

Rövid kezelési útmutató **Liquiline CM42B**

Kétvezetékes távadó
Eszköz DIN-sínre történő szereléshez
Mérés digitális Memosens érzékelőkkel



Tartalomjegyzék

1	Néhány szó erről a dokumentumról	3
1.1	Biztonsági információk	3
1.2	Szimbólumok	3
1.3	Az eszközön lévő szimbólumok	3
1.4	Dokumentáció	4
2	Alapvető biztonsági utasítások	5
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	5
2.2	Rendeltetésszerű használat	5
2.3	Munkahelyi biztonság	5
2.4	Üzembiztonság	6
2.5	Termékbiztonság	6
2.6	Informatikai biztonság	6
3	Termékleírás	7
3.1	Termékkivitel	7
4	Átvétel és termékazonosítás	9
4.1	Átvétel	9
4.2	Termékazonosítás	9
4.3	A csomag tartalma	10
5	Beépítés	11
5.1	Beépítési követelmények	11
5.2	Az eszköz beépítése	12
5.3	Beépítés utáni ellenőrzés	22
6	Elektromos csatlakozás	23
6.1	Csatlakozási követelmények	23
6.2	Az eszköz csatlakoztatása	24
6.3	A védelmi fokozat biztosítása	31
6.4	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	32
7	Kezelési lehetőségek	32
7.1	A kezelési lehetőségek áttekintése	32
7.2	Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül	32
7.3	Belépés a kezelőmenübe a kezelőeszkővel	39
8	Rendszerintegrálás	42
8.1	A mérőműszer integrálása a rendszerbe	42
9	Üzembe helyezés	44
9.1	Előzmények	44
9.2	Működés ellenőrzése	44
9.3	Idő és dátum	45
9.4	A kezelési nyelv beállítása	45
9.5	Eszközparaméterek átvitele más eszközökre	45
	Tárgymutató	46

1 Néhány szó erről a dokumentumról

1.1 Biztonsági információk

Információstruktúra	Jelentés
 VESZÉLY Okok (/következmények) Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) ► 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) ► 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) ► 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) ► 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 hulladékot 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, BA02381C

- Eszközleírás
- Üzembe helyezés
- Üzemelés
- Eszközspecifikus diagnosztika és hibaelhárítás
- Karbantartás
- Javítás és pótalkatrészek
- Kiegészítők
- Műszaki adatok

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 villanyszerelő 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 csatlakoztatására (konfigurálható). 4–20 mA-es áramkimenettel rendelkezik, opcionális HART kommunikációval, és egy helyszíni kijelző segítségével, vagy opcionálisan okostelefonnal vagy más mobil eszközzel (Bluetooth-on keresztül) kezelhető.

Az eszközt a következő iparágakban való felhasználásra tervezték:

- Vegyipar
- Gyógyszeripar
- Víz- és szennyvíz
- Élelmiszer- és ital-előállítás
- Erőművek
- Alkalmazások veszélyes területeken
- 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 Munkahelyi biztonság

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 címkézzé 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

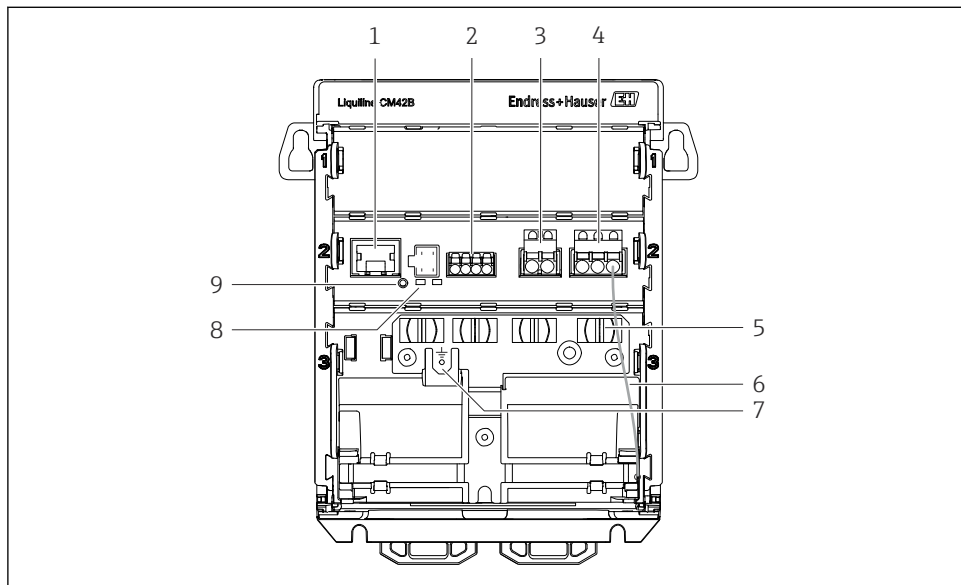
Csak akkor nyújtunk garanciát, ha az eszközt a Használati útmutatóban és a Biztonsági kézikönyvben leírt módon telepíti és használja. Az eszköz az eszközbeállítások véletlen megváltoztatása elleni biztonsági mechanizmusokkal van ellátva.

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 Termékkivitel

3.1.1 Eszköz



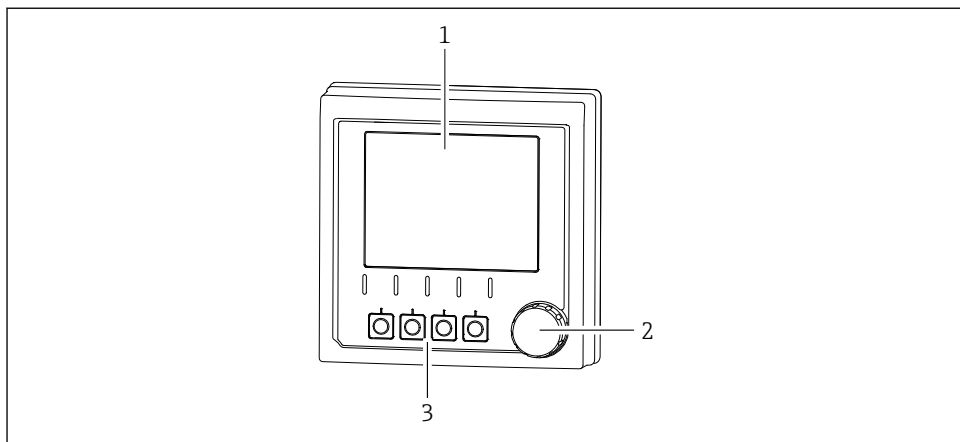
A0054759

- 1 RJ45 aljzat a kijelző kábeléhez
- 2 Memosens bemenet
- 3 1. áramkimenet: 4 ... 20 mA/opcionális HART, passzív
- 4 2. áramkimenet (opcionális): 4 ... 20 mA, passzív
- 5 Kábelszerelő sín
- 6 Belső földelőkábel (gyárilag bekötve)
- 7 Csatlakozás potenciálkiegyenlítéshez vagy funkcionális földeléshez, a csatlakozás 6.35 mm kábelsaruval van kialakítva
- 8 Állapot LED-ek
- 9 Reset gomb



Az állapotjelző LED-ek csak akkor világítanak, ha nincs csatlakoztatva külső kijelző.

3.1.2 Külső kijelző (opcionális)



A0054836

1 Külső kijelző (opcionális)

1 Kijelző

2 Navigátor

3 Funkciógombok, a hozzárendelés a menütől függ

3.1.3 Paraméterek mérése

A távadót digitális Memosens érzékelőkhöz tervezték.

:

- 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 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 találhatók az eszközről:

- A gyártó azonosítása
- Termék elnevezése
- Sorozatszám
- Környezeti feltételek
- Bemeneti és kimeneti értékek
- Biztonsági információk és figyelmeztetések
- Ex jelölések
- Tanúsítási információk
- Figyelmeztetések

- ▶ 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 sorozatszáma a következő helyeken található:

- A szállítási iratokban
- A belső címkén
- Sorozatszám: az adattáblán
- Rendelési kód az eszközmennün keresztül: **Menu/System/Information/Device**

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. Itt találja 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. Itt találja az eszközre vonatkozó információkat, beleértve a termékdokumentációt is.

4.3 A csomag tartalma

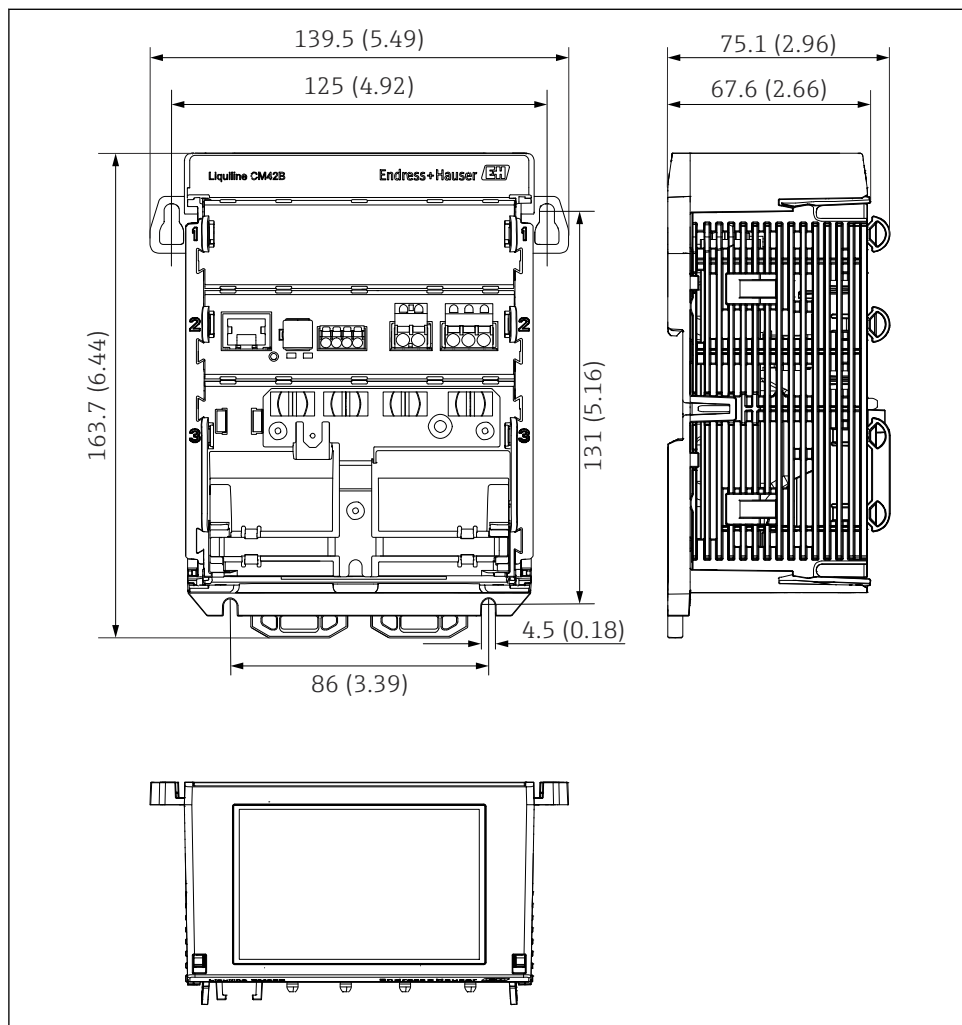
A csomag tartalma magában foglalja:

- Liquiline CM42B
- 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 Beépítés

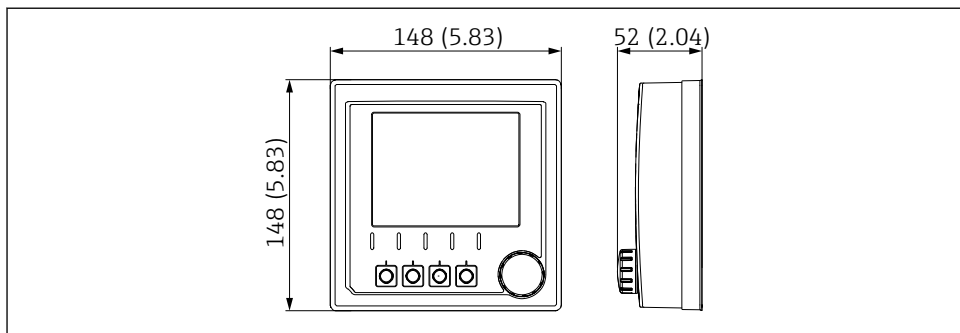
5.1 Beépítési követelmények

5.1.1 Méretek



A0057647

2 Az eszköz méretei mm-ben (inch)



A0055931

3 A külső kijelző méretei mm-ben (inch)

5.1.2 Szennyezés mértéke

Az eszközt 2-es szennyezettségi fokozatú környezetben való üzemelésre tervezték.

