

Kezelési útmutató **Liquiline Mobile CML18**

Többparaméteres mobil eszköz



Tartalomjegyzék

1	Néhány szó erről a dokumentumról	4	8	Kezelés	42
1.1	Biztonsági információk	4	8.1	A mért értékek kiolvasása	42
1.2	Szimbólumok	4	8.2	A mérőműszer folyamatkörülmenyekhez való adaptálása	49
1.3	Az eszközön lévő szimbólumok	4	8.3	A mért értékek előzményeinek megjelenítése	72
2	Alapvető biztonsági utasítások	5	9	Firmware frissítése	72
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	5	10	Diagnosztika és hibaelhárítás	75
2.2	Rendeltetésszerű használat	5	10.1	Diagnosztikai információ fénykibocsátó diódákon keresztül	75
2.3	Munkahelyi biztonság	5	10.2	Diagnosztikai információk a helyi kijelzőn keresztül	75
2.4	Üzembiztonság	6	11	Karbantartás	76
2.5	Termékbiztonság	6	11.1	Karbantartási munkálat	76
3	Termékleírás	7	11.2	Mérő- és vizsgálóberendezések	76
3.1	Termékkivitel	7	12	Javítás	77
4	Átvétel és termékazonosítás	9	12.1	Visszaküldés	77
4.1	Átvétel	9	12.2	Ártalmatlanítás	77
4.2	Termékazonosítás	9	13	Tartozékok	77
4.3	A csomag tartalma	10	13.1	Eszközspecifikus tartozékok	78
4.4	Tárolás és szállítás	10	13.2	Kommunikációval kapcsolatos tartozékok	88
5	Elektromos csatlakoztatás	11	14	Műszaki adatok	89
5.1	Az érzékelő csatlakoztatása	11	14.1	Bemenet	89
5.2	Védelmi fokozat biztosítása	12	14.2	Kimenet	89
6	Kezelési lehetőségek	13	14.3	Tápellátás	90
6.1	A kezelési lehetőségek áttekintése	13	14.4	Környezet	90
6.2	A kezelőmenü elrendezése és funkciói ..	14	14.5	Mechanikai felépítés	91
6.3	Kezelés Memobase Pro alkalmazáson keresztül	17	Tárgymutató	93	
6.4	Kezelés SmartBlue alkalmazáson keresztül	27			
7	Üzembe helyezés	32			
7.1	Előzmények	32			
7.2	Működés ellenőrzése	34			
7.3	A mérőműszer bekapcsolása	35			
7.4	A kijelző nyelvének beállítása	35			
7.5	A mérőműszer konfigurálása	36			
7.6	Haladó beállítások	36			

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.

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.



Az akkumulátort csak a gyártó telephelyén vagy egy szerviz cégnél szabad kicserélni.

2.2 Rendeltetésszerű használat

A Liquiline Mobile CML18 egy Memosens technológiájú digitális érzékelők csatlakoztatására szolgáló többparaméteres mobil eszköz, Bluetooth segítségével okostelefonon, vagy más mobil eszközön keresztül kezeléshez.

Az eszközt úgy tervezték, hogy megbízhatóan működjön terepen vagy laboratóriumban, és különösen alkalmas a következő iparágakban:

- Gyógyszeripar
- Vegyipar
- Víz- és szennyvíz
- Ételek és italok
- Erőművek
- A folyadékanalitika egyéb ipari alkalmazásai



Az eszköz lítium-ion akkumulátort tartalmaz. Ezért az eszközt csak a feltüntetett üzemi és tárolási hőmérsékletnek szabad kitenni.

Az eszközt nem szabad semmilyen mechanikai hatásnak kitenni.

Az eszközt víz alatt nem szabad üzemeltetni.

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

Ön, mint felhasználó felelős a következő biztonsági feltételek teljesítéséért:

- Beépítési útmutató
- Helyi szabványok és előírások
- Robbanásvédelmi előírások

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

Működés közben:

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

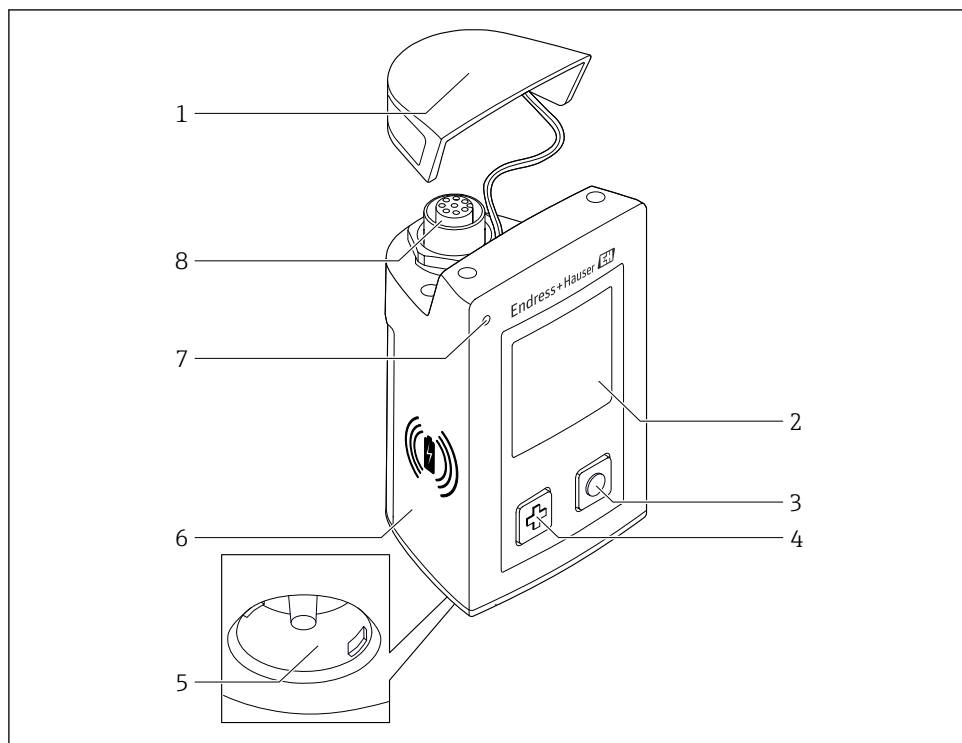
2.5 Termékbiztonság

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.

3 Termékleírás

3.1 Termékkivitel



A0040968

1 CML18

- 1 Védősapka
- 2 Kijelző képernyő automatikus képernyő elforgatással
- 3 „Select” (kiválasztás) gomb
- 4 „Next” (tovább) gomb
- 5 Memosens csatlakozás
- 6 Felület a vezeték nélküli töltéshez
- 7 Állapotjelző LED
- 8 M12 csatlakozás

3.1.1 Paraméterek mérése

A mobil eszköz induktív plug-in fejjel ellátott Memosens érzékelőkhöz és Memosens protokollal, rögzített kábellel ellátott, külső tápegység nélküli érzékelőkhöz lett kialakítva:

- pH
- Redox
- Kombinált pH/ORP (redox) érzékelők
- Konduktív vezetőképesség
- Induktív vezetőképesség
- Oldott oxigén (optikai/amperometrikus)

A főbb paraméterek mérése mellett a Memosens érzékelők használhatók a hőmérséklet mérésére is.

A mérési tartomány az egyedi érzékelő típusához igazodik.

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 adattábla a következő információkat tartalmazza:

- A gyártó azonosítása
- Eszköz jelölése
- Rendelési kód
- Sorozatszám
- Védelmi osztály
- Környezeti és folyamatkörülmények
- Bemeneti és kimeneti értékek

- ▶ Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a megrendeléssel.

4.2.2 A termék azonosítása

Termékoldal

www.endress.com/CML18

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 oldalra.

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

Gyártó címe

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

4.3 A csomag tartalma

A szállítási csomag az alábbiakat tartalmazza:

- 1 Liquiline Mobile CML18
- 1 db Használati útmutató német nyelven
- 1 db Használati útmutató angol nyelven



Az induktív töltő és a tápegység külön vásárolható meg.

- Ha bármilyen kérdése van:
Kérjük, lépjen kapcsolatba a szállítóval vagy a helyi értékesítési központtal.

4.4 Tárolás és szállítás

Az eszköz lítium-ion akkumulátort tartalmaz. Ezért az eszközt csak a feltüntetett üzemi és tárolási hőmérsékletnek szabad kitenni.

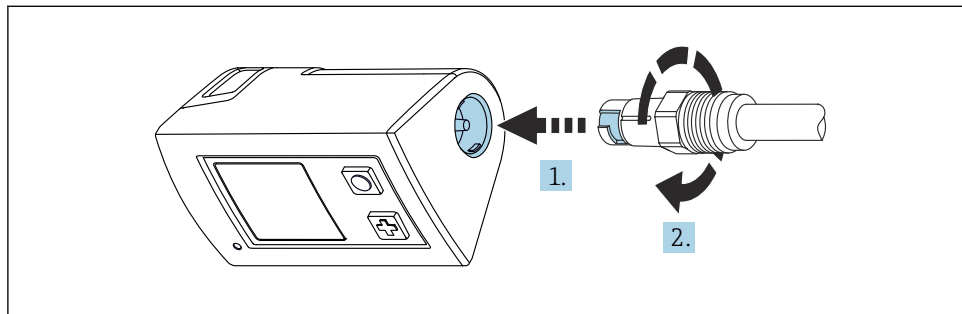
Az eszközt nem szabad semmilyen mechanikai hatásnak kitenni.

Az eszközt víz alatt nem szabad üzemeltetni.

5 Elektromos csatlakoztatás

5.1 Az érzékelő csatlakoztatása

5.1.1 A Memosens érzékelő közvetlen csatlakoztatása

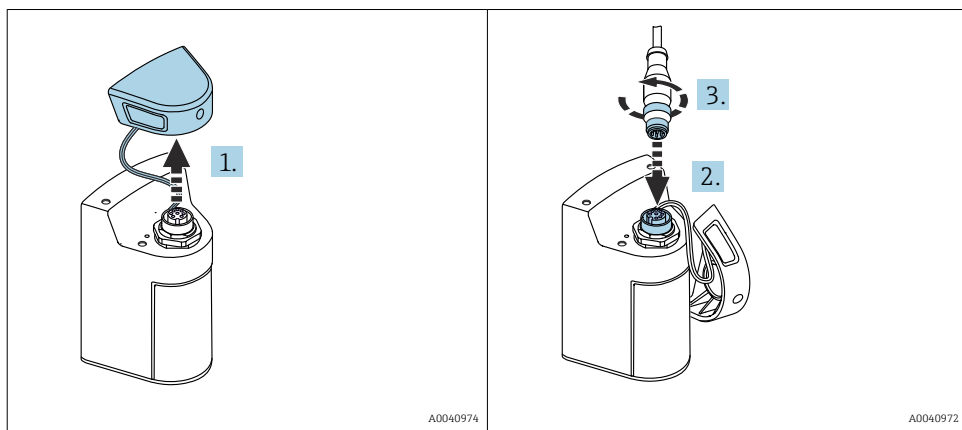


A0040973

2 Érzékelő csatlakoztatása

1. Helyezze az érzékelőt a Memosens csatlakozásba.
2. Kattintson a „Memosens connection into place” lehetőségre.

5.1.2 A Memosens érzékelő csatlakoztatása M12 rögzített csatlakozókábellel



A0040974

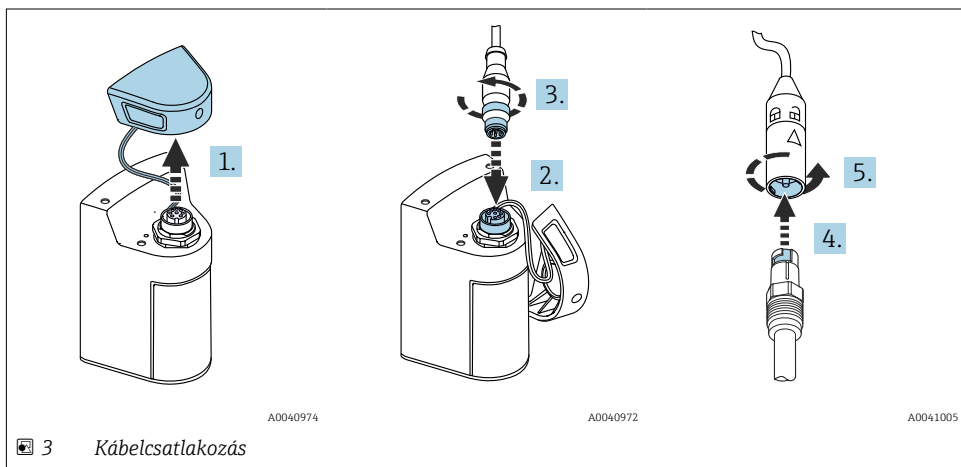
A0040972

1. Távolítsa el a védősapkát.
2. Dugja be az M12 rögzített kábelt.
3. Csavarozza fel az M12 rögzített kábelt.

5.1.3 Az érzékelő csatlakoztatása a Memosens M12 kábellel

Az M12 kábel két különböző csatlakozóval rendelkezik:

- M12 csatlakozó az eszközhöz való csatlakozáshoz
- Memosens csatlakozás a Memosens érzékelő csatlakoztatásához



1. Távolítsa el a védősapkát.
2. Dugja be az M12 csatlakozót.
3. Csavarozza fel az M12 csatlakozót.
4. Helyezze az érzékelőt a Memosens csatlakozásba.
5. Kattintson a „Memosens connection into place” lehetőségre.

5.2 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.

Máskülönben az erre a termékre engedélyezett egyedi védelmi típusok (behatolás elleni védelem (IP), elektromos biztonság, EMC interferenciamentesség) tovább már nem garantálhatóak, például, ha a burkolatok lemaradnak, vagy ha a kábel(végek) lazák, vagy nem megfelelően rögzítettek.

6 Kezelési lehetőségek

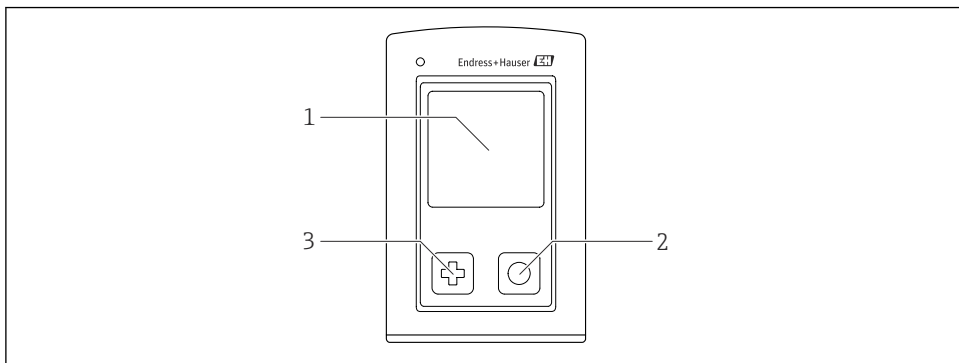
6.1 A kezelési lehetőségek áttekintése

6.1.1 Kezelési lehetőségek

Az eszköz működtetésére és konfigurálására három lehetőség van:

- Belső kezelőmenü gombokkal
- Memobase Pro alkalmazás Bluetooth® LE vezeték nélküli technológiával →  18
- SmartBlue alkalmazás Bluetooth® LE vezeték nélküli technológiával →  27

6.1.2 Kijelző és kezelőelemek



A0040996

 4 A kijelző és a kezelőelemek áttekintése

- 1 Kijelző
- 2 „Select” (kiválasztás) gomb
- 3 „Next” (tovább) gomb

Gombok funkciói

Gomb	Az eszköz ki van kapcsolva	A mérési képernyőn	A menüben
	Bekapcsolás	Görgetés a mérési képernyőkön keresztül	Görgetés le
	Bekapcsolás	Pillanatnyi mért értékek mentése (minta kiragadása)	Jóváhagyás/kiválasztás
 (hosszú tartás)	-	A menü megnyitása	Váltás a mérési képernyőre
 +  (Nyomja meg és tartsa nyomva több mint 7 másodpercig, amíg a zöld LED világítani nem kezd, és az eszköz újra nem indul.)	Kényszerített hardver-visszaállítás	Kényszerített hardver-visszaállítás	Kényszerített hardver-visszaállítás

