

# Rövid kezelési útmutató

## Liquiline

### CM442R/CM444R/CM448R

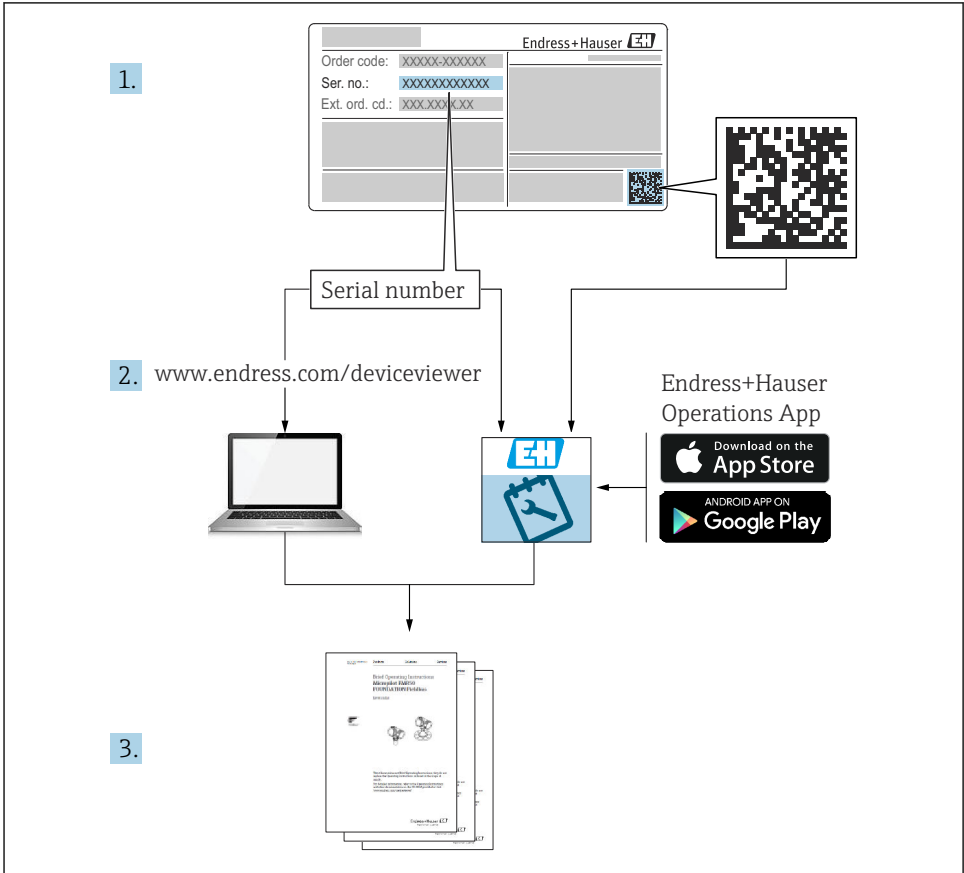
Univerzális négyvezetékes többcsatornás távadó szekrénybe történő beépítéshez



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

A készülékre vonatkozó részletes információ a Használati útmutatóban és az alábbi webhelyen elérhető dokumentációban található:

- [www.endress.com/device-viewer](http://www.endress.com/device-viewer)
- Okostelefon/tablet: Endress+Hauser Operations App



A0040778

# Tartalomjegyzék









|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Néhány szó erről a dokumentumról</b>                    | <b>4</b>  |
| 1.1      | Biztonsági információk                                     | 4         |
| 1.2      | Szimbólumok  | 4         |
| 1.3      | Az eszközön lévő szimbólumok                               | 5         |
| 1.4      | Dokumentáció   | 5         |
| <b>2</b> | <b>Alapvető biztonsági utasítások</b>                      | <b>6</b>  |
| 2.1      | A személyzetre vonatkozó követelmények                     | 6         |
| 2.2      | Rendeltetésszerű használat                                 | 6         |
| 2.3      | Munkahelyi biztonság                                       | 7         |
| 2.4      | Üzembiztonság  | 7         |
| 2.5      | Termékbiztonság  | 8         |
| <b>3</b> | <b>Átvétel és termékazonosítás</b>                         | <b>9</b>  |
| 3.1      | Átvétel  | 9         |
| 3.2      | Termékazonosítás   | 9         |
| 3.3      | A csomag tartalma  | 10        |
| <b>4</b> | <b>Beépítés</b>  | <b>11</b> |
| 4.1      | Beépítési követelmények                                    | 11        |
| 4.2      | A mérőeszköz felszerelése                                  | 14        |
| 4.3      | Beépítés utáni ellenőrzés                                  | 19        |
| <b>5</b> | <b>Elektromos csatlakoztatás</b>                           | <b>20</b> |
| 5.1      | A mérőműszer csatlakoztatása                               | 20        |
| 5.2      | Az érzékelők csatlakoztatása                               | 23        |
| 5.3      | Kiegészítő bemenetek, kimenetek vagy relék csatlakoztatása | 28        |
| 5.4      | PROFIBUS vagy Modbus 485 csatlakoztatása                   | 30        |
| 5.5      | Hardverbeállítások   | 34        |
| 5.6      | A védelmi fokozat biztosítása                              | 35        |
| 5.7      | Csatlakoztatás utáni ellenőrzés                            | 36        |
| <b>6</b> | <b>Kezelési lehetőségek</b>                                | <b>37</b> |
| 6.1      | Áttekintés   | 37        |
| 6.2      | Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül      | 38        |
| <b>7</b> | <b>Üzembe helyezés</b>                                     | <b>39</b> |
| 7.1      | Beépítés utáni és funkció-ellenőrzés                       | 39        |
| 7.2      | Bekapcsolás  | 39        |
| 7.3      | Alapvető beállítás   | 40        |

# 1 Néhány szó erről a dokumentumról

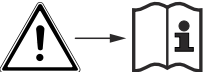

## 1.1 Biztonsági információk

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

## 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

| Szimbólum   | Jelentés   |
|---|--|
|  | 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 következő kézikönyvek kiegészítik a jelen Rövid használati útmutatót és elérhetők interneten a termékek weboldalain:

- Használati útmutató Liquiline CM44xR, BA01225C
  - Eszközleírás
  - Üzembe helyezés
  - Működtetés
  - A szoftver leírása (az érzékelőmenük kivételével; melyek leírása külön kézikönyvben található – lásd alább)
  - Eszközspecifikus diagnosztika és hibaelhárítás
  - Karbantartás
  - Javítás és pótalkatrészek
  - Tartozékok
  - Műszaki adatok
- Használati útmutató Memosens, BA01245C
  - Szoftverleírás a Memosens bemenetekhez
  - Memosens érzékelők kalibrálása
  - Érzékelőspecifikus diagnosztika és hibaelhárítás
- Kezelési utasítás a HART kommunikációhoz, BA00486C
  - Helyszíni beállítások és HART beépítési utasítások
  - A HART meghajtó leírása
- Iránymutatások a terepi buszon és webszerveren keresztüli kommunikációra vonatkozóan
  - HART, SD01187C
  - PROFIBUS, SD01188C
  - Modbus, SD01189C
  - Webszerver, SD01190C
  - EtherNet/IP, SD01293C
  - PROFINET, SD02490C

## 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 Nem veszélyes környezet

Liquiline CM44xR egy olyan többcsatornás távadó, mely Memosens technológiájú digitális érzékelők csatlakoztatására használható nem veszélyes környezetben.

Az eszközt az alábbi alkalmazási területekhez tervezték:

- Ételek és italok
- Gyógyszeripar
- Víz- és szennyvíz
- Vegyipar
- Erőművek
- Egyéb ipari alkalmazások

#### 2.2.2 Veszélyes környezet

- ▶ Figyeljen a vonatkozó dokumentumokban található, a biztonsági utasításokra (XA) vonatkozó információkra.

#### 2.2.3 Nem rendeltetésszerű használat és nem megfelelő használat

##### ÉRTEŚÍTÉS

##### A ház tetején tárolt tárgyak

Rövidzárlatot vagy tüzet okozhat, vagy az egyes szekrénykomponensek, vagy a mérési pont teljes meghibásodásához vezethet!

- ▶ Soha ne helyezzen semmilyen tárgyat, például szerszámot, kábelt, papírt, ételt, folyadéktartályt vagy hasonlót a ház tetejére.
- ▶ Mindig tartsa be az üzemeltető előírásait, különös tekintettel a tűzvédelemre (dohányzás) és az élelmiszerekre (italokra).

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.

### 2.2.4 Beépítési környezet

A készülék és a kapcsolódó tápegységek 24 V AC, 24 V DC vagy 100 – 230 V AC áramforrással működtethetők és megfelelnek az IP20 védettségeknek.

Az alkatrészeket 2. szennyezettségi fokozatra és nem kondenzálódó nedvességtartalmú környezetre tervezték. Ezért ezeket megfelelő védőburkolatba kell beépíteni. Az utasításokban meghatározott környezeti feltételeket itt kell figyelembe venni.

## 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 címkézza fel, hogy hibásak.

**Működés közben:**

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

### VIGYÁZAT

**A programok nincsenek kikapcsolva a karbantartási tevékenységek alatt.**

A közeg vagy a tisztítószer által okozott sérülésveszély!

- ▶ Lépjen ki minden aktív programból.
- ▶ Váltson szerviz üzemmódba.
- ▶ Ha a tisztítási funkciót tisztítás közben teszteli, viseljen védőruházatot, védőszemüveget és kesztyűt, vagy tegyen más megfelelő intézkedéseket saját maga védelmére.

## **2.5 Termékbiztonság**

### **2.5.1 Korszerű**

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.

### **2.5.2 Informatikai biztonság**

Csak akkor nyújtunk garanciát, ha az eszközt a Használati útmutatóban 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.