- Az eszközt megfelelő házba építse be.

5.2 Az eszköz beépítése

5.2.1 DIN-sínre történő felszerelés az IEC 60715 szerint

ÉRTEŚÍTÉS

Kondenzáció az eszközön

Az eszköz esetleges meghibásodása

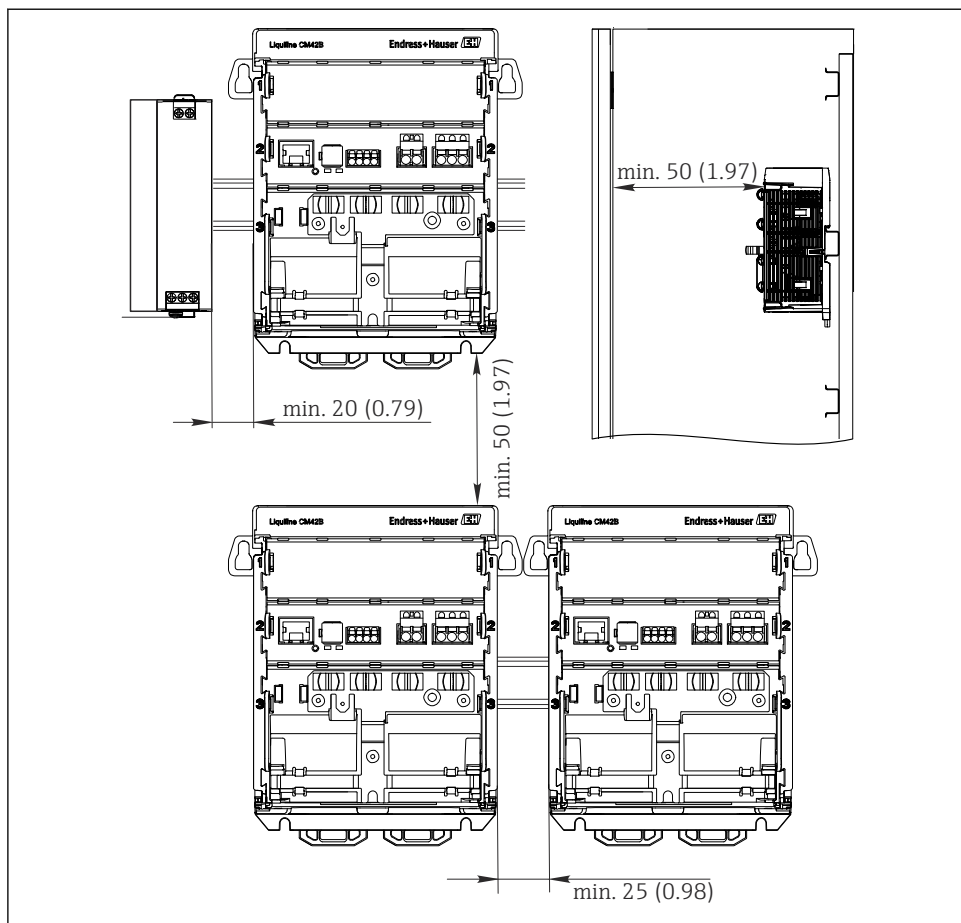
- Az eszköz megfelel az IP20 védelmi fokozatnak. Kizárólag nem kondenzálódó nedvességtartalmú környezetre tervezték.
- Tartsa be a megadott környezeti feltételeket, pl. az eszközt megfelelő védőburkolatban szerelje fel.

ÉRTEŚÍTÉS

Nem megfelelő helyre történő felszerelés a vezérlőszekrényben, a távolságokra vonatkozó előírások be nem tartása

Meghibásodás lehetősége a hőképződésből és a szomszédos eszközök által okozott interferenciákból eredően!

- Ne helyezze az eszközt közvetlenül hőforrások fölé.
- Az alkatrészeket konvekciós alapú hűtésre tervezték. Kerülje a hőképződést. Győződjön meg róla, hogy a nyílások nincsenek elfedve pl. kábelekkel.
- Tartsa be a más eszközöktől mért minimális távolságokat.
- Fizikailag különítse el az eszközt a frekvenciaváltóktól és a nagyfeszültségű készülékektől.



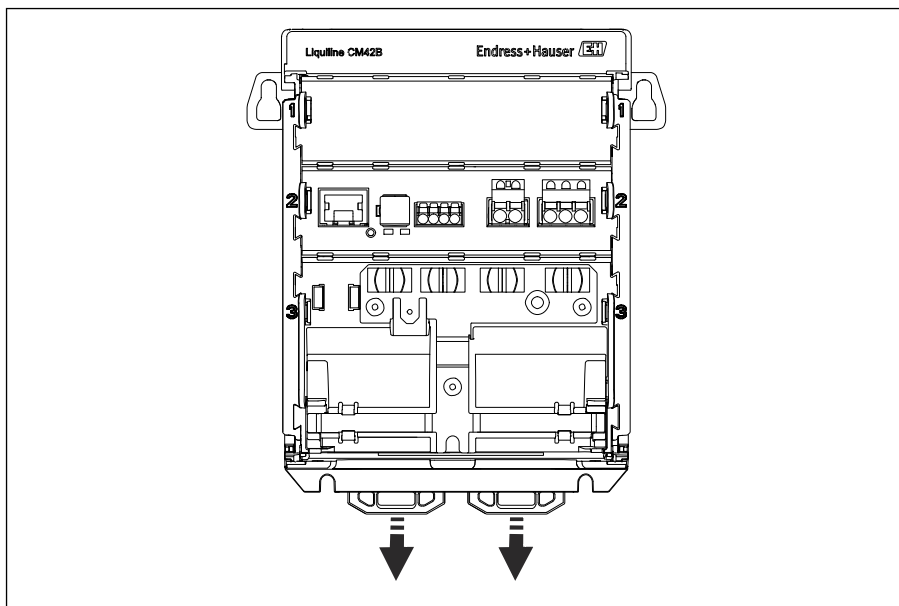
A0057277

4 Minimális távolság mm-ben (inch)

Szükséges minimális távolságok:

- Távolság oldalt, más eszközöktől és a kapcsolószekrény falától:
legalább 20 mm (0,79 inch)
- az eszköz felett és alatt, valamint mélységbeli távolság (a vezérlőszekrény ajtajától vagy az ott telepített egyéb eszközöktől):
legalább 50 mm (1,97 inch)

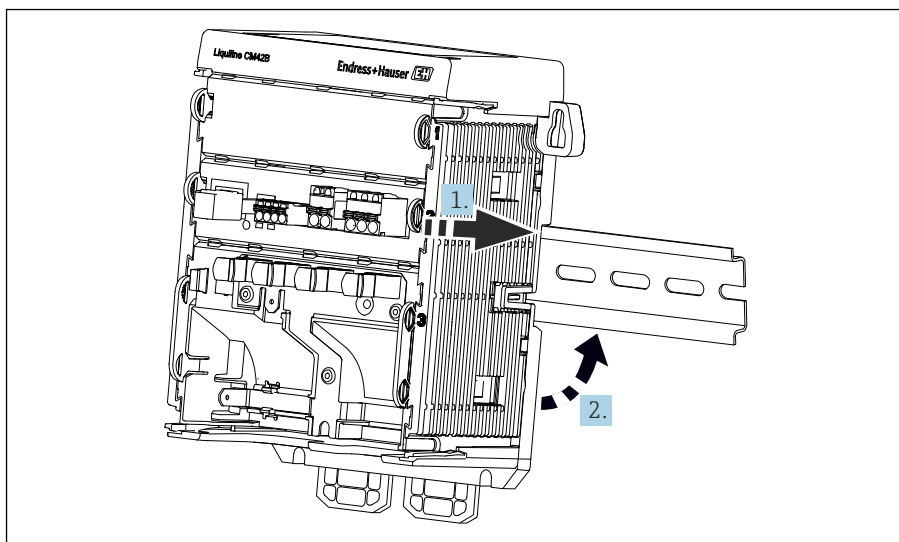
1.



A0053951

Szállításkor a rögzítőkapcsok reteszelve vannak a DIN-sín rögzítéséhez.
Lefelé húzva oldja ki a rögzítőkapcsokat.

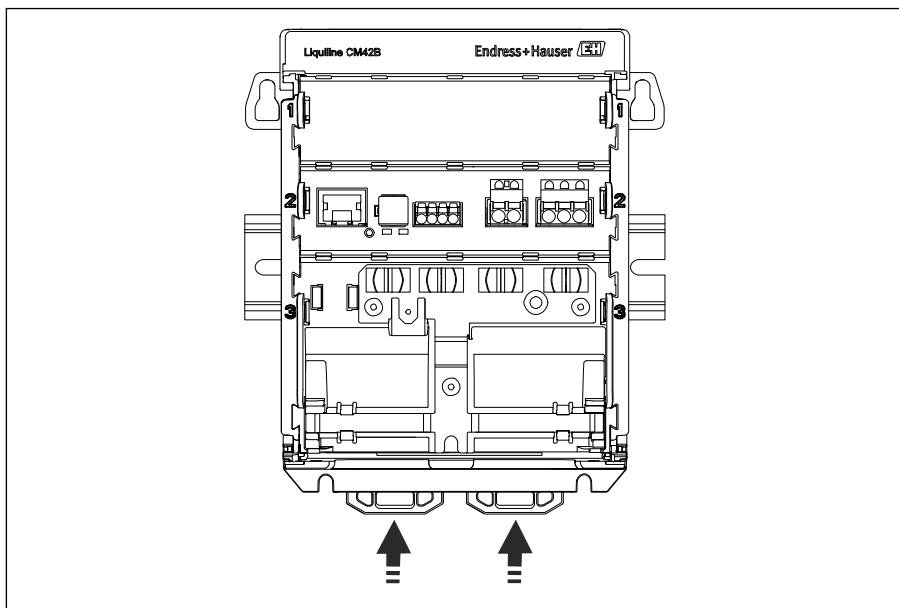
2.



