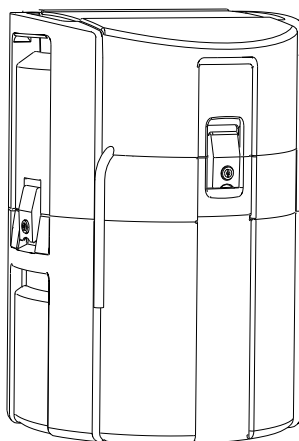


# Rövid kezelési útmutató **Liquiport 2010 CSP44**

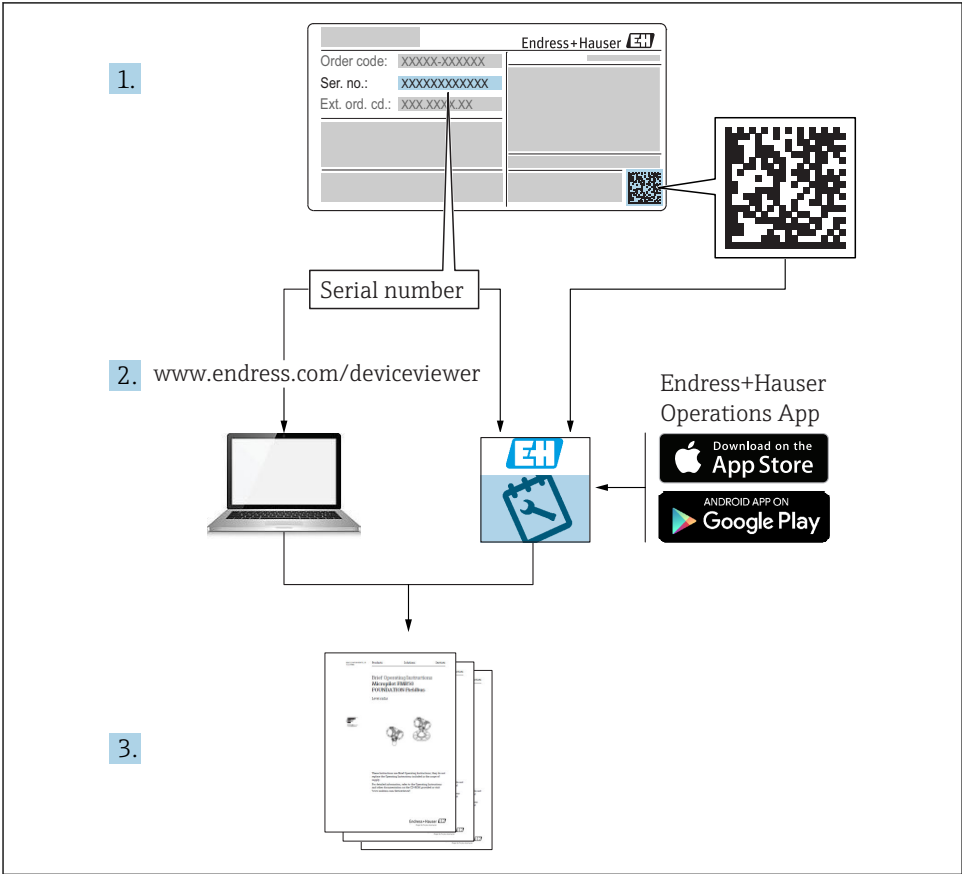
Automatikus mintavevő folyékony közegekhez



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	Figyelmeztetések	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	6
2.4	Üzembiztonság	7
2.5	Termékbiztonság	7
<b>3</b>	<b>Átvétel és termékazonosítás</b>	<b>8</b>
3.1	Átvétel	8
3.2	Termékazonosítás	8
3.3	A csomag tartalma	9
3.4	Tanúsítványok és engedélyek	9
<b>4</b>	<b>Beépítés</b>	<b>10</b>
4.1	Beépítési feltételek	10
4.2	Beépítés	13
4.3	A szivóvezeték csatlakoztatása	13
4.4	Beépítés utáni ellenőrzés	13
<b>5</b>	<b>Elektromos csatlakoztatás</b>	<b>14</b>
5.1	A mintavető csatlakoztatása	14
5.2	Modulok és érzékelők csatlakoztatása	16
5.3	Terminálkiosztás a bemeneti/kimeneti jelekhez	16
5.4	Jelkábel csatlakoztatása (opcionális)	17
5.5	Védelmi fokozat biztosítása	19
5.6	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	21
<b>6</b>	<b>Üzemelési lehetőségek</b>	<b>22</b>
6.1	Áttekintés	22
6.2	Belépés a kezelőmenübe a helyi kijelzőn	23
6.3	Konfigurációs lehetőségek	25
<b>7</b>	<b>Üzembe helyezés</b>	<b>28</b>
7.1	Funkció-ellenőrzés	28
7.2	A mérőeszköz bekapcsolása	28
7.3	A kezelési nyelv beállítása	29
7.4	A mérőeszköz konfigurálása	29

# 1 Néhány szó erről a dokumentumról

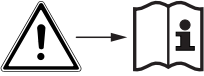
## 1.1 Figyelmeztetések

Információstruktúra	Jelentés
 <b>VESZÉLY</b> <b>Okok (/következmények)</b> 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 <b>eredményez</b> .
 <b>FIGYELMEZTETÉS</b> <b>Okok (/következmények)</b> 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 <b>eredményezhet</b> .
 <b>VIGYÁZAT</b> <b>Okok (/következmények)</b> 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.
 <b>ÉRTESÍTÉS</b> <b>Ok/helyzet</b> Ha szükséges, a meg nem felelés következményei (ha releváns) ▶ Művelet/megjegyzés	Ez a szimbólum olyan helyzetekre figyelmeztet, amelyek anyagi károkhoz vezethetnek.

## 1.2 Szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
	További információk, tippek
	Megengedett vagy ajánlott
	Nem megengedett vagy nem ajánlott
	Hivatkozás az eszköz dokumentációjára
	Hivatkozás az oldalra
	Hivatkozás az ábrára
	Egy lépés eredménye

### 1.3 Az eszközön lévő szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
	Hivatkozás az eszköz dokumentációjára

### 1.4 Dokumentáció

Az alábbi kézikönyvek, melyek megtalálhatók az internetes termékoldalon, kiegészítik a jelen Használati útmutatót:

- Használati útmutató a következőkhöz: Liquiport CSP44, BA00465C
  - Eszközleírás
  - Üzembe helyezés
  - Kezelés
  - A szoftver leírása (a szenzormenük 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 inputokhoz
  - Memosens érzékelők kalibrálása
  - Érzékelőspecifikus diagnosztika és hibaelhárítás
- Iránymutatások a terepi buszon és webszerveren keresztüli kommunikációra vonatkozóan
- Speciális dokumentáció: SD01068C mintavevő használati kézikönyve
- A Liquiline platform egyéb eszközeire vonatkozó dokumentáció:
  - Liquiline CM44xR (DIN-sínre szerelhető eszköz)
  - Liquiline System CA80 (analizátor)
  - Liquiline System CAT8x0 (minta-előkészítő)
  - Liquistation CSFxx (mintavevő)
  - Liquiport CSP44 (mintavevő)

## 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

A Liquiport 2010 CSP44 egy hordozható mintavételi eszköz nem veszélyes területeken található folyékony közegekhez. A mintavétel szakaszosan, egy perisztaltikus szivattyúval történik, majd a minták mintatartályokba kerülnek szétosztásra.

A mintavevőt a következő alkalmazásokhoz tervezték:

- Kommunális és ipari szennyvíztisztító telepek
- Laboratóriumok és vízgazdálkodási irodák
- Folyékony közegek monitorozása az ipari folyamatokban

A készülék rendeltetésszerűtől eltérő használata veszélyezteti az emberek és a teljes mérőrendszer biztonságát, ezért tilos. A gyártó nem felel a nem megfelelő vagy nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért.