## 3 Átvétel és termékazonosítás

### 3.1 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.

### 3.2 Termékazonosítás

#### 3.2.1 Adattábla

Az adattáblák megtalálhatók:

- a csomagoláson (ragasztott címke, portré formátum)
- a külső kijelző hátoldalán (nem látható a beépítéskor)

Az adattáblán a következő információk találhatóak az eszköztől:

- A gyártó azonosítása
- Rendelési kód
- Bővített rendelési kód
- Sorozatszám
- Firmware verzió
- Környezeti feltételek
- Bemeneti és kimeneti értékek
- Aktiválási kódok
- Biztonsági információk és figyelmeztetések
- Védelmi fokozat

- ▶ Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendeléssel.

### 3.2.2 A termék azonosítása

#### Termékkoldal

[www.endress.com/cm442r](http://www.endress.com/cm442r)

[www.endress.com/cm444r](http://www.endress.com/cm444r)

[www.endress.com/cm448r](http://www.endress.com/cm448r)

#### A rendelési kód értelmezése

A termék rendelési kódja és sorozatszáma a következő helyeken található:

- Az adattáblán
- A szállítási iratokban

#### A termékkel kapcsolatos információk beszerzése

1. Lépjen a [www.endress.com](http://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.

### 3.2.3 Gyártó címe

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

## 3.3 A csomag tartalma

A szállítási csomag az alábbiakat tartalmazza:

- 1 többcsatornás távadó a megrendelt változatban
  - 1 szerelőlemez
  - 1 külső kijelző (ha opcióként ki van választva) <sup>1)</sup>
  - 1 DIN-sínes tápegység és kábel (csak CM444R és CM448R esetén)
  - 1 nyomtatott példány a DIN-sínes tápegység Használati útmutatójából
  - 1 nyomtatott példány a Rövid használati útmutatóból a megrendelt nyelven
  - Leválasztóelem (a 2DS Ex-i típusú veszélyes területi változat esetén előre telepítve)
  - Biztonsági utasítások a veszélyes területhez (2DS Ex-i típusú veszélyes területi változathoz)
  - Sorkapocs
- Ha bármilyen kérdése van:  
Kérjük, lépjen kapcsolatba a szállítóval vagy a helyi értékesítési központtal.

---

1) A külső kijelző opcióként választható ki a rendelési struktúrában, vagy a későbbiekben tartozékként rendelhető meg.

## 4 Beépítés

### 4.1 Beépítési követelmények

#### 4.1.1 DIN-sínre történő beépítés az IEC 60715 szerint

##### VIGYÁZAT

**A tápegység teljes terhelés alatt nagyon felforrósodhat**

Égési veszély!

- ▶ Működés közben ne érintse meg a tápegységet.
- ▶ A más eszközöktől mért minimális távolságokat be kell tartani.
- ▶ A tápegység kikapcsolása után hagyja lehűlni, mielőtt bármilyen munkát végezne rajta.

##### VIGYÁZAT

**Kondenzáció az eszközön**

Veszélyezteti a felhasználó biztonságát!

- ▶ 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

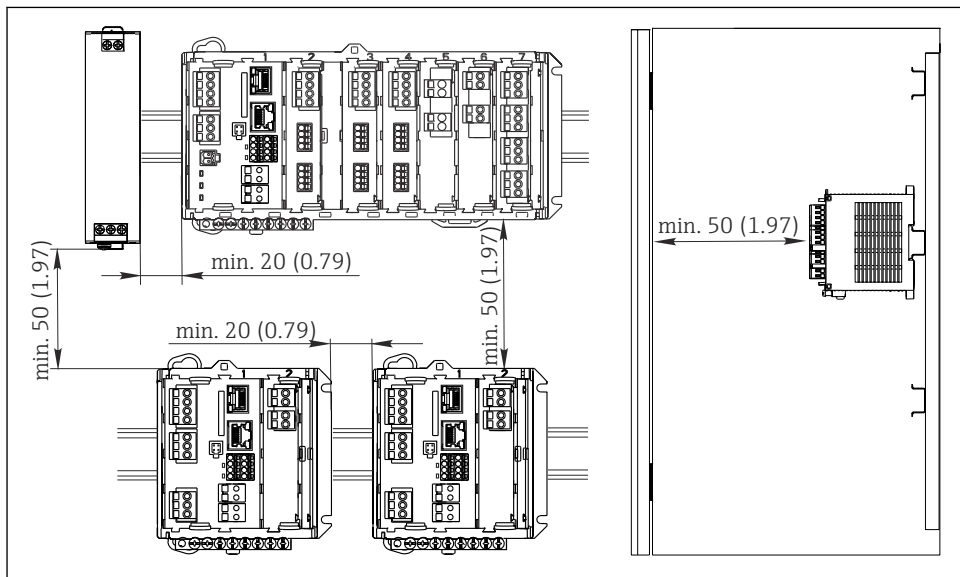
**Nem megfelelő helyre történő felszerelés a szekrényben, a távolságokra vonatkozó előírások be nem tartása**

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

- ▶ Ne helyezze az eszközt közvetlenül hőforrások fölé. A hőmérsékletre vonatkozó előírást be kell tartani.
- ▶ 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.
- ▶ Javasolt beépítési irány: vízszintes. A megadott környezeti feltételek – és különösen a környezeti hőmérséklet – csak a vízszintes beépítésre vonatkoznak.
- ▶ Függőleges orientáció is lehetséges. Azonban ebben az esetben a beépítés helyén további rögzítő bilincsek szükségesek ahhoz, hogy az eszközt ebben a pozícióban lehessen a DIN sínre rögzíteni.
- ▶ A CM444R-hez és CM448R-hez tápegység beépítése javasolt: az eszköz bal oldalára.

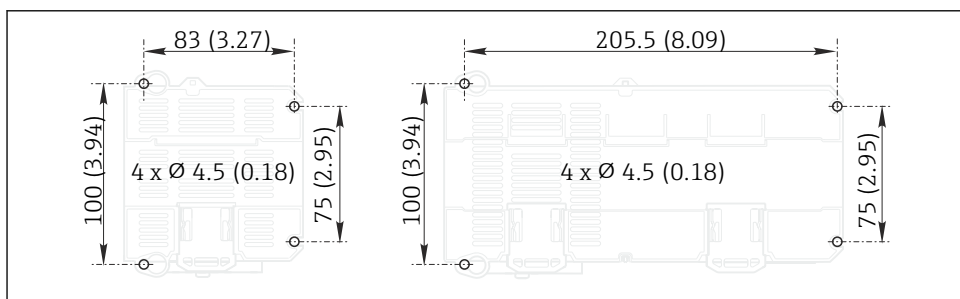
**A minimális távolságokra vonatkozóan a következő előírásokat kell betartani:**

- Más eszközöktől mért oldalirányú távolságok, beleértve a tápegységeket és a szekrény falát: legalább 20 mm (0,79 inch)
- Távolság a készülék felett és alatt, valamint mélységbeli távolság (a vezérlő szekrény ajtajától vagy az ott telepített egyéb eszközöktől): legalább 50 mm (1,97 inch)



A0039735

☐ 1 *Minimális távolság mm-ben (inch)*

**4.1.2 Falra történő szerelés**

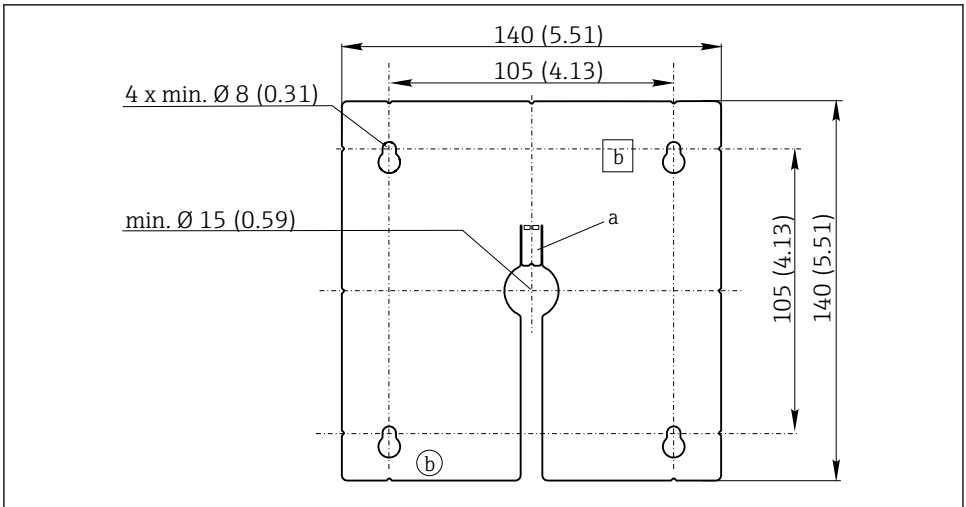
A0025370

☐ 2 *Fúrásmintázat falra történő felszereléshez mm-ben (inch)*

### 4.1.3 A külső kijelző felszerelése



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



A0025371

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

*a* Tartó fül

*b* Előállításal kapcsolatos mélyedések, a felhasználó számára nincs funkciójuk

#### 4.1.4 Kábelhossz az opcionális kijelzőhöz

A mellékelt kijelzőkábel hossza:

3 m (10 ft)

Egy kijelzőkábel maximális megengedett hossza:

3 m (10 ft)

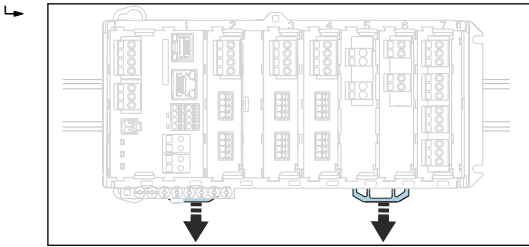
## 4.2 A mérőeszköz felszerelése

### 4.2.1 DIN-sínre történő szerelés

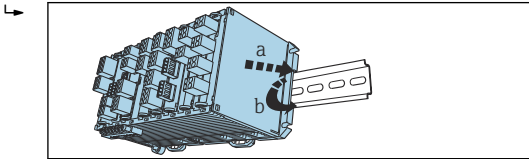
A felszerelési eljárás az összes Liquiline eszköz esetén azonos. A példa egy CM448R.