6.2 A kezelőmenü elrendezése és funkciói

6.2.1 Menüszerkezet

Power-off	
Power-off	▶▶

Application			
Data logger	▷	Data logger	▶▶
		Log interval	▶▶
		Cond. unit	▶▶
		Res. unit	▶▶
		Erase data	▷
		Erase grab values	▷
		Abort	▶▶
		Erase	▶▶
		Erase continuous logs	▷
		Abort	▶▶
		Erase	▶▶
Data logger plot	▶▶		
Units	▶▶		

Diagnostics	
Sensor info	▶▶
Calibration info	▶▶
Diagnostics list	▶▶
Data logger entries	▶▶
Display test	▶▶
Device info	▷
	Gyártó
	Szoftververzió
	Sorozatszám
	Név
	Bővített rendelési kód

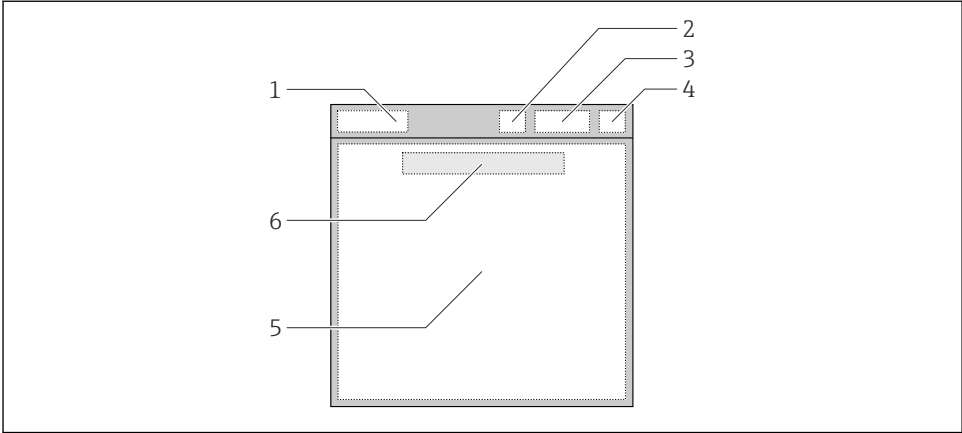
System/Language	
Display language	▶▶
Bluetooth	▶▶
Display brightness	▶▶

System/Language	
Signal sounds	▶▶
M12 CSV	▶▶
Power management	▷ Power save w. charger ▶▶
	Power save w/o charger ▶▶
	Power-off w. charger ▶▶
	Power-off w/o charger ▶▶
Regulatory information	▶▶

Support links	
Support links	▶▶

Guidance	
1 point calib. (ORP/Redox)	▶▶
2 point calibration (pH és ISFET)	▶▶
Cell constant (Induktív/konduktív vezetőképesség)	▶▶
Installation factor (Konduktív vezetőképesség)	▶▶
Air 100% rh (Oxigén)	▶▶
Air variable (Oxigén)	▶▶
1 point calib. (Oxigén)	▶▶

6.2.2 Kijelző



A0044047

-  5 A kijelző felépítésének sematikus ábrázolása
- 1 Menüútvonál / a mérési képernyő neve
 - 2 Bluetooth állapot
 - 3 Az akkumulátor töltöttségi szintje, töltési információk
 - 4 NAMUR indikátor
 - 5 Mérési képernyő
 - 6 Dátum és idő (a főmenüben jelenik meg, és ha nincs érzékelő csatlakoztatva)

Állapot a NAMUR NE107 kategóriák szerint:

NAMUR indikátor	Állapot
OK	Az eszköz és az érzékelő megbízhatóan működik.
F	Az eszköz vagy az érzékelő meghibásodása. F állapotjelzés a NAMUR NE107 szerint
M	Az eszköz vagy az érzékelő karbantartást igényel. M állapotjel a NAMUR NE107 szerint
C	Az eszköz vagy érzékelő működésének ellenőrzése. C állapotjel a NAMUR NE107 szerint
S	Az eszköz vagy az érzékelő a specifikációtól eltérő működtetése. S állapot a NAMUR NE107 szerint

6.2.3 Mérési képernyők

A kijelzőn 3 mérési képernyő jeleníthető meg, amelyek között a felhasználó válthat:

Mérési képernyő (1/3)	Mérési képernyő (2/3)	Mérési képernyő (3/3)
Elsődleges érték	Elsődleges és másodlagos mért érték	Az érzékelőbemenet összes mért értéke

6.3 Kezelés Memobase Pro alkalmazáson keresztül

6.3.1 Kezelési lehetőségek

- Két CML18 eszköz egyidejű csatlakoztatása szinkódolással a megkülönböztetés érdekében
- A mért értékek mentése az alkalmazáson és a CML18 eszközön keresztül
- Minták létrehozása QR-kód beolvasásával vagy kézi adatbevitellel
- A minta mért értékeinek hozzárendelése
- A minták egyértelmű azonosítása egyedi azonosítóval, fényképpel, GPS-koordinátákkal és megjegyzés funkcióval
- Mért értékek exportálása CSV-fájlba
- Az érzékelők kalibrálása vezetett varázsló segítségével, a kalibrálási adatok nyomon követhető tárolása
- Pufferoldatokból és referencia pufferoldatokból származó adatok megadása. Az E+H pufferoldatok és a referencia pufferoldatok QR-kód beolvasásával importálhatók.

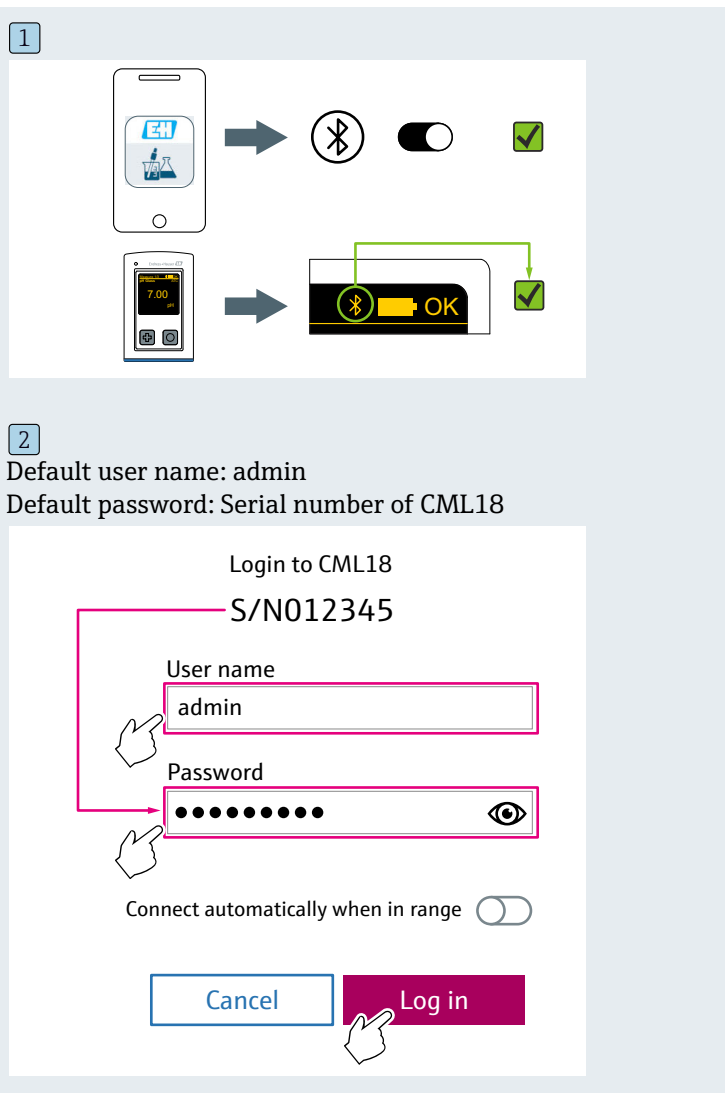
A Memobase Pro alkalmazás elérhető a megfelelő alkalmazásáruházakban iOS- és Android-eszközökhöz.

6.3.2 A Memobase Pro alkalmazás telepítése és felhasználók regisztrálása



1. Olvassa be a QR-kódot, és telepítse a Memobase Pro alkalmazást a mobil eszközre.
2. Telepítés után indítsa el az alkalmazást.
 - ↳ A vezetett felhasználói regisztráció automatikusan elindul.

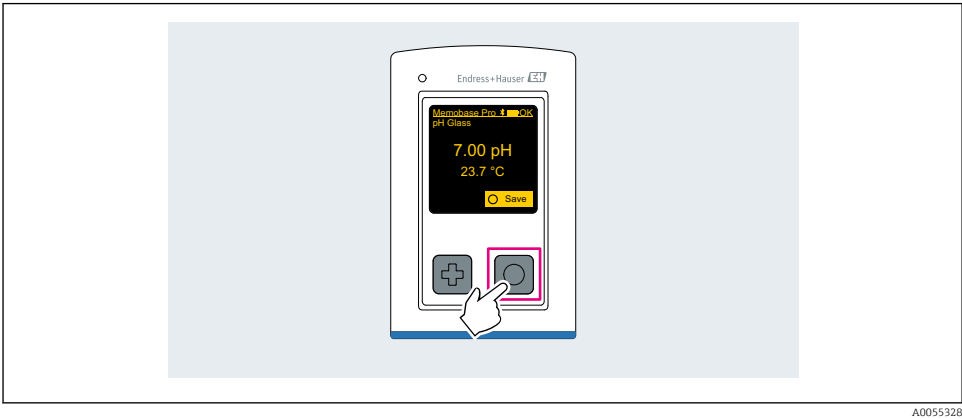
6.3.3 Az eszköz csatlakoztatása a Memobase Pro alkalmazáshoz



A0055343

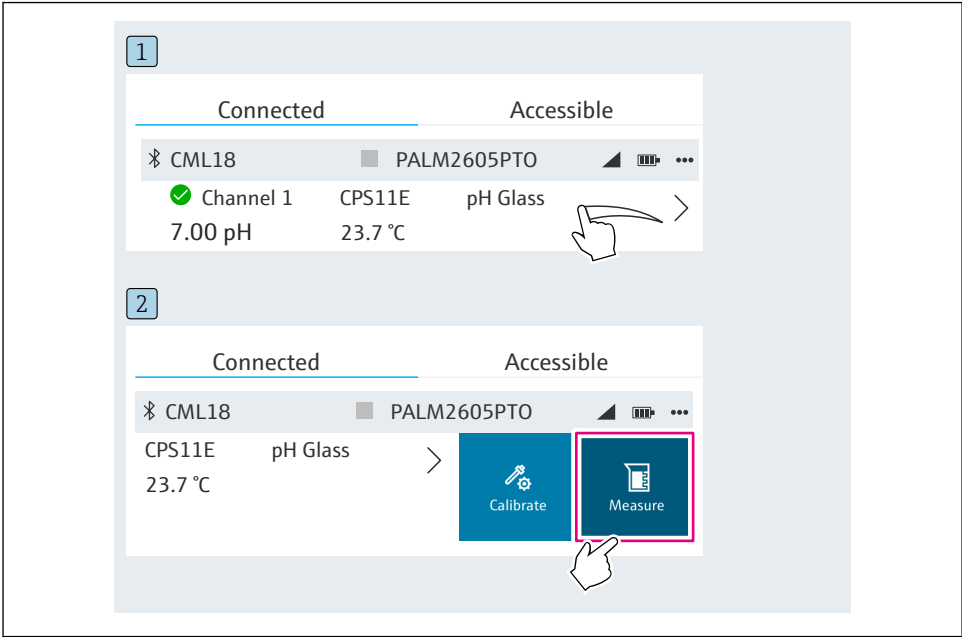
6.3.4 A mért érték mentése

Az eszközön keresztül



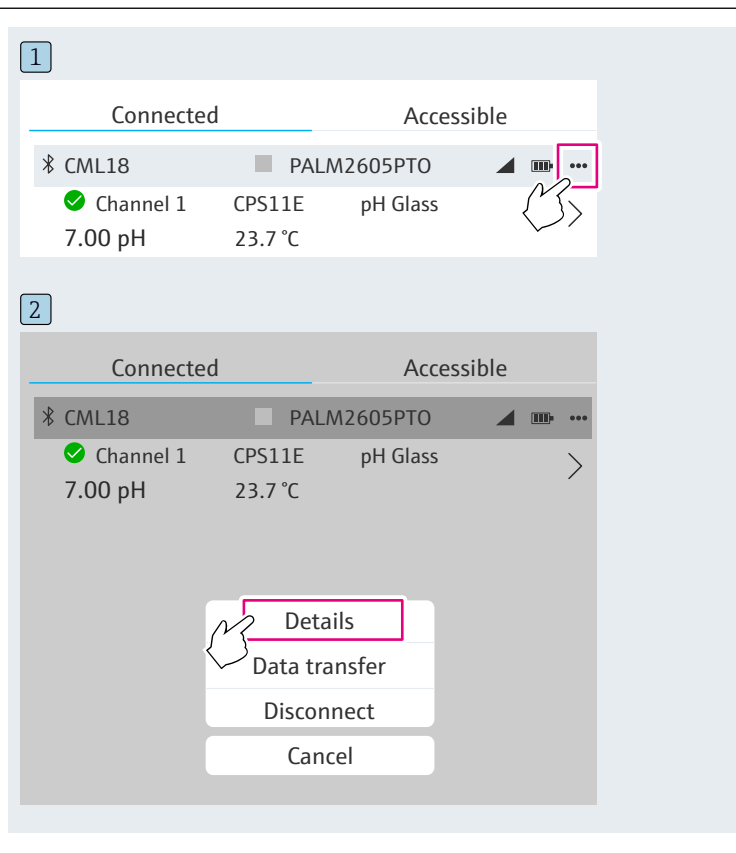
A0055328

A Memobase Pro alkalmazáson keresztül



A0055329

6.3.5 Az eszköz konfigurálása

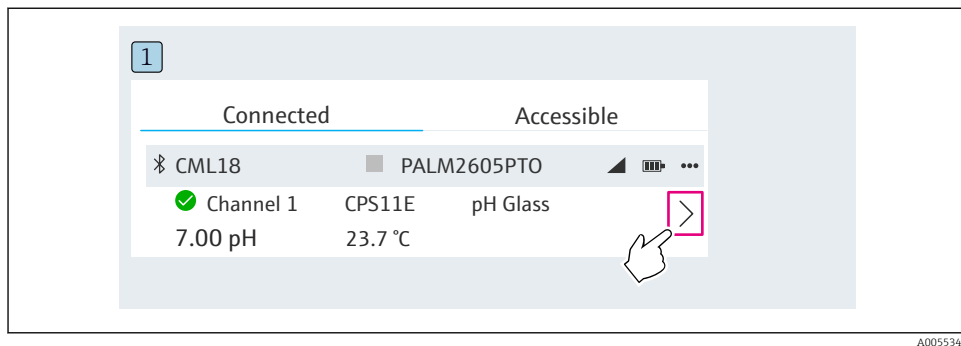


A0055345

Funkciók:

- Az eszköz részleteinek megjelenítése
- Az eszköz nevének megadása
- Csatornaazonosító meghatározása: a csatorna neve és színe
- Automatikus csatlakozás
- Eszközkezelés
 - Firmware frissítése
 - Jelszó módosítása
 - Helyreállítási kód módosítása
 - Dátum és idő módosítása