### 2.3 Munkahelyi biztonság

Ön, mint felhasználó felelős a következő biztonsági feltételek teljesítéséért:

- Beépítési útmutató
- Helyi szabványok és 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. Győződjön meg róla, hogy az elektromos kábelek és a tömlőcsatlakozások sértetlenek-e.
3. Sérült terméket ne működtessen, és biztosítsa a véletlen indítás ellen.
4. A sérült termékekre címkézze fel hibásként.

**Működés közben:**

- ▶ Ha a hibák nem javíthatók ki:  
a terméket ki kell kapcsolni, és biztosítani véletlen indítás ellen.

## 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.

A mintavevő csatlakoztatott eszközöknek meg kell felelniük az alkalmazandó biztonsági előírásoknak.

### 2.5.2 IT-biztonság

Csak akkor nyújtunk garanciát, ha a készüléket 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

Az adattáblák megtalálhatók:

- Az ajtó belső részén,
- A csomagoláson (ragasztott címke, álló formátum)
- Az eszköz fedelének belső részén

#### 3.2.1 Adattábla

Az adattáblán az alábbi információk található az eszközről:

- A gyártó azonosítása
  - Rendelési kód
  - Bővített rendelési kód
  - Sorozatszám
  - Firmware verzió
  - Környezeti és üzemi feltételek
  - Bemeneti és kimeneti értékek
  - Aktiválási kódok
  - Biztonsági információk és figyelmeztetések
- Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendeléssel.



### 3.3 A csomag tartalma

A szállítási csomag az alábbiakat tartalmazza:

- 1 Liquiport 2010 CSP44 a következővel:
  - A megrendelt palackkonfiguráció
  - Opcionális hardver
- 1 nyomtatott példány a Rövid használati útmutatóból a megrendelt nyelven
- Opcionális tartozékok
- ▶ Ha bármilyen kérdése van:

Kérjük, lépjen kapcsolatba a szállítóval vagy a helyi értékesítési központtal.

### 3.4 Tanúsítványok és engedélyek

#### 3.4.1 CE jelölés

##### Megfelelőségi nyilatkozat

A termék megfelel a harmonizált európai szabványok követelményeinek. Mint ilyen, megfelel az EU irányelvek törvényi követelményeinek. A gyártó a termék sikeres tesztelését a **CE** jelölés feltüntetésével erősíti meg.

##### MCERTS

Az eszköz értékelését a Sira Certification Service hitelesítésszolgáltató végezte, és az megfelel az „MCERTS Állandó vízminőségfigyelő berendezések teljesítményszabványai, 1. rész, 2.1. verzió, 2009. novemberi keltezés” előírásainak; Tanúsítvány száma: Sira MC100176/02.

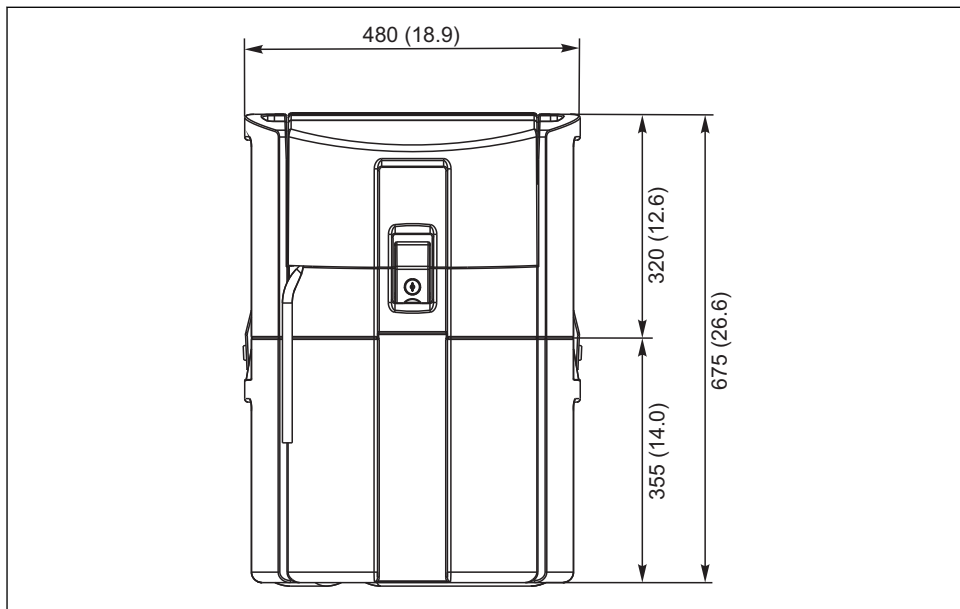
##### EAC

A termék tanúsítása az Európai Gazdasági Térségben (EGT) hatályos TP TC 004/2011 és TP TC 020/2011 iránymutatásoknak megfelelően történt. Az EAC megfelelőségi jelölés feltüntetésre került a terméken.


## 4 Beépítés

### 4.1 Beépítési feltételek

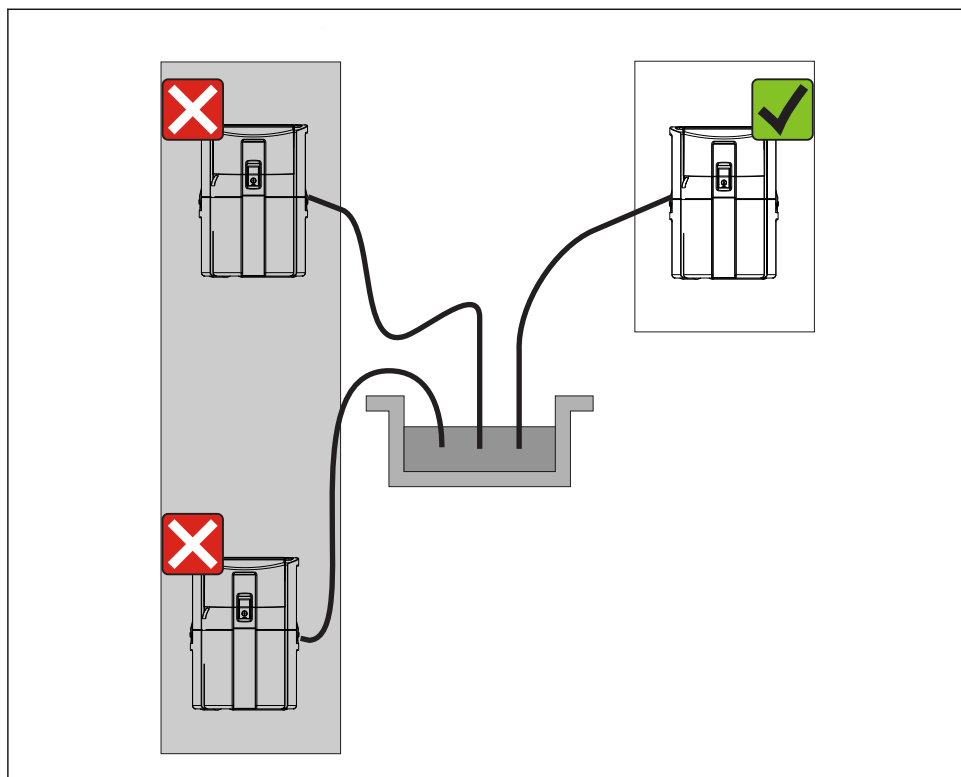
#### 4.1.1 Méretek



A0013473

 1 CSP44 alapverzió, méretek mm-ben (inch)

### 4.1.2 Beépítés helye



A0013474

2 Beépítési hely, példa

**i** A szívóvezetékot lefelé mutató dőléssel kell vezetni a mintavételi ponthoz. Kerülje a szifonképződést!

Az eszköz felszerelésekor vegye figyelembe az alábbiakat:

- Az eszközt vízszintes felületre állítsa.
- Biztonságosan rögzítse az eszközt az alatta lévő felület rögzítési pontjaihoz.
- Védje az eszközt a külső hőhatásoktól (pl. fűtőtest vagy közvetlen napsugárzás PS ház esetén).
- Védje az eszközt a mechanikus rezgések ellen.
- Védje az eszközt az erős mágneses mezőktől.