1. A megrendelési konfigurációban a rögzítőkapcsokat „meghúzták” a DIN sín rögzítése érdekében.

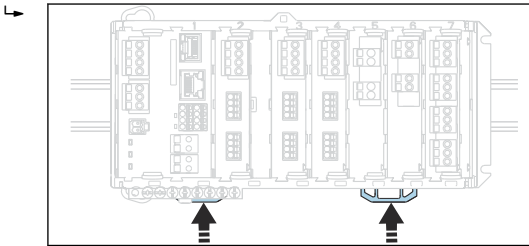
Lefelé húzva nyissa ki a rögzítő kapcsokat.



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



3. A rögzítőkapcsokat kattánásig csúsztassa felfelé, ezáltal rögzítve az eszközt a DIN sínre.



4. Csak CM444R és CM448R



A külső tápegységet ugyanúgy szerelje fel.

#### 4.2.2 Falra történő szerelés



A szerelési anyagot (csavarok, dugók) a csomag nem tartalmazza, azt az ügyfélnek kell biztosítania.

CM444R és CM448R: A külső tápegység csak DIN sínre szerelhető.

Használja a ház hátlapját a szerelési lyukak bejelölésére. (→  2,  12)

1. Fúrja ki a lyukakat, és szükség esetén használjon tiplit.
2. Csavarozza fel a házat a falra.

#### 4.2.3 Az opcionális külső kijelző felszerelése



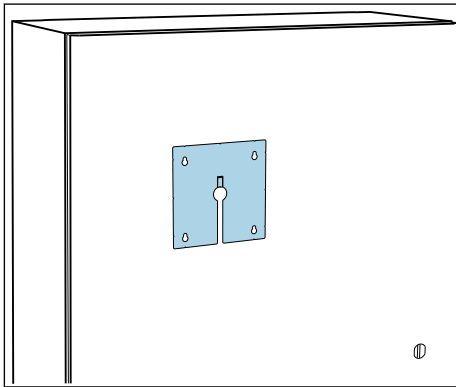
##### Éles szélek, nem sorjátlanított furatok

Sérülésveszély, a kijelzőkábel megsérülhet!

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

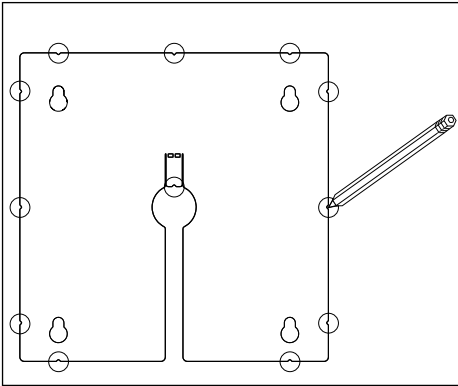
#### A kijelző felszerelése a szekrény ajtajára

1.



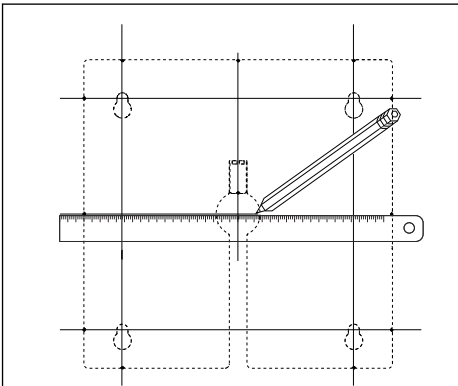
Tartsa a szerelőlemezt kívülről a vezérlőszekrény ajtajához. Válassza ki a kijelző felszerelési helyét.

2.



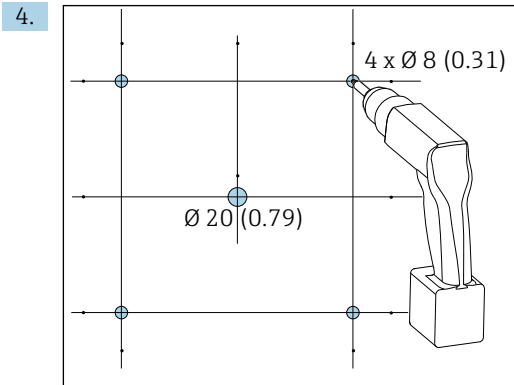
Rajzolja fel a jelöléseket.

3.



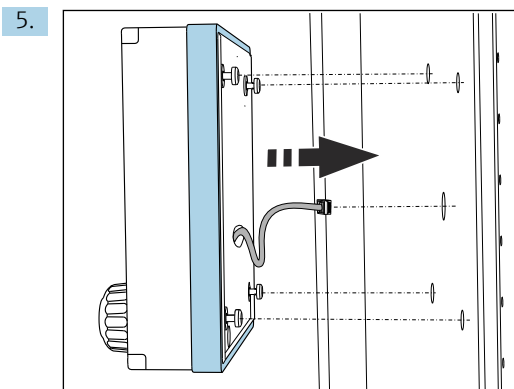
Az összes jelölést kösse össze vonalakkal.

↳ A vonalak metszéspontjai jelölik az 5 szükséges furat helyét.



4 Furatok átmérője mm-ben (inch)

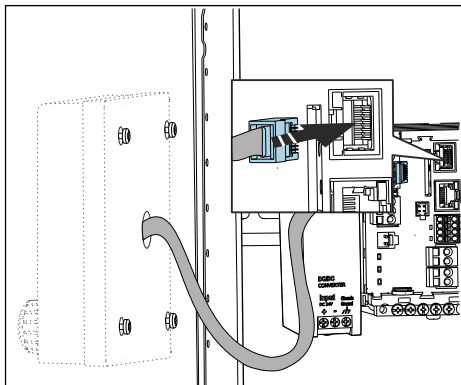
Fúrja ki a lyukakat. → 3, 13



Húzza át a kijelzőkábelt a középső furaton.

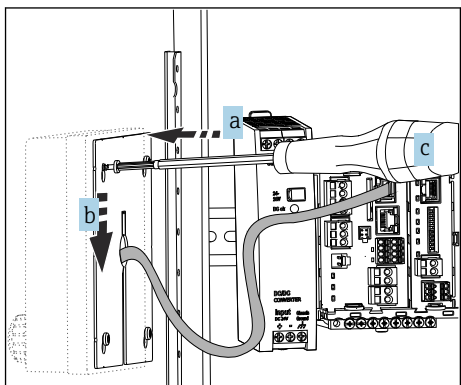
6. A Torx-csavarokat az utolsó fél fordulatig kihajtva (de még mindig behelyezve), szerelje be a kijelzőt kívülről a 4 külső furaton keresztül. Győződjön meg arról, hogy a gumikeret (tömítés, kiemelt kék) nem sérült-e meg, és megfelelően van-e elhelyezve az ajtó felületén.

7.



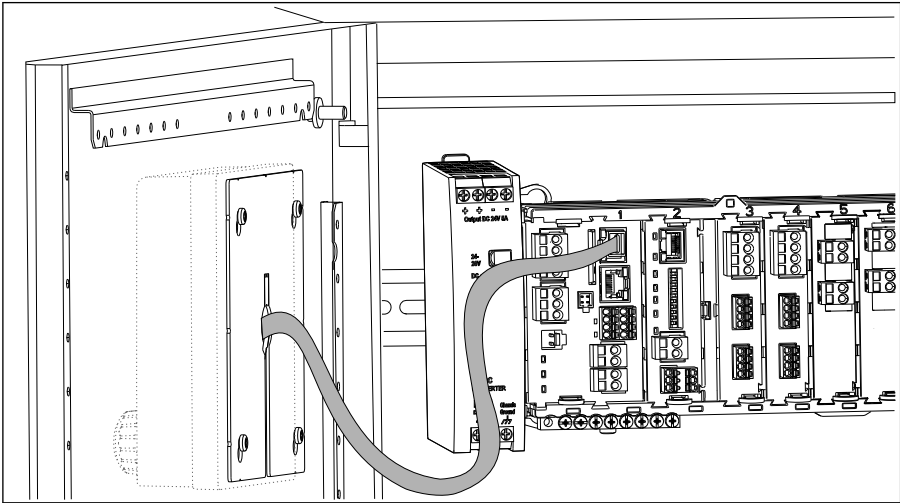
Csatlakoztassa a kijelzőkábelt az alapmodul RJ-45 aljzatához. Az RJ-45 aljzaton a következő felirat található: **Display**.

8.



Helyezze a szerelőlemezt belül a csavarok fölé (a), csúsztassa le (b) és húzza meg a csavarokat (c).

↳ A kijelző most fel van szerelve és használatra kész.



5 Felszerelt kijelző

## ÉRTESÍTÉS

### Helytelen beépítés

Sérülés- és meghibásodás-veszély

- ▶ A kábeleket úgy kell elhelyezni, hogy ne torlódjanak össze, pl. a szekrényajtó bezárásakor.
- ▶ A kijelzőkábel csak az alapmodulon található, **Display** felirattal ellátott RJ45 aljzatba csatlakoztassa.

## 4.3 Beépítés utáni ellenőrzés

1. A beépítést követően ellenőrizze az összes eszközt (távadó, tápegység, kijelző), hogy nem sérültek-e meg.
2. Ellenőrizze, hogy betartották-e a megadott beépítési távolságokat.
3. Ellenőrizze, hogy az összes rögzítőkapocs a helyén van-e, és hogy az egyes elemek megfelelően vannak-e elhelyezve a DIN sínen.
4. Győződjön meg róla, hogy betartották-e a telepítés helyére vonatkozó hőmérsékleti határértékeket.