6.3.6 Az érzékelő adatainak megjelenítése

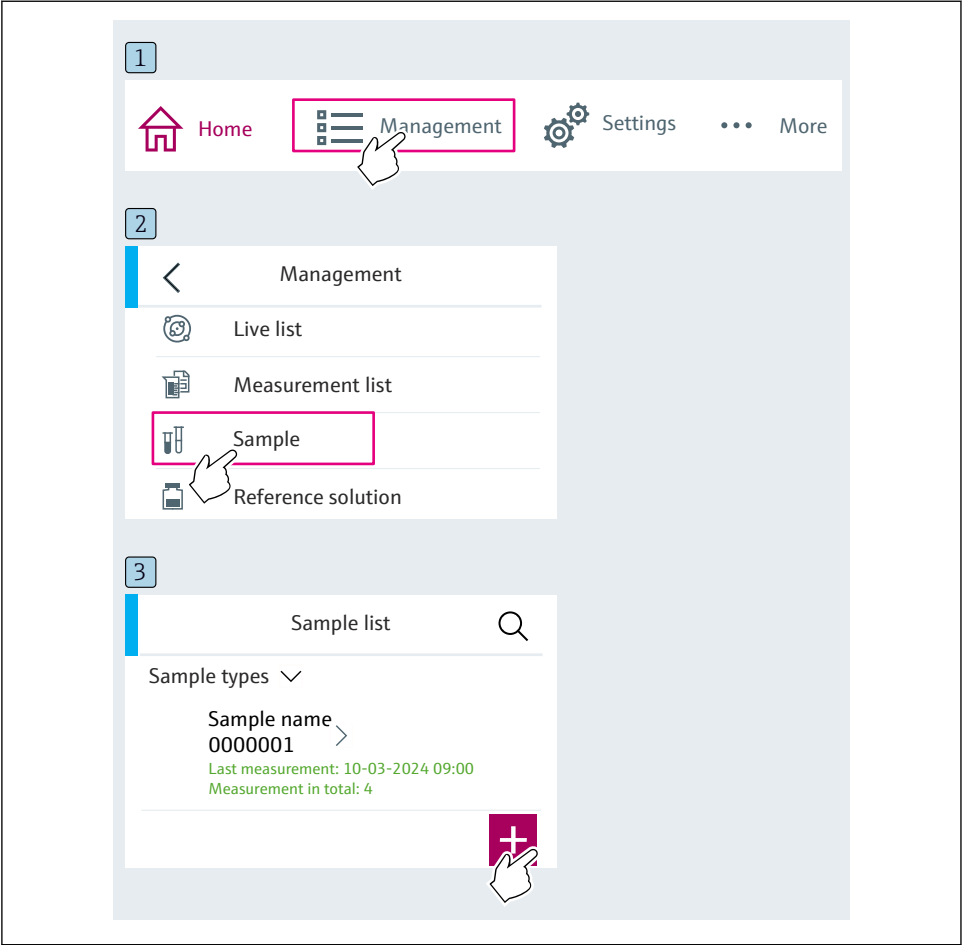


A0055344

Funkciók:

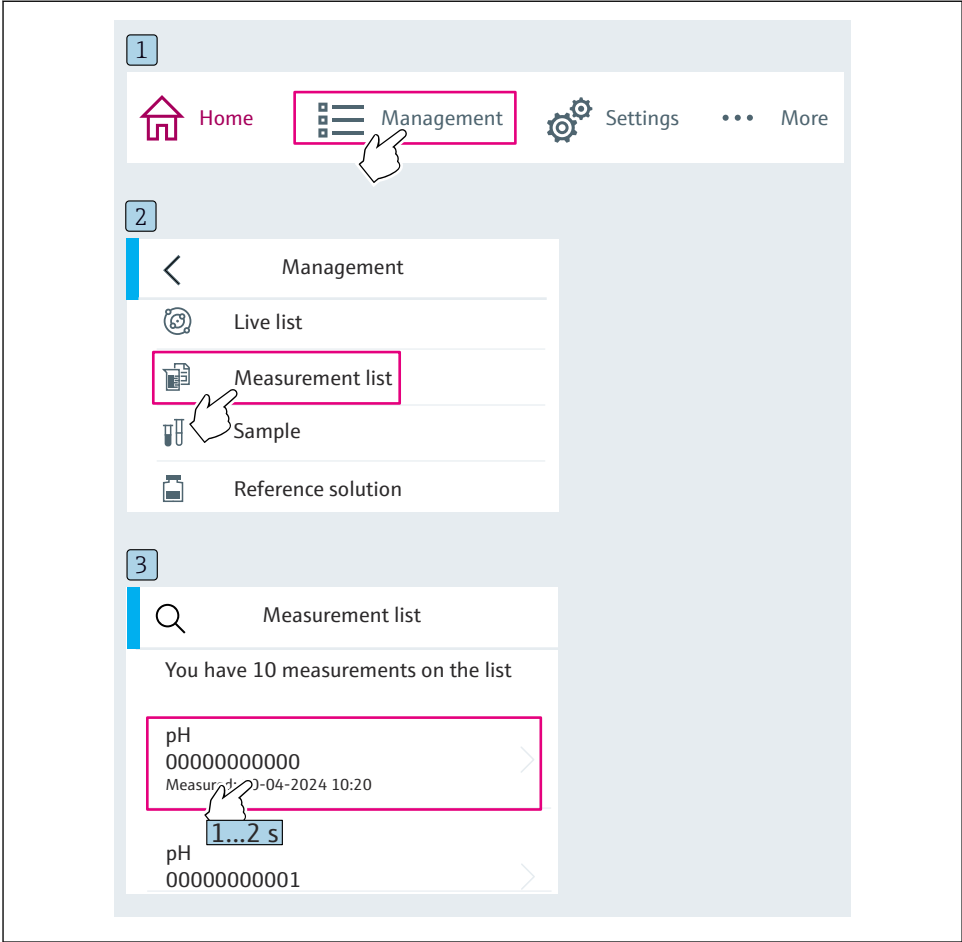
- Az érzékelő összes mért értékének részletes megjelenítése és grafikus ábrázolása
- A mért érték mentése
- Az érzékelő kalibrálása
- Az érzékelő helyének működési és kalibrálási információinak megjelenítése
- Az érzékelő kalibrációs beállításainak és mérési beállításainak elvégzése

6.3.7 Minta létrehozása



A0055330

6.3.8 A mért értékek exportálása



A0055331

4

< Measurement list

Select all

2 selected

☒

pH
00000000000
Measured: 10-04-2024 10:20

☐

pH
00000000001
Measured: 10-04-2024 10:30

⋮

5

on iOS device (iPhone/iPad)

Files

On my iPad

Memobase Pro

Exports

on Android device

My files

Internal storage

Memobase Pro

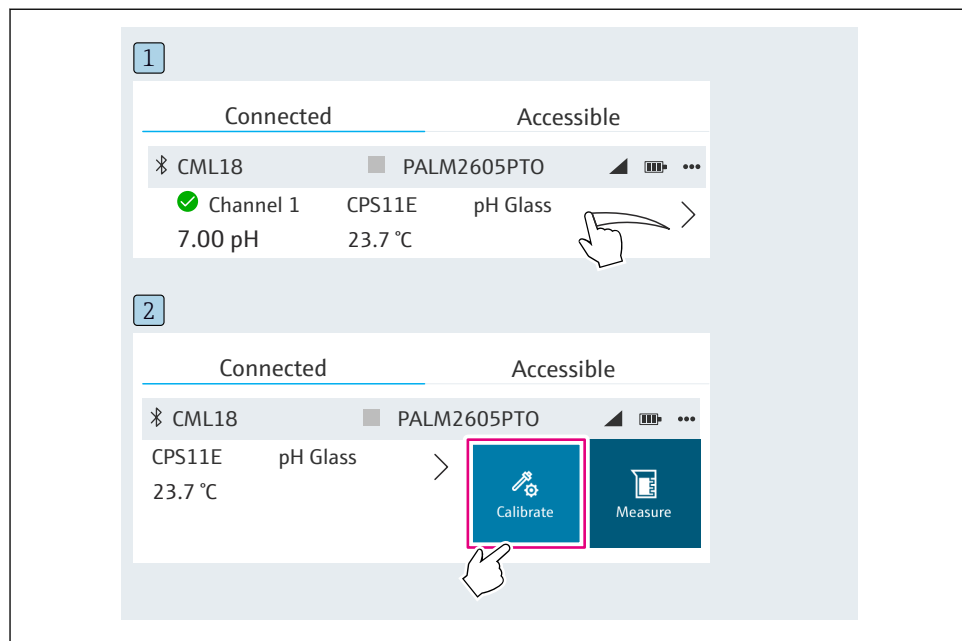
Exports

A0055342

Endress+Hauser

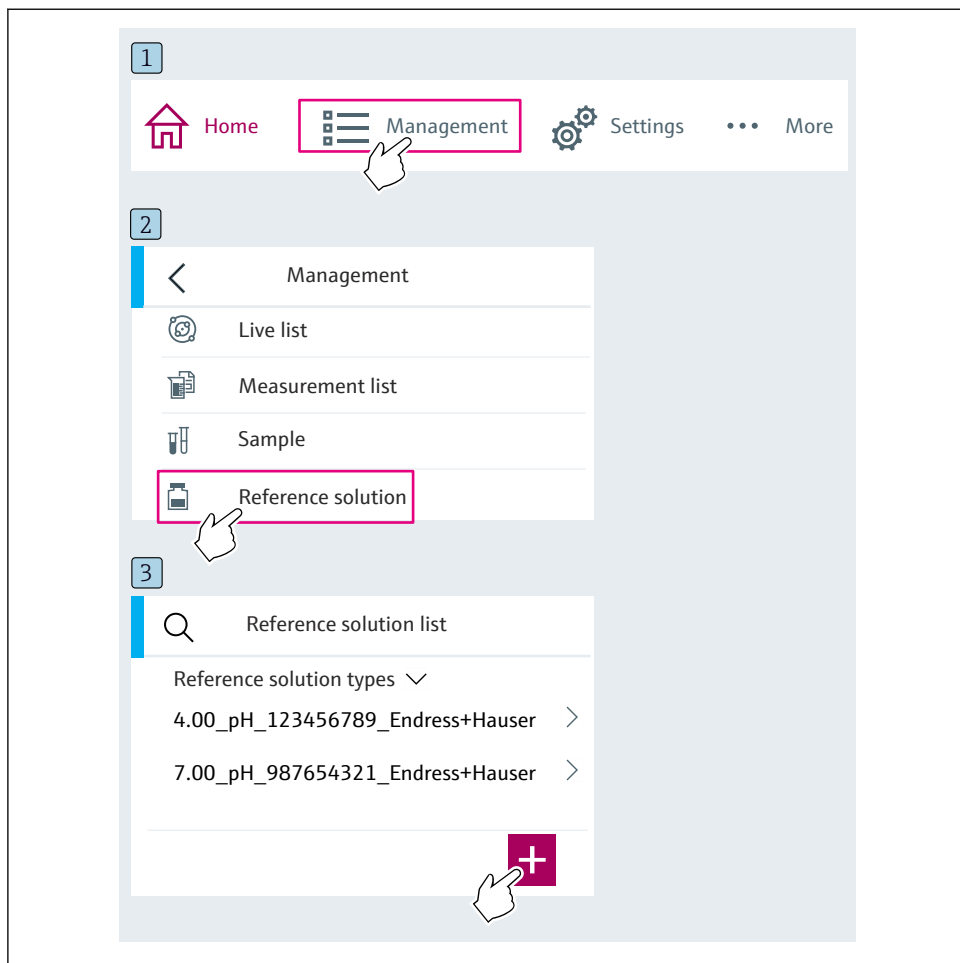
25

6.3.9 Az érzékelő kalibrálása



A0055332

6.3.10 A referencia pufferoldat hozzáadása



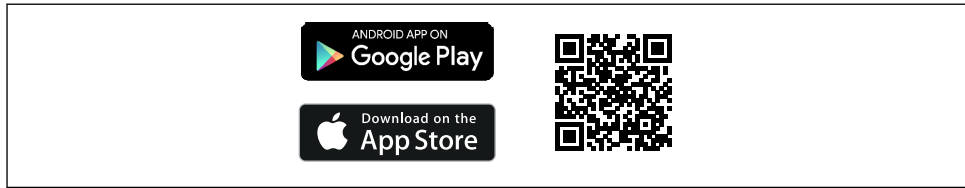
A0055333

6.4 Kezelés SmartBlue alkalmazáson keresztül

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

Töltse le a SmartBlue alkalmazást.

- ▶ Használja a QR-kódokat az alkalmazás letöltéséhez.



A0033202

 6 *Linkek letöltése***Rendszerkövetelmények**

- iOS eszközök: iPhone 4S vagy újabb, iOS9.0-tól; iPad2 vagy újabb, iOS9.0-tól; iPod Touch 5th Generation vagy újabb, iOS9.0-tól
- Készülékek Android rendszerrel: Android 4.4 KitKat és Bluetooth® 4.0-tól
- Internet-hozzáférés

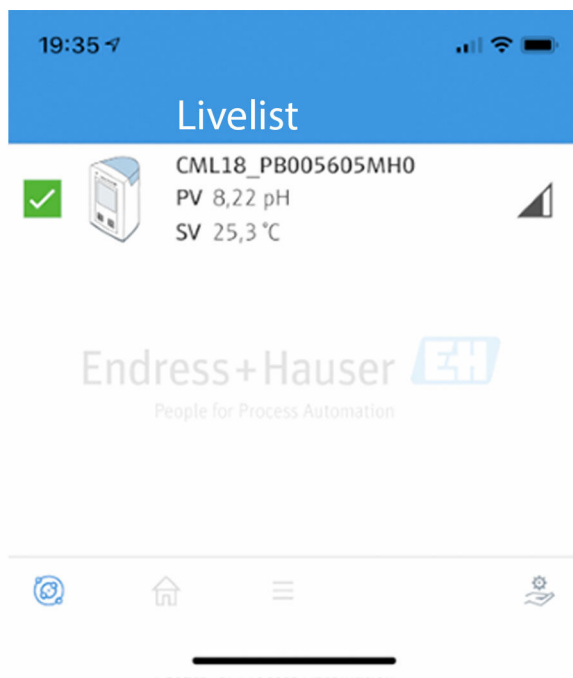
► Nyissa meg a SmartBlue alkalmazást.



A0029747

 7 *SmartBlue App ikon*

-  A Bluetooth kapcsolatot mindkét eszközön engedélyezni kell.
Bluetooth engedélyezése →  36



A0044142

8 SmartBlue App Livelist

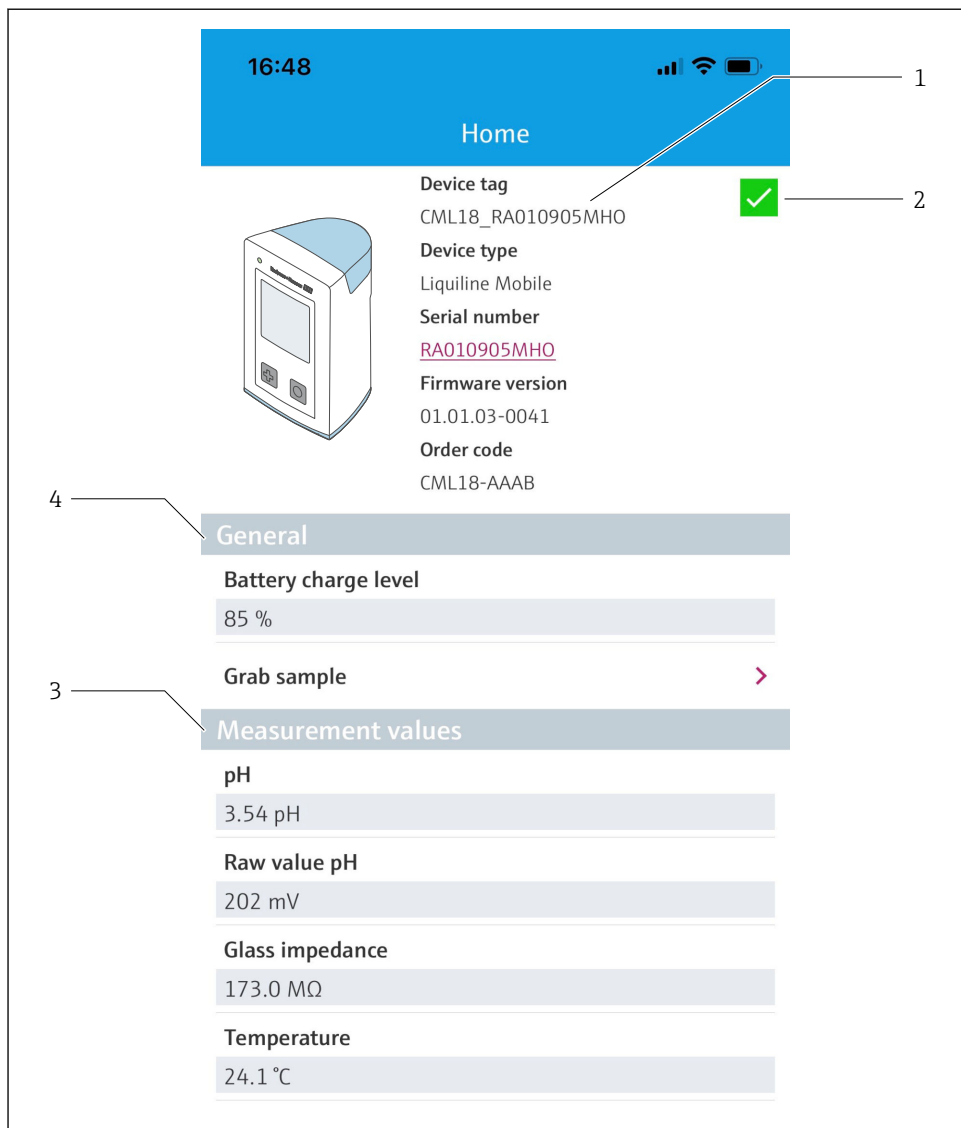
A Livelist megjeleníti az összes eszközt, amely a hatótávolságon belül van.