### 4.1.3 Csatlakozás a minták felszívásához

- Maximális szívási magasság: 8 m (26 ft)
- Maximális tömlőhossz: 30 m (98 ft)
- Tömlőcsatlakozás átmérője: 10 mm (3/8") belső átmérő
- Szívási sebesség:
  - > 0,5 m/s (> 1,6 ft/s), az EN 25667, ISO 5667 szerint
  - > 0,6 m/s (> 1,9 ft/s) az Ö 5893, US EPA szerint

#### Az eszköz felszerelésekor vegye figyelembe az alábbiakat:

- A szívóvezetékét mindig úgy vezesse, hogy az a mintavételi pont felől a mintavevő felé emelkedjen.
- A mintavevőnek a mintavételi pont felett kell elhelyezkednie.
- Kerülje a szívóvezetékben fellépő szifonhatást.

#### A mintavételi pontra vonatkozó követelmények:

- Ne csatlakoztassa a szívóvezetékét nyomás alatti rendszerekhez.
- Használjon szívószűrőt a durva és abrazív, eltömődést okozó szilárd anyagok kiszűrése érdekében.
- A szívóvezetékét az áramlási irány szerint helyezze be.
- A mintavétel reprezentatív ponton történjen (turbulens áramlás, nem közvetlenül a csatorna alján).

#### Hasznos mintavételi kiegészítők

Szívószűrő:

Gátolja a durvább szilárd anyagok bejutását, amelyek eltömődést okozhatnak.

### 4.1.4 A mintabemenethez való csatlakozás szivattyúval ellátott változat esetén

- Maximális szívási magasság: 8 m (26 ft)
- Maximális tömlőhossz: 30 m (98 ft)
- Tömlőcsatlakozás átmérője: 10 mm (3/8") belső átmérő
- Szívási sebesség:
  - > 0,5 m/s (> 1,6 ft/s), az EN 25667, ISO 5667 szerint
  - > 0,6 m/s (> 1,9 ft/s) az Ö 5893, US EPA szerint

#### Az eszköz felszerelésekor vegye figyelembe az alábbiakat:

- A szívóvezetékét mindig úgy vezesse, hogy az a mintavételi pont felől a mintavevő felé emelkedjen.
- A mintavevőnek a mintavételi pont felett kell elhelyezkednie.
- Kerülje a szívóvezetékben fellépő szifonhatást.

#### A mintavételi pontra vonatkozó követelmények:

- Ne csatlakoztassa a szívóvezetékét nyomás alatti rendszerekhez.
- Használjon szívószűrőt a durva és abrazív, eltömődést okozó szilárd anyagok kiszűrése érdekében.
- A szívóvezetékét az áramlási irány szerint helyezze be.
- A mintavétel reprezentatív ponton történjen (turbulens áramlás, nem közvetlenül a csatorna alján).

#### Hasznos mintavételi kiegészítők

Szívószűrő:

Gátolja a durvább szilárd anyagok bejutását, amelyek eltömődést okozhatnak.

## 4.2 Beépítés

### 4.3 A szívóvezeték csatlakoztatása

1. Az eszköz beépítésekor vegye figyelembe a beépítési feltételeket.
2. Nyissa fel az eszköz fedelét az elülső rögzítőkapoccsal.
3. Vezesse a szívóvezeték a mintavételi ponttól az eszközhöz.
4. Csavarozza fel a szívóvezeték az eszköz tömlőcsatlakozására.

### 4.4 Beépítés utáni ellenőrzés

1. Ellenőrizze, hogy a szívóvezeték biztonságosan van-e csatlakoztatva az eszközhöz.
2. Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a mintavételi pont és az eszköz közötti szívóvezeték megfelelően van-e felszerelve.
3. Ellenőrizze, hogy a forgókar megfelelően van-e rögzítve.

## 5 Elektromos csatlakoztatás

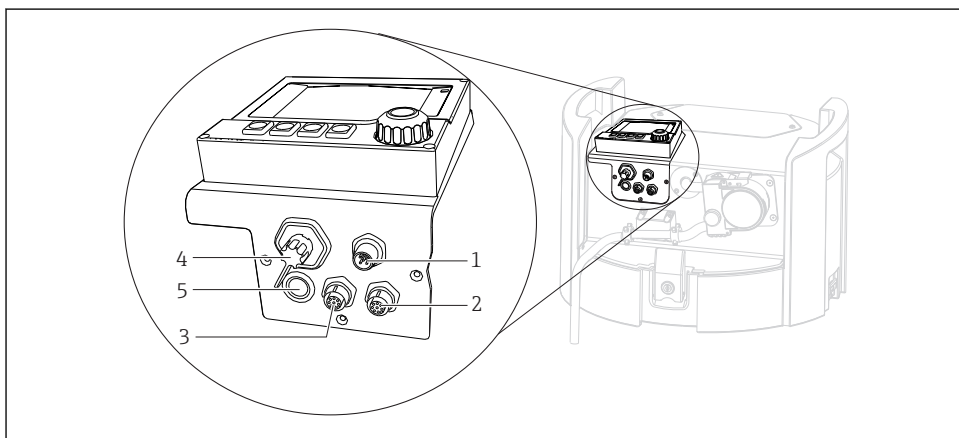
### 5.1 A mintavevő csatlakoztatása

#### **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.



A0029150

#### 3 A vezérlő elektromos csatlakozásai

- 1 Csatlakozó aljzat a töltőhöz
- 2 Aljzat az M12 érzékelőcsatlakozóhoz (opcionális)
- 3 Aljzat az M12 érzékelőcsatlakozóhoz (opcionális)
- 4 Csatlakozó aljzat a jelkábelhez (opcionális)
- 5 Szerviz interfész



A kapcsolócsatlakozások polaritását nem kell figyelembe venni.

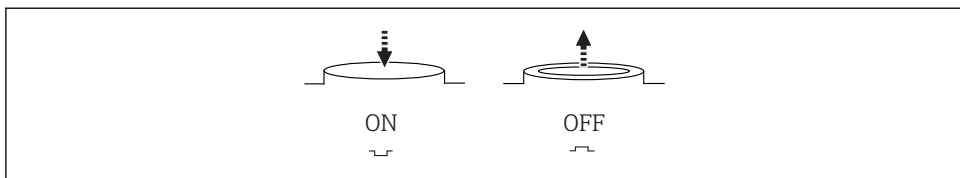
#### 5.1.1 Az akkumulátor töltése

##### **ÉRTESÍTÉS**

##### **Hibás akkumulátorok**

Az akkumulátorok teljesen lemerülve megsemmisülhetnek.

- ▶ A teljes lemerülés elkerülése érdekében állítsa a kapcsolót „OFF” állásba.




A0035816

#### 4 Kapcsolási pozíció

Az első üzembe helyezés előtt tölts fel az akkumulátort. Kb. 5 óra szükséges az akkumulátor teljes feltöltéséhez. A töltővel kapcsolatos részletes információk a töltő használati útmutatójában találhatók.

- ▶ Csatlakoztassa a készüléket a hálózati csatlakozóval a tápfeszültséghez.
  - ↳ Az akkumulátor töltése a tápegység csatlakoztatása után azonnal megkezdődik, függetlenül a kapcsoló helyzetétől.

 Az akkumulátorokat csak az alábbi típusú akkumulátorra cserélje le: Panasonic LC-R127R2PG1.