## 5 Elektromos csatlakoztatás

### 5.1 A mérőműszer csatlakoztatása

#### **FIGYELMEZTETÉS**

##### **Az eszköz áram alatt van!**

A helytelen csatlakoztatás sérülést vagy halált okozhat!

- ▶ Az elektromos csatlakoztatást csak villanyszerelő végezheti el.
- ▶ A villanyszerelőnek el kell olvasnia és meg kell értenie a jelen Használati útmutatót, és be kell tartania az abban foglalt utasításokat.
- ▶ A csatlakoztatás megkezdése **előtt** ellenőrizze, hogy nincs-e feszültség alatt bármelyik kábel.

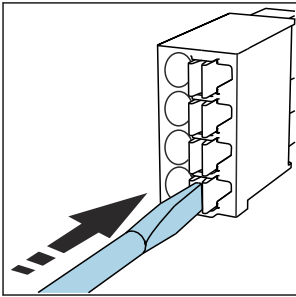
#### **ÉRTESÍTÉS**

##### **Az eszköz nem rendelkezik hálózati kapcsolóval!**

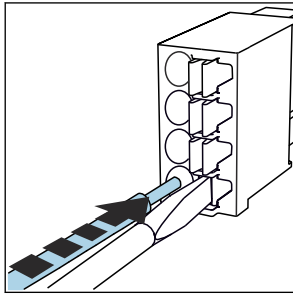
- ▶ A beépítés helyén, az eszköz közelében biztosítson egy védett megszakítót.
- ▶ A megszakítónak egy kapcsolónak vagy hálózati főkapcsolónak kell lennie, és címkével fel kell tüntetni rajta, hogy az az eszköz főmegszakítója.
- ▶ A másodlagos áramköröket megerősített szigeteléssel vagy kettős szigeteléssel kell elválasztani a hálózati tápáramköröktől.

#### 5.1.1 Kábelkapcsok

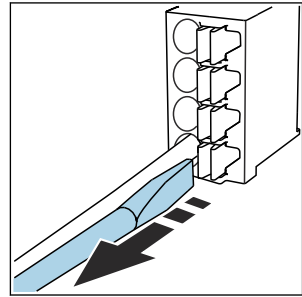
*Dugaszolható kapcsok a Memosens és PROFIBUS/RS485 csatlakozásokhoz*



- ▶ Nyomja meg a szorítót a csavarhúzó segítségével (a kapocs kinyílik).



- ▶ Végállásig fűzze be a kábelt.

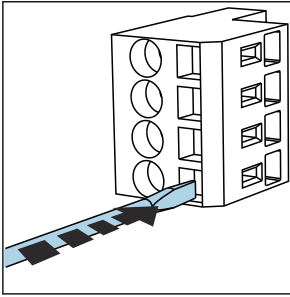


- ▶ Távolítsa el a csavarhúzót (a kapocs lezár).

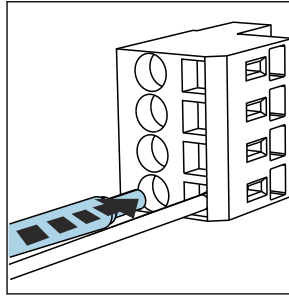


Csatlakoztatás után győződjön meg róla, hogy minden kábelvég megfelelően a helyére van rögzítve. A csatlakozóval ellátott kábelvégek különösen könnyen meglazulnak, ha nincsenek megfelelően, a végállásig bevezetve.

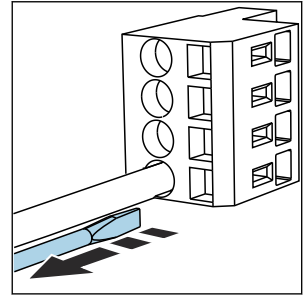
*Minden egyéb dugaszolható kapocs*



▶ Nyomja meg a szorítót a csavarhúzó segítségével (a kapocs kinyílik).

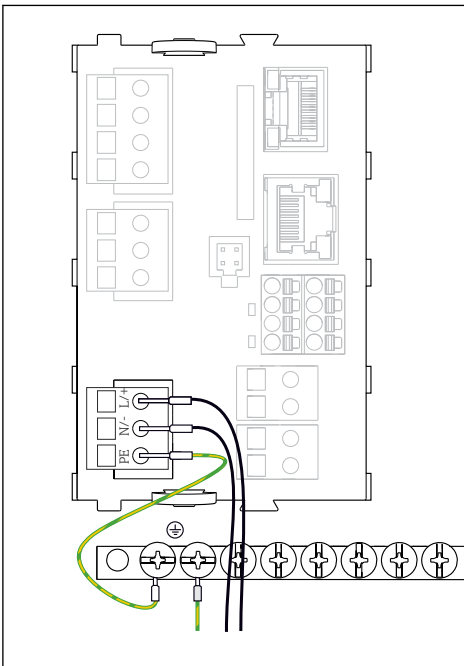


▶ Végállásig fűzze be a kábelt.



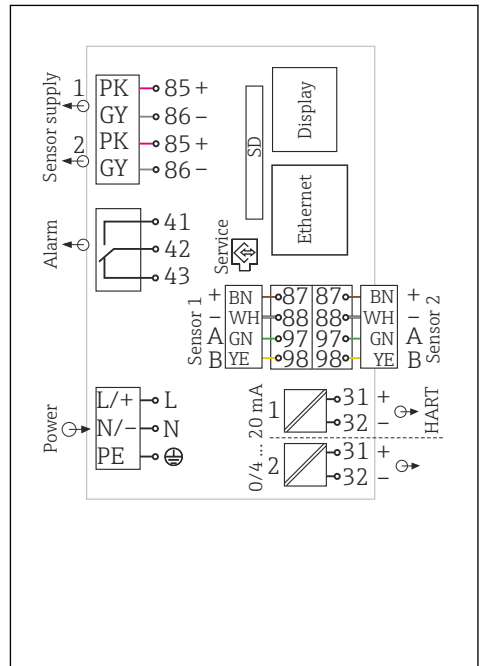
▶ Távolítsa el a csavarhúzót (a kapocs lezár).

**5.1.2 A tápfeszültség csatlakoztatása a CM442R esetén**



A0039665

6 A tápfeszültség csatlakoztatása a BASE2-H vagy -L példáján



A0039625

7 Teljes kapcsolási rajz a BASE2-H vagy -L példáján

H Tápegység: 100–230 VAC

L Tápegység: 24 VAC vagy 24 VDC

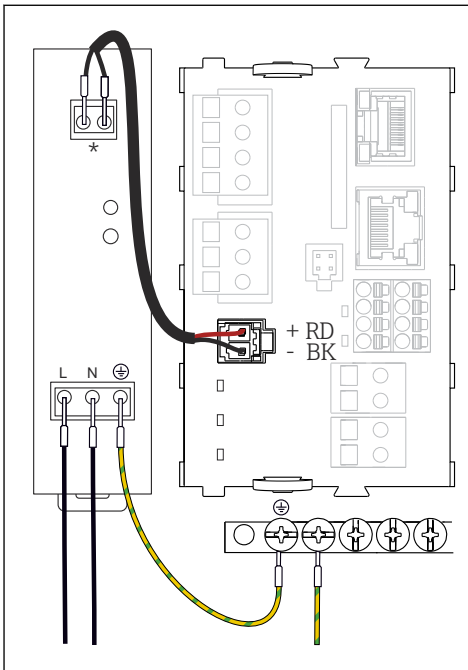
**ÉRTESÍTÉS**

**Hibás csatlakoztatás és nem elkülönített kábelvezetés**

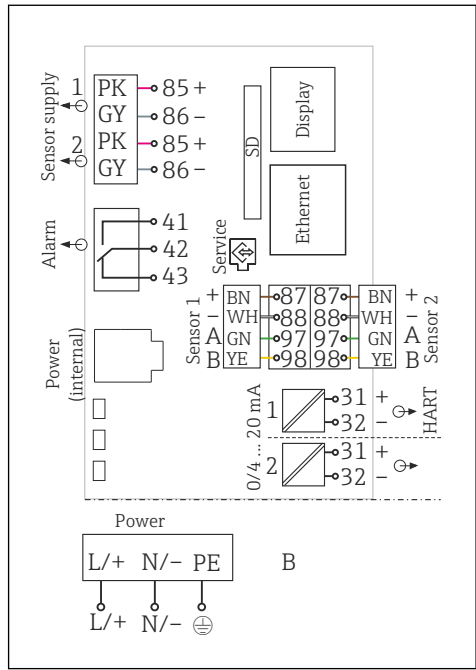
Interferencia a jel- vagy kijelzőkábelen, hibás mért értékek vagy a kijelző esetleges meghibásodása!

- ▶ A kijelzőkábel kábelárnyékolását **ne** csatlakoztassa a PE-hez (védőföldelés) (az eszköz sorkapcsa)!
- ▶ A vezérlőszekrényben a jel-/kijelzőkábelt a fázis (áram alatti) kábelektől elkülönített nyomvonalon vezesse.

**5.1.3 A tápfeszültség csatlakoztatása a CM444R és a CM448R esetén**



A0039668



A0039624

8 A tápegység csatlakoztatása a BASE2-E példáján

9 Teljes kapcsolási rajz a BASE2-E és a külső tápegység példáján (B)

\* A kiosztás a tápegységtől függ; ellenőrizze, hogy megfelelően van-e csatlakoztatva.

**i** A két eszközváltozatot csak a mellékelt tápegységgel és tápegységkábelrel szabad üzemeltetni. Vegye figyelembe a tápegységhez mellékelt használati útmutatóban található információkat is.

**ÉRTESÍTÉS****Hibás csatlakoztatás és nem elkülönített kábelvezetés**

Interferencia a jel- vagy kijelzőkábelen, hibás mért értékek vagy a kijelző esetleges meghibásodása!