- ▶ Koppintson az eszközre a kiválasztáshoz.
- ▶ Jelentkezzen be felhasználónévvel és jelszóval.

- Felhasználónév: **admin**.
- Kezdeti jelszó: **az eszköz sorozatszáma**

 Az első bejelentkezés után módosítsa a felhasználónevet és a jelszót.

Az alapképernyőn az aktuális mért értékek jelennek meg az eszközinformációkkal együtt (címke, sorozatszám, firmware verzió, rendelési kód).

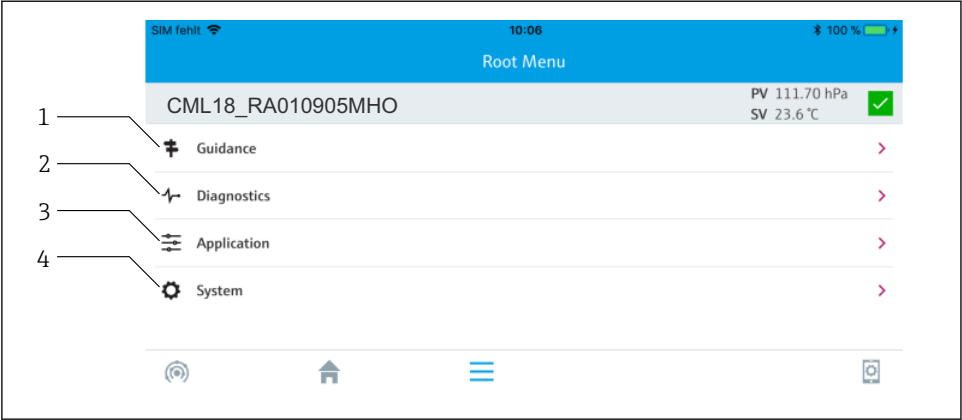


A0048102

9 A SmartBlue alkalmazás alapképernyője az aktuális mért értékekkel

- 1 CML18 rendszer- és eszközinformáció
- 2 Jelenlegi NAMUR állapot és parancsikon a diagnosztikai listához
- 3 A csatlakoztatott érzékelő mért értékeinek áttekintése
- 4 Az akkumulátor töltöttségi szintje és mintavételi lehetőség

A kezelés 4 főmenü segítségével történik:



A0048103

10 A SmartBlue alkalmazás főmenüi

- 1 Guidance
- 2 Diagnostics
- 3 Application
- 4 System

Menü	Funkció
Guidance	Olyan funkciókat tartalmaz, amelyek egy önálló tevékenységsorozatot tartalmaznak (= „Varázsló”, vezetett művelet). Pl. kalibrálás vagy adatgyűjtő exportálása.
Diagnostics	Információkat tartalmaz a működésről, a diagnosztikáról és a hibaelhárításról, valamint a diagnosztikai viselkedés konfigurálásáról.
Application	Érzékelő adatai a specifikus optimalizáláshoz és a folyamat részletes beállításához. A mérési pontot az alkalmazáshoz igazítja.
System	Ezek a menük a teljes rendszer konfigurálásához szükséges paramétereket tartalmazzák, pl. idő és dátum opciókat.

7 Üzembe helyezés

7.1 Előzmények

7.1.1 Az eszköz töltése

Az első üzembe helyezés előtt tölts fel teljesen az eszközt.

Kétféle módon lehet feltölteni az eszközt:

- induktilvan (vezeték nélkül) Qi tanúsítvánnyal rendelkező töltővel
- kábelen keresztül, M12 USB adat- és töltőkábel

Az alábbiak mindkét lehetőségre érvényesek:

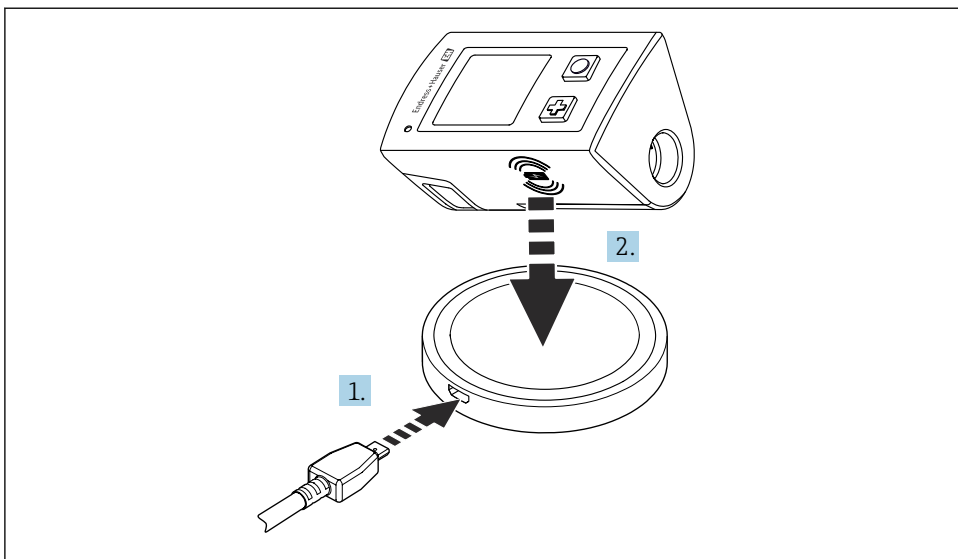
- Amikor az eszköz be van kapcsolva:
 - A töltés megkezdésekor villogó szimbólum jelenik meg a kijelzőn, és megerősítő hangjelzés hallható.
 - Ha a töltés leáll, mielőtt az akkumulátor teljesen feltöltődött, egy másik megerősítő hang hallható.
 - Hangjelzés jelzi, hogy a töltés befejeződött.
- Amikor az eszköz ki van kapcsolva:
 - A zöld LED villog töltés közben.
 - Amikor a töltés befejeződött, hangjelzés hallható, és a LED folyamatosan zölden világít 10 percig.
 - Ezután az eszköz kikapcsol.

Induktív töltés Qi töltő segítségével



Csak Qi tanúsítvánnyal rendelkező töltőket használjon (Qi 1.2 verzió)!

További információ: www.wirelesspowerconsortium.com



A0044052

11 Induktív töltés

1. Csatlakoztassa a töltőt az áramforráshoz.
2. Helyezze az eszközt a töltési oldalával a töltőre.

A töltés megkezdődik.

Az akkumulátor töltöttségi szintje az eszköz bekapcsolt állapotában látható a kijelzőn.

Ha az eszköz ki van kapcsolva, az akkumulátor töltöttségi szintjét a LED jelzi.

Hangjelzés jelzi, hogy a töltés befejeződött.

Induktív töltés közben az eszköz beépített Memosens csatlakozásával történő mérés nem lehetséges.

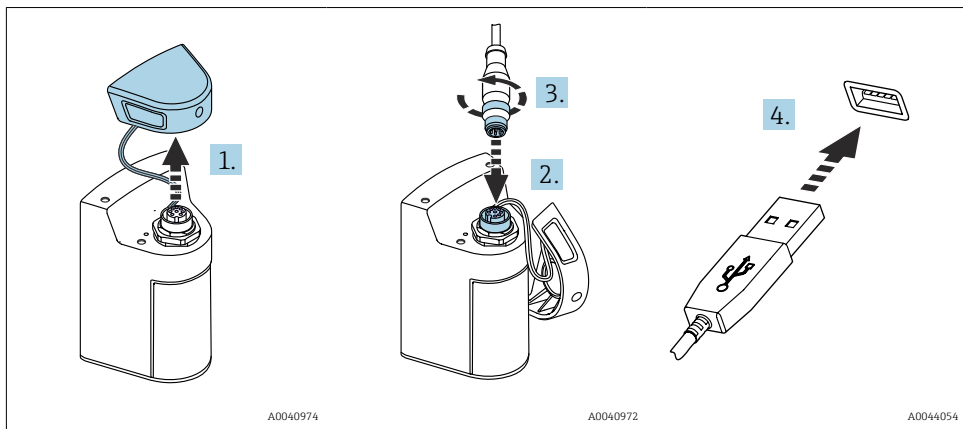
Erre vonatkozóan egy üzenet jelenik meg a kijelzőn.

Az M12 kábellel történő mérés továbbra is lehetséges.

Töltés M12 USB adat- és töltőkábellel

Az M12 USB adat- és töltőkábel két különböző csatlakozóval rendelkezik:

- M12 csatlakozó az eszközhöz való csatlakozáshoz
- USB-csatlakozó számítógéphez vagy USB-töltőhöz történő csatlakoztatáshoz



1. Távolítsa el a védősapkát.
2. Csatlakoztassa a kábel M12 csatlakozóját az eszköz csatlakozásához.
3. Csavarozza fel a kábel M12 csatlakozóját.
4. Csatlakoztassa az USB-csatlakozót egy USB-töltőhöz vagy a számítógép USB-portjához.

7.2 Működés ellenőrzése

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Csatlakozási hibák

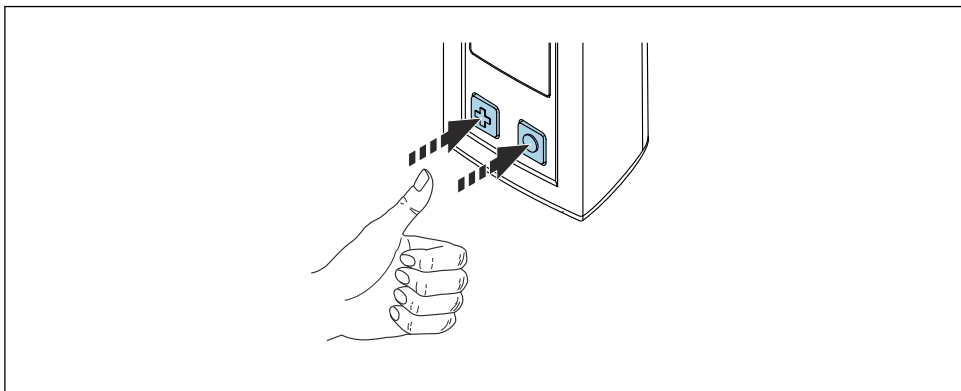
Az emberek és a mérési pont biztonsága veszélyben van!

- Csak akkor helyezze üzembe a készüléket, ha a következő kérdések **mindegyikére** igen a válasz.

Eszköz állapota és specifikációi

- Az eszköz és a vezetékek kívülről sérülésmentesek?
- A felszerelt vezetékek nincsenek megfeszítve?
- A kábelek hurkok és keresztezések nélkül vannak elvezetve?

7.3 A mérőműszer bekapcsolása



A0040976

12 Az eszköz bekapcsolása

- ▶ Nyomja meg a  vagy a  gombot.
- ↳ Az eszköz elindul.

A csatlakoztatott érzékelőt automatikusan felismeri.

A mért érték megjelenítéséhez szükséges idő változhat: függ az érzékelő típusától és mérési elvtől.

7.3.1 A mérőműszer kikapcsolása

1. Navigáljon ide: **Main menu/Power-off**
2. Az eszköz kikapcsolásához nyomja meg a  gombot.

7.4 A kijelző nyelvének beállítása

Az eszköz első indításakor a felhasználónak ki kell választania a kijelző nyelvét. Ezt követően az alábbiakban leírtak szerint járjon el a kijelző nyelvének megváltoztatásához.

1. Navigáljon ide: **Main menu/System/Language/Display language**
2. Nyomja meg a  gombot a kijelző nyelvének kiválasztásához.

A következő nyelvek állnak rendelkezésre:

- Angol
- Német
- Horvát
- Spanyol
- Olasz
- Francia
- Japán
- Koreai
- Holland

- Lengyel
- Portugál
- Orosz
- Kínai
- Cseh
- Norvég

7.5 A mérőműszer konfigurálása

7.5.1 A Bluetooth-kapcsolat konfigurálása

1. Navigáljon ide: **Main menu/System/Language/Bluetooth**
2. Nyomja meg a  gombot az előre megadott értékek közötti görgetéshez.

A beállítás leírása	Konfigurációs lehetőségek
A Bluetooth-kapcsolat be- és kikapcsolása	▪ Enabled ▪ Disabled

 Ha a Bluetooth-kapcsolat le van tiltva, akkor a SmartBlue alkalmazás használatával történő kezelés nem lehetséges.

7.5.2 A dátum és az idő beállítása

Előkészítő lépések

1. Engedélyezze a Bluetooth funkciót. →  36
 2. Csatlakoztassa az eszközt egy mobil terminálhoz a SmartBlue alkalmazáson keresztül.
→  27
-
1. Válassza ki az eszközt a SmartBlue alkalmazásban.
 2. Válassza ki a **System** lehetőséget.
 3. Válassza ki a **date/time** lehetőséget.
 4. Válassza ki a **Take over from mobile device** lehetőséget.
↳ vagy:
 5. Manuálisan állítsa be a dátumot és az időt.

7.6 Haladó beállítások

7.6.1 Eszközinformációk megjelenítése

1. Navigáljon ide: **Main menu/Diagnostics/Device info**
2. Nyomja meg a  gombot a **Device info** léptetéséhez.

A kijelzőn az eszközzel kapcsolatos alábbi információk jelennek meg:

- A gyártó azonosítása
- Szoftververzió
- Sorozatszám
- Név
- Bővített rendelési kód

7.6.2 Az energiabeállítások módosítása



Az akkumulátor 48 h maximális élettartama az energiabeállításokkal érhető el.

Az oxigénérzékelőkkel végzett méréseknél az eszköz a kiválasztott energiabeállításoktól függetlenül folyamatosan bekapcsolva marad.

1. Navigáljon ide: **Main menu/System/Language/Power management**
2. Nyomja meg a gombot az előre megadott értékek közötti görgetéshez.

A következő energiabeállítások érhetők el:

- **Power save w. charger** (energiatakarékos, töltővel)
- **Power save w/o charger** (energiatakarékos, töltő nélkül)
- **Power-off w. charger** (kikapcsolás töltővel)
- **Power-off w/o charger** (kikapcsolás töltő nélkül)



Az energiatakarékos mód a beállított idő után aktiválódik, ha nem történik felhasználói beavatkozás.

Energiatakarékos módban a kijelző ki van kapcsolva, és az eszköz készenléti állapotban marad.

Két energiatakarékos beállítás áll rendelkezésre:

Power save w. charger (energiatakarékos, töltővel)

A beállítás leírása	Konfigurációs lehetőségek
Annak az időtartamnak a beállítása, melynek elteltével az energiatakarékos üzemmód aktiválódik, ha az eszköz hálózathoz van csatlakoztatva.	■ 1 min ■ 5 min ■ 15 min ■ 30 min ■ 1 h ■ 2 h ■ Never

Power save w/o charger (energiatakarékos, töltő nélkül)

A beállítás leírása	Konfigurációs lehetőségek
Annak az időtartamnak a beállítása, melynek elteltével az energiatkarékos üzemmód aktiválódik, ha az eszköz akkumulátorról üzemel.	▪ 1 min ▪ 5 min ▪ 15 min ▪ 30 min ▪ 1 h



Az eszköz a kiválasztott idő elteltével automatikusan kikapcsol.

Az eszköz nem kapcsol ki automatikusan, ha a Bluetooth-kapcsolat engedélyezve van.

Két kikapcsolási beállítás áll rendelkezésre:

Power-off w. charger (kikapcsolás töltővel)

A funkciók leírása	Konfigurációs lehetőségek
Annak az időtartamnak a beállítása, melynek elteltével az eszköz automatikusan kikapcsol, ha a hálózathoz van csatlakoztatva.	▪ 1 min ▪ 5 min ▪ 15 min ▪ 30 min ▪ 1 h ▪ 2 h ▪ Never

Power-off w/o charger (kikapcsolás töltő nélkül)

A funkciók leírása	Konfigurációs lehetőségek
Annak az időtartamnak a beállítása, melynek elteltével az eszköz automatikusan kikapcsol, ha akkumulátorról üzemel.	▪ 1 min ▪ 5 min ▪ 15 min ▪ 30 min ▪ 1 h ▪ 2 h ▪ Never

7.6.3 Hangjelzések

1. Navigáljon ide: **Main menu/System/Language/Signal sounds**
2. Nyomja meg a gombot az előre megadott értékek közötti görgetéshez.
 - ↳ Egyéb beállítások a SmartBlue alkalmazáson keresztül lehetségesek.