#### A töltő csatlakoztatása az akkumulátor behelyezésekor

A töltő hálózati csatlakozójának könnyen hozzáférhetőnek kell lennie, hogy a töltő könnyen leválasztható legyen az áramforrásról.

- ▶ Csatlakoztassa az akkumulátortöltőt a csatlakozóaljzathoz (1. tétel). Ha az akkumulátor nincs teljesen feltöltve, akkor a töltő feltölti.

 Csak a gyártó által megadott töltőket használja.

#### A töltő csatlakoztatása az akkumulátorok eltávolításakor

Ha eltávolított akkumulátorokat tölt, akkor a töltőhöz csatlakoztatnia kell az adapterkábelt (tartozékszám: 71111882).

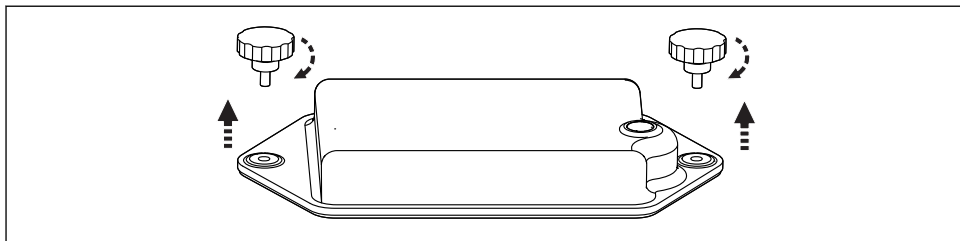
##### 5.1.2 A fedél eltávolítása

#### FIGYELMEZTETÉS

##### Az eszköz áram alatt van

A helytelen csatlakoztatás sérülést vagy halált okozhat

- ▶ Ha tápegység vagy töltő van csatlakoztatva, húzza ki a tápegységből.



A0035817

1. Hajtsa ki mindkét rögzítőcsavart.
2. Távolítsa el az akkumulátortartó fedelét.
3. Távolítsa el a régi akkumulátorokat és húzza ki a dugaszolható csatlakozókat.
4. Csatlakoztassa az új akkumulátorokat (ügyeljen az akkumulátor polaritására).
5. Helyezze be az új akkumulátorokat és rögzítse az akkumulátortartó fedelét.

## 5.2 Modulok és érzékelők csatlakoztatása

## 5.3 Terminálkiosztás a bemeneti/kimeneti jelekhez

### Bemeneti jelek

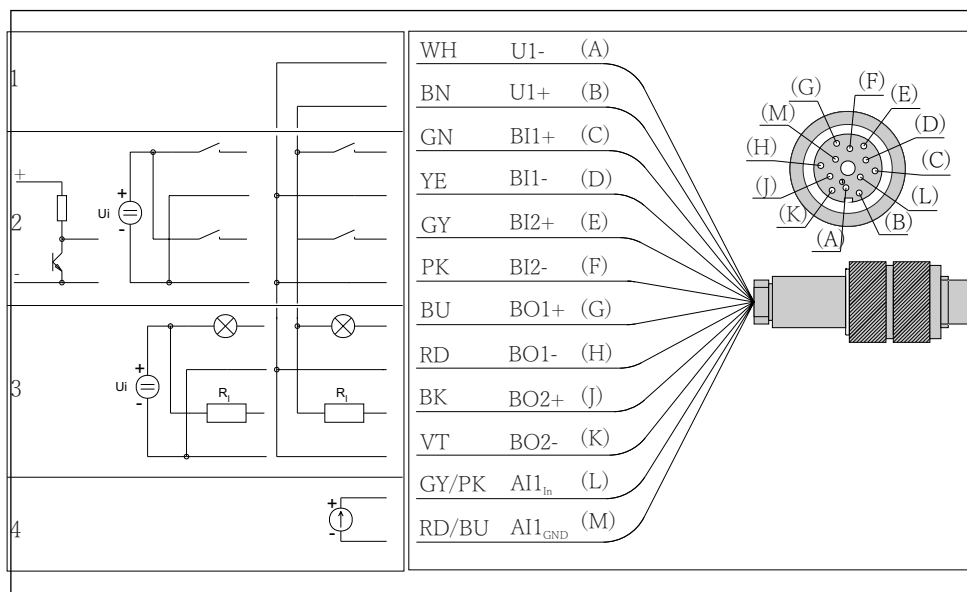
- 2 analóg jel, 0/4–20 mA (opcionális)
- 2 bináris jel > 100 ms impulzusszélesség vagy határ (opcionális)  
Memosens protokollal rendelkező digitális érzékelők jelei

### Kimeneti jelek

- 2 bináris jel > 1 s impulzusszélesség vagy határ (opcionális)
- 2 áramkimenet, 0/4–20 mA (opcionális)



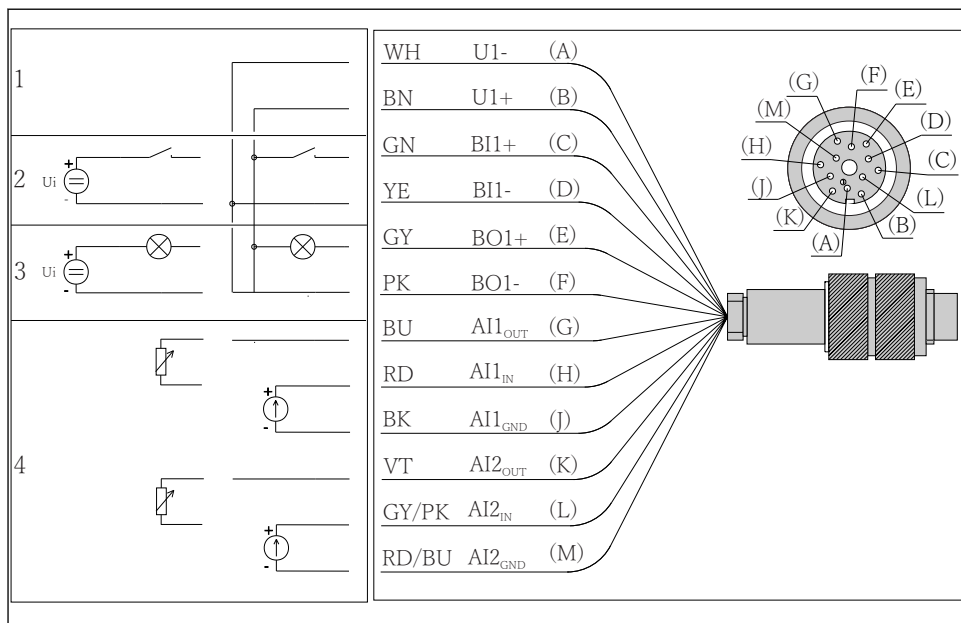
## 5.4 Jelkábel csatlakoztatása (opcionális)