A0053961

Az eszközt felülről (a) lefelé nyomva (2) csatlakoztassa a DIN-sínre (1).

3.



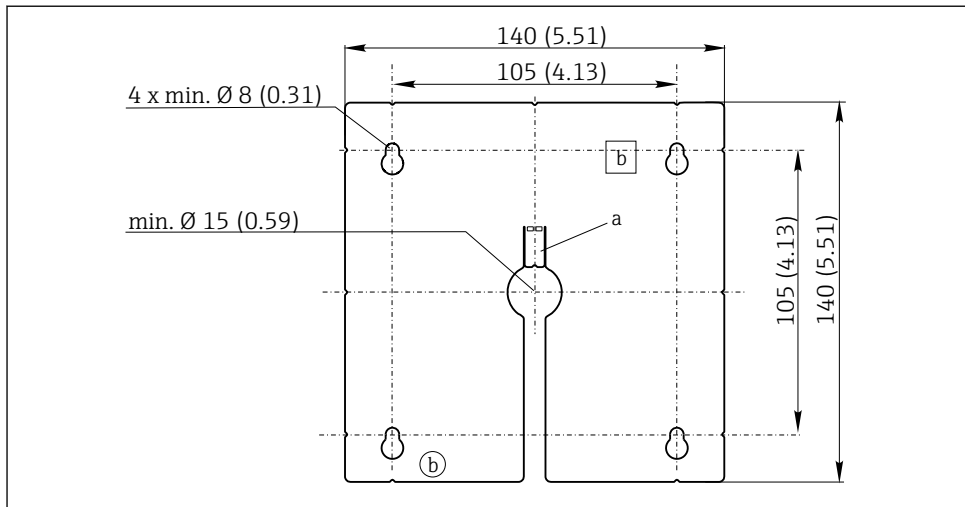
A0053962

A rögzítőkapcsokat kattanásig csúsztassa felfelé, ezáltal rögzítve az eszközt a DIN-sínre.

5.2.2 Az (opcionális) külső kijelző felszerelése



A szerelőlemez fúrési sablonként is szolgál. Az oldalsó jelölések a furatok jelölésére szolgálnak.



A0025371

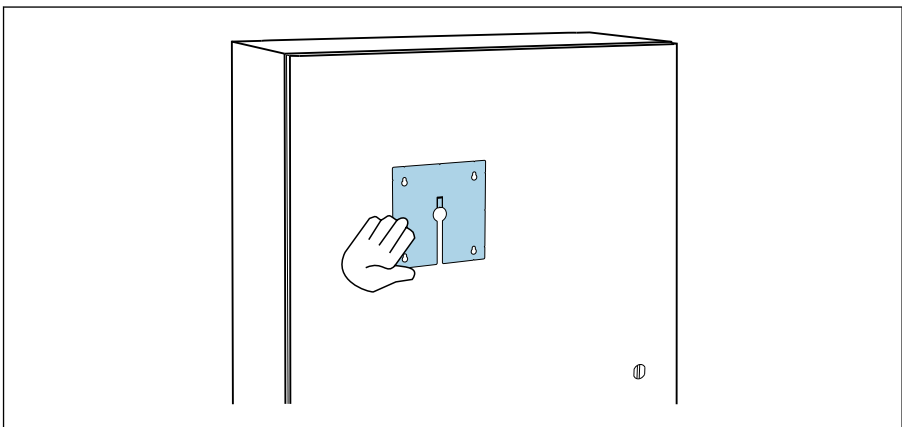
5 Külső kijelző szerelőlemeze, méretek mm-ben (inch)

a Tartó fül

b Előállítással kapcsolatos mélyedések, a felhasználó számára nincs funkciójuk

A külső kijelző felszerelése a vezérlőszekrény ajtajára

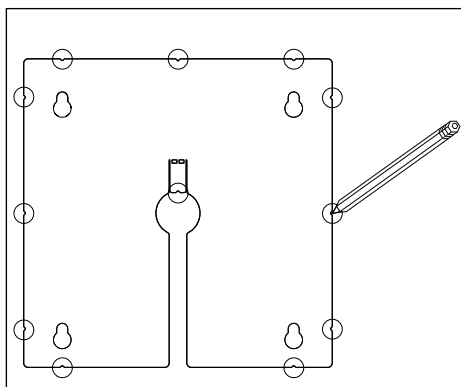
1.



A0056920

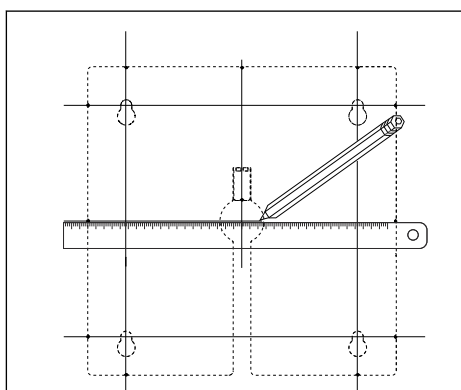
Tartsa a szerelőlemezt kívülről a vezérlőszekrény ajtajához. Válassza ki a külső kijelző felszerelési helyét.

2.



Rajzolja fel a jelöléseket.

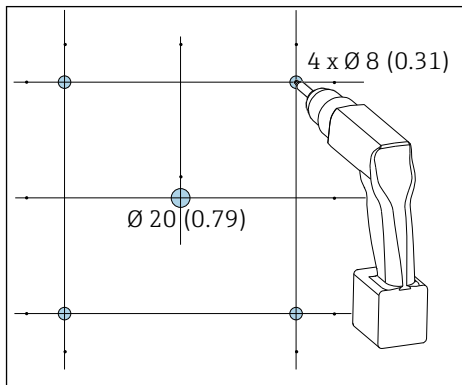
3.



Az összes jelölést kösse össze vonalakkal.

➤ A vonalak metszéspontjai jelölik az 5 szükséges furat helyét.

4.



 6 Furatok átmérője mm-ben (inch)

Fúrja ki a lyukakat. →  5,  16

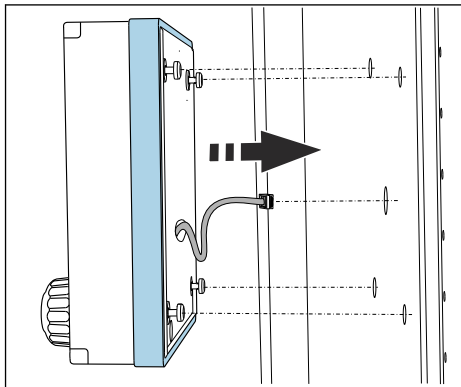
VIGYÁZAT

Éles szélek, nem sorjátlanított furatok

Sérülésveszély, a kijelzőkábel megsérülhet!

- ▶ Sorjátlanítson minden furatot. Különösen ügyeljen arra, hogy a kijelzőkábel középső furatát megfelelően sorjátlanítsa.

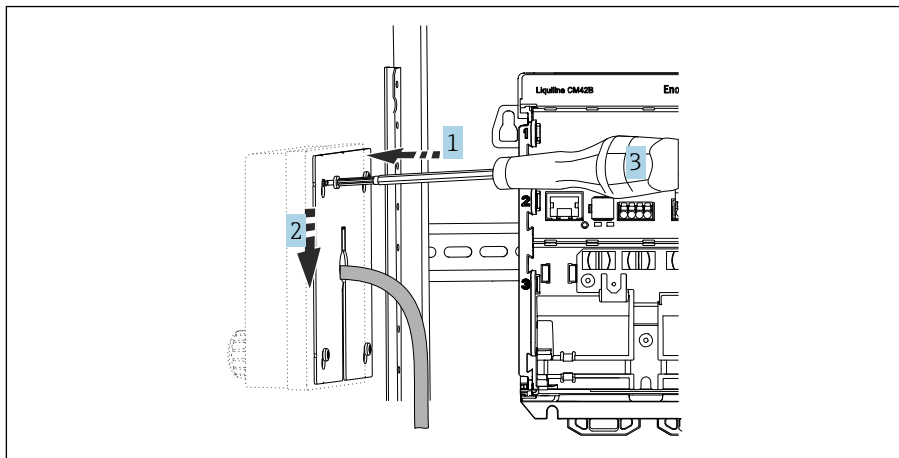
5.



Húzza át a kijelzőkábelt a középső furaton.

6. Helyezze be a külső kijelzőt úgy, hogy a csavarokat kicsavarja (nem teljesen, a helyükön maradnak) a lyukakon keresztül, kívülről. Győződjön meg arról, hogy a gumikeret (tömítés, kiemelt kék) nem sérült-e meg, és megfelelően van-e elhelyezve az ajtó felületén.

7.



A0056921

Helyezze a szerelőlemezt belül a csavarokra (1), csúsztassa le (2) és húzza meg a csavarokat (3).

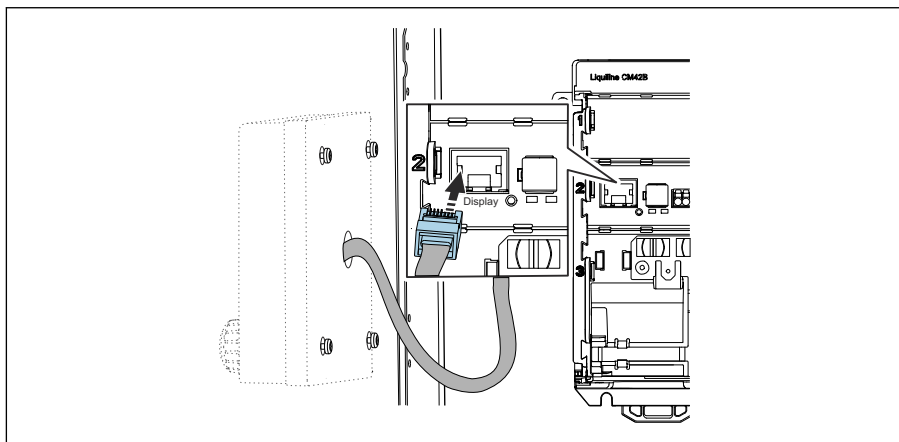
8.

ÉRTESÍTÉS

Helytelen beépítés

Sérülés- és meghibásodás-veszély.

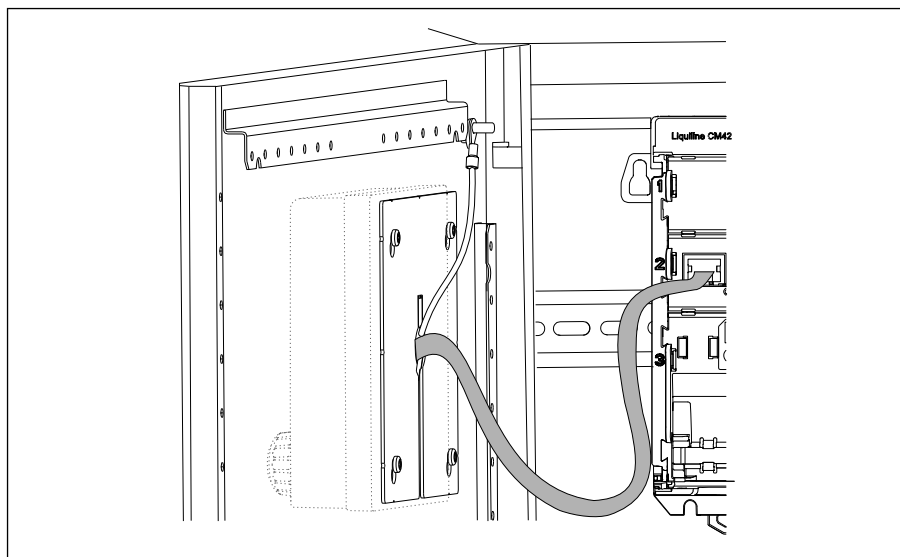
- ▶ A kábeleket úgy kell elhelyezni, hogy ne torlódjanak össze, pl. a szekrényajtó bezárásakor.



