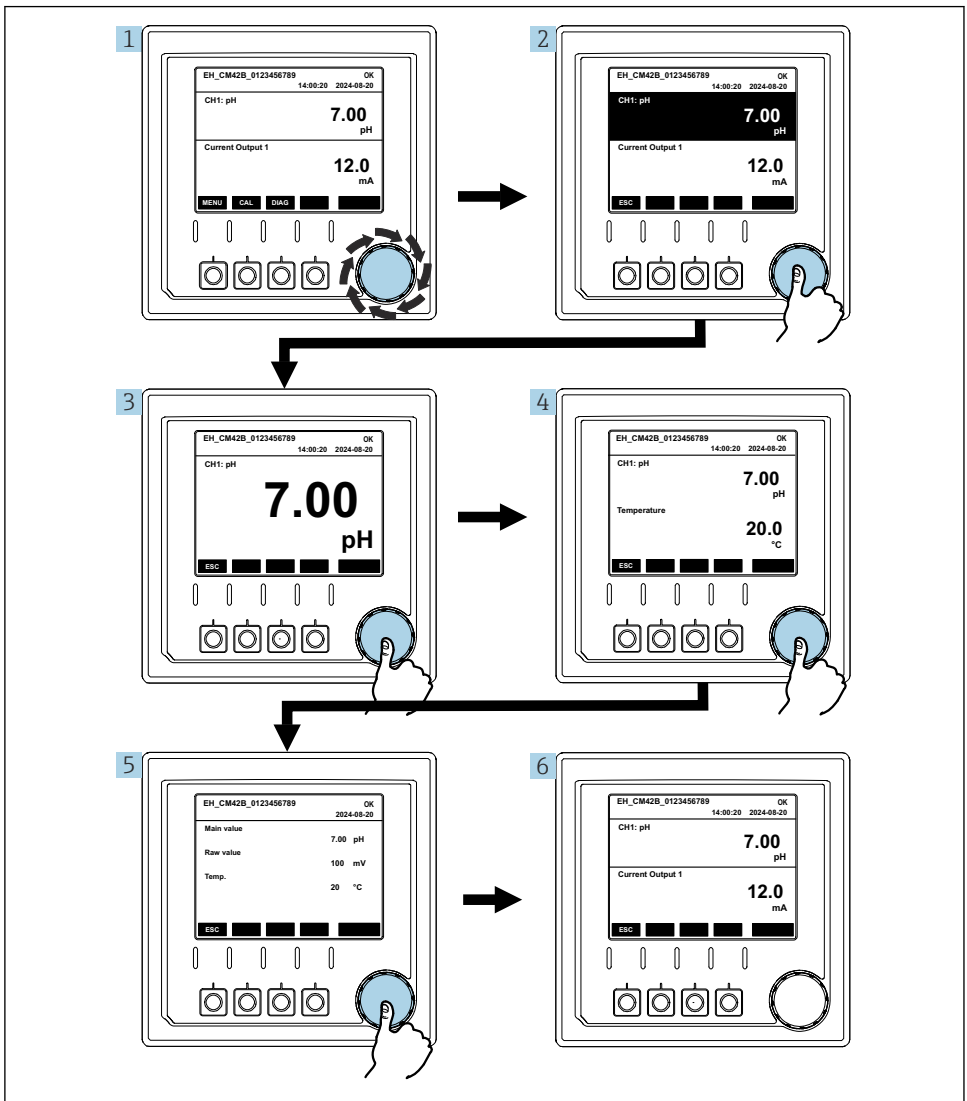
A0056328

43 A kijelző felépítése: Kezdőképernyő (egy áramkimenettel rendelkező eszköz)

- 1 Eszköznév vagy menüútvonala
- 2 Dátum és idő
- 3 Állapotszimbólumok
- 4 Elsődleges érték kijelzése
- 5 Áramkimeneti érték kijelzése (a megrendeléstől függően az eszköz 1 vagy 2 áramkimenettel rendelkezik, az ábrán egy áramkimenettel rendelkező eszköz látható)
- 6 A funkciógombok hozzárendelése