A beállítás leírása	Konfigurációs lehetőségek
A hangjelzések be- és kikapcsolása	▪ Enabled ▪ Disabled



A jelzhangok további módosításai a SmartBlue alkalmazáson keresztül végezhetők el.

7.6.4 M12 CSV konfigurálása

A mért értékek az eszköz M12 csatlakozóján keresztül továbbíthatók más eszközökre. Erre a célra az M12 USB adat- és töltőkábel →  88 szolgál. A továbbított adatok pl. valós idejű további feldolgozása lehetséges egy külső számítógépes programban.

8N1 konfigurációban 9600 bit/s adatsebességet kell használni kapcsolati paraméterként a fogadó rendszernél.

1. Navigáljon ide: **Main menu/System/Language/M12 CSV**
2. Nyomja meg a  gombot az előre megadott értékek közötti görgetéshez.

A beállítás leírása	Konfigurációs lehetőségek
Az M12 CSV be-/kikapcsolása	■ On ■ Off

 Ha az M12 CSV opció engedélyezve van, egyetlen érzékelő sem működtethető kábelén keresztül. Az eszköz Memosens csatlakozóján keresztüli működtetés továbbra is lehetséges.

Erre vonatkozóan egy üzenet jelenik meg a kijelzőn.

7.6.5 A kijelző fényerejének beállítása

1. Navigáljon ide: **Main menu/System/Language/Display brightness**
2. Nyomja meg a  gombot a képernyő fényerejének beállításához.

A beállítás leírása	Konfigurációs lehetőségek
A kijelző fényerejének beállítása	■ Low ■ Medium ■ High ■ Maximum

7.6.6 Hardver visszaállítása vészhelyzetben

 Ezt a fajta újraindítást csak vészhelyzetben szabad végrehajtani, ha az eszköz semmilyen más bemenetre nem reagál.

- ▶ Egyszerre nyomja meg és tartsa nyomva legalább 7 másodpercig a  és  gombot, amíg a LED zölden villogni kezd.
 - ↳ Az eszköz újraindul.

7.6.7 Szabályozási információk és jóváhagyások megjelenítése

1. Navigáljon ide: **Main menu/System/Language/Regulatory information**
2. Nyomja meg a  gombot a szabályozási információk és jóváhagyások megjelenítéséhez.

7.6.8 Adatgyűjtő

A rögzítési intervallum meghatározása



A rögzítési intervallum csak akkor változtatható meg, ha az adatgyűjtő deaktivált állapotban van.

1. Navigáljon ide: **Main menu/Application/Data logger/Log interval**
2. Nyomja meg a gombot az előre megadott értékek közötti görgetéshez.

A beállítás leírása	Konfigurációs lehetőségek
Annak az időtartamnak a beállítása, mely a következő mért érték automatikus mentéséig eltelik.	■ 1 s ■ 2 s ■ 10 s ■ 20 s ■ 30 s ■ 1 min ■ 5 min ■ 30 min ■ 1 h



Ha az eszközt naplóérték rögzítése céljából aktiválják, akkor a csatlakoztatott érzékelő meglévő bekapcsolási/beállási ideje nem lesz figyelembe véve.

Az oxigénérzékelőkkel végzett méréseknél az eszköz a kiválasztott energiabeállításoktól függetlenül folyamatosan bekapcsolva marad az adatgyűjtő engedélyezésével.

Az energiabeállítások módosítása: → 37

Az adatgyűjtő engedélyezése/letiltása



Az adatgyűjtőt az alábbi esetekben kell deaktiválni:

- ha módosítják a mérési beállításokat
- ha a mért értékeket exportálják
- érzékelőcsere

1. Navigáljon ide: **Main menu/Application/Data logger/Data logger**
2. Nyomja meg a gombot az előre megadott értékek közötti görgetéshez.

A beállítás leírása	Konfigurációs lehetőségek
Az automatikus adatgyűjtő engedélyezése/letiltása	■ On ■ Off

3. Lépjen ki a menüből.
4. Aktiválás után az adatgyűjtő automatikusan megkezdí a mért értékek rögzítését.
 - ↳ Ha az adatgyűjtő aktiválva van, a kijelző váltakozva villog a „**Logging...**” üzenet és az aktuális menüútvonat/mérési képernyőcím között.
5. Nyomja meg a lehetőséget az aktív mérési ablak váltásához.

Az adatgyűjtő konfigurálása ultratiszta vízhez

Az adatgyűjtő aktiválása előtt a mért érték mértékegységei az adatgyűjtővel beállíthatók ultratiszta vízben végzett vezetőképesség-méréshez. Beállítás szükséges a legkisebb mért értékek esetében fellépő kerekítési hibák kiküszöböléséhez.

A vezetőképesség és ellenállás mértékegységei állandóan konfigurálhatók.

1. Navigáljon ide: **Main menu/Application/Data logger/Cond. unit**
2. Nyomja meg a  gombot az előre megadott értékek közötti görgetéshez.
1. Navigáljon ide: **Main menu/Application/Data logger/Res. unit**
2. Nyomja meg a  gombot az előre megadott értékek közötti görgetéshez.

7.6.9 Mértékegységek módosítása



Csak az érzékelő által használt mértékegységek jelennek meg.

1. Navigáljon ide: **Main menu/Application/Units**
2. Nyomja meg a  gombot az előre megadott értékek közötti görgetéshez.

8 Kezelés

8.1 A mért értékek kiolvasása

8.1.1 A mért értékek megjelenítése

A mérési képernyők akkor láthatók a kijelzőn, amikor egy érzékelő van csatlakoztatva.

Minden érzékelőhöz 3 mérési képernyő tartozik, különböző mérési változókkal →  16.

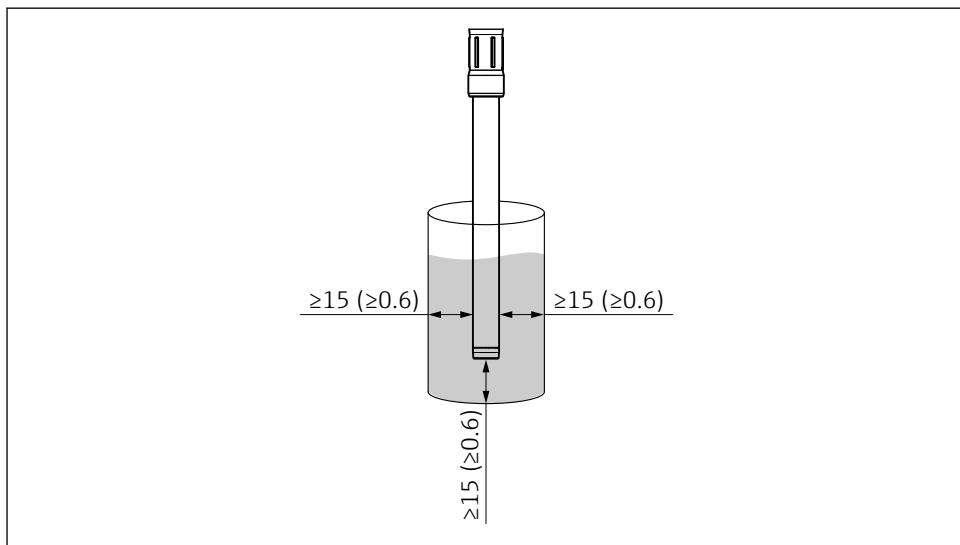
A mérési képernyők közötti görgetéshez:

- Nyomja meg a  gombot.

Az utolsó mérési képernyő után a kijelző visszatér az első mérési képernyőre.

8.1.2 Faltávolság vezetőképesség-érzékelők esetén

A vezetőképesség mérésekor vagy a vezetőképesség-érzékelők kalibrálásakor tartson legalább 15 mm (0,6 in) távolságot a mérőedény aljától és falaitól, hogy elkerülje a falhatások okozta hamis méréseket.



A0055819

 13 Minimális távolság a mérőedény falaitól és aljától mm-ben (in)

8.1.3 A minta kiragadása (Grab Sample)

A mintákhoz azonosítók és egy felhasználó által meghatározható szöveg rendelhető hozzá. Azonosító hozzárendelésével a minták könnyebben hozzárendelhetők például egy mérési ponthoz.



Az azonosítók és a hozzájuk tartozó szövegek a SmartBlue alkalmazáson keresztül módosíthatók. → 43

1. A mérési képernyőn nyomja meg a gombot.
 - ↳ Egy új ablak jelenik meg.
2. Adja meg a minta azonosítóját.
 - ↳ Nyomja meg a gombot az elérhető azonosítók lapozásához.
3. Nyomja meg a gombot a minta elmentéséhez a kiválasztott azonosítóval.
 - ↳ Vagy: nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot a minta elvetéséhez.

8.1.4 A mintaazonosítók módosítása

A minták 10 előre beállított azonosítója megváltoztatható a SmartBlue alkalmazáson keresztül.

Előkészítő lépések

1. Engedélyezze a Bluetooth funkciót. → 36
2. Csatlakoztassa az eszközt egy mobil terminálhoz a SmartBlue alkalmazáson keresztül.
→ 27

Az adatok továbbítása

1. Válassza ki az eszközt a SmartBlue alkalmazásban.
2. Válassza ki a **Grab sample** lehetőséget.
3. Válassza ki az azonosító (ID) szöveget.
 - ↳ Kattintson a szövegsorra, hogy egy egyedi szöveget rendelhessen hozzá a kiválasztott azonosítóhoz.



A kiválasztott beviteli nyelvtől függően legfeljebb 32 karakter áll rendelkezésre az egyedi azonosító hozzárendeléséhez.

8.1.5 A mért értékek exportálása

Exportálás mobil eszközre

Az elmentett adatok a belső eszköz memóriájából a mobil eszközökre továbbíthatók.