A0014162

### 5 A jelkábel tűkiosztása és bekötési rajza (K3 változat)

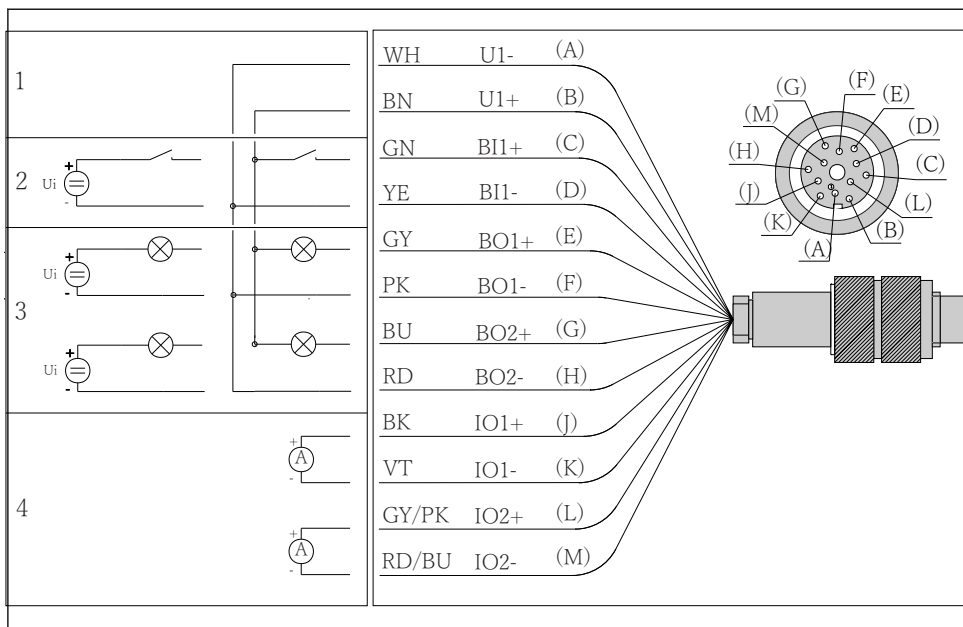
- 1 *U* kiegészítő feszültség: 24 V, max. 30 mA terhelhetőség
- 2 *BI* bináris bemenetek: > 20 ms, csak extra alacsony feszültség, *U<sub>i</sub>* £ 30 V DC
- 3 *BO* bináris kimenetek: csak extra alacsony feszültség, *U<sub>i</sub>* £ 30 V DC, max. áramerősség külső kiegészítő feszültségforrás használatakor (max. 200 mA)
- 4 *AI* analóg bemenet: 0–20 mA, 4–20 mA



A0014197

6 A jelkábel tűkiosztása és bekötési rajza (K4 változat)

- 1  $U$  kiegészítő feszültség: 24 V, max. 30 mA terhelhetőség
- 2 BI bináris bemenet: > 20 ms, csak extra alacsony feszültség,  $U_i \leq 30$  V DC
- 3 BO bináris kimenet: csak extra alacsony feszültség,  $U_i \leq 30$  V DC, max. áramerősség külső kiegészítő feszültségforrás használatakor (max. 200 mA)
- 4 AI analóg bemenetek: 0–20 mA, 4–20 mA



A0014198

7 A jelkabel tűkiosztása és bekötési rajza (K5 változat)

- 1 *U kiegészítő feszültség: 24 V, max. 30 mA terhelhetőség*
- 2 *BI bináris bemenet: > 20 ms, csak extra alacsony feszültség,  $U_i \leq 30$  V DC*
- 3 *BO bináris kimenet: csak extra alacsony feszültség,  $U_i \leq 30$  V DC, max. áramerősség külső kiegészítő feszültségforrás használatakor (max. 200 mA)*
- 4 *AI analóg bemenetek: 0–20 mA, 4–20 mA*

## 5.5 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) már nem garantálható, ha például :

- A borítások nincsenek felszerelve
- A mellékelttől 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)
- Laza vagy nem megfelelően csatlakoztatott kábelek/kábelvégek
- Vezetőképes kábeldarabok maradtak a készülékben

## 5.6 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 a következő kérdések **mindegyikére** igen a válasz.

A műszer állapota és jellemzői

- ▶ Az eszköz és a vezetékek kívülről sérülésmentesek?

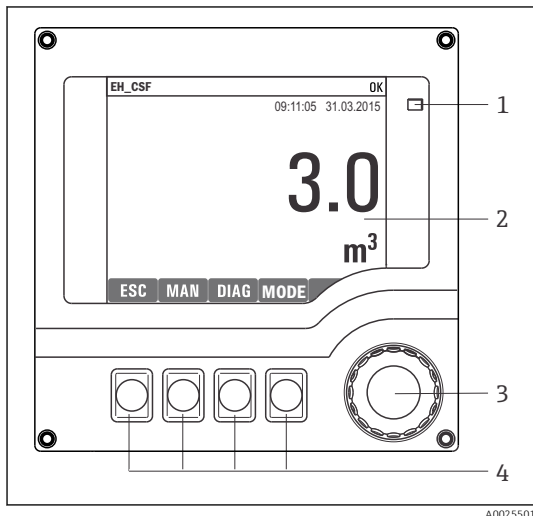
Elektromos csatlakoztatás

- ▶ 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 kábelterminálokban?

## 6 Üzemelési lehetőségek

### 6.1 Áttekintés

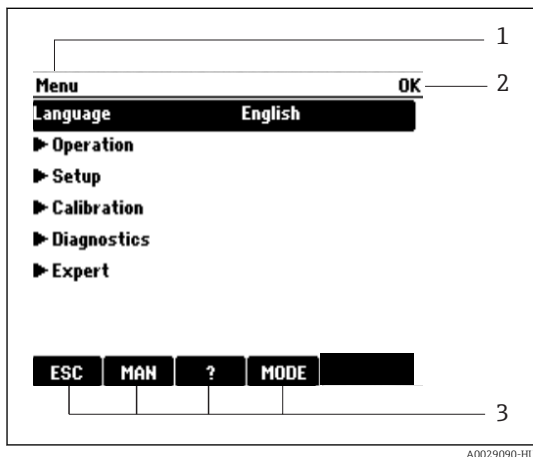
#### 6.1.1 Kijelző és működtető elemek



- 1 LED
- 2 Kijelző (riasztási állapotban piros)
- 3 kijelzőháttérrel)
- 4 Navigátor (oda/vissza léptetés és lenyomás/  
tartás funkció)  
Soft billentyűk (a funkció a menütől függ)

8 A kezelés áttekintése

#### 6.1.2 Kijelző

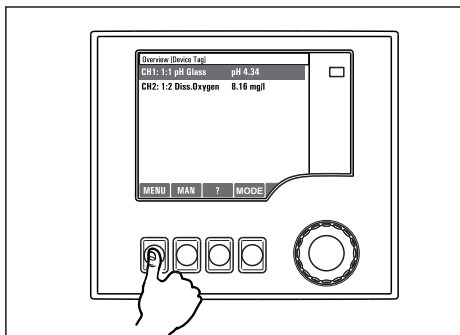


- 1 Menü útvonala és/vagy az eszköz megnevezése
- 2 Állapotkijelző
- 3 Funkciógombok hozzárendelése, p l.:  
ESC: kilépés vagy a mintavételezési folyamat megszakítása  
MAN: kézi mintavételezés  
?: Sűgő, ha elérhető  
MODE: az eszköz átváltása készenlét módba vagy a program megszakítása

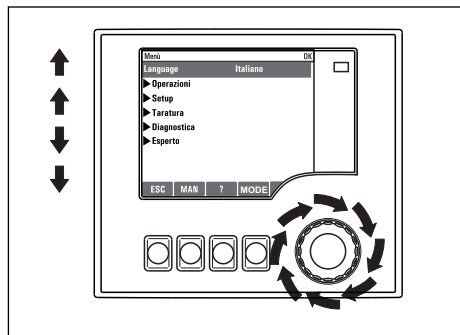
9 Kijelző (példa)

## 6.2 Belépés a kezelőmenübe a helyi kijelzőn

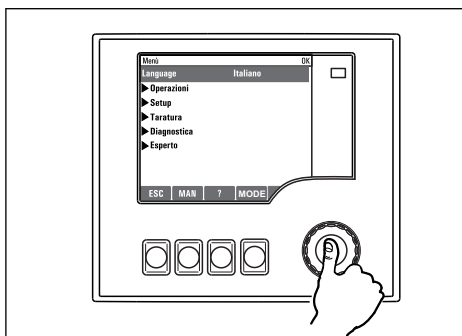
### 6.2.1 Működési koncepció



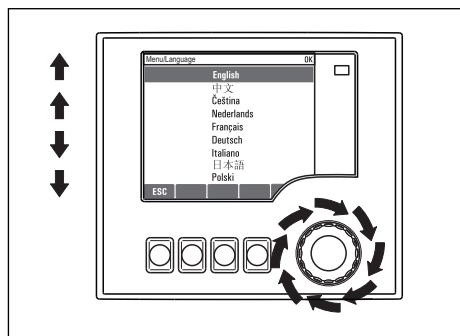
A funkciógomb megnyomása: a menü közvetlen kiválasztása