A0054843

Csatlakoztassa a kijelző kábelét a távadó RJ50 aljzatához. Az RJ50 aljzaton a következő felirat található: **Display**.

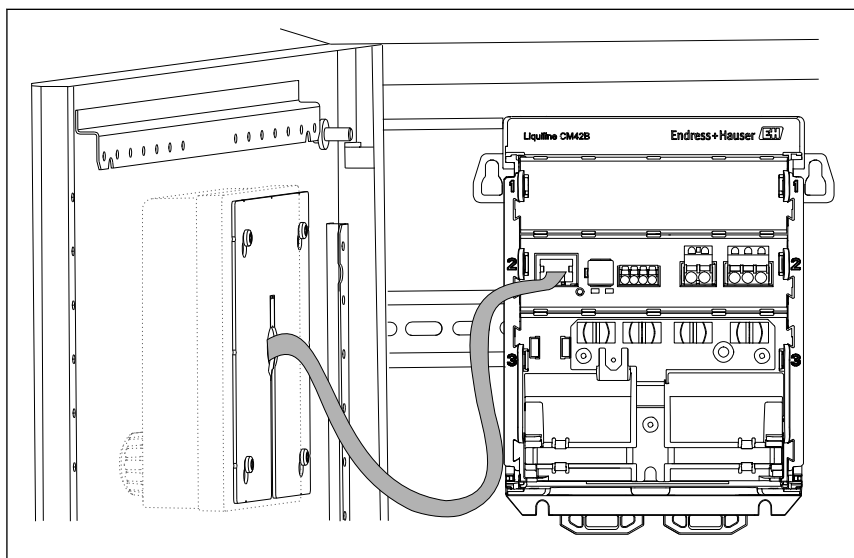
9.



A0057640

Csak rozsdamentes acél kijelző esetén: Csatlakoztassa a kijelző földelőkábelét a legközelebbi földelési ponthoz.

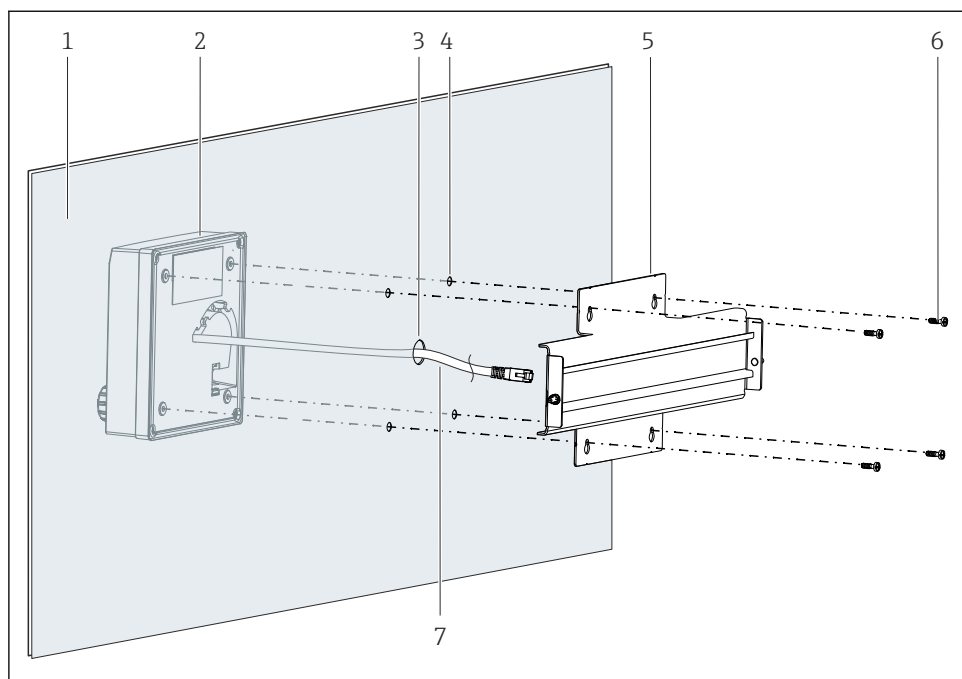
↳ A külső kijelző most fel van szerelve és használatra kész.



A0054845

 7 Felszerelt külső kijelző (az ábrán műanyag kijelző látható, földelőkábel nélkül)

5.2.3 Panelre történő szerelés (külső kijelzővel együtt)



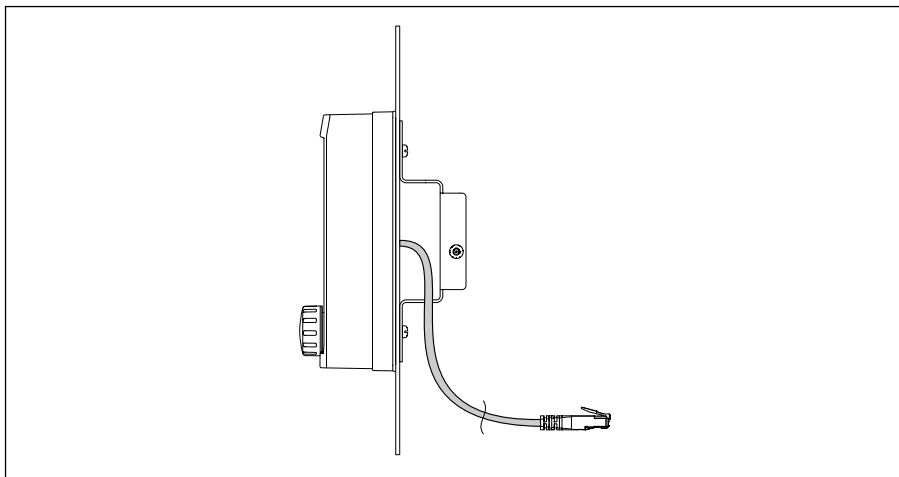
A0054860

8 Külső kijelző és DIN-sín felszerelése

- 1 Panel/szerelési felület
- 2 Külső kijelző
- 3 Furat a kijelzőkábel számára
- 4 Furatok a csavarok számára
- 5 Szerelőlemez DIN-sínnel
- 6 Csavarok
- 7 Kijelzőkábel

1. Szerelje fel a külső kijelzőt a panelre a →  16 leírás szerint. Ehhez szerelje fel a DIN-sínt (5) a panel hátuljára.

2.

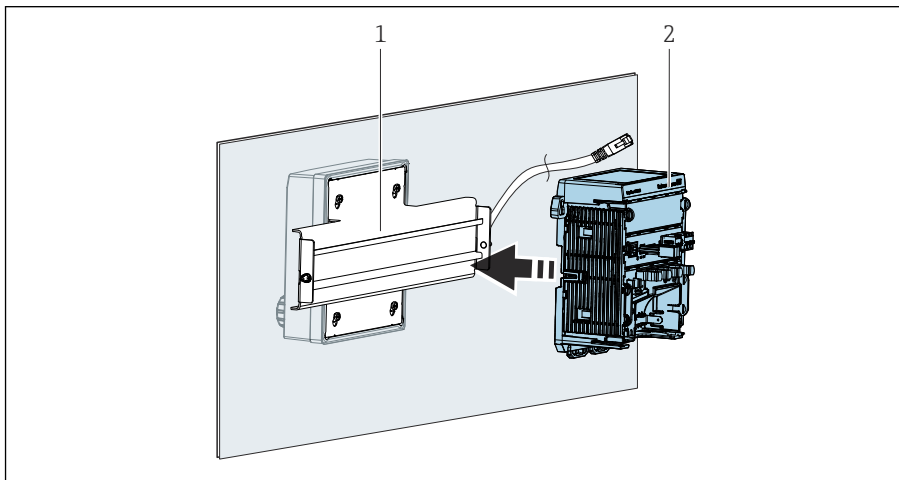


A0056254

9 A kijelzőkábel elrendezése

Az ábrán látható módon vezesse el a kijelző kábelét.

3.



A0054861

1 DIN-sín

2 Távadó

Rögzítse a távadót (2) a DIN-sínhez (1) a →  12 leírás szerint.

5.3 Beépítés utáni ellenőrzés

1. A felszerelést követően ellenőrizze az összes eszközt (távadó, kijelző), hogy nem sérültek-e meg.

2. Ellenőrizze, hogy az összes rögzítőkapocs a helyén van-e, és hogy az eszköz megfelelően van-e elhelyezve a DIN-sínen.
3. Ellenőrizze, hogy betartották-e a megadott beépítési távolságokat.
4. Győződjön meg róla, hogy betartották-e a telepítés helyére vonatkozó hőmérsékleti határértékeket.

6 Elektromos csatlakozás

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

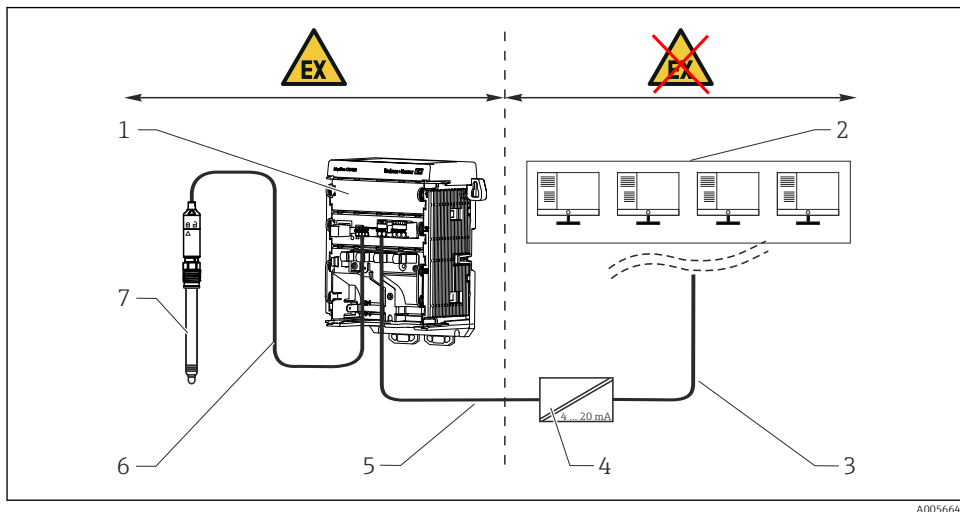
ÉRTESÍTÉS

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

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a nem csatlakoztatott kábelerek a földeléstől és a többi értől megfelelő lezárásokkal el vannak szigetelve, pl. hőre zsugorodó cső használatával.