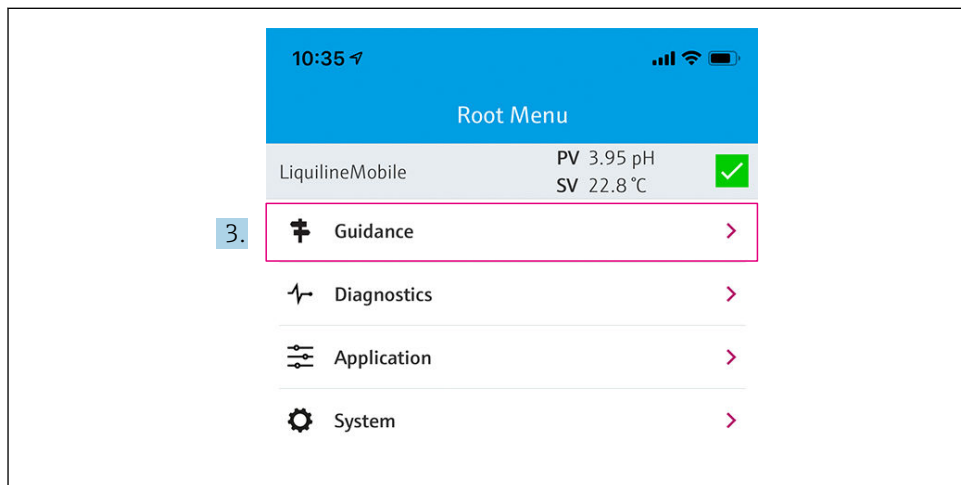
Előzmények

1. Telepítse a SmartBlue alkalmazást egy mobil eszközre. → 27
2. Engedélyezze a Bluetooth funkciót. → 36

3. Csatlakoztassa az eszközt egy mobil eszközhöz a SmartBlue alkalmazáson keresztül.
→  27

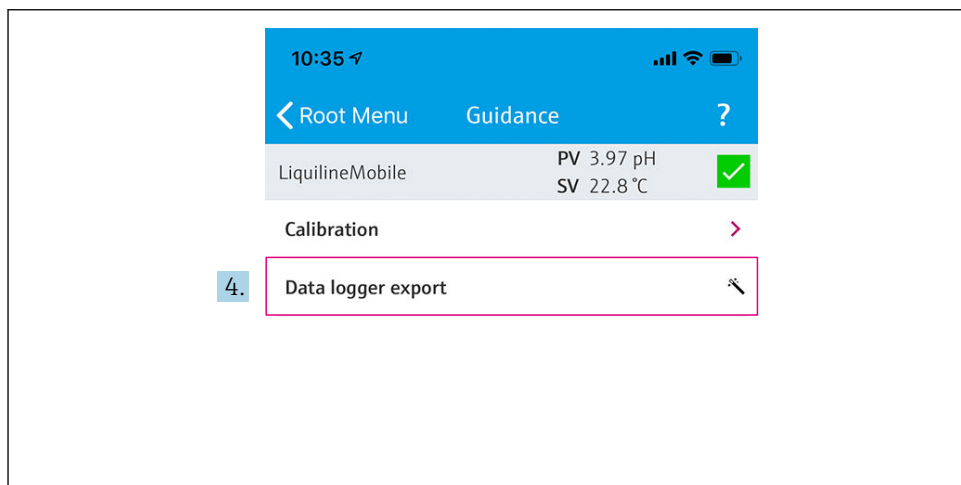
Az adatok továbbítása

1. Válassza ki az eszközt a SmartBlue alkalmazásban.
2. Válassza ki a  lehetőséget a SmartBlue alkalmazásban.



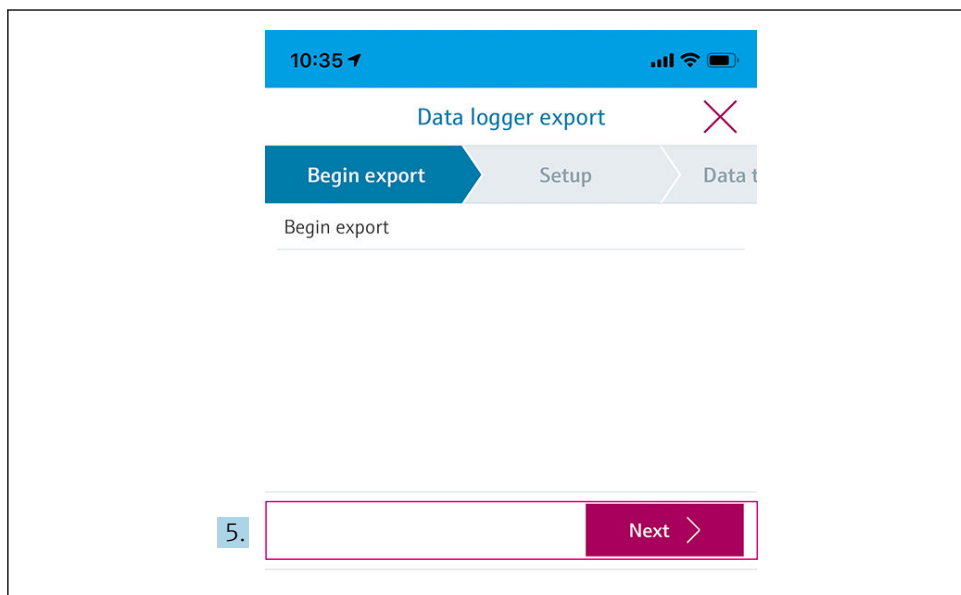
A0042257

3. Válassza ki a **Guidance** lehetőséget.



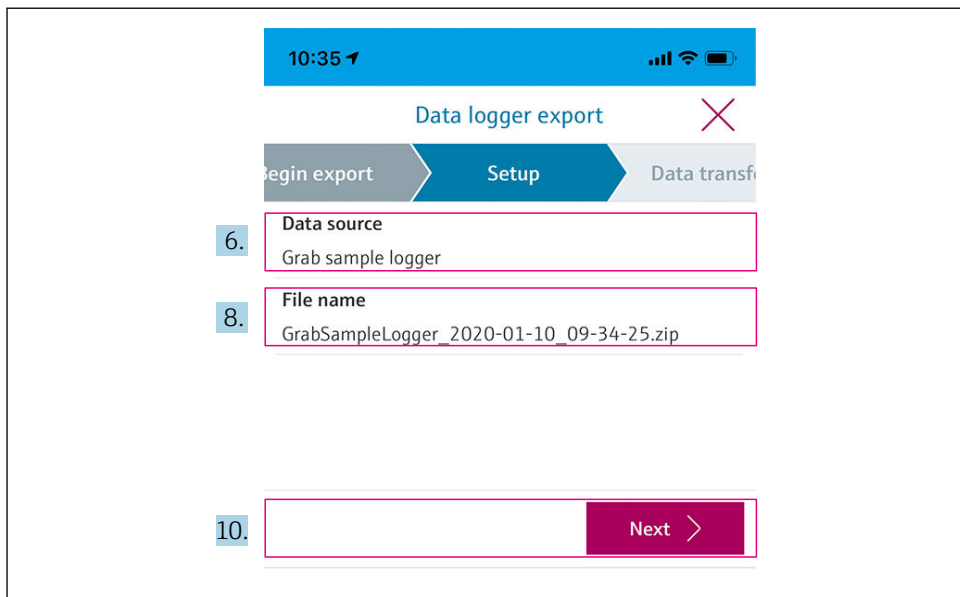
A0042258

4. Válassza ki a **Data transfer** lehetőséget.



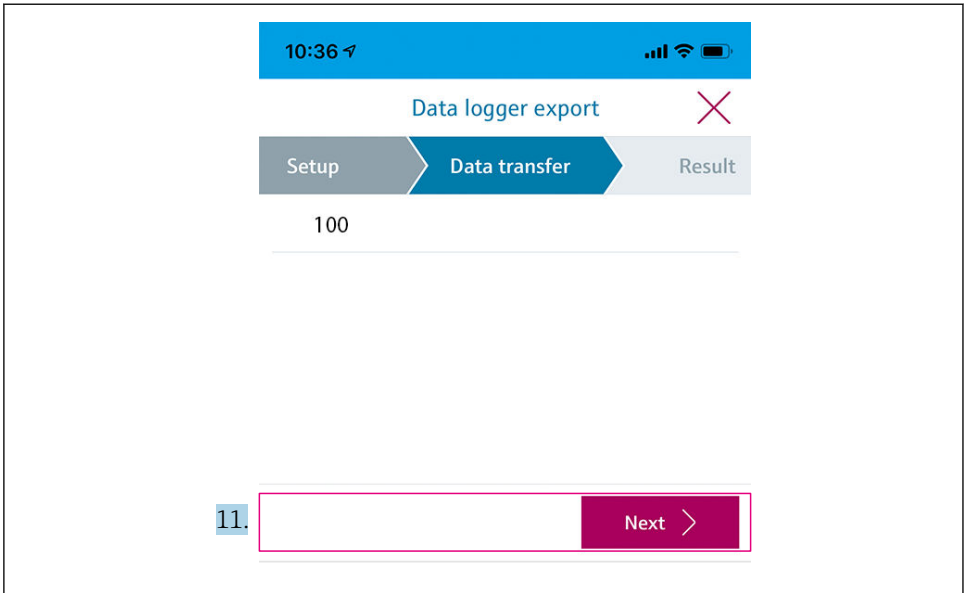
A0042261

5. Folytassa a **Next** lehetőséggel.



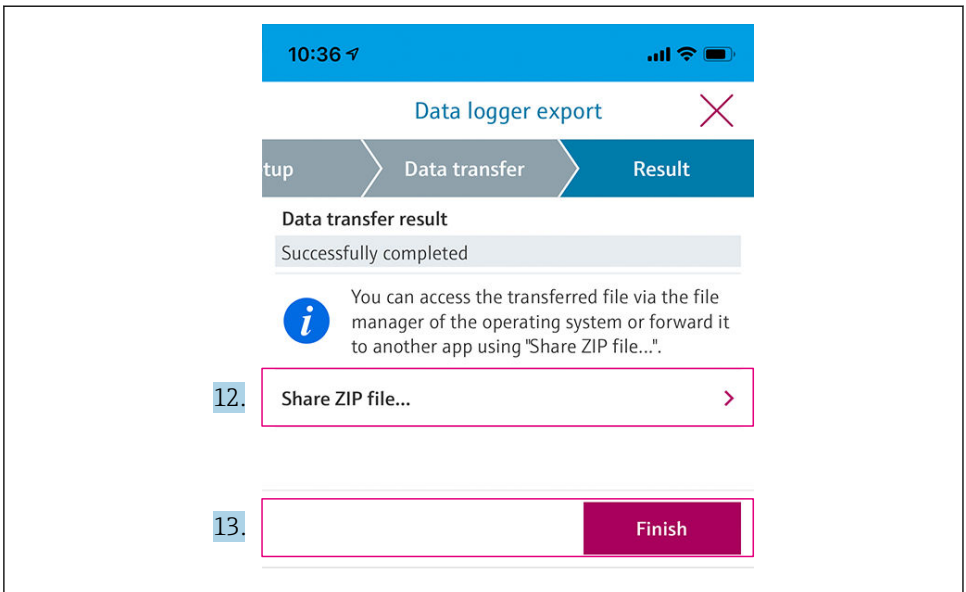
A0042260

6. Válassza ki a **Data source** lehetőséget.
 - ↳ Válassza a **Grab sample logger** lehetőséget a mentett mintákhoz.
Válassza a **Cont. data logger** lehetőséget az adatgyűjtő adatrekordjaihoz.
7. Erősítse meg az **Ok** gombbal.
 - ↳ Nyomja meg a **←** gombot a módosítások elvetéséhez és a legördülő menü bezárásához.
8. Válassza ki a **File name** lehetőséget.
 - ↳ A létrehozott adatcsomag egyedi nevének megadásához kattintson a szövegsorra.
9. Erősítse meg az **Ok** gombbal.
 - ↳ Nyomja meg a **←** gombot a módosítások elvetéséhez és a legördülő menü bezárásához.
10. Folytassa a **Next** lehetőséggel.
 - ↳ Megkezdődik az adatátvitel.
Megjelenik a folyamat előrehaladása.



A0042263

11. Ha az átvitel befejeződött, nyomja meg a **Next** gombot a folytatáshoz.
↳ Megjelenik az adatátvitel eredménye.



A0042265

12.
- Használja a **Share ZIP file...** lehetőséget az exportált adatrekordok elküldésére vagy helyi mentésére.
13.
- Fejezze be az exportálást a **Finish** gomb megnyomásával.

Exportálás számítógépre

Előkészület:

1.
- Töltse le a CML18 kiolvasó eszközt a célszámítógépre, és mentse el.

↳ Az aktuális kiolvasó eszköz a termékoldal alatt található Letöltés felületen érhető el, itt: www.endress.com/CML18.
2.
- Kapcsolja ki az adatgyűjtőt. → 40
1.
- Távolítsa el az összes érzékelőt az eszköztől.
2.
- Csatlakoztassa az eszközt a számítógéphez az M12 USB adat- és töltőkábelrel. → 33
3.
- Futtassa a CML18 kiolvasó eszközt a számítógépen.
4.
- Kövesse az eszköz utasításait.

↳ A mért értékek egy .xlsx fájlba kerülnek exportálásra, amely táblázatkezelő programokkal, például Microsoft Excel programmal megnyitható.

A mintakiragadás (grab sample) exportfájljainak és az adatgyűjtő mért értékeinek megjelenítési formátuma eltérő.

Az exportfájl elemei	
Adatgyűjtő exportfájl	Mintakiragadás exportfájlja
Az exportfájl általános információk szakaszának elemei: - Filename - File content - Format version - Device type - Device tag - Device serial number - Device firmware version - Sensor serial number - PV name - PV unit - SV name - SV unit - TV name - TV unit Az egyes mért értékek bejegyzéseinek elemei: - Sample number - Status - PV value - SV value - TV value - Timestamp	Az exportfájl általános információk szakaszának elemei: - Filename - File content - Format version - Device type - Device tag - Device serial number - Device firmware version Az egyes mért értékek bejegyzéseinek elemei: - Sample number - Status - PV name - PV value - PV unit - SV name - SV value - SV unit - TV name - TV value - TV unit - Timestamp - Sensor serial number - Sample ID

Az exportfájlok egyes elemeinek leírása	
Filename	Az exportfájl neve az első naplózott bejegyzés dátuma és ideje alapján. Ha megváltozik az érzékelő, az érzékelő típusa vagy a mértékegység beállításai, akkor új exportfájl jön létre.
File content	Az exportfájl tartalma: ■ Adatgyűjtő mindig "Continuous log" ■ Minta mindig "Grab sample logs"
Format version	A létrehozott exportfájl formátumstruktúrájának verziója. A szám növekszik, ha a struktúra egy új firmware hatására megváltozik.
Device type	A naplózáshoz használt eszköz típusa. "Liquiline Mobile", a CML18 esetében.
Device tag	A naplózáshoz használt eszköz címkeje.
Device serial number	A naplózáshoz használt eszköz sorozatszáma.
Device firmware version	A naplózáshoz használt eszköz firmware-verziója.
Sample number	Egyedi beviteli szám. Ez az érték minden egyes naplózott bejegyzéssel növekszik. A bejegyzések törlése esetén visszaállításra kerül.
Status	NAMUR eszköz állapota a bejegyzés naplózása közben.
PV name	Az elsődleges érték neve.
PV value	A naplózott bejegyzés elsődleges értékének numerikus megjelenítése.
PV unit	Az elsődleges érték mértékegysége.
SV name	A másodlagos érték neve.
SV value	A naplózott bejegyzés másodlagos értékének numerikus megjelenítése.
SV unit	A másodlagos érték mértékegysége.
TV name	A harmadlagos érték neve.
TV value	A naplózott bejegyzés harmadlagos értékének numerikus megjelenítése.
TV unit	A harmadlagos érték mértékegysége.
Timestamp	A naplózott mértékegység idő- és dátumbélyege.
Sensor serial number	A naplózáshoz használt érzékelő sorozatszáma.
Sample ID	Felhasználó által definiált szöveg a bejegyzés azonosításához.

8.2 A mérőműszer folyamatkörülményekhez való adaptálása

8.2.1 Az érzékelő konfigurálása

A konfigurációs párbeszédablak megjelenítése

Előzmények

1. Engedélyezze a Bluetooth funkciót. →  36
2. Csatlakoztassa az eszközt egy mobil eszközhöz a SmartBlue alkalmazáson keresztül.
→  27

1. Válassza ki az eszközt a SmartBlue alkalmazásban.
2. Navigáljon ide: **Main menu/Application/Sensor**

↳ A csatlakoztatott érzékelőtől függően különböző menüelemek állnak rendelkezésre.

A pH érzékelő konfigurálása

Csillapítás

Útvonal: **Főmenü/Application/Sensor**

Funkció		Opciók	Információ
Csillapítás	pH-csillapítás	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 0 s	A csillapítás egy megadott időtartomány szerinti mozgóátlag-görbét képez a mért értékekből.
	Hőmérséklet-csillapítás	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 0 s	

Haladó beállítások

Útvonal: **Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő/Haladó beállítások**

Funkció	Opciók	Információ
Hőm.-kompenzáció	Opciók - Off - Automatic - Kézi Gyári beállítás Automatic	- Off Nem történik hőmérséklet-kompenzáció. - Automatic A hőmérséklet-kompenzáció automatikusan történik az érzékelő hőmérsékletszondáján keresztül. - Kézi Hőmérséklet-kompenzáció a közeg hőmérsékletének kézi megadásával.
Közeg komp.	Opciók - Off - Kétpontos Gyári beállítás Off	Vegyen mintát a közegből, és határozza meg a pH-értékét különböző hőmérsékleteken a laboratóriumban.

Funkció	Opciók	Információ
Eltolás	Érték bevitale a megadott tartományban Gyári beállítás 0,00 pH	Az eltolás kompenzálja a laboratóriumi mérés és az online mérés közötti különbséget, amelyet interferenciaionok okoznak. Kompenzációs elektróda használata esetén állítsa az eltolást 0-ra.
Belső puffer	Érték bevitale a megadott tartományban Gyári beállítás 7,00 pH	Csak akkor módosítsa, ha olyan érzékelőt használ, amely nem pH 7-es belső pufferrel rendelkezik.

Kalibrációs beállítások

Útvonal: **Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő/Haladó beállítások/Kalibrációs beállítások**

Funkció	Opciók	Információ
Stabilitás kritérium	Delta mV Érték bevitale a megadott tartományban Gyári beállítás 1 mV	A stabilitási kritérium elérése után az alkalmazás megjeleníti a mért értéket mV-ban.
	Időtart. Érték bevitale a megadott tartományban Gyári beállítás 20 s	
Hőm.-kompenzáció	Opciók ■ ki ■ Automatic ■ Kézi Gyári beállítás Automatic	Pufferhőmérséklet kompenzációjának konfigurálása: ■ Off Nem történik hőmérséklet-kompenzáció. ■ Automatic A hőmérséklet-kompenzáció automatikusan történik az érzékelő hőmérsékletszondáján keresztül. ■ Kézi Hőmérséklet-kompenzáció a közeg hőmérsékletének kézi megadásával.

Funkció	Opciók	Információ
Puffer azonosítás	Opciók ■ Automatic ■ Fix ■ Kézi Gyári beállítás Fix	■ Automatic Az eszköz automatikusan felismeri a puffert. A felismerés a Buffer manufacturer beállításától függ ■ Fix Válasszon értékeket egy listából. A lista a Buffer manufacturer beállításától függ ■ Kézi Adja meg a 2 használt puffer pH-értékét. Különbözőnek kell lenniük.
Buffer manufacturer	Opciók ■ E+H (NIST) ■ Ingold/Mettler ■ DIN 19266 ■ DIN 19267 ■ Merck/Riedel ■ Hamilton Gyári beállítás E+H (NIST)	Válassza ki a puffer gyártóját.
Calibration buffer 1	Opciók pH-értékek a kiválasztott puffergyártótól függően	Válassza ki a használt puffer pH-értékét. A pufferekhez hőmérséklet-táblázatokat tárolnak.
Calibration buffer 2		
Kalibr. lejár. dátum	Opciók ■ Off ■ Üzem közben ■ Csatlakozáskor Gyári beállítás Off	Ez a funkció ellenőrzi az utolsó érzékelőkalibrálás óta eltelt időt. Ez történhet folyamatosan vagy egyszer, a kalibrációs adatok beolvasásakor. ■ Off Nem történik kalibrációs ellenőrzés. ■ Üzem közben Folyamatos működés közben ez a funkció tájékoztatást nyújt a lejárt kalibrálási intervallumról. ■ Csatlakozáskor Szakaszos folyamat során ez a funkció biztosítja, hogy csak frissen kalibrált érzékelőket használjanak. Az eszköz nem jelenít meg hibauzenetet a szakaszos folyamat során.

*Diagnosztikai beállítások*Útvonal: **Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő/Haladó beállítások/Diagnosztikai beállítások**

Funkció		Opciók
Glass impedance	Felső határ	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás On
	Felső vészhatár	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 3 000 MΩ
	Felső figyelmeztető határ	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 2 500 MΩ
	Alsó határ	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás On
	Alsó figyelmeztető határ	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 100 kΩ
	Alsó vészhatár	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 0 kΩ
Slope	H.ért.figyelm.	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 55 mV/pH
Zero point	Felső figyelmeztető határ	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 8 pH
	Alsó figyelmeztető határ	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 6 pH
Érzékelő állapotának ellenőrzése		Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off

Funkció		Opciók
Folyamatmonitoring	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	Időtart.	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 60 min
Üzemórák határértékei	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	Operating time	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 10 000 h
	Operating time > 80 °C (176 °F)	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 2 000 h
	Operating time > 100 °C (212 °F)	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 100 h
	Operating time < -300 mV	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 1 000 h
	Operating time > 300 mV	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 1 000 h
Delta slope	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	H.ért.figyelm	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 6 mV/pH
Delta zero point	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off

Funkció		Opciók
	H.ért.figyelm	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 0.5 pH
Sterilizáció	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	H.ért.figyelm	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 30

Formátumbeállítások

Útvonal: **Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő/Haladó beállítások/Formátumbeállítások**

pH format	Opciók ■ #.## ■ #.# Gyári beállítás #.##	A tizedesjegyek számának beállítása.
Temperature format	Opciók ■ #.# ■ #.## Gyári beállítás #.#	

Az ORP érzékelő konfigurálása

Csillapítás

Útvonal: **Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő**

Funkció		Opciók	Információ
Csillap.	Redox csillap.	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 0 s	A csillapítás egy megadott időtartomány szerinti mozgóátlag-görbét képez a mért értékekből.
	Hőmérséklet-csillapítás	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 0 s	

Kalibrációs beállítások

Útvonal: **Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő/Haladó beállítások/Kalibrációs beállítások**

Funkció		Opciók	Információ
Stabilitási kritérium	Delta mV	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 1 mV	A stabilitási kritérium elérése után az alkalmazás megjeleníti a mért értéket mV-ban.
	Időtart.	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 20 s	
Referenciapuffer		Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 220 mV	
Kalibr. lejár. dátum		Opciók ■ Off ■ Üzem közben ■ Csatlakozáskor Gyári beállítás Off	Ez a funkció ellenőrzi az utolsó érzékelőkalibrálás óta eltelt időt. Ez történhet folyamatosan vagy egyszer, a kalibrációs adatok beolvasásakor. ■ Off Nem történik kalibrációs ellenőrzés. ■ Üzem közben Folyamatos működés közben ez a funkció tájékoztatást nyújt a lejárt kalibrálási intervallumról. ■ Csatlakozáskor Szakaszos folyamat során ez a funkció biztosítja, hogy csak frissen kalibrált érzékelőket használjanak. Az eszköz nem jelenít meg hibüzenetet a szakaszos folyamat során.