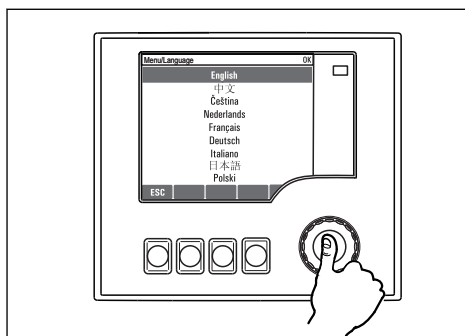
A navigátor elfordítása: a kurzor mozgatása a menüben



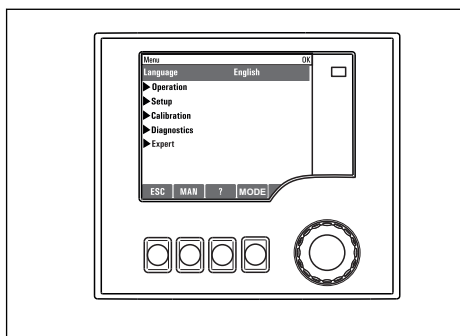
A navigátor megnyomása: egy funkció indítása



A navigátor elfordítása: érték kiválasztása (pl. egy listából)



A navigátor megnyomása: az új érték elfogadása



↳ Új beállítás elfogadva


## 6.2.2 A kezelőgombok zárolása vagy feloldása


### Kezelőgombok zárolása

- ▶ Nyomja meg a navigátort 2 másodpercnél hosszabb ideig.
  - ↳ Megjelenik a vezérlőgombok zárolására vonatkozó helyi menü.


Kiválaszthatja a gombok jelszóval vagy anélkül történő zárolását. „Jelszóval” beállítás esetén a gombok feloldása csak a helyes jelszó beírásával lehetséges. A jelszó beállítása itt lehetséges:


### **MenüBeállításokÁltalános beállításokBővített beáll.Adat kezelésJelszó változtatása**

- ▶ Válassza ki, hogy jelszóval vagy jelszó nélkül kívánja lezárni a gombokat.
  - ↳ A gombok zárolva. További bevitel nem lehetséges. A funkciógomb sávban a(z)  szimbólum látható.

 A gyárból történő leszállításkor a jelszó 0000. **Ne feledje el feljegyezni a jelszó bármilyen módosítását**, különben nem tudja feloldani a billentyűzetet.

### A kezelőgombok zárolásának feloldása

1. Nyomja meg a navigátort 2 másodpercnél hosszabb ideig.
  - ↳ Megjelenik a vezérlőgombok feloldására vonatkozó helyi menü.
2. Válassza ki:**Kulcs kiold**
  - ↳ A gombok azonnal feloldásra kerülnek, ha nem a jelszóval való zárolást választotta. 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.

 A gyárból történő leszállításkor a jelszó 0000. **Ne feledje el feljegyezni a jelszó bármilyen módosítását**, különben nem tudja feloldani a billentyűzetet.



## 6.3 Konfigurációs lehetőségek

### 6.3.1 Csak megjelenítés

- Csak kiolvashatja az értékeket, de nem módosíthatja azokat.
- Jellemző csak olvasható értékek: az érzékelők adatai és a rendszer-információk
- Példa: **Menü/Beállítások/Bemen./../Szenzortíp.**

### 6.3.2 Választólisták

- Megjelenik a lehetőségek listája. Egyes esetekben ezek feleletválasztós négyzetként is megjelenhetnek.
- Általában egy lehetőséget lehet kiválasztani; ritka esetben előfordulhat, hogy akár több lehetőséget is ki lehet választani.
- Példa: **Menü/Beállítások/Általános beállítások/Hőmérséklet egys.**

### 6.3.3 Számértékek

- Egy változó értékét módosítja.
- A változó maximális és minimális értéke megjelenik a kijelzőn.
- Állítson be egy értéket ezen határértékeken belül.
- Példa: **Menü/Használat/Kijelző/Kontr.**

The screenshot shows a digital display interface. At the top right is an 'OK' button. The main display area shows the number '52' in a large font. Below it, on the left, are labels 'Min' and 'Max' followed by the values '5' and '95' respectively. To the right of these labels is a numeric keypad with buttons for digits 0-9, a left arrow, and a 'C' (clear) button. Below the keypad are two buttons: 'X' and '✓'. At the bottom of the screen is a row of five buttons: 'X', a blank space, a left arrow, a right arrow, and a '✓'.

### 6.3.4 Műveletek

- Egy műveletet elindításához a megfelelő funkciót kell használnia.
- Az előtte lévő ▷ szimbólum jelzi, hogy az adott elem egy művelet.
- Néhány jellemző példa a műveletekre:
  - Naplóbejegyzések törlése
  - Konfigurációk mentése vagy betöltése
  - Tisztítóprogramok indítása
- Néhány jellemző példa a műveletekre:
  - Egy mintavételező program indítása
  - Kézi mintavételezés indítása
  - Konfigurációk mentése vagy betöltése
- Példa: **Menü/Kézi mintavétel/Mintavétel ind.**

### 6.3.5 Szabadon választott szöveg

- Egy egyedi elnevezés hozzárendelését végzi.
- Írjon be egy szöveget. Erre a célra a szerkesztőben lévő karaktereket használhatja (nagy- és kisbetűk, számjegyek és különleges karakterek).
- A soft billentyűk segítségével a következő lehetőségek vannak:
  - A beírt adatok törlése mentés nélkül (✕)
  - A kurzor előtti karakter törlése (✕)
  - A kurzor visszaléptetése egy hellyel (←)
  - A bevitel befejezése és mentés (✓)
- Példa: **Menü/Beállítások/Általános beállítások/Eszköz tag**

Menu/...neral settings/Device tag
OK

E+H CSP4

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
A..	a..	+..	@					←	→	✕	del	C
								✕		✓		

✕
✕
←
✓

### 6.3.6 Táblázatok

- A táblázatok matematikai függvények leképezéséhez vagy szabálytalan mintavételezési időközök megadásához szükségesek.
- Egy táblázat szerkesztéséhez a navigátor segítségével léptethet a sorok és oszlopok között, valamint módosíthatja a cellák értékeit.
- Csak számértékek szerkesztése lehetséges. A vezérlő automatikusan hozzárendeli a mértékegységeket.
- Sorokat adhat hozzá a táblázathoz (**INSERT**) vagy sorokat törölhet a táblázatból (**DEL**).
- Ezt követően mentse el a táblázatot (**SAVE**).
- Ezenkívül bármikor mentés nélkül törölheti a beírt adatokat a **X** soft billentyű segítségével.
- Példa: **Menü/Beállítások/Bemen./pH/Közegekomp.**

	Temperature	pH
1	20.0 °C	pH 6.90
2	25.0 °C	pH 7.00
3	30.0 °C	pH 7.10

## 7 Üzembe helyezés

### 7.1 Funkció-ellenőrzés

#### **FIGYELMEZTETÉS**

#### **Helytelen csatlakoztatás, nem megfelelő tápfeszültség**

A személyzetre és a készülék meghibásodására vonatkozó biztonsági kockázatok!