7.2.4 Navigálás a kijelzőn

Mért értékek



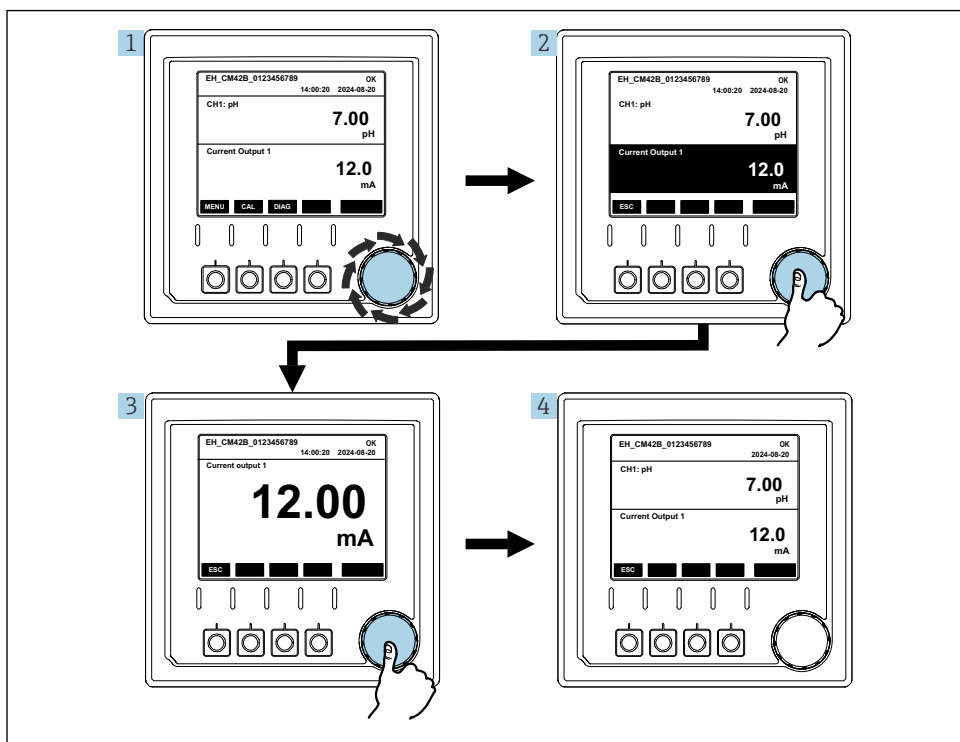
A0056209

44 Navigálás a mért értékek között

1. Nyomja meg a navigátort, vagy fordítsa el a navigátort és forgassa tovább.
 - ↳ A mért érték ki van választva (fordított kijelzés).

2. Nyomja meg a navigátort.
 - ↳ A kijelző az elsődleges értéket mutatja.
3. Nyomja meg a navigátort.
 - ↳ A kijelző az elsődleges értéket és a hőmérsékletet mutatja.
4. Nyomja meg a navigátort.
 - ↳ A kijelző az elsődleges értéket, a hőmérsékletet és a másodlagos mért értékeket mutatja.
5. Nyomja meg a navigátort.
 - ↳ A kijelző az elsődleges értéket és az áramkimeneteket mutatja.