Diagnosztikai beállítások

Útvonal: **Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő/Haladó beállítások/Diagnosztikai beállítások**

Funkció		Opciók
ORP/Redox mért érték	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	Felső vészhatár	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 1 000 mV

Funkció		Opciók
	Felső figyelmeztetés határ	Érték bevitelle a megadott tartományban Gyári beállítás 900 mV
	Alsó figyelmeztetés határ	Érték bevitelle a megadott tartományban Gyári beállítás -900 mV
	Alsó vészhatár	Érték bevitelle a megadott tartományban Gyári beállítás -1 000 mV
Folyamatmonitoring	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	Időtart.	Érték bevitelle a megadott tartományban Gyári beállítás 60 min
Üzemórák határértékei	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	Operating time	Érték bevitelle a megadott tartományban Gyári beállítás 10 000 h
	Operating time > 80 °C (176 °F)	Érték bevitelle a megadott tartományban Gyári beállítás 2 000 h
	Operating time > 100 °C (212 °F)	Érték bevitelle a megadott tartományban Gyári beállítás 100 h
Sterilizáció	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	H.ért.figyelm	Érték bevitelle a megadott tartományban Gyári beállítás 30

Formátumbeállítások

Útvonal: **Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő/Haladó beállítások/Formátumbeállítások**

Temperature format	Opciók ■ #.# ■ #.## Gyári beállítás #.#	A tizedesjegyek számának beállítása.
--------------------	---	--------------------------------------

A vezetőképesség-érzékelő konfigurálása

Csillapítás

Útvonal: **Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő**

Funkció		Opciók	Információ
Csillap.	Vezetőképesség-csillapítás	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 0 s	A csillapítás egy megadott időtartomány szerinti mozgóátlag-görbét képez a mért értékekből.
	Hőmérséklet-csillapítás	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 0 s	

Haladó beállítások

Útvonal: **Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő/Haladó beállítások**

Funkció	Opciók	Információ
Current cell constant	Érték bevitele a megadott tartományban	Az érzékelőben jelenleg mentett érték
Compensation	Opciók ■ None ■ Linear ■ NaCl (IEC 746-3) ■ H ₂ O ISO7888 20 °C (68 °F) ■ H ₂ O ISO7888 25 °C (77 °F) ■ UPW (NaCl) ■ UPW (HCl) Gyári beállítás Linear	Különféle módszerek állnak rendelkezésre a hőmérsékleti függőség kompenzálására.
Cond. ref. value	Érték bevitele a megadott tartományban	

Funkció	Opciók	Információ
Meas. ref. temp.	Érték bevitele a megadott tartományban	Referencia-hőmérséklet a hőmérséklet-kompenzált vezetőképesség kiszámításához
Factor alpha	Érték bevitele a megadott tartományban	A közeg vezetőképességi együtthatójának megadása

Kalibrációs beállítások

Útvonal: **Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő/Haladó beállítások/Kalibrációs beállítások**

Funkció	Opciók	Információ
Kalibr. lejár. dátum	Opciók ■ Off ■ Üzem közben ■ Csatlakozáskor Gyári beállítás Off	Ez a funkció ellenőrzi az utolsó érzékelőkalibrálás óta eltelt időt. Ez történhet folyamatosan vagy egyszer, a kalibrációs adatok beolvasásakor. ■ Off Nem történik kalibrációs ellenőrzés. ■ Üzem közben Folyamatos működés közben ez a funkció tájékoztatást nyújt a lejárt kalibrálási intervallumról. ■ Csatlakozáskor Szakaszos folyamat során ez a funkció biztosítja, hogy csak frissen kalibrált érzékelőket használjanak. Az eszköz nem jelenít meg hibaüzenetet a szakaszos folyamat során.

Diagnosztikai beállítások

Útvonal: **Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő/Haladó beállítások/Diagnosztikai beállítások**

Funkció		Opciók
Folyamatmonitoring	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	Időtart.	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 60 min
	Toleranciasáv	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 10 %

Funkció		Opciók
Üzemórák határértékei	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	Operating time	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 60 000 h
	Operating time > 80 °C (176 °F)	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 40 000 h
	Operating time > 80 °C (176 °F) > 100 nS/cm	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 3 000 h
	Operating time > 120 °C (248 °F)	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 3 000 h
	Operating time > 140 °C (284 °F)	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 500 h
Sterilizáció	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	H.ért.figyelm	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 10 %
Polarizáció észlelve	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
Gyógysz.-víz	Funkció	Opciók ■ Off ■ USP ■ EP Gyári beállítás Off
	H.ért.figyelm	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 80 %

Formátumbeállítások

Útvonal: **Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő/Haladó beállítások/Formátumbeállítások**

Conductivity format	Opciók ■ Auto ■ #.# ■ #.#.# ■ #.#.#.# Gyári beállítás Auto	A tizedesjegyek számának beállítása.
Resistivity format	Opciók ■ Auto ■ #.# ■ #.#.# ■ #.#.#.# Gyári beállítás Auto	
Temperature format	Opciók ■ #.# ■ #.#.# Gyári beállítás #.#	

Az oxigénérzékelő konfigurálása

Csillapítás

Útvonal: **Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő**

Funkció		Opciók	Információ
Csillap.	DO csillapítás	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 0 s	A csillapítás egy megadott időtartomány szerinti mozgóátlag-görbét képez a mért értékekből.
	Hőmérséklet-csillapítás	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 0 s	

Haladó beállítások

Útvonal: Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő/Haladó beállítások

Funkció	Opciók
Közegnyomás	Opciók - Foly. nyomás - Air pressure - Magasság Gyári beállítás Air pressure
Air pressure	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 1 013 hPa
Sótart.	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 0 g/kg

Kalibrációs beállítások

Útvonal: Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő/Haladó beállítások/Kalibrációs beállítások

Funkció		Opciók	Információ
Stabilitási kritérium	Delta jel	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 0.20 %	A stabilitási kritérium elérése után az alkalmazás megjeleníti a mért értéket.
	Delta hőmérséklet	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 0.5 K (0.5 K)	
	Időtart.	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 20 s	

Funkció		Opciók	Információ
Környezeti feltételek	KözegegyomásKözegegyomás	Opciók ■ Foly. nyomás ■ Air pressure ■ Magasság ■ Mint mérés Gyári beállítás Air pressure	Annak a nyomásnak a megadása, amelyen a kalibrálás történik ■ Foly. nyomás A kalibrálás során a nyomás eltér a normál folyamatnyomástól (kalibrálás a folyamatban) ■ Air pressure Légnyomás, amelyen a kalibrálás történik (kalibrálás levegőben) ■ Magasság Magasság, amelyen a kalibrálás történik (kalibrálás levegőben) ■ Mint mérés Az Érzékelő menüben beállított folyamatfeltételek megfelelnek a kalibrálási feltételeknek (kalibrálás a folyamatban)
	Air pressure	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 1013 hPa	
	Foly. nyomás	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 1013 hPa	
	Magasság	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 0 m (0 ft)	
	Rel. humidity	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 100 %	

Funkció	Opciók	Információ
Kalibr. lejár. dátum	Opciók - Off - Üzem közben - Csatlakozáskor Gyári beállítás Off	Ez a funkció ellenőrzi az utolsó érzékelőkalibrálás óta eltelt időt. Ez történhet folyamatosan vagy egyszer, a kalibrációs adatok beolvasásakor. - Off Nem történik kalibrációs ellenőrzés. - Üzem közben Folyamatos működés közben ez a funkció tájékoztatást nyújt a lejárt kalibrálási intervallumról. - Csatlakozáskor Szakaszos folyamat során ez a funkció biztosítja, hogy csak frissen kalibrált érzékelőket használjanak. Az eszköz nem jelenít meg hibaüzenetet a szakaszos folyamat során.
Ref.-Value	Opciók - Conc. (liquid) - Conc. (gaseous) % saturation - Partial pressure Gyári beállítás Conc. (liquid)	

Diagnosztikai beállítások

Útvonal: **Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő/Haladó beállítások/Diagnosztikai beállítások**

Funkció		Opciók
Slope	Felső figyelmeztetési határ	Érték bevitel a megadott tartományban Gyári beállítás 140 %
	Alsó figyelmeztetési határ	Érték bevitel a megadott tartományban Gyári beállítás 60 %
Zero point	Felső figyelmeztetési határ	Érték bevitel a megadott tartományban Gyári beállítás 3 nA
	Alsó figyelmeztetési határ	Érték bevitel a megadott tartományban Gyári beállítás -3 nA

Funkció		Opciók
Folyamatmonitoring	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	Időtart.	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 60 min
	Toleranciasáv	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 2 hPa
Üzemórák határértékei	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	Operating time	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 50 000 h
	Operating time > 40 °C (107 °F)	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 9 000 h
	Operating time > 80 °C (176 °F)	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 200 h
	Operating time < 15 nA	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 1 000 h
	Operating time > 50 nA	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 10 000 h
Delta slope	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	H.ért.figyelm	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 5 %

Funkció		Opciók
Delta zero point	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	H.ért.figyelm	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 1 nA
No. calibrations cap	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	H.ért.figyelm	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 6
Sterilizáló sapka száma	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	H.ért.figyelm	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 25
Sterilizáció	Funkció	Opciók ■ On ■ Off Gyári beállítás Off
	H.ért.figyelm	Érték bevitele a megadott tartományban Gyári beállítás 25

Formátumbeállítások

Útvonal: **Főmenü/Alkalmazás/Érzékelő/Haladó beállítások/Formátumbeállítások**

Formátum parciális nyomás	Opciók ☐ #.# ☐ #.#.# ☐ #.#.### ☐ # Gyári beállítás #.###	A tizedesjegyek számának beállítása.
Formátum telítettség	Opciók ☐ #.# ☐ #.#.# ☐ # Gyári beállítás #.#	
Formátum konc. (folyadék)	Opciók ☐ #.# ☐ #.#.# ☐ #.#.### ☐ # Gyári beállítás #.###	
Formátum konc. (gáz)	Opciók ☐ #.# ☐ #.#.# ☐ #.#.### ☐ # Gyári beállítás #.###	
Formátum nyers mért érték nA	Opciók ☐ #.# ☐ #.#.# ☐ #.#.### ☐ # Gyári beállítás #.###	
Temperature format	Opciók ☐ #.# ☐ #.#.# Gyári beállítás #.#	

8.2.2 Kalibrálás

Kalibrációs beállítások

Konfigurálja a kalibrációs beállításokat az érzékelő kalibrálása előtt. A kalibrációs beállítások a SmartBlue alkalmazáson keresztül konfigurálhatók.

Konfigurálja a kalibrációs beállításokat a SmartBlue alkalmazásban:

1. Engedélyezze a Bluetooth funkciót. →  36
2. Csatlakoztassa az eszközt egy mobil eszközhöz a SmartBlue alkalmazáson keresztül.
→  27
3. Válassza ki az eszközt a SmartBlue alkalmazásban.
4. Navigáljon ide: **Főmenü / Alkalmazás/Érzékelő/Haladó beállítások/Kalibrációs beállítások**
5. Konfigurálja a kalibrációs beállításokat. pl. a gyártó és a kalibrációs puffer.

Kalibrálás végrehajtása

Az érzékelők kalibrálása a SmartBlue alkalmazáson keresztül vagy az eszközön történik.

Kalibrálás elvégzése a SmartBlue alkalmazáson keresztül:

Az eszköz a SmartBlue alkalmazáson keresztül kapcsolódik egy mobil eszközhöz.

Engedélyezze a Bluetooth funkciót. →  36

→  27

1. Válassza ki az eszközt a SmartBlue alkalmazásban.
2. Navigáljon ide: **Főmenü/Útmutató/Kalibrálás/<Mérési paraméter>/<kívánt kalibráció>**
3. Navigáljon a kalibrálásban a SmartBlue alkalmazáson keresztül.

Végezze el a kalibrálást az eszközön:

1. Navigáljon ide: **Main menu/Guidance:**
2. Válassza ki a kívánt kalibrációt.
3. Nyomja meg a  lehetőséget a kalibrációban való navigáláshoz.

A pH érzékelő kalibrálása

A következő kalibrálások végezhetők el:

- Egy pontos kalibrálás (SmartBlue alkalmazáson keresztül)
- Kétpontos kalibrálás (az eszközön vagy a SmartBlue alkalmazáson keresztül)
- Kalibrálás mintavételezéssel (SmartBlue alkalmazáson keresztül)

Egy pontos kalibrálás

Kalibrálás elindítása	► Merítse az érzékelőt a referenciaoldatba, és várjon stabil mérési értékre.
Numeric input	► Adja meg a referenciaoldat pH-értékét a Ref.-Value alatt.
Kalibrálás befejezése	Alkalmazza a kalibrációs adatokat.

Kétpontos kalibrálás

Kalibrálás elindítása	
Buffer 1	A puffer a „Kalibrációs beállítások” alatt lett megadva.
Measurement	► Merítse be az érzékelőt, és várjon stabil mérési értékre.
Buffer 2	A puffer a „Kalibrációs beállítások” alatt lett megadva.
Measurement	► Merítse be az érzékelőt, és várjon stabil mérési értékre.
Result	Megjelennek a kalibrációs adatok.
Kalibrálás befejezése	Alkalmazza a kalibrációs adatokat.

Kalibrálás mintavételezéssel

Kalibrálás elindítása	
Grab sample	Vegyen mintát a közegből, és elemezze azt a laboratóriumban. A laboratóriumban mért érték a kalibrálás referenciaértéke.
Mintamérés	Merítse be az érzékelőt a mintába, és várjon stabil mérési értékre.
Reference	Adja meg a laboratóriumban mért értéket referenciaértékként.
Kalibrálási eredmény	Megjelenített értékek: ■ Aktuális mért érték ■ Ref.-Value ■ Különbség
Kalibrálás befejezése	Alkalmazza a kalibrációs adatokat.

Az ORP érzékelő kalibrálása

A következő kalibrálás végezhető el:

Egy pontos kalibrálás (az eszközön vagy a SmartBlue alkalmazáson keresztül)

Egy pontos kalibrálás

Kalibrálás elindítása	► Merítse az érzékelőt a referenciaoldatba, és várjon stabil mérési értékre.
Buffer 1	Adja meg a referenciapuffert.
Mérés	Merítse be az érzékelőt a pufferbe, és várjon stabil mérési értékre.
Eredmény	Megjelenített értékek ■ Referenciapuffer ■ Mért érték ■ Ofset
Kalibrálás befejezése	Alkalmazza a kalibrációs adatokat.

A vezetőképesség-érzékelő kalibrálása

A következő kalibrálás végezhető el:

Cellaállandó (az eszközön vagy a SmartBlue alkalmazáson keresztül)

Cellaállandó kalibrációja

Kalibrálás elindítása	
Referenciaérték	Adja meg a referenciaértéket.
Mérés	Merítse be az érzékelőt, és várjon stabil mérési értékre.
Eredmény	Megjelenített értékek ■ Aktuális cellaállandó ■ Új cellaállandó
Kalibrálás mentése	Alkalmazza a kalibrációs adatokat.
Kalibrálás befejezése	Térjen vissza a mérési módra.

Az oxigénérzékelő kalibrálása

A következő kalibrálások végezhetők el:

- Slope
 - **Air 100% rh** (levegő, vízgőzzel telített)
(az eszközön vagy a SmartBlue alkalmazáson keresztül)
 - **H2O air-saturated** (levegővel telített víz)
(a SmartBlue alkalmazáson keresztül)
 - **Air variable** (az eszközön vagy a SmartBlue alkalmazáson keresztül)
 - **Grab sample** (a SmartBlue alkalmazáson keresztül)
- Zero point
 - **1 point calib.** (egyponthoz kalibrálás nitrogénben vagy COY8 nullponti gélben)
(az eszközön vagy a SmartBlue alkalmazáson keresztül)
 - **Grab sample** (a SmartBlue alkalmazáson keresztül)
- Elektrolit (a SmartBlue alkalmazáson keresztül)
- Sapka cseréje (a SmartBlue alkalmazáson keresztül)

Slope/Air 100% rh/H2O air-saturated/Air variable kalibrálása

Kalibrálás elindítása	
Mérés	Merítse be az érzékelőt a közegbe/levegőbe, és várjon stabil mérési értékre.
Eredmény	Megjelenített értékek ■ Aktuális meredekség ■ Új meredekség
Kalibrálás befejezése	Mentse a kalibrációs adatokat az érzékelőre, és térjen vissza a mérési üzemmódra.