6.1.5 Veszélyes területeken történő beépítés

Beépítés veszélyes területen, Ex ia Ga



- 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) (HART opcionális)
- 6 Gyűjtőszikramentes érzékelő áramkör, Ex ia
- 7 Az érzékelő veszélyes területi változata

6.2 Az eszköz csatlakoztatása

6.2.1 A kábelárnyékolás csatlakoztatása

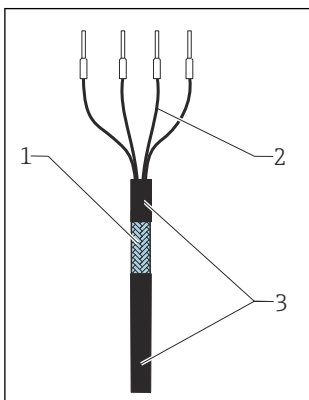
Az egyes csatlakozások leírása meghatározza, hogy mely kábeleket kell árnyékolni.



Ahol csak lehetséges, eredeti, lezárt kábeleket használjon.

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

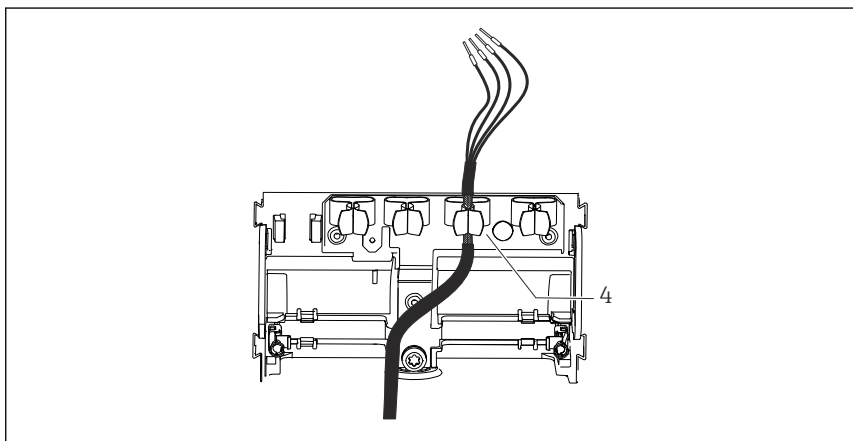
Mintakábel (nem feltétlenül felel meg az eredetileg mellékelt kábelnek)



10 Végzáró hüvellyel szerelt kábel

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

1. A kábelt úgy vezesse el, hogy a szabad kábelárnyékolás illeszkedjen az egyik földelőbilincsbe, és a kábelmagok könnyen elvezethetők legyenek a csatlakozódugóig.
2. Rögzítse a kábelárnyékolást a bilincsbe.



A0054922

11 Kábel a földelőbilincsbe

- 4 Földelőbilincs

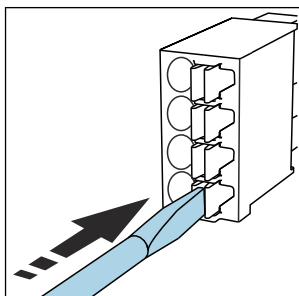
A kábelárnyékolás a földelőbilincs segítségével van leföldelve. ¹⁾

3. A kábeleket a bekötési rajz szerint csatlakoztassa.

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

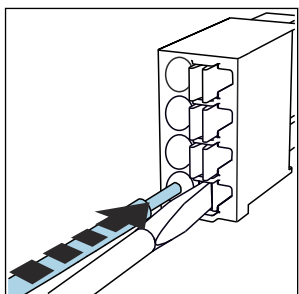
6.2.2 Kábelkapcsok

1.



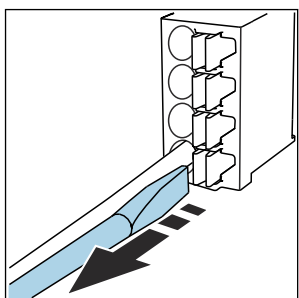
Nyomja meg a kapcsot a csavarhúzó segítségével (a kapocs kinyílik).

2.



Végállásig fűzze be a kábelt.

3.

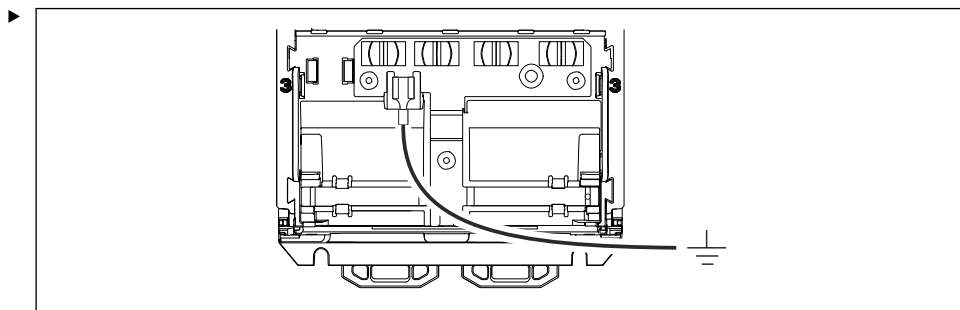


Távolítsa el a csavarhúzót (a kapocs lezár).

4.

A csatlakoztatás után ellenőrizze az összes kábelmag rögzítését.

6.2.3 A potenciálkiegyenlítéshez való csatlakoztatás



Csatlakoztassa a potenciálkiegyenlítő csatlakozást a földeléshez vagy a potenciálkiegyenlítő rendszerhez egy külön vezetékkel. Használja az előszerelt 6.35 mm kábelsarut.

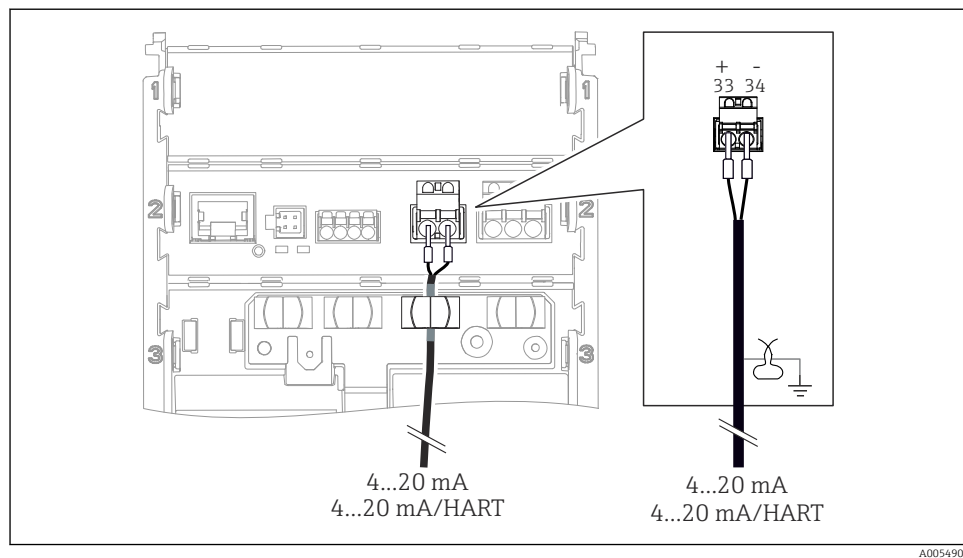
Kábelkeresztmetszet: 1.03 ... 2.62 mm² (0.002 ... 0.004 in²)

6.2.4 A tápegység és a jeláramkör csatlakoztatása

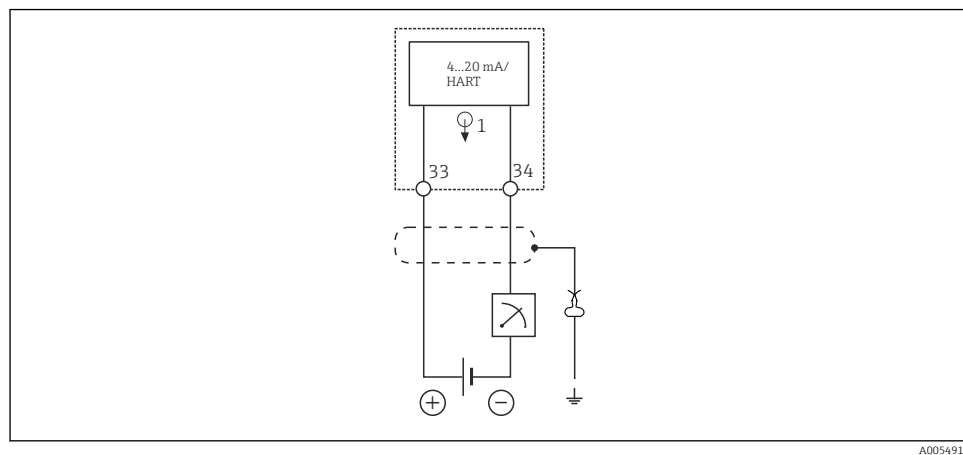
Árnyékolt kábelek szükségesek, ha HART-ot használ (opcionális az 1. áramkimenethez). Ha nem használ HART-ot, árnyékolatlan kábelek is használhatók.

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

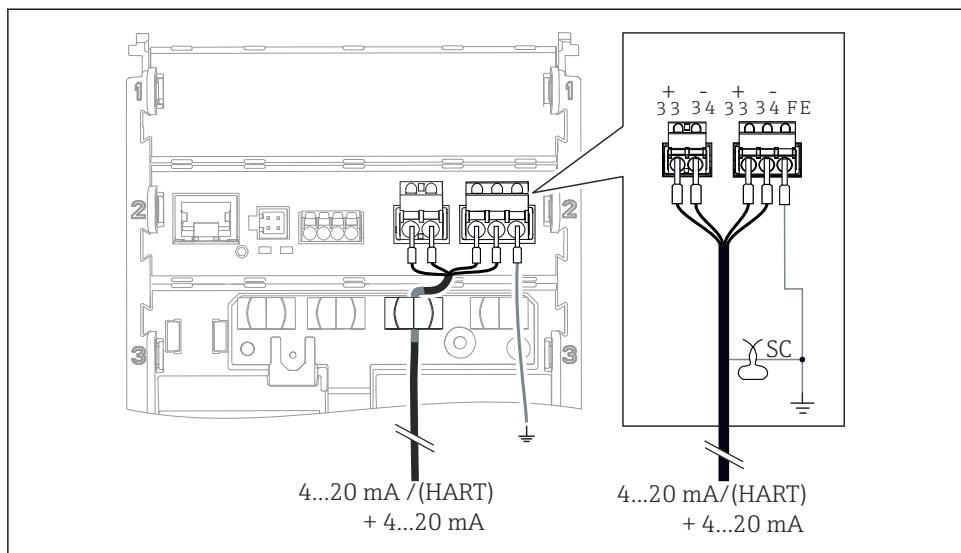
Az árnyékolás csatlakozásának típusa a várható interferencia-hatástól függ. Az árnyékolás egyik oldalának földelése elegendő az elektromos mezők elnyomásához. A váltakozó mágneses tér okozta interferencia elnyomása érdekében az árnyékolást mindkét oldalon földelni kell.