- ▶ A kijelzőkábel kábelárnyékolását **ne** csatlakoztassa a PE-hez (védőföldelés) (az eszköz sorkapcsa)!
- ▶ A vezérlőszekrényben a jel-/kijelzőkábelt a fázis (áram alatti) kábelektől elkülönített nyomvonalon vezesse.

**5.2 Az érzékelők csatlakoztatása****5.2.1 Érzékelőtípusok Memosens protokollal nem veszélyes területhez**

*Érzékelők Memosens protokollal*

| Érzékelő típusok  | Érzékelőkábel                                    | Érzékelők   |
|---|--|---|
| Kiegészítő belső tápellátás nélküli digitális érzékelők       | Plug-in csatlakozással és induktív jelátvitellel | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pH érzékelők</li> <li>▪ ORP érzékelők</li> <li>▪ Kombinált érzékelők</li> <li>▪ Oxigénérzékelők (amperometrikus és optikai)</li> <li>▪ Vezetőképesség-érzékelők konduktív vezetőképesség-méréssel</li> <li>▪ Klórérzékelők (fertőtlenítés)</li> </ul>                              |
|   | Rögzített kábel                                  | Vezetőképesség-érzékelők induktív vezetőképesség-méréssel   |
| Kiegészítő belső tápellátással rendelkező digitális érzékelők | Rögzített kábel                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zavarosságérzékelők</li> <li>▪ Érzékelők az interfész méréshez</li> <li>▪ Érzékelők a spektrális abszorpciós együttható (SAC, spectral absorption coefficient) méréséhez</li> <li>▪ Nitrátérzékelők</li> <li>▪ Optikai oxigénérzékelők</li> <li>▪ Ionérzékelő érzékelők</li> </ul> |

**A CUS71D érzékelők csatlakoztatásakor a következő szabály érvényes:**

- CM442R
  - Csak egy CUS71D lehetséges; további érzékelő nem megengedett.
  - A második érzékelőbemenet nem használható más típusú érzékelőhöz sem.
- CM444R  
Nincs korlátozás. Minden érzékelőbemenet szükség szerint használható.
- CM448R
  - Ha egy CUS71D van csatlakoztatva, akkor a használható érzékelőbemenetek száma legfeljebb 4 lehet.
  - Ezek közül mind a 4 bemenet használható a CUS71D érzékelőkhöz.
  - A CUS71D és más érzékelők minden kombinációja lehetséges, feltéve, hogy a csatlakoztatott érzékelők száma nem haladja meg a 4-et.

## 5.2.2 Érzékelőtípusok Memosens protokollal veszélyes területhez

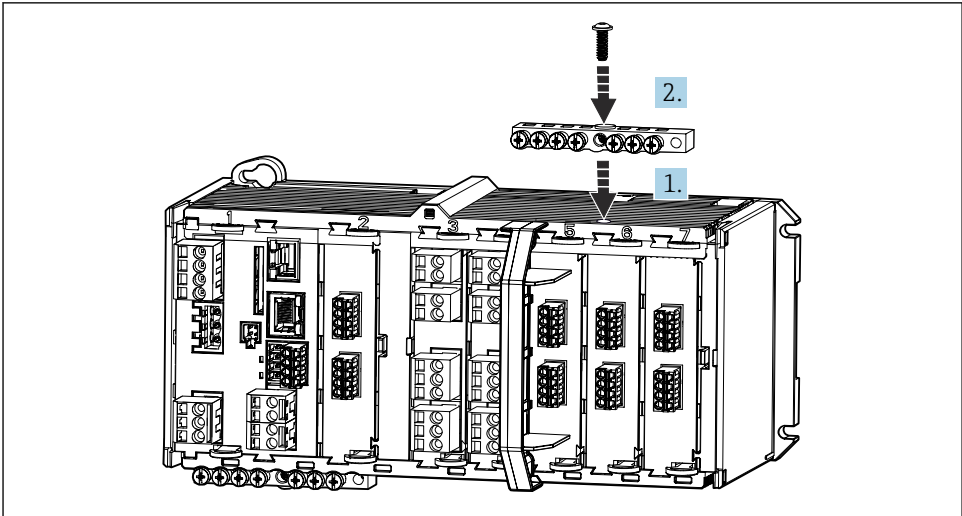
### Érzékelők Memosens protokollal

| Érzékelőtípusok  | Érzékelőkábel                                    | Érzékelők  |
|--|--|--|
| Kiegészítő belső tápellátás <b>nélküli</b> digitális érzékelők | Plug-in csatlakozással és induktív jelátvitellel | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pH érzékelők</li> <li>▪ ORP érzékelők</li> <li>▪ Kombinált érzékelők</li> <li>▪ Oxigénérzékelők (amperometrikus és optikai)</li> <li>▪ Vezetőképesség-érzékelők konduktív vezetőképesség-méréssel</li> <li>▪ Klórérzékelők (fertőtlenítés)</li> </ul> |
|  | Rögzített kábel                                  | Vezetőképesség-érzékelők induktív vezetőképesség-méréssel  |

**i** A robbanásveszélyes környezetben való használatra szolgáló gyújtószikramentes érzékelők csak 2DS Ex-i típusú érzékelő-kommunikációs modulhoz csatlakoztathatók. Csak azokat az érzékelőket lehet csatlakoztatni, amelyekre a tanúsítványok vonatkoznak (lásd XA).

Az alapmodulon található nem Ex érzékelőcsatlakozások le vannak tiltva.

## 5.2.3 Sorkapocs felszerelése a 2DS Ex-i érzékelőkommunikációs modulhoz

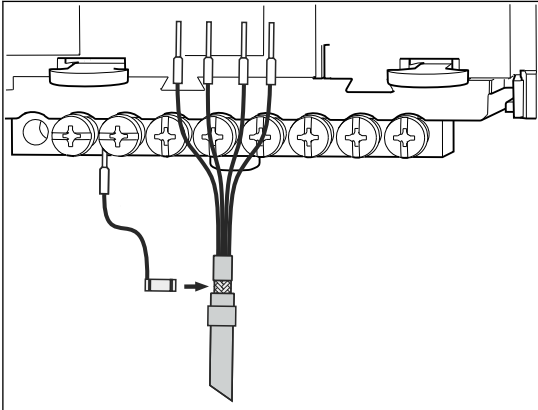


A0045451

1. Helyezze a kábelcsatorna központi furatát a 2DS Ex-i érzékelőkommunikációs modul menetére.
2. Húzza meg a kábelcsatornát.
3. Alakítsa ki a kábelcsatorna földelését (pl. az alapmodul kábelcsatornáján keresztül). Ehhez használja a mellékelt zöld/sárga kábelt.

### 5.2.4 A funkcionális földelés csatlakoztatása

A sorkapcsot mindig kösse össze a földeléssel (PE) a szekrény központi csomópontjából. A funkcionális földelés sorkapocsra való csatlakoztatásához használja a Memosens kábelhez mellékelt kábelbilinccsel ellátott vezetőt.



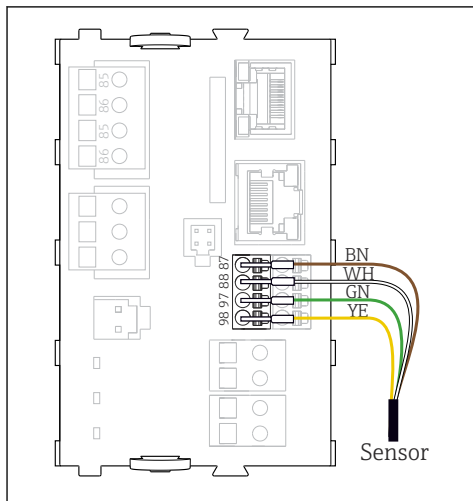
10 Funkcionális földelő csatlakozó

**i** A sorkapocs mindegyik csavarjához csak egy funkcionális földelést kell csatlakoztatni. Ellenkező esetben az árnyékolás nem garantált.

### 5.2.5 Nem veszélyes területi érzékelők csatlakoztatása

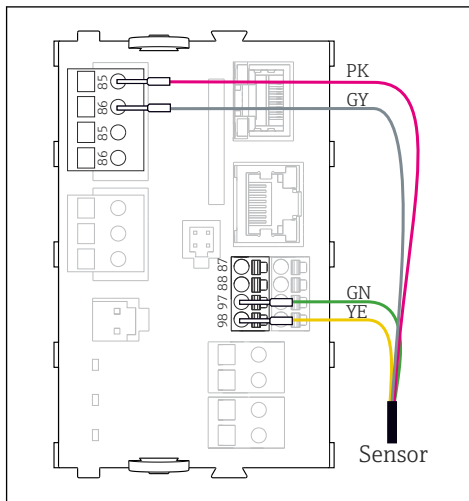
#### Csatlakozás

Az érzékelőkábel közvetlen csatlakoztatása a 2DS érzékelőmodul vagy az -L, -H vagy -E (→ 11 ff.) kapcsos csatlakozójához