Áramkimenet



A0056210

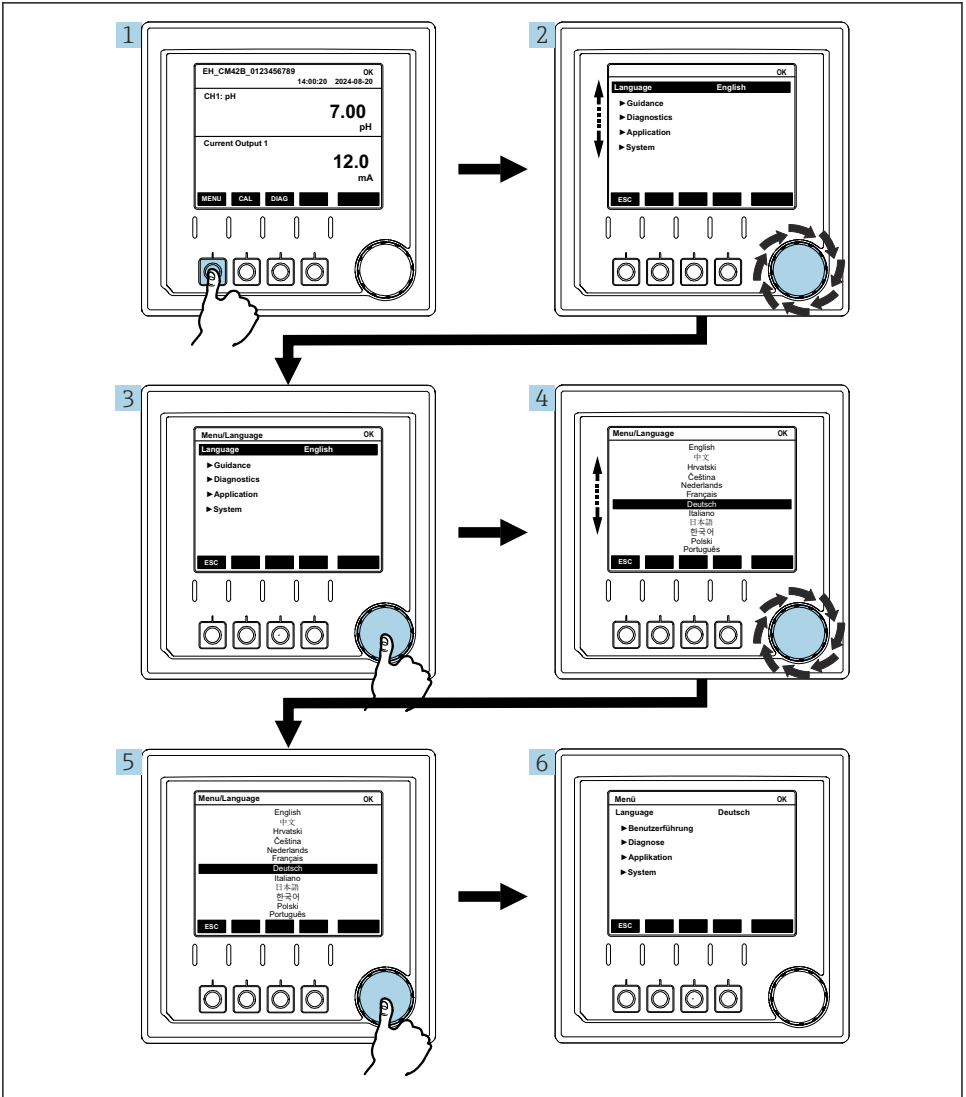
45 Navigáció, áramkimenet megjelenítése

1. Nyomja meg a navigátort, vagy fordítsa el a navigátort és forgassa tovább.
 - ↳ Az áramkimenet ki van választva (fekete háttér).
2. Nyomja meg a navigátort.
 - ↳ A kijelző az áramkimenet részleteit mutatja.

3. Nyomja meg a navigátort.

↳ A kijelző az elsődleges értéket és az áramkimeneteket mutatja.

7.2.5 Működési koncepció menük



A0056305

A menüben elérhető lehetőségek az adott felhasználói jogosultságtól függenek.

1. Nyomja meg a funkciógombot.
 - ↳ Megjelenik a menü.
2. Forgassa el a navigátort.
 - ↳ A menüpont ki van választva.
3. Nyomja meg a navigátort.
 - ↳ Megjelenik a funkció.
4. Forgassa el a navigátort.
 - ↳ Az érték ki van választva (pl. egy listából).
5. Nyomja meg a navigátort.
 - ↳ A beállítás elfogadásra került.

7.3 Belépés a kezelőmenübe a kezelőeszközzel

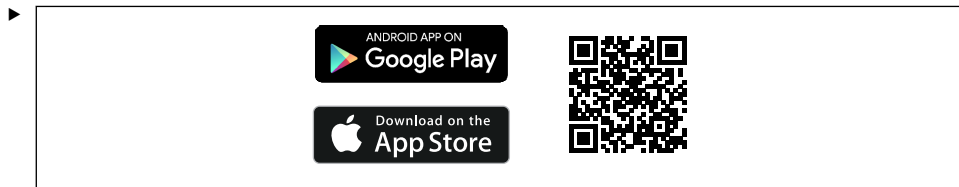
7.3.1 A kezelőmenü elérése a SmartBlue alkalmazás segítségével

A SmartBlue alkalmazás az Android készülékekhez a Google Play Áruházból, az iOS eszközökhöz az Apple App Store-ból tölthető le.

Rendszerkövetelmények

- Bluetooth® 4.0 vagy újabb verzióval rendelkező mobilkészülék
- Internet-hozzáférés

Töltse le a SmartBlue alkalmazást:



A0033202

Töltse le a SmartBlue alkalmazást a QR-kóddal.

Csatlakoztassa az eszközt a SmartBlue alkalmazáshoz:

1. A Bluetooth engedélyezve van a mobilkészülökön.
Aktiválja a Bluetooth-t az eszközön: **Menu/System/Connectvity/Bluetooth/Bluetooth module**

2.