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



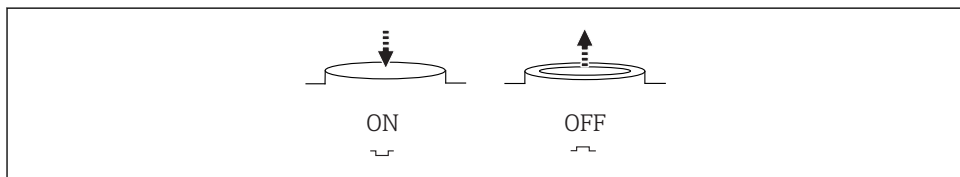
A képernyők mentése képernyőképként

A helyi kijelzőn bármikor képernyőképeket készíthet, és azokat egy SD-kártyára mentheti.

1. Helyezze be az SD-kártyát az alapmodul SD-kártya nyílásába.
2. Legalább 3 másodpercig nyomja le a navigátor gombot.
3. A helyi menüben válassza a „Screenshot” (képernyőkép) lehetőséget.
  - ↳ Az aktuális képernyő bitképfájlként kerül elmentésre az SD kártya „Screenshots” mappájába.

### 7.2 A mérőeszköz bekapcsolása

A készüléket beépített újratölthető akkumulátorral szállítjuk. Az akkumulátor fedelében lévő kapcsoló „OFF” állásban van.



A0035816

#### **10 Kapcsolási pozíció**

1. Az első üzembe helyezés előtt tölts fel az akkumulátorokat a tápegység csatlakoztatásával.
  - ↳ Az akkumulátor töltése a tápegység csatlakoztatása után azonnal megkezdődik, függetlenül a kapcsoló helyzetétől. Kb. 5 óra szükséges az akkumulátor teljes feltöltéséhez. A töltővel kapcsolatos részletes információk a töltő használati útmutatójában találhatók.
2. Miután a töltés befejeződött, állítsa az akkumulátor fedelén lévő kapcsolót „ON” helyzetbe.
  - ↳ A távadó bekapcsol.
3. Várja meg, amíg a betöltési folyamat befejeződik.

Az akkumulátorok lecsatlakoztatása, ha a mintavevő nincs használatban:

- ▶ Állítsa az akkumulátor fedelén lévő kapcsolót „OFF” helyzetbe.
  - ↳ Ha a kapcsoló „OFF” helyzetben van, az megbízható és hatékony védelmet nyújt az akku teljes kisülése és ezáltal javíthatatlan károsodása ellen.

## 7.3 A kezelési nyelv beállítása

### A nyelv beállítása

Ha még nem tette meg, zárja le a ház fedelét és csavarozza le a készüléket.

1. Csatlakoztassa az újratölthető akkumulátort (lásd az „Elektromos csatlakoztatás” fejezetet).
  - ↳ Várja meg az inicializálás befejezését.
2. Nyomja meg a funkciógombot **MENU**. Állítsa be a nyelvet a felső menüpontban.
  - ↳ Mostantól az eszközt az Ön által választott nyelven lehet működtetni.

## 7.4 A mérőeszköz konfigurálása

### 7.4.1 Kezdőképernyő

A következő menüelemek és funkciógombok találhatók a kezdőképernyőn:

- Vál. ki a mintav. prog.
- Szerkesztés %OV<sup>1)</sup>
- Program ind. %OV<sup>1)</sup>
- MENU
- MAN
- MEAS
- MODE

### 7.4.2 A kijelző viselkedése

Menü/Használat/Kijelző		
Funkció	Beállítások	Információ
Kontr.	5-95%  <b>Gyári beállítás</b> 50%	Állítsa be a képernyő beállításait a munkakörnyezetének megfelelően.  <b>Háttérvilágítás = Automatikus</b>
Háttérvilágítás	<b>Kiválasztás</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Be</li> <li>▪ Ki</li> <li>▪ Automatikus</li> </ul> <b>Gyári beállítás</b> Automatikus	A háttérvilágítás rövid idő után automatikusan kikapcsol, ha egy gombot sem nyomnak meg. Amint megnyomja a navigátor gombot, újra bekapcsol.  <b>Háttérvilágítás = Be</b> A háttérvilágítás nem kapcsol ki automatikusan.

1) Itt a „%OV” a kontextustól függő szöveg helyén szerepel. Ezt a szöveget a szoftver automatikusan generálja és a „%OV” helyén jeleníti meg.

Menü/Használat/Kijelző		
Funkció	Beállítások	Információ
Képernyő forg.	<b>Kiválasztás</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kézi</li> <li>■ Automatikus</li> </ul> <b>Gyári beállítás</b> Kézi	Ha az <b>Automatikus</b> van kiválasztva, az egycsatornás mértérték-kijelzés másodpercenként egyik csatornáról a másikra vált.
Aktuális program	Csak olvasható	Megjelenik a jelenleg kiválasztott mintavételi program neve.
Állapot	Csak olvasható	Aktív A mintavételi program elindult, és a készülék a beállított paraméterek szerint vesz egy mintát.  Inaktív Nem lett mintavételi program elindítva, vagy a futó program leállításra került.
▷ Start	Teendő	A kiválasztott mintavételi program elindul.
▶ Mérés		Megjelennek a bemeneteken aktuális mért értékek. Az analóg és bináris bemenetek itt nem módosíthatók.
▶ A jelenlegi program összegzése		Megjelennek a mintavételezésre vonatkozó palackstatisztikák. Az egyes palackokra vonatkozó statisztikák a program elindítása után jelennek meg. További információt a „Palackstatisztikák” c. fejezetben talál.
▶ Bemenetek össz. mutat		Megjelennek az analóg és a bináris bemenet konfigurált számlálói. Max. 8 sor

### 7.4.3 Felhaszn által megadott képernyő

Menü/Használat/Felhaszn által megadott képernyő		
Funkció	Beállítások	Információ
▶ Mérési képe. 1 ... 6		6 saját mérési képernyőt készíthet, melyeket elnevezhet. A funkciók mind a 6 mérőképernyőn azonosak.
Mérési képe.	<b>Kiválasztás</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Be</li> <li>■ Ki</li> </ul> <b>Gyári beállítás</b> Ki	Miután meghatározta a saját mérési képernyőjét, itt kapcsolhatja be. Az új képernyőt itt találja meg: <b>Felhaszn által megadott képernyő.</b>
Címke	Egyéni szöveg, 20 karakter	A mérési képernyő neve A kijelző állapotsorában jelenik meg.

Menü/Használat/Felhaszn által megadott képerny		
Funkció	Beállítások	Információ
Sorok száma	1...8 <b>Gyári beállítás</b> 8	A megjelenített mért értékek számát adja meg.
► 1. sor ... 8	<b>Kezelőfelület</b> Címke	A <b>Címke</b> tartalmát adja meg az egyes sorok almenüjében.
Adatforrás	<b>Kiválasztás</b> ■ Nincs ■ Lásd az „Info” oszlopban lévő listát <b>Gyári beállítás</b> Nincs	► Válassza ki az adatforrást.  Az alábbiak közül választhat: ■ Érzékelőbemenetek ■ Bináris bemenetek ■ Árambemenetek ■ Temperature ■ Memosens érzékelőbemenet (opcionális) ■ Terepibusz jelek ■ Matematikai függvények ■ Bináris bemenetek és kimenetek ■ Áramkimenetek ■ Relé ■ Méréstartomány váltása
Mért érték <b>Adatforrás egy bemenet</b>	<b>Kiválasztás</b> A bemenettől függ <b>Gyári beállítás</b> Nincs	Különbféle fő, másodlagos és nyers mért értékeket jeleníthet meg a bemenet típusától függően. A kimenetekhez itt nem választható ki opció.
Címke	Egyéni szöveg, 20 karakter	A megjelenítendő paraméter felhasználó által megadott neve
▷ Set label to %OV <sup>1)</sup>	Teendő	Ha végrehajtja ezt a műveletet, elfogadja az automatikusan javasolt paraméternevet. A saját paraméternév ( <b>Címke</b> ) elveszik!