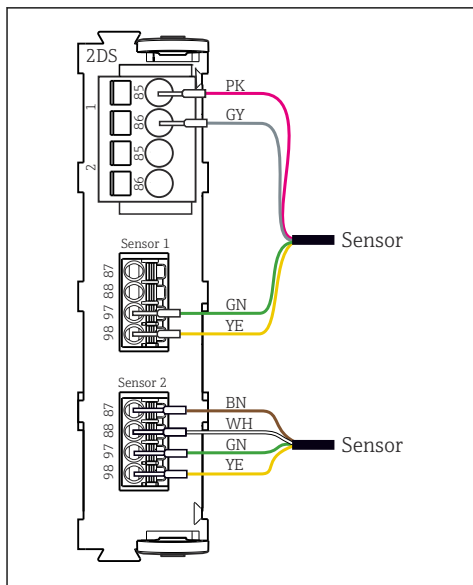
A0039629

11 érzékelők kiegészítő tápfeszültség nélkül



A0039622

12 érzékelők kiegészítő tápfeszültséggel



A0033206

13 Érzékelők kiegészítő tápfeszültséggel és anélkül a 2DS érzékelőmodulban



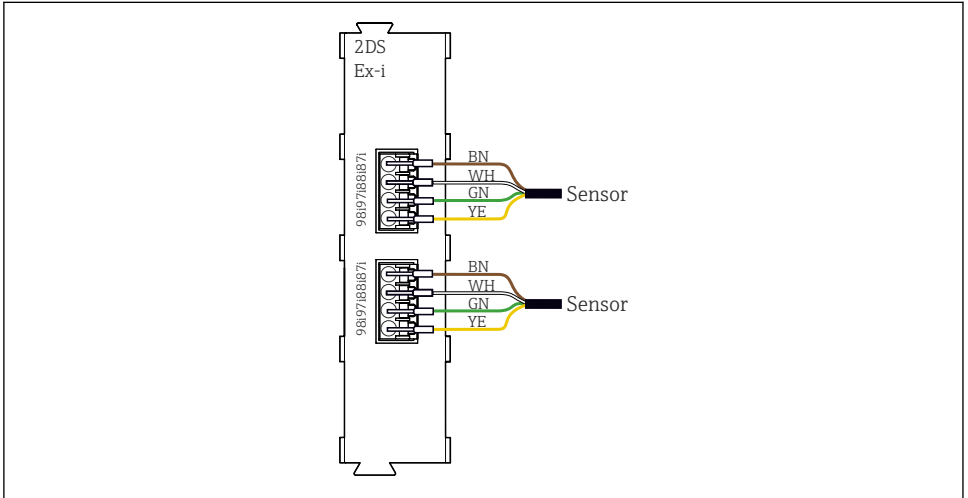
**Egycsatornás eszköz:**

Az alapmodul bal oldali Memosens bemenetét kell használni!

## 5.2.6 Veszélyes területi érzékelők csatlakoztatása

Érzékelőkábel közvetlenül csatlakoztatva

- ▶ Csatlakoztassa az érzékelőkábelt a 2DS Ex-i érzékelőkommunikációs modul kapcsos csatlakozójához.



A0045659

14 Kiegészítő tápfeszültség nélküli érzékelők a 2DS Ex-i típusú érzékelőkommunikációs modulnál



A robbanásveszélyes környezetben való használatra szolgáló gyújtószikramentes érzékelők csak 2DS Ex-i típusú érzékelő-kommunikációs modulhoz csatlakoztathatók. Csak azokat az érzékelőket lehet csatlakoztatni, amelyekre a tanúsítványok vonatkoznak (lásd XA).

## 5.3 Kiegészítő bemenetek, kimenetek vagy relék csatlakoztatása

### ▲ FIGYELMEZTETÉS

#### A modulhoz nincs burkolat

Nincs érintésvédelem. Áramütés veszélye!

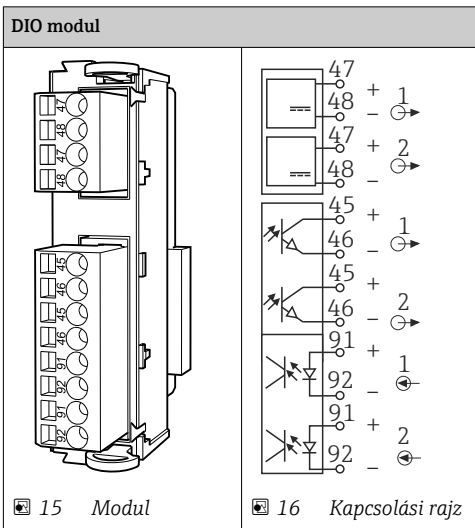
- ▶ A hardver cseréje vagy kibővítése **nem veszélyes területen**: a nyílásokat mindig balról jobbra töltsé ki. Ne hagyjon semmilyen hézagot.
- ▶ Ha nem mindegyik nyílás van használatban a **nem veszélyes területi** eszközök esetén: mindig helyezzen egy vakdugót vagy végsapkát a nyílásba az utolsó modul jobb oldalán. Ez biztosítja az egység áramütés elleni védettségét.
- ▶ Mindig biztosítsa az áramütés elleni védelmet, különösen a relé modulok (2R, 4R, AOR) esetében.
- ▶ A **veszélyes területi** szoftver nem módosítható. Csak a gyártó szervizcsapata alakíthat át egy tanúsított eszközt egy másik tanúsított eszközváltozatra. Ez magában foglalja a beépített 2DS Ex-i moduldal rendelkező távadó összes modulját, valamint a nem gyújtószikramentes modulokat érintő változtatásokat.



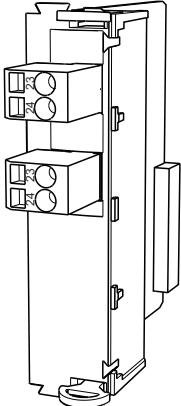
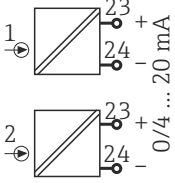
A sorkapocs a kábelárnyékolások csatlakoztatására szolgál.

- ▶ Ha további árnyékolásra van szükség, ezeket központilag, a vezérlőszekrényben csatlakoztassa a védőfödeléshez (PE) a vevő által biztosítandó sorkapcsokon keresztül.

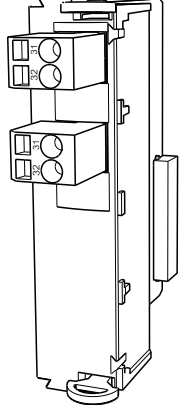
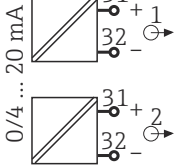
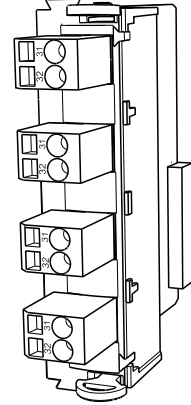
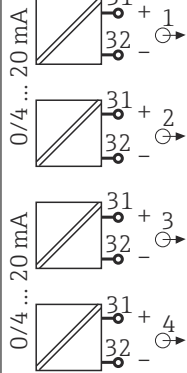
### 5.3.1 Digitális bemenetek és kimenetek



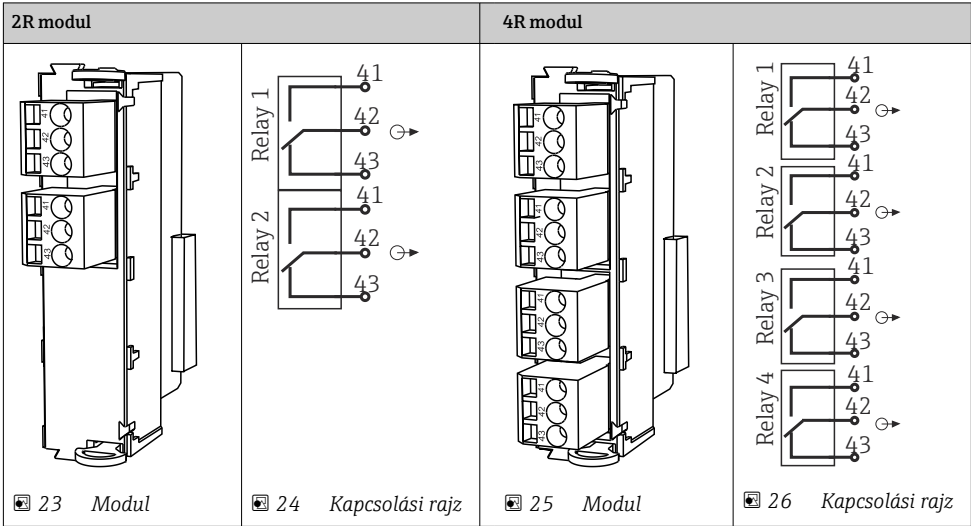
### 5.3.2 Árambemenetek

| 2AI modul   |   |
|---|---|
|  |  |
| <p>17 Modul</p>   | <p>18 Kapcsolási rajz</p>   |

### 5.3.3 Áramkimenetek

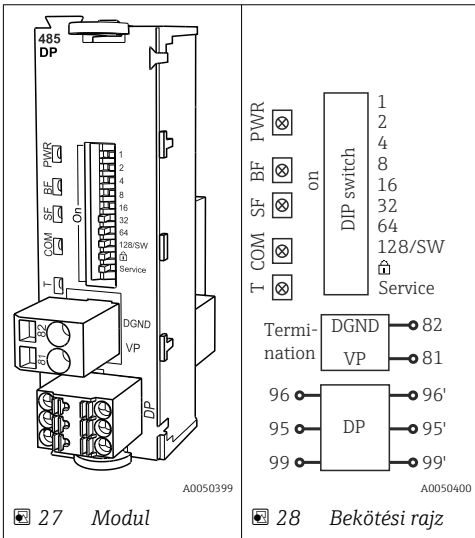
| 2AO  |  | 4AO  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  |  |
| <p>19 Modul</p>  | <p>20 Kapcsolási rajz</p>  | <p>21 Modul</p>  | <p>22 Kapcsolási rajz</p>   |

### 5.3.4 Relé



## 5.4 PROFIBUS vagy Modbus 485 csatlakoztatása

### 5.4.1 485DP modul




| Kapocs | PROFIBUS DP          |
|--------|----------------------|
| 95     | A                    |
| 96     | B                    |
| 99     | Nincs csatlakoztatva |
| 82     | DGND                 |
| 81     | VP                   |