A0029747

Indítsa el a SmartBlue alkalmazást egy mobil eszközön.

↳ Az élő lista megjeleníti az összes eszközt, amely a hatótávolságon belül van.

3. Koppintson az eszközre a kiválasztáshoz.

4. Jelentkezzen be felhasználónévvel és jelszóval.

Kezdeti hozzáférési adatok:

- Felhasználónév: admin
- Alapértelmezett jelszó: az eszköz sorozatszám



Ha az eszköz alaplapját kicserélik, az admin fiók alapértelmezett jelszava megváltozhat.

Ez akkor fordul elő, ha az alaplap cseréjekor egy olyan általános készletet használtak, amelyet nem az eszköz sorozatszámához rendeltek.

Ebben az esetben az alaplap modul sorozatszám

7.3.2 SmartBlue alkalmazás fiókok

A SmartBlue alkalmazás jelszóval védett fiókokkal védett az illetéktelen hozzáférés ellen. A fiókokba való bejelentkezéshez a mobil eszköz hitelesítési lehetőségei használhatók.

A következő fiókok állnak rendelkezésre:

- operator
- maintenance
- admin

7.3.3 Funkciók a SmartBlue alkalmazáson keresztül

A SmartBlue alkalmazás az alábbi funkciókat támogatja:

- Firmware frissítése
- Felhasználókezelés
- Információk exportálása a szerviz számára

8 Rendszerintegrálás

8.1 A mérőműszer integrálása a rendszerbe

Interfészek a mért érték átviteléhez (megrendeléstől függően):

- 4–20 mA (passzív) áramkimenet
- HART

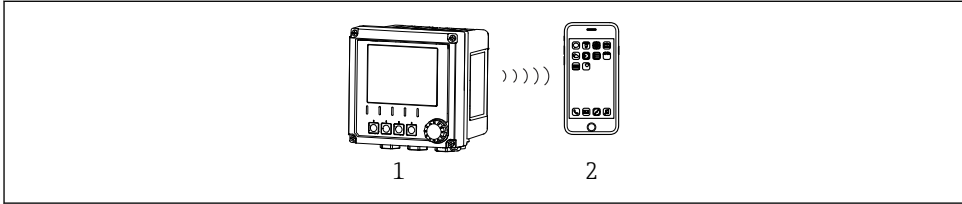
8.1.1 Áramkimenet

A megrendeléstől függően az eszköz 1 vagy 2 áramkimenettel rendelkezik.

- Jeltartomány 4–20 mA (passzív)
- A folyamatérték hozzárendelése az áramerősség értékhez a jeltartományon belül konfigurálható.
- A hibaáram a listából konfigurálható.

8.1.2 Bluetooth® LE vezeték nélküli technológia

A megrendelhető Bluetooth® LE vezeték nélküli technológiájú (energiatakarékos vezeték nélküli átvitelű) opcióval az eszköz mobilkészülökön keresztül vezérelhető.



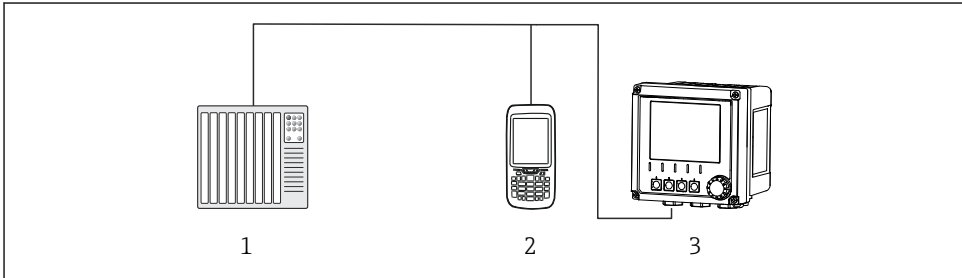
A0056361

46 Táv működtetési lehetőségek a Bluetooth® LE vezeték nélküli technológiával

- 1 Távadó Bluetooth® LE vezeték nélküli technológiával
- 2 Okostelefon/tablet SmartBlue alkalmazással

8.1.3 HART

HART működtetés a különböző gazdagépeken (host) keresztül lehetséges.



A0056628

47 Bekötési lehetőségek HART protokollon keresztüli távvezérléshez

- 1 PLC (programozható logikai vezérlő)
- 2 HART kezelőegység (pl. SFX350), opcionális
- 3 Távadó

Az eszköz az 1. áramkimeneten keresztül a HART protokoll használatával kommunikálhat (megrendeléstől függően).