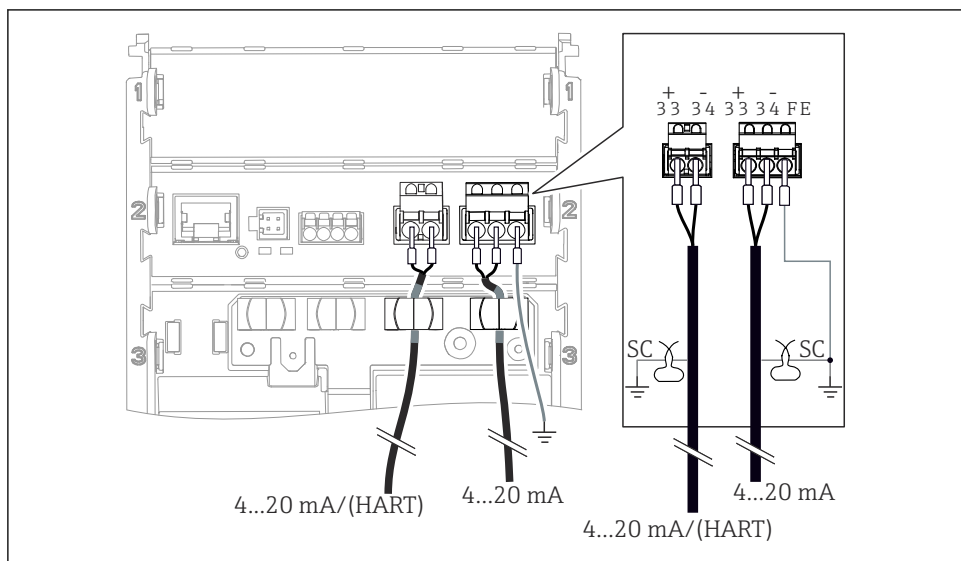
12 1 áramkimenet csatlakoztatása (példa: HART-tal rendelkező eszköz)



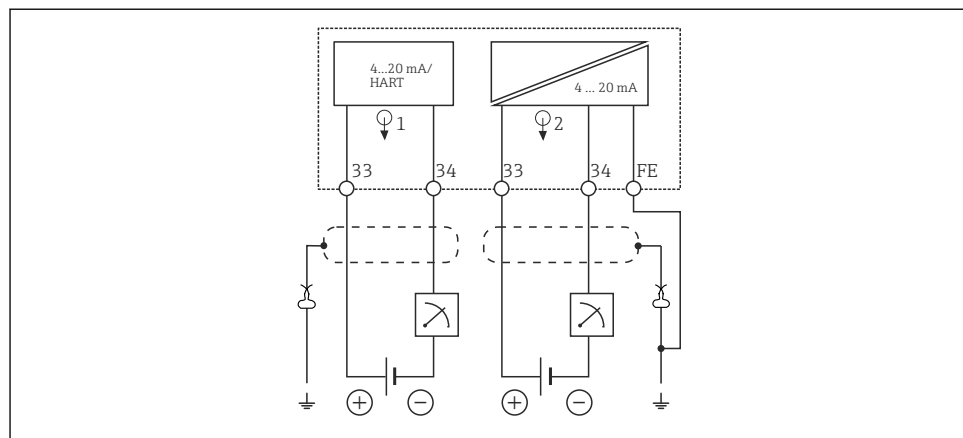
13 Bekötési rajz: 1 áramkimenet (áramkimenet HART-tal)



14 2 áramkimenet csatlakoztatása 1 árnyékolt kábelén keresztül (1. áramkimenet HART-tal)



15 2 áramkimenet csatlakoztatása 2 árnyékolt kábelén keresztül (1. áramkimenet HART-tal)



A0054915

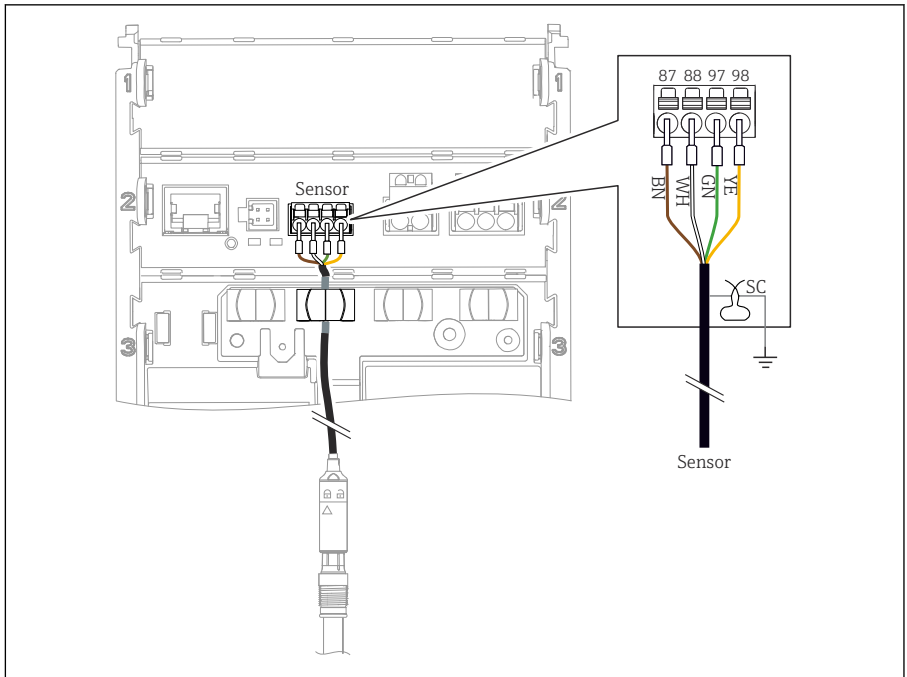
16 Kapcsolási rajz: 2 áramkimenet (1. áramkimenet HART-tal)

6.2.5 Az érzékelő csatlakoztatása

Memosens érzékelők

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

1.



A0055579

17 Memosens érzékelők csatlakoztatása

Csatlakoztassa az érzékelő kábelét az ábrán látható módon.

2. Földelje a kábelárnyékolást a földelőcsatlakozón keresztül.

6.3 A 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 kijelző nincs megfelelően rögzítve (a nem megfelelő tömítés miatt fennáll a nedvesség bejutásának veszélye)

- A kábelek/kábelvégek kilazultak vagy nem megfelelően vannak rögzítve
- A kábelárvnyékolás 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 kapocskiosztás?

7 Kezelési lehetőségek

7.1 A kezelési lehetőségek áttekintése

Kezelés és beállítások a következő segítségével:

- Az eszköz kezelőelemei
- SmartBlue alkalmazás (A funkciók teljes körét aktiválási kód megadásával lehet elérni).
- Vezérlőállomás HART-on keresztül (A funkciók teljes körét aktiválási kód megadásával lehet elérni).

7.2 Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül

7.2.1 Felhasználókezelés

A helyi kijelzőmenü felhasználókezelési funkciókat kínál, két felhasználói szerepkörrel:

- Operator
- Maintenance

Opcionálisan mindkét szerepkör PIN-kóddal védhető.

PIN-kódok beállítása

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

1. Navigáljon ide: **Menu/System/Security/Device PINs**
2. Állítson be 4 számjegyű PIN-kódokat a felhasználói szerepkörökhöz. Az **Operator** szerepkörhöz csak egy PIN-kódot lehet beállítani, ha a **Maintenance** szerepkörhöz is be van állítva PIN-kód.

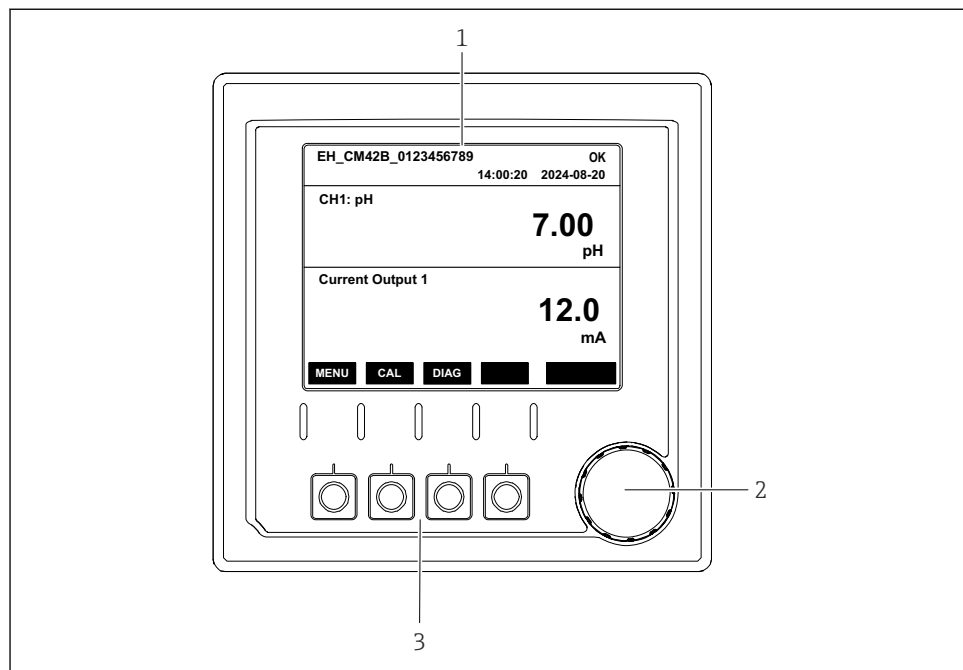
A funkcióhoz való hozzáférés áttekintése

PIN-kód állapota	Az eszköz kezelése
Nincs beállítva PIN-kód (kiszállított állapot)	Az eszközménü teljes elérése bejelentkezés nélkül lehetséges.
A Maintenance felhasználói szerepkörhöz beállított PIN-kód	- Az Operator felhasználói szerepkör funkciói bejelentkezés nélkül is elérhetők. - A Maintenance felhasználói szerepkör funkcióinak használatához PIN-kóddal történő bejelentkezés szükséges. - A menü megnyitásakor megjelennek az Operator felhasználói szerepkörhöz tartozó funkciók. - A Maintenance felhasználói szerepkör funkcióinak használatához PIN-kóddal történő bejelentkezés szükséges.
A Maintenance és Operator felhasználói szerepkörökhöz beállított PIN-kód	- A mért értékek bejelentkezés nélkül is megjelennek - További funkciók eléréséhez be kell jelentkeznie egy felhasználói szerepkörbe a megfelelő PIN-kóddal. - A menü megnyitásakor mindkét felhasználói szerepkör bejelentkezési lehetőségei megjelennek.