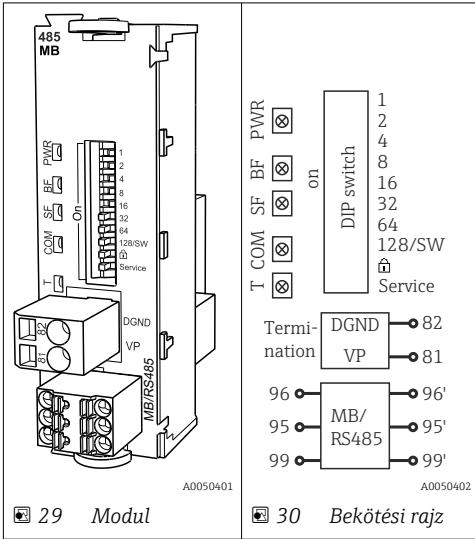
### LED-ek a modul elülső részén

| LED | Megnevezés    | Szín          | Leírás   |
|-----|---------------|---------------|--|
| PWR | Teljesítmény  | GN<br>(zöld)  | Tápfeszültség bekapcsolva és a modul inicializálva.  |
| BF  | Buszhiba      | RD<br>(piros) | Buszhiba   |
| SF  | Rendszerhiba  | RD<br>(piros) | Eszközhiba   |
| COM | Kommunikáció  | YE<br>(sárga) | Elküldött vagy fogadott PROFIBUS üzenet.   |
| T   | Busz lezárása | YE<br>(sárga) | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Off = Nincs lezárva</li> <li>■ On = Le van zárva</li> </ul> |

### DIP-kapcsolók a modul elülső részén

| DIP  | Gyári beállítás | Kiosztás  |
|--|-----------------|---|
| 1-128  | BE              | Buszcím (→ „Üzembe helyezés/kommunikáció”)  |
|  | KI              | Írásvédelem: „ON” = konfigurálás a buszon keresztül nem lehetséges, csak helyszíni művelettel |
| Szerviz  | KI              | A kapcsolónak nincs funkciója   |

### 5.4.2 485MB modul




| Kapocs | Modbus RS485 |
|--------|--------------|
| 95     | B            |
| 96     | A            |
| 99     | C            |
| 82     | DGND         |
| 81     | VP           |

#### LED-ek a modul elülső részén

| LED | Megnevezés    | Szín       | Leírás   |
|-----|---------------|------------|--|
| PWR | Teljesítmény  | GN (zöld)  | Tápfeszültség bekapcsolva és a modul inicializálva.  |
| BF  | Buszhiba      | RD (piros) | Buszhiba   |
| SF  | Rendszerhiba  | RD (piros) | Eszközhiba   |
| COM | Kommunikáció  | YE (sárga) | Elküldött vagy fogadott Modbus üzenet.   |
| T   | Busz lezárása | YE (sárga) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Off = Nincs lezárva</li> <li>▪ On = Le van zárva</li> </ul> |

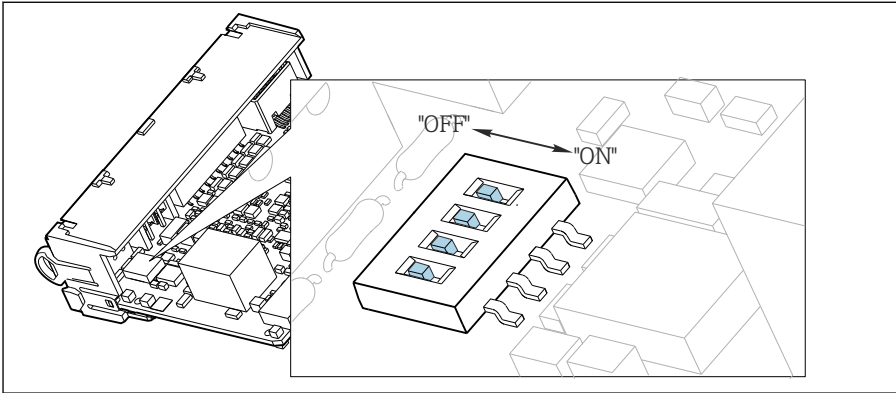
*DIP-kapcsolók a modul elülső részén*

| DIP   | Gyári beállítás | Kiosztás  |
|---|-----------------|---|
| 1-128   | BE              | Buszcím (→ „Üzembe helyezés/kommunikáció”)  |
|  | KI              | Írásvédelem: „ON” = konfigurálás a buszon keresztül nem lehetséges, csak helyszíni művelettel |
| Szerviz   | KI              | A kapcsolónak nincs funkciója   |

### 5.4.3 Busz lezárása

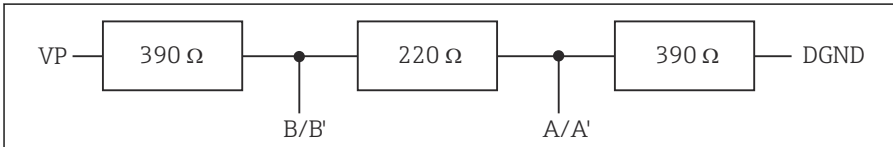
A busz kétféle módon zárható le:

#### 1. Belső lezárás (modul táblán lévő DIP-kapcsolóval)



31 DIP-kapcsoló belső lezáráshoz

- ▶ Egy megfelelő eszközzel, például egy csipesszel, mozgassa mind a négy DIP-kapcsolót „ON” állásba.
  - ↳ A belső lezárás be van állítva.



32 A belső lezárás szerkezete

#### 2. Külső lezárás

Hagyja a modul tábla DIP-kapcsolóit „OFF” állásban (gyári beállítás).

- ▶ Az 5 V tápfeszültség külső lezárását csatlakoztassa a 485DP vagy 485MB modul elején található 81-es és 82-es terminálokhoz.
  - ↳ A külső lezárás be van állítva.

## 5.5 Hardverbeállítások

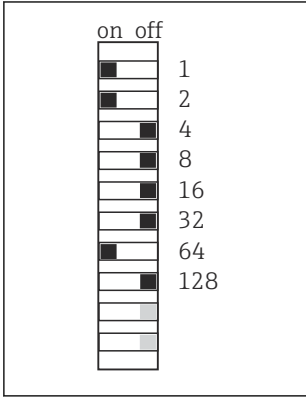
### A buszcím beállítása

1. Nyissa fel a házat.

2. Állítsa be a kívánt buszcímet a 485DP vagy 485MB modul DIP-kapcsolói segítségével.

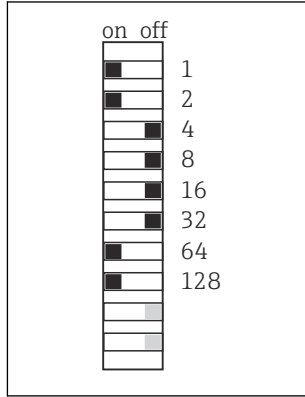


PROFIBUS DP esetén az érvényes buszcímek az 1 és 126 közötti, Modbus esetén pedig 1 és 247 közötti tartományban vannak. Ha érvénytelen címet állít be, a szoftvercímzés automatikusan engedélyezésre kerül a helyi konfiguráción vagy a terepi buszon keresztül.



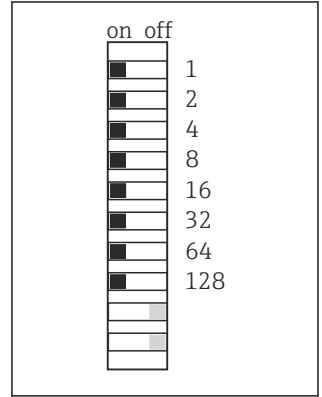
A0026776

33 Érvényes PROFIBUS cím: 67



A0026777

34 Érvényes Modbus cím: 195



A0026778

35 Érvénytelen cím: 255<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Rendelési konfiguráció, szoftveres címzés aktív, gyárilag konfigurált szoftvercímek: PROFIBUS 126, Modbus 247



A „Szoftveres címeállítás”-ra vonatkozó részletes információt lásd a Használati útmutatóban: → BA01225C

## 5.6 A védelmi fokozat biztosítása

A leszállított eszközön kizárólag a jelen útmutatóban leírt és a szükség szerinti és rendeltetészerű 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) már nem garantálható, ha például:

- A borítások nincsenek felszerelve
- A mellékeltől eltérő tápegységet használnak
- A kábeltömszelencék nincsenek megfelelően meghúzva (a megengedett IP védelmi szint eléréséhez 2 Nm (1.5 lbf ft) nyomatékkal kell meghúzni)
- A kábeltömszelencékhez nem illeszkedő kábelátmérőket alkalmaznak
- A modulok nincsenek teljesen rögzítve
- A kijelző nincs teljesen rögzítve (nedvesség behatolásának kockázata a nem megfelelő tömítés miatt)
- A kábelek/kábelvégek kilazultak vagy nem megfelelően vannak rögzítve
- Vezetőképes kábelarabok maradtak a készülékben

## 5.7 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 a készüléket, ha **igen** a válasz a következő kérdések **mindegyikére**.

Eszköz állapota és specifikációi

- ▶ Az eszköz és a vezetékek kívülről sérülésmentesek?