Kövesse az alábbi lépéseket az eszköz e célból történő rendszerbe integrálásához:

1. Csatlakoztassa a HART modemet vagy HART kézi terminált az 1. áramkimenethez (kommunikációs terhelés: 250–500 ohm).
2. Hozzon létre kapcsolatot a HART eszközzel.
3. Működtesse a távadót a HART eszközön keresztül. Ehhez kövesse a HART eszköz használati útmutatóját.



A HART kommunikációval kapcsolatos részletesebb információk az Interneten található termékoldalakon tekinthetők meg (→ BA00486C).

9 Üzembe helyezés

9.1 Előzmények

- ▶ Csatlakoztassa az eszközt.
 - ↳ Az eszköz elindul és megjeleníti a mért értéket.

A SmartBlue alkalmazáson keresztül történő működéshez a Bluetooth®-nak engedélyezve kell lennie a mobil eszközön.

9.2 Beépítés utáni és funkció-ellenőrzés

FIGYELMEZTETÉS

Helytelen csatlakoztatás, nem megfelelő tápfeszültség

A személyzetre és a készülék meghibásodására vonatkozó biztonsági kockázatok!

- ▶ Ellenőrizze, hogy az összes csatlakozás helyesen, a bekötési rajznak megfelelően lett-e kialakítva.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a tápfeszültség megegyezik az adattáblán feltüntetett feszültséggel.

9.3 Idő és dátum

- ▶ Állítsa be az időt és a dátumot a következő útvonalon: **Menu/System/Date and Time**

A SmartBlue alkalmazás használatakor a dátum és az idő is automatikusan átvihető a mobileszközről.

9.4 A működési nyelv beállítása

- ▶ Állítsa be a működési nyelvet a következő útvonalon: **Menu/Language**.

10 Karbantartás

10.1 Tisztítás

10.1.1 Távadó

- ▶ A burkolat előlapját kizárólag kereskedelmi forgalomban kapható tisztítószerekkel tisztítsa.

Az előlap a következőkkel szemben ellenálló:

- Etanol (rövid ideig)
- Hígított savak (max. 2% HCl)
- Hígított lúgok (max. 3% NaOH)
- Szappan alapú háztartási tisztítószerek

ÉRTEŚÍTÉS

Nem engedélyezett tisztítószerek

A a ház felülete vagy a háztömítés károsodhat

- ▶ Soha ne használjon tömény ásványi savakat vagy lúgos oldatokat a tisztításhoz.
- ▶ Soha ne használjon szerves tisztítószereket, például acetont, benzil-alkoholt, metanolt, metilén-kloridot, xilolt vagy koncentrált glicerin tisztítószert.
- ▶ Soha ne használjon nagy nyomású gőzt a tisztításhoz.

10.2 Az elem cseréje

Elem típusa: 3 V-os gombelem, xR2032

Csak akkor cserélje ki az elemet, ha az eszköz feszültségmentes állapotban van.

Veszélyes területeken lévő eszközök esetében csak a vonatkozó XA dokumentációban meghatározott elemeket használjon.

1. Húzza ki az összes kábelt
 - ↳ az eszköz áramtalanításához.
2. Távolítsa el a dugaszolható modult. Ehhez nyomja össze az oldalsó rögzítőkapcsokat.
3. Cserélje ki az akkumulátort a dugaszolható modul alján.

4. Tolja be újra a dugaszolható modult, amíg az oldalán lévő kapcsok a helyükre nem kattannak.
5. Csatlakoztassa a kábeleket.

Az elemek helyes ártalmatlanítása

- ▶ Az elemet mindig az elem ártalmatlanítására vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

11 Műszaki adatok

Bemeneti feszültség	Névl. 24 V DC Min. 17 V DC Max. 30 V DC ELV
Áram	4–20 mA hurokáram Max. 23 mA
Védelmi fokozat	IP66/IP67 (IEC 60529)
Makrokörnyezet	Szennyezési fokozat: 4
Mikrokörnyezet	Szennyezési fokozat: 2
Súly	Műanyag ház: 1,5 kg (3,3 lbs) Rozsdamentes acél ház: 4 kg (8,8 lbs)
Méretek	147 mm x 155 mm 146 mm (5,79 in x 6,1 in x 5,75 in)



71692937

www.addresses.endress.com