A felhasználói szerepkörök hozzáférési jogainak áttekintése

Felhasználói szerepkör	Hozzáférési jogok
Operator	- Működés - Kalibrálási és beállítási funkciók - Saját PIN-kód módosítása és visszaállítása
Maintenance	- Működés - Kalibrálási és beállítási funkciók - Konfiguráció és karbantartás - Saját PIN-kód és az Operator felhasználói szerepkör PIN-kódjának módosítása és visszaállítása

7.2.2 A külső kijelző kezelőelemei (opcionális)

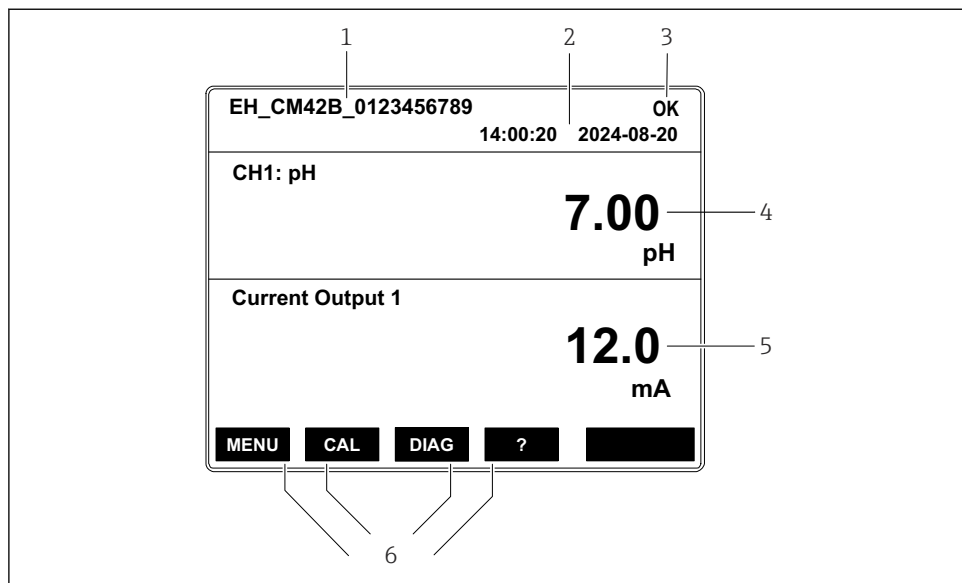


A0056333

18 Kezelőelemek

- 1 Kijelző
- 2 Navigátor
- 3 Funkciógombok

7.2.3 A kijelző felépítése



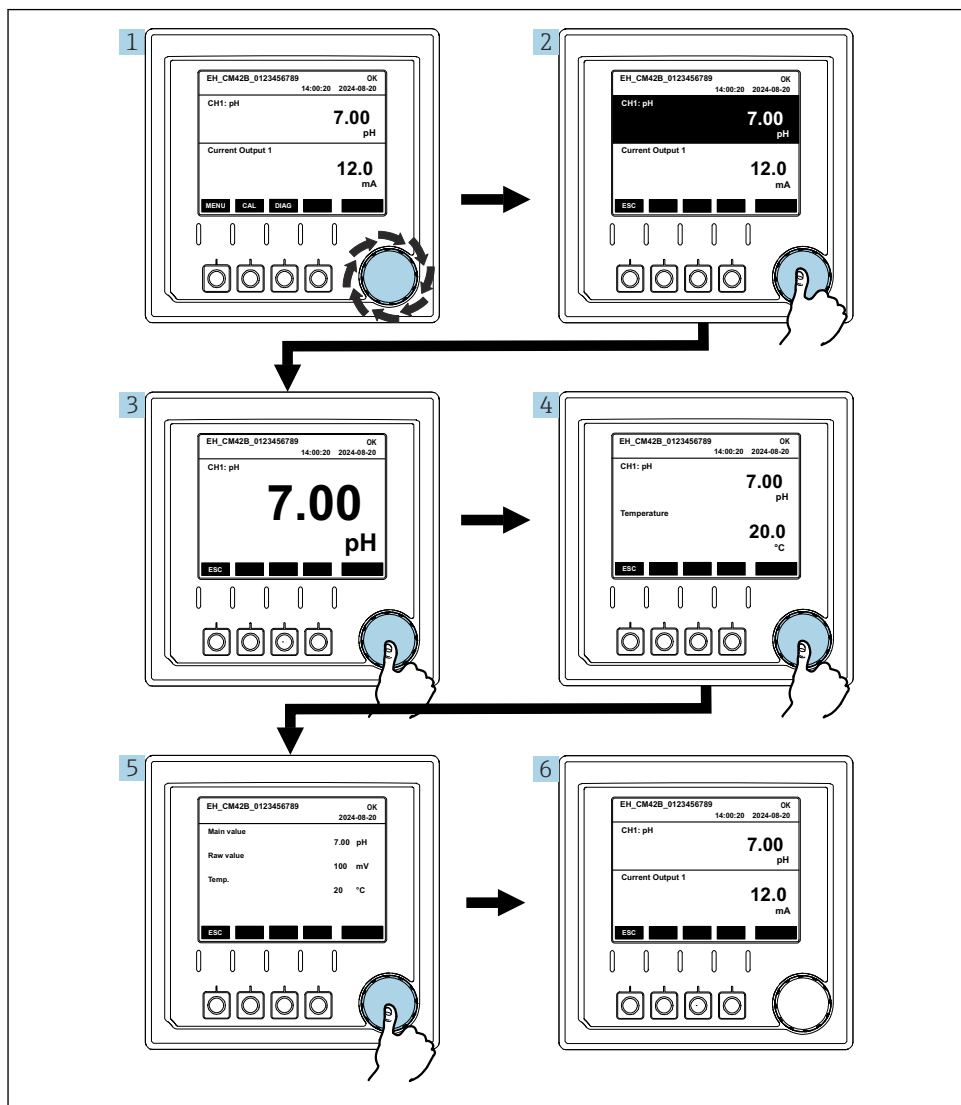
A0056328

 19 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



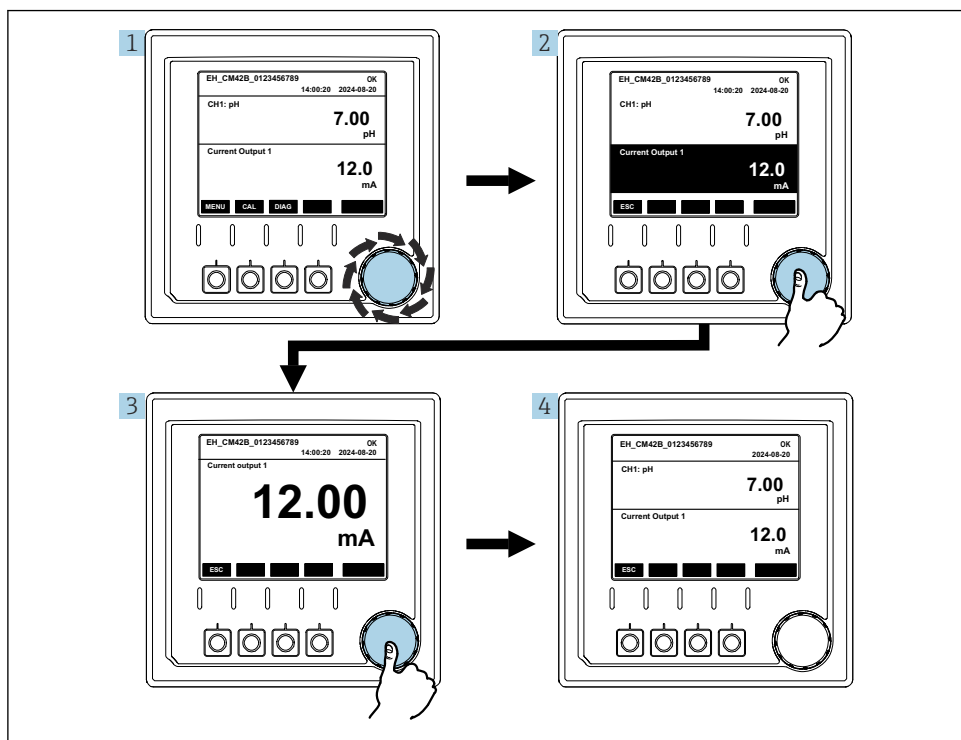
A0056209

20 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



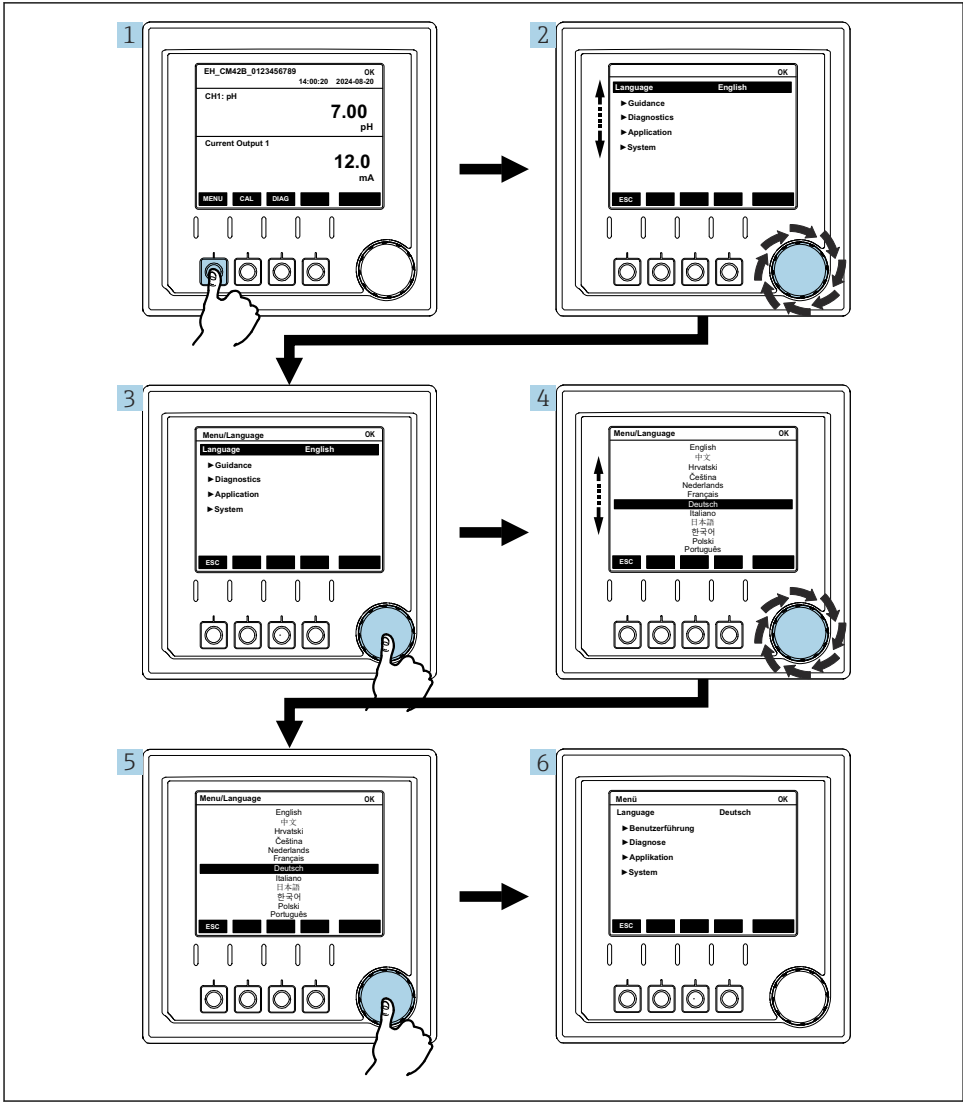
A0056210

21 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 függnnek.

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

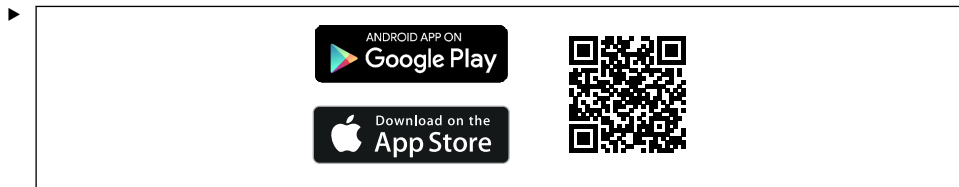
7.3.1 A kezelőmenü elérése a SmartBlue alkalmazás segítségével

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 mobileszköz
- Internet-hozzáférés

Töltse le a SmartBlue alkalmazást:



A0033202

Töltse le a SmartBlue alkalmazást egy QR-kóddal.