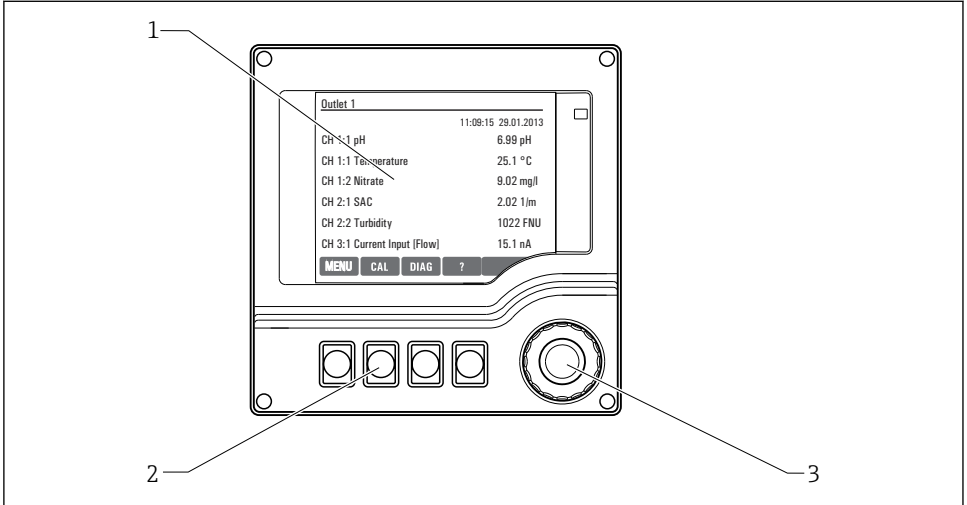
Elektromos csatlakoztatás

- ▶ A felszerelt vezetékek nincsenek megfeszítve?
- ▶ A kábelek hurkok és keresztezések nélkül vannak elvezetve?
- ▶ A jelvezetékek megfelelően lettek bekötve, a kapcsolási rajz szerint?
- ▶ Minden dugaszolható csatlakozó biztonságosan érintkezik?
- ▶ Minden csatlakozóvezeték biztonságosan van elhelyezve a kábelkapcsokban?

## 6 Kezelési lehetőségek

### 6.1 Áttekintés

#### 6.1.1 Kijelző és kezelőelemek (csak opcionális kijelző esetén)

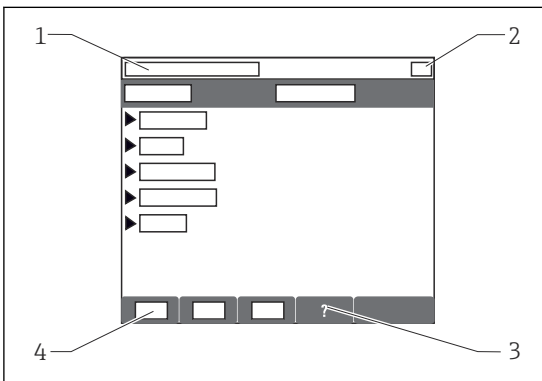


A0025231

#### 36 A működés áttekintése

- 1 Kijelző (riasztási állapotban piros kijelzőháttérrel)
- 2 Soft billentyűk (a funkció a menütol függ)
- 3 Navigátor (oda-vissza léptetés / tartás funkció)

#### 6.1.2 Kijelző

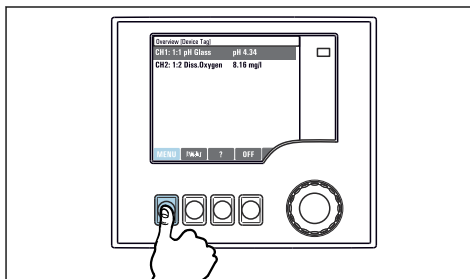


- 1 Menüútvonal és/vagy eszközmegjelölés
- 2 Állapotkijelzés
- 3 Segítség, ha elérhető
- 4 A funkciógombok hozzárendelése

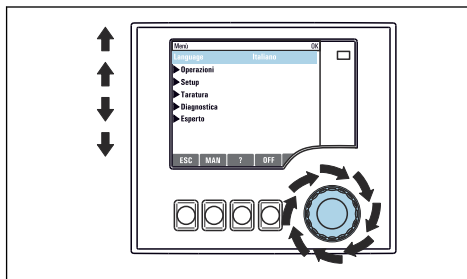
A0037692

## 6.2 Hozzáférés a kezelőmenühöz a helyi kijelzőn keresztül

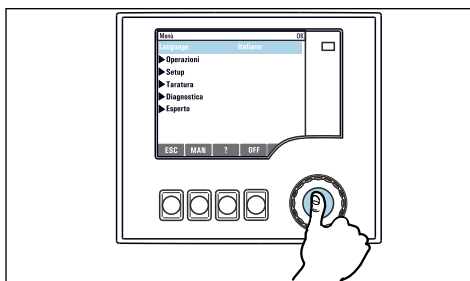
### 6.2.1 Működési koncepció (opcionális kijelzővel)



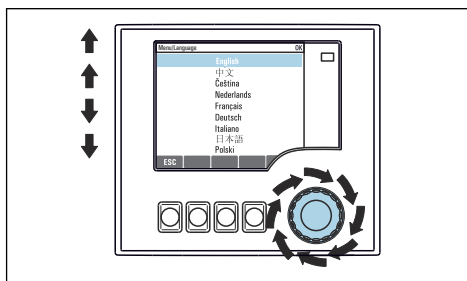
- ▶ A funkciógomb megnyomása: a menü közvetlen kiválasztása



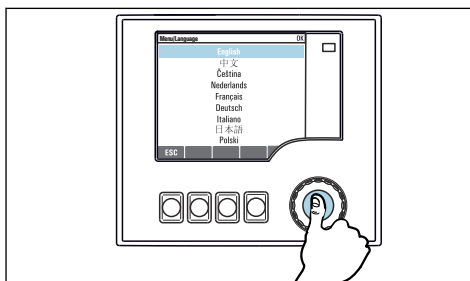
- ▶ A navigátor elforgatása: a kurzor mozgatása a menüben



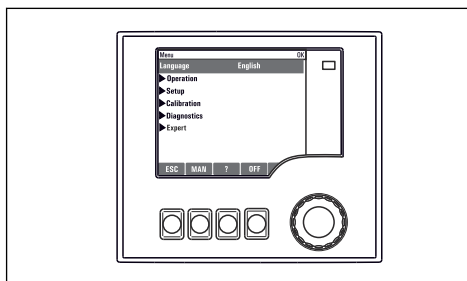
- ▶ A navigátor megnyomása: egy funkció indítása



- ▶ A navigátor elforgatása: egy érték kiválasztása (pl. egy listából)




- ▶ A navigátor megnyomása: új érték elfogadása



- ↳ Új beállítás elfogadva

## 6.2.2 A kezelőgombok zárolása vagy feloldása


### Kezelőgombok zárolása

1. Nyomja meg a navigátort 2 másodpercnél hosszabb ideig.
  - ↳ Megjelenik a vezérlőgombok zárolására vonatkozó helyi menü. Kiválaszthatja a gombok jelszóval vagy anélkül történő zárolását. A „Jelszóval” azt jelenti, hogy a gombokat csak a megfelelő jelszó beírásával lehet feloldani. Itt állítsa be a jelszót: **Menü/Beállítások/Általános beállítások/Bővített beáll./Adat kezelés/Billentyűzár jelszó megváltoztatása.**
2. Válassza ki, hogy a gombokat jelszóval vagy anélkül zárolja.
  - ↳ A gombok zárolva. Több belépés nem kezdeményezhető. A funkciógomb sávbán a(z)  szimbólum látható.



A gyárból történő leszállításkor a jelszó 0000. **Ügyeljen arra, hogy jegyezze fel a jelszó módosításait**, mert különben nem tudja feloldani a billentyűzetet.

### Kezelőgombok feloldása

1. Nyomja meg a navigátort 2 másodpercnél hosszabb ideig.
  - ↳ Megjelenik a vezérlőgombok feloldására vonatkozó helyi menü.
2. **Kulcs kiold.**
  - ↳ A gombok azonnal feloldódnak, ha nem választotta ki a jelszóval való zárolást. Ellenkező esetben meg kell adnia a jelszavát.
3. Csak akkor, ha a billentyűzet jelszóval védett: írja be a megfelelő jelszót.
  - ↳ A gombok feloldva. A teljes helyszíni üzemeltetés újra elérhető. A  szimbólum már nem látható a kijelzőn.

## 7 Üzembe helyezés

### 7.1 Beépítés utáni és funkció-ellenőrzés

#### 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.

### 7.2 Bekapcsolás



A készülék indítási fázisában a relék és az áramkimenetek az inicializálás előtti néhány másodpercben nem definiált státuszban vannak. Ügyeljen az esetlegesen csatlakoztatott működtető eszközökre gyakorolt hatásokra.

## 7.2.1 A működési nyelv beállítása

### A nyelv beállítása

1. Kapcsolja be a tápfeszültséget.
  - ↳ Várja meg az inicializálás befejezését.
2. Nyomja meg a funkciógombot: **MENU**.
3. Állítsa be a nyelvet a felső menüpontban.
  - ↳ Mostantól az eszközt az Ön által választott nyelven lehet működtetni.

## 7.3 Alapvető beállítás

### Az alapbeállítások elvégzése

1. Váltson a **Beállítások/Alap beáll.** menüre.
  - ↳ Végezze el a következő beállításokat.
2. **Eszköz tag:** Adjon egy tetszőleges nevet az eszközének (max. 32 karakter).
3. **Dátum beáll.:** Ha szükséges, javítsa ki a beállított dátumot.
4. **Idő beállítása:** Ha szükséges, javítsa ki a beállított időt.
  - ↳ A gyors üzembe helyezés érdekében figyelmen kívül hagyhatja a kimenetekre, relékre stb. vonatkozó további beállításokat. Ezeket a beállításokat később a specifikus menükben is elvégezheti.
5. Lépjen vissza mérés üzemmódba : nyomja meg és tartsa nyomva az **ESC** funkciógombot legalább egy másodpercig.
  - ↳ A távadó most az alapvető beállításokkal működik. A csatlakoztatott érzékelők a szóban forgó érzékelő típusának gyári beállításait és a legutóbb mentett egyedi kalibrációs beállításokat használják.

Ha a legfontosabb bemeneti és kimeneti paramétereket szeretné konfigurálni itt: **Alap beáll.**

- ▶ Az áramkimeneteket, relét, végálláskapcsolókat, vezérlőket, eszközdiagnosztikát és tisztítási ciklusokat az időbeállítás utáni almenük segítségével konfigurálhatja.









71744486

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---