- 1) Itt a „%OV” a kontextustól függő szöveg helyén szerepel. Ezt a szöveget a szoftver automatikusan generálja és a „%OV” helyén jeleníti meg. A legegyszerűbb helyzetekben a generált szöveg lehet például a mérőcsatorna neve.

#### 7.4.4 Alapbeállítás

##### Az alapvető beállítások elvégzése

1. Váltson a **Beállítások/Alap beáll.** menüre.  
↳ Végezze el az alábbi beállításokat.
2. **Eszköz tag:** Adjon egy tetszőleges nevet a készülékének (max. 32 karakter).
3. **Dátum beáll.:** Ha szükséges, javítsa ki a beállított dátumot.
4. **Idő beállítása:** Ha szükséges, javítsa ki a beállított időt.
5. **Edények száma:** Ha szükséges, módosítsa a beállított palackszámot.

6. **Palack térfogat:** Ha szükséges, módosítsa a beállított palacktérfogatot.
- ↳ A gyors üzembe helyezés érdekében figyelmen kívül hagyhatja a kimenetekre stb. vonatkozó további beállításokat. Ezeket a beállításokat később a specifikus menükben is elvégezheti.
7. Visszatérés a áttekintő kijelzéséhez: nyomja meg a programgombot **ESC** legalább egy másodpercig.
- ↳ A mintavevő most az alapvető beállításokkal működik.

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

- ▶ Az árambemenetek, végállaskapcsolók, tisztítási ciklusok és az eszközdiagnosztika konfigurálása a következő almenük segítségével történik.

7.4.5 Mintavételi programok

Különbőség a programtípusok között

Az alábbi táblázat áttekintést ad az Alap, Sztenderd és Haladó programtípusok közötti különbségekről.

Alap (1 mintavételi program)		
<b>Indítási feltétel:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Azonnali</li><li>▪ Dátum/idő</li></ul>	<div>→</div> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Azonnali aktiválás</li><li>▪ Időalapú, térfogatlapú vagy hozamalapú (CTCV, VTCV, CTVV), külső jel,</li><li>▪ Palackcsere időtartam vagy mintaszám után, külső jel</li><li>▪ Palack szinkronizálása</li><li>▪ Több palack</li></ul>	<div>→</div> <b>Leállítási feltétel:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ A program vége</li><li>▪ Folyamatos működés</li></ul>
<div>↑</div>		

Sztenderd (1 mintavételi program 1–5 alprogrammal)		
<b>Indítási feltétel:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Azonnali</li><li>▪ Dátum/idő</li><li>▪ Térfogat</li></ul>	<div>→</div> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Azonnali aktiválás, egyedi időpontok, többszörös idők, intervallum, 1. alprogram deaktiválása</li><li>▪ Időalapú, térfogatlapú vagy hozamalapú (CTCV, VTCV, CTVV), külső jel</li><li>▪ Palackcsere időtartam vagy mintaszám után, külső jel</li><li>▪ Palack szinkronizálása</li><li>▪ Több palack</li></ul>	<div>→</div> <b>Leállítási feltétel:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ A program vége</li><li>▪ Folyamatos működés</li><li>▪ Dátum/idő</li></ul>
<div>↑</div>		



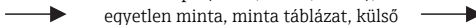
**Haladó (1 mintavételi program 1–24 alprogrammal)****Indítási feltétel:**

- Azonnali
- Dátum/idő
- Térfogat
- Külső jel

- Azonnali aktiválás, egyedi időpontok, többszörös idők, intervallum, esemény, külső indítás, 1. alprogram deaktiválása
- Időalapú, térfogatlapú vagy hozamalapú (CTCV, VTCV, CTVV), egyetlen minta, minta táblázat, külső jel
- Palackcsere időtartam vagy mintaszám után, külső jel, terepibusz
- Minta szinkronizálás
- Palack szinkronizálása
- Több palack

**Leállítási feltétel:**

- A program vége
- Folyamatos működés
- Dátum/idő

**Manuális mintavétel**

Menu/Manual sampling		OK
<b>Bottle configuration</b>	x - PE Direct dis...	
<b>Bottle volume</b>	15000 ml	
<b>Distribution position</b>	Bottle 1	
<b>Multiplier</b>	1	
<b>Sample volume</b>	100 ml	
▷ Start sampling		
ESC	Start	? MODE

A0036865-HU

1. A manuális mintavétel a **MAN** funkciógommbal aktiválható. Ez leállítja a pillanatnyilag futó programokat.
  - ↳ Megjelenik a palack aktuális konfigurációja és a pillanatnyi mintamennyiség. Kiválaszthatja az elosztási pozíciót. Perisztaltikus rendszerekben a minta mennyiségét is megváltoztathatja. Vákuumos rendszerekben a „**Szorzó**” segítségével az egyedi manuális minta többszöröse is vételezhető. A „**Szorzó**” tartományának megadása 1–50 között.
2. Válassza ki: **Mintavétel ind.**
  - ↳ Egy új képernyő jelenik meg, amely jelzi a mintavételi folyamat előrehaladását.

3. A manuális mintavétel után a futó program megjeleníthető és folytatható az ESC gombbal.**ESC**
  - ↳ „Manuális mintavétel” esetén a rendszer nem veszi figyelembe a mintamennyiséget a palackok térfogatszámításában.

### Automatikus mintavétel programozása

Egyszerű mintavételi program létrehozása a **Vál. ki a mintav. prog./Új/Alap** alatti általános áttekintésben vagy a **Menü/Beállítások/Mintav. programok/Program beáll/Új/Alap** menüben:

1. Adja meg a program nevét („Program name”).
2. A palackbeállításokra vonatkozó **„Alap beáll.”** beállításai és a palacktérfogat kijelzésre kerül.
3. **Mintav. mód=Idő sz lépt CTCV** van előre beállítva.
4. Nyomja meg: **Mintav. időköz.**
5. Mintánként nyomja meg: **Mintav. térf.** (Vákuumszivattyúval ellátott változat esetén **Menü/Beállítások/Általános beállítások/Mintav.** alatt végezheti a konfigurálást.)
6. Adott számú minta vagy az átlagmintára vonatkozó időtartamot követően válassza a **„Palackcsere mód”**-ot.



A „Bottle change after a time” opcióval megadhatja a csere idejét és a palackszinkronizációt (Nincs, 1. palackcsere ideje, 1. csere időpontja + palackszám). Ennek leírása a „Palack szinkronizálása” szakaszban található.



A „Bottle change after a time” opcióval kiválaszthatja az indítási feltétel előtti palackszinkronizációt (Nincs, 1. palackcsere ideje, 1. csere időpontja + palackszám). Ennek leírása a „Palack szinkronizálása” szakaszban található.

1. **Több edény:** adja meg a palackok számát, melyekbe szét kell osztani a mintát.
2. **Indítási felt.:** azonnal vagy dátum/idő után
3. **Stop feltétel:** program végeztével vagy folyamatos működés.

4. A **SAVE** megnyomásával elmentheti a programot és befejezheti az adatbevitelt.

↳ Példa:

Menu/... programs/Setup program		OK
<b>Program name:</b>	<b>Program4</b>	
<b>Bottle configuration</b>	<b>2x - PE Direct dis...</b>	
<b>Bottle volume</b>	<b>15000 ml</b>	
<b>Sampling mode</b>	<b>Time paced CTCV</b>	
<b>Sampling interval</b>	<b>10 min</b>	
<b>Sampling volume</b>	<b>100 ml</b>	
<b>Samples per bottle</b>	<b>144</b>	
<b>Start condition</b>	<b>Immediate</b>	
<b>ESC</b>	<b>SAVE</b>	<b>?</b>
<b>MODE</b>		

A0029242-HU

A program elindítható.



71476577

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

---