Csatlakoztassa az eszközt a SmartBlue alkalmazáshoz:

1. A Bluetooth engedélyezve van a mobileszközön.
Aktiválja a Bluetooth-t az eszközön: **Menü/Rendsz/Connectivity/Bluetooth**

2.



A0029747

Indítsa el a SmartBlue alkalmazást egy mobileszközön.

- ↳ Az élő lista megjeleníti az összes eszközt, amely a hatótávolságon belül van. A szóban forgó eszközt a következő sorozatszám azonosítja:
EH_CM42B_sorozatszám

3. Koppintson az eszközre a kiválasztáshoz.

4. Jelentkezzen be felhasználónévvel és jelszóval.

Kezdeti hozzáférési adatok:

- Felhasználónév: admin
- Alapértelmezett jelszó: az eszköz sorozatszáma



Az első bejelentkezés után megváltoztatható a jelszó, és aktiválhatók más felhasználói fiókok.



A képernyőn történő húzással további információkat (pl. főmenü) húzhat a képernyőre.



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 sorozatszáma az alapértelmezett jelszó.

Az alaplap modul sorozatszáma az eszközménüben a következő alatt található: **Menu/System/Information/Modules/Mainboard**

7.3.2 További fiókok aktiválása a SmartBlue alkalmazásban

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

A következő fiókok állnak rendelkezésre:

- Admin
- Operator
- Maintenance
- Auditor
- Recovery



Az **Admin** és **Recovery** fiókok az eszköz kiszállított állapotában már aktiválva vannak.

További felhasználói fiókok aktiválása

- Navigáljon ide: **Menu/System/Security**

A felhasználói fiókok hozzáférési jogainak áttekintése

Felhasználói fiók	Hozzáférési jogok
Admin	■ Felhasználói fiókok aktiválása/deaktiválása ■ A jelszava, valamint az Operator, Maintenance és Auditor felhasználói fiókok jelszavainak módosítása ■ Biztonsági beállítások ■ Az Operator, Maintenance és Auditor felhasználói fiókokhoz tartozó összes egyéb hozzáférési jog
Operator	■ Működés ■ Kalibrálási és beállítási funkciók ■ Saját jelszó módosítása
Maintenance	■ Működés ■ Kalibrálási és beállítási funkciók ■ Konfiguráció és karbantartás ■ Saját jelszó módosítása
Auditor	■ Naplófájlok olvasási jogosultsága és exportálása ■ Saját jelszó módosítása
Recovery	Az admin jelszó visszaállítása. Ennek érdekében lépjen kapcsolatba az Endress +Hauser szervizzel.

7.3.3 Jelszavak módosítása

Minden felhasználói fiók tulajdonosa megváltoztathatja a saját jelszavát.

1. Jelentkezzen be a megfelelő felhasználói fiókkal.
2. Navigáljon ide: **Menu/System/Security**

7.3.4 Funkciók a SmartBlue alkalmazáson keresztül

Az eszköz SmartBlue alkalmazáson keresztüli teljes körű használatához aktiválási kódra van szükség.

Ezen aktiválási kód nélkül a SmartBlue alkalmazás a következő funkciókat kínálja:

- Firmware frissítése
- **Security** menü
- Információk exportálása a szerviz számára

7.3.5 Hozzáférés a kezelőmenühöz HART és FDI segítségével

HART-on keresztül kapcsolat létesíthető a Field Device Integration(FDI) rendszerhez (opcionális). Az FDI hozzáférést biztosít az eszköz kezelőmenüjéhez, és például egy vezérlőállomásra van telepítve. A hozzáférési jogok a **Maintenance** felhasználói csoportnak felelnek meg. Az FDI-csomagok a termékoldal letöltési részében érhetők el.

www.endress.com/CM42B

8 Rendszerintegrálás

8.1 A mérőműszer integrálása a rendszerbe

Interfészek a mért érték átviteléhez (megrendeléstől függően):

- 4–20 mA (passzív) áramkimenet
- Bluetooth® LE vezeték nélküli technológia
- HART

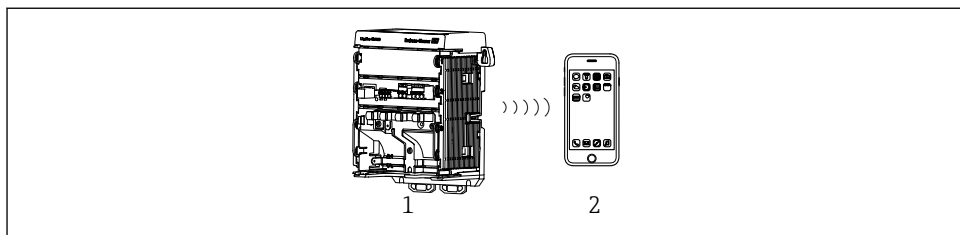
8.1.1 Áramkimenet

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 mobileszközökön keresztül vezérelhető.



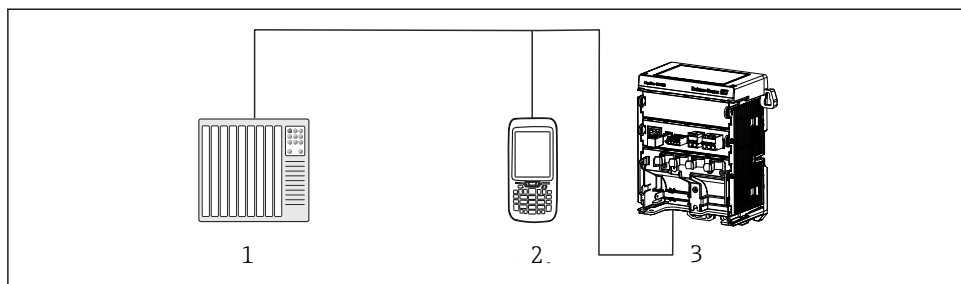
A0056364

22 Távműködtetési 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.



A0056314

☐ 23 *Bekötési lehetőségek HART protokollon keresztüli távvezérléshez*

- 1 PLC (programozható logikai vezérlő)
- 2 HART kezelőeszköz (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.

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 Működés ellenőrzése

Helytelen csatlakoztatás, nem megfelelő tápfeszültség

A személyzetre és az eszköz 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.

9.2.1 LED jelzőfények

A kijelzők az állapotjelző LED-eket használják. Az állapotjelző LED-ek csak akkor világítanak, ha nincs csatlakoztatva külső kijelző.

LED működése	Állapot
Zöld Folyamatos	Az eszköz normál üzemmódban van.
Zöld Gyorsan villog	Az eszköz indítási folyamata
Piros Folyamatos	F kategóriájú diagnosztikai üzenet jelent meg. Az üzenet teljes szövege a HART-on vagy a SmartBlue alkalmazáson keresztül tekinthető meg. Az állapotjelzésekkel kapcsolatos információkért lásd
Piros Lassan villog	M, C vagy S kategóriájú diagnosztikai üzenet jelent meg. Az üzenet teljes szövege a HART-on vagy a SmartBlue alkalmazáson keresztül tekinthető meg. Az állapotjelzésekkel kapcsolatos információkért lásd
Felváltva 2x piros villanás és 2x zöld villanás	A Squawk mód be van kapcsolva. Lásd még: .
Felváltva 1x piros villanás és 1x zöld villanás	Hiba történt az indítás során. Lépjen kapcsolatba a szervizzel.

9.3 Idő és dátum

- ▶ Állítsa be az időt és a dátumot a következő útvonalon: **Menü/Rendsz/Date and time**

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

9.4 A kezelési nyelv beállítása

- ▶ Állítsa be a kezelési nyelvet a következő útvonalon: **Menü/Language**

9.5 Eszközparaméterek átvitele más eszközökre

Egy eszköz paraméterei a SmartBlue alkalmazáson keresztül vagy HART-on keresztül átvihetők más, azonos mérési feladatot ellátó eszközökre.

Előfeltétel(ek):

- SmartBlue alkalmazás esetén: A SmartBlue alkalmazás teljes körű működése aktiválási kóddal aktiválva van.
- HART esetén: A HART aktiválva van, és az FDI (helyszíni eszközintegráció) telepítve van a távoli állomáson.

A fiókadatok, jelszavak és naplófájlok nem kerülnek átvitelre.

A paraméterek letöltése az eszközről

1. Jelentkezzen be a SmartBlue alkalmazásba azon az eszközön, amelyről át kívánja vinni a paramétereket az „**Admin**” vagy „**Maintenance**” felhasználói fiókkal. HART esetén csatlakozzon az eszközhez FDI-n keresztül.
2. Navigáljon ide: **Menu/Guidance/Import/Export/Parameter save:**
3. Kövesse a varázsló utasításait.
 - ↳ A paraméterek mentésre kerülnek a mobil eszközön vagy a távoli állomáson.

Paraméterek betöltése egy másik eszközre

1. Jelentkezzen be a SmartBlue alkalmazásba azon az eszközön, amelyről át kívánja vinni a paramétereket az „**Admin**” vagy „**Maintenance**” felhasználói fiókkal. HART esetén csatlakozzon az eszközhez FDI-n keresztül.
2. Navigáljon ide: **Menu/Guidance/Import/Export/Parameter load:**
3. Kövesse a varázsló utasításait.
 - ↳ A paraméterek betöltődnek az eszközre.



Az F100 és C413 diagnosztikai üzenetek az import során be vannak kapcsolva.

A mérési funkció az import során ki van kapcsolva.

Szükség esetén engedélyezze az eszköz tartását (hold).

Tárgymutató

A

A csomag tartalma	10
A dátum beállítása	45
A személyzetre vonatkozó követelmények	5
A termék azonosítása	9
A védelmi fokozat biztosítása	31
Adattábla	9
Átvétel	9
Az idő beállítása	45

B

Beépítés	11
Beépítési követelmények	11
Beépítéskori ellenőrzés	44
Biztonság	
Munkahelyi biztonság	5
Üzemelés	6
Biztonsági információk	3
Biztonsági utasítások	5

CS

Csatlakozás	
Elektromos	23
Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	32

D

Dokumentáció	4
------------------------	---

E

Elektromos csatlakozás	23
Ellenőrzés	
Beépítés és működés	44

H

HART	42
Használat	
Nem rendeltetésszerű	5
Rendeltetésszerű	5

I

Informatikai biztonság	6
----------------------------------	---

K

Kábelkapcsok	26
Kapcsolat létrehozása	45
Kezelés	32

Kezelési nyelv	45
Kezelőmenü	32
L	
LED jelzőfények	44
M	
Munkahelyi biztonság	5
Működés ellenőrzése	44
Műszaki személyzet	5
N	
Nem rendeltetésszerű használat	5
P	
Paraméterek mérése	8
R	
Rendeltetésszerű használat	5
Rendszerintegrálás	42
SZ	
Szimbólumok	3
T	
Termékbiztonság	6
Termékkivitel	7
Termékleírás	7
Ü	
Üzembe helyezés	44
Üzembiztonság	6



71767254

www.addresses.endress.com