Slope/Grab sample kalibrálása

Kalibrálás elindítása	Vegyen mintát a közegből, és elemezze azt a laboratóriumban. A laboratóriumban mért érték a kalibrálás referenciaértéke.
Mérés	Merítse be az érzékelőt a mintába, és várjon stabil mérési értékre.
Laboratóriumi érték	Adja meg a laboratóriumban mért értéket referenciaértékként.
Eredmény	Megjelenített értékek: ■ Aktuális meredekség ■ Új meredekség
Kalibrálás befejezése	Fogadja el a kalibrációs adatokat, és térjen vissza a mérési üzemmódba.

Zero point/1 point calib. kalibrálása

Kalibrálás elindítása	
Mérés	Merítse be az érzékelőt, és várjon stabil mérési értékre.
Eredmény	Megjelenített értékek ■ Aktuális nullpont ■ Új nullpont
Kalibrációs adatok mentése	Mentse a kalibrációs adatokat az érzékelőre.
Kalibrálás befejezése	Térjen vissza a mérési módba.

Zero point/Grab sample kalibrálása

Kalibrálás elindítása	Vegyen mintát a közegből, és elemezze azt a laboratóriumban. A laboratóriumban mért érték a kalibrálás referenciaértéke.
Mérés	Merítse be az érzékelőt a mintába, és várjon stabil mérési értékre.
Laboratóriumi érték	Adja meg a laboratóriumban mért értéket referenciaértékként.
Eredmény	Megjelenített értékek: ■ Aktuális meredekség ■ Új meredekség
Kalibrálás befejezése	Fogadja el a kalibrációs adatokat, és térjen vissza a mérési üzemmódba.

Kalibrációs sapka cseréje

Kalibrálás elindítása	
Csere	Cserélje ki a sapkát.
Kalibrálás befejezése	Mentse a kalibrációs adatokat az érzékelőre, és térjen vissza a mérési üzemmódba.

8.3 A mért értékek előzményeinek megjelenítése

8.3.1 A mért értékek automatikus mentése (adatgyűjtő)

Konfigurálja az adatgyűjtőt →  40.

8.3.2 Mentett mért értékek megjelenítése

► Navigáljon ide: **Main menu/Diagnostics/Log entries**

Ez a menü a különböző naplóléjárásokban mentett bejegyzések számát mutatja.

8.3.3 A mentett mért értékek törlése

► Navigáljon ide: **Main menu/Application/Data logger/Erase data**

Az adatokat 2 kategóriára osztjuk:

- Erase continuous logs
Kiválasztja az összes adatnapló bejegyzést a törléshez.
- Erase grab values
Kiválasztja az összes kiragadott értéket (mintát) a törléshez.

ÉRTESÍTÉS

Adatok törlése!

Az adatok törlése után azokat nem lehet visszaállítani. Az adatok törlését meg kell erősíteni.

► Adatok mentése törlés előtt.

1. Nyomja meg a  gombot a kívánt kategóriához való navigáláshoz.
2. Nyomja meg a  gombot a törölni kívánt kategória kiválasztásához.
3. Nyomja meg a  gombot az **Erase** vagy az **Abort** kiválasztásához.
4. Nyomja meg a  gombot az **Erase** vagy az **Abort** kiválasztásához.

9 Firmware frissítése

Az eszköz firmware-je a SmartBlue alkalmazáson keresztül frissíthető.



Minden firmware-frissítés előtt exportálni kell az összes eltárolt adatnaplózó bejegyzést.

A firmware frissítése akár egy órát is igénybe vehet a mobil eszköztől függően.

Az akkumulátor töltöttségének elegendőnek kell lennie; szükség esetén csatlakoztassa az eszközt a hálózathoz. →  32

Az eszköz automatikusan nem kikapcsolható állapotba kerül, ha a SmartBlue alkalmazáshoz van csatlakoztatva.

ÉRTESÍTÉS**A firmware károsodása!**

A hiányos frissítés és az eszköz korlátozott funkcionalitásának kockázata.

- ▶ A firmware-frissítés során ne kapcsolja ki kézzel az eszközt, és ne válassza le a mobil eszközről.



A firmware frissítésével kapcsolatos oktatóvideó elérhető az Endress+Hauser YouTube-csatornáján a következő linken vagy QR-kód segítségével: [Firmwareupdate CML18](#)



A0045926

14 Olvassa be a QR-kódot a videó eléréséhez

Előzmények

1. Töltse le a firmware-frissítő csomagot, és mentse el a terminálra. Az aktuális firmware-frissítő csomag a termékoldal letöltési felületén (Downloads) található:
www.endress.com/CML18.
2. Csomagolja ki a ZIP-fájlt. A mobil eszköz operációs rendszerétől függően külön alkalmazás szükséges.
3. Engedélyezze a Bluetooth funkciót. → 36
4. Csatlakoztassa az eszközt egy mobil eszközhöz a SmartBlue alkalmazáson keresztül.
→ 27

Firmware-frissítés indítása

1. Válassza ki az eszközt a SmartBlue alkalmazásban.
2. Válassza ki a lehetőséget a SmartBlue alkalmazásban.
3. Válassza ki a **System** lehetőséget.
4. Válassza ki a **Firmware update** lehetőséget.
5. Keresse meg a rendelkezésre álló firmware-frissítő csomagot a végberendezésen, és válassza ki. Ha a frissítés nem jelenik meg, nyissa meg a firmware-frissítő fájlt egyszer a SmartBlue alkalmazással.
↳
6. Indítsa el a frissítést.

7. A firmware sikeres frissítése után frissítse az időt és a dátumot. →  36

 A firmware frissítése után a Bluetooth funkció a háttérben újraindul. Ez a folyamat eltarthat egy ideig. Az eszköz összes többi funkciója azonnal használható.

10 Diagnosztika és hibaelhárítás

10.1 Diagnosztikai információ fénykibocsátó diódákon keresztül

Az állapotjelző LED az érzékelő állapotának gyors megjelenítésére szolgál.

LED jelzőfények	Állapot
Polyamatos zöld	Az érzékelő megfelelően működik
Polyamatos piros	Nincs érzékelő csatlakoztatva
Zölden villog (miközben az eszköz ki van kapcsolva)	Az akkumulátor töltődik
Vörösen villog	Érzékelő hiba

10.2 Diagnosztikai információk a helyi kijelzőn keresztül

10.2.1 Az érzékelőinformációk elérése

1. Navigáljon ide: **Main menu/Diagnostics/Sensor info**
2. Nyomja meg a  gombot az érzékelő információinak eléréséhez.

10.2.2 A kalibrációs információk elérése

1. Navigáljon ide: **Main menu/Diagnostics/Calibration info**
2. Nyomja meg a  gombot a kalibrációs információk eléréséhez.

10.2.3 A diagnosztikai lista megnyitása

1. Navigáljon ide: **Main menu/Diagnostics/Diagnostics list**
2. Nyomja meg a  gombot a diagnosztikai lista megnyitásához.

10.2.4 Kijelző tesztelése

1. Navigáljon ide: **Main menu/Diagnostics/Display test**
2. A képernyőteszt előhívásához nyomja meg a  gombot.
3. Nyomja meg a  gombot a tesztablakok közötti görgetéshez és a kijelző sérüléseinek ellenőrzéséhez.

11 Karbantartás

11.1 Karbantartási munkálat

11.1.1 Tisztítás

- ▶ Csak nedves törölkendővel és kereskedelmi forgalomban kapható tisztítószerrel tisztítsa.

Az eszköz a következőkkel szemben ellenálló:

- Etanol (rövid ideig)
- Szappan alapú háztartási tisztítószer
- Mosogatószer

ÉRTEŚÍTÉS

Nem engedélyezett tisztítószer

Károsíthatják a burkolat felületét vagy a tömítéseket

- ▶ Ne használjon tömény ásványi savakat vagy lúgos oldatokat a tisztításhoz.
- ▶ Ne használjon szerves tisztítószeret, például acetont, benzil-alkoholt, metanolt, metilén-kloridot, xilolt vagy koncentrált glicerin tisztítószer a tisztításhoz.
- ▶ A tisztításhoz ne használjon nagynyomású gőzt.

11.2 Mérő- és vizsgálóberendezések

A kalibrált és beállított Memosens technológiájú érzékelők közvetlenül az érzékelőbe mentik a kalibrációs adataikat.

Ennek a funkciónak köszönhetően az érzékelők vizsgálóberendezésként használhatók.

Az eszköz felhasználható az ilyen vizsgálóberendezés mért értékeinek megjelenítésére. Minden csatlakoztatott érzékelő a saját kalibrációs adatait használja.

Az érzékelő kalibrálható, újrakalibrálható és beállítható az eszköz megfelelő tesztközegében.

12 Javítás

12.1 Visszaküldés

Amennyiben a termék javítást vagy gyári kalibrálást igényelne, illetve ha nem megfelelő terméket rendeltek vagy szállítottak, a terméket vissza kell küldeni a gyártó részére. ISO-tanúsítvánnyal rendelkező cégeként, valamint a törvényi előírások értelmében, az Endress+Hauser köteles bizonyos eljárások betartására, olyan visszaküldött termékek kezelése során, amelyek kapcsolatba kerültek a közeggel.

Az eszköz gyors, biztonságos és szakszerű visszaküldése érdekében:

- ▶ Az eljárással és az általános feltételekkel kapcsolatos információkért látogasson el a www.endress.com/support/return-material weboldalra.

12.2 Ártalmatlanítás

Az eszköz elektronikus alkatrészeket tartalmaz. A terméket elektronikai hulladékként kell ártalmatlanítani.

- ▶ Tartsa be a helyi előírásokat.



Ha azt az elektromos és elektronikus berendezések (WEEE) hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv előírja, a terméket a megadott szimbólummal kell megjelölni a WEEE hulladékok szelektálatlan háztartási hulladékként való ártalmatlanításának minimalizálása érdekében. 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.



Az akkumulátort a végfelhasználó nem cserélheti ki vagy távolíthatja el.

Az akkumulátort csak a gyártó vagy a szerviz cserélheti ki.

13 Tartozékok

A kiegészítők és az összes kompatibilis Memosens érzékelő legfrissebb listája a termékoldalon található:

www.endress.com/CML18

13.1 Eszközspecifikus tartozékok

13.1.1 Érzékelők

Laboratóriumi érzékelők

pH érzékelők

Memosens CPL51E

- pH érzékelő laboratóriumi mérésekhez és terepi véletlenszerű mintavételezéshez
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Robusztus pH érzékelő műanyag tengellyel
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cpl51e



TI01672C Műszaki információk

Memosens CPL53E

- pH érzékelő laboratóriumi mérésekhez és véletlenszerű mintavételezéshez
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Sokoldalú pH érzékelő nagyon gyors válaszidővel
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cpl53e



TI01676C Műszaki információk

Memosens CPL57E

- pH érzékelő laboratóriumi mérésekhez és véletlenszerű mintavételezéshez
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- pH érzékelő tiszta és az ultratiszta vízhez
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cpl57e



TI01675C Műszaki információk

Memosens CPL59E

- pH érzékelő laboratóriumi mérésekhez és terepi véletlenszerű mintavételezéshez
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Robusztus pH érzékelő PTFE csatlakozással és ioncsapdával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cpl59e



TI01674C Műszaki információk

Vezetőképesség-érzékelők

Memosens CLL47E

- Érintkezéssel vezetőképesség-érzékelő laboratóriumi mérésekhez és terepi véletlenszerű mintavételezéshez
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- 4-elektrodás érzékelő nagy mérési tartománnyal
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/ctl47e



TI01529C Műszaki információk

Oxigénérzékelők

Memosens COL37E

- Mozgékony optikai oxigénérzékelő laboratóriumi mérésekhez és terepi véletlenszerű mintavételezéshez
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/col37e



TI01678C Műszaki információk

Folyamatérzékelők



Az eszköz kompatibilitási üzemmódban támogatja az „E” végződésű terméknevekkel rendelkező folyamatérzékelőket. Ez azt jelenti, hogy az előző termék funkcionális hatóköre elérhető. A korábbi termékek termékneve „D”-vel végződik, egyébként azonosak.

pH üvegelektrodák

Memosens CPS11E

- pH érzékelő szabványos alkalmazásokhoz a folyamat- és környezetmérnöki tudományokban
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps11e



TI01493C Műszaki információk

Memosens CPS31E

- pH-érzékelő standard alkalmazásokhoz ivóvízben és uszodavízben
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps31e



TI01574C Műszaki információk

Memosens CPS41E

- pH-érzékelő folyamattechnológiákhoz
- Kerámia csatlakozással és KCl folyékony elektrolittal
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps41e



TI01495C Műszaki információk

Memosens CPS61E

- pH-érzékelő az élettudományokban és az élelmiszeriparban alkalmazott bioreaktorokhoz
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps61e



TI01566C Műszaki információk

Memosens CPS71E

- pH-érzékelő kémiai folyamatokhoz
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps71e



TI01496C Műszaki információk

Memosens CPS171D

- pH-elektroda digitális Memosens technológiájú biofermentorokhoz
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps171d



TI01254C Műszaki információk

Memosens CPS91E

- pH-érzékelő erősen szennyezett közegekhez
- Nyitott réssel
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps91e



TI01497C Műszaki információk

Memosens CPF81E

- pH érzékelő bányászati műveletekhez, ipari víz- és szennyvízkezeléshez
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cpf81e



TI01594C Műszaki információk

*Zománcozott pH-elektrodák***Ceramax CPS341D**

- pH-elektroda pH-érzékeny zománcal
- Megfelel a mérési pontosság, a nyomás, a hőmérséklet, a sterilitás és a tartósság legmagasabb követelményeinek is
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps341d



TI00468C Műszaki információk

*ORP érzékelők***Memosens CPS12E**

- ORP (redox) érzékelő szabványos alkalmazásokhoz a folyamat- és környezetmérnöki tudományokban
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps12e



TI01494C Műszaki információk

Memosens CPS42E

- ORP (redox) érzékelő folyamattechnológiákhoz
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps42e



TI01575C Műszaki információk

Memosens CPS72E

- ORP (redox) érzékelő kémiai folyamatokhoz
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps72e



TI01576C Műszaki információk

Memosens CPS92E

- ORP érzékelő erősen szennyezett közegben történő használatra
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps92e



TI01577C Műszaki információk

Memosens CPF82E

- ORP érzékelő bányászati műveletekhez, ipari víz- és szennyvízkezeléshez
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cpf82e



TI01595C Műszaki információk

Memosens CPS92E

- ORP érzékelő erősen szennyezett közegben történő használatra
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps92e



TI01577C Műszaki információk

*pH ISFET érzékelők***Memosens CPS47E**

- ISFET érzékelő pH méréshez
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps47e



TI01616C Műszaki információk

Memosens CPS77E

- Sterilizálható és autoklávozható ISFET-érzékelő pH-méréshez
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps77e



TI01396 Műszaki információk

Memosens CPS97E

- ISFET érzékelő pH méréshez
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps97e



TI01618C Műszaki információk

*Kombinált pH/ORP (redox) érzékelők***Memosens CPS16E**

- pH/ORP (redox) érzékelő szabványos alkalmazásokhoz a folyamattechnológiák és környezetmérnöki tudományok területén
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps16e



TI01600C Műszaki információk

Memosens CPS76E

- pH/ORP érzékelő a folyamattechnológiákhoz
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps76e



TI01601C Műszaki információk

Memosens CPS96E

- pH/ORP érzékelő erősen szennyezett közegekhez és lebegő szilárd anyagokhoz
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cps96e



TI01602C Műszaki információk

*Vezetőképesség-érzékelők konduktív vezetőképesség-méréssel***Memosens CLS15E**

- Digitális vezetőképesség érzékelő tiszta és ultratiszta vízben történő mérésekhez
- Vezetőképesség-mérés
- Memosens 2.0-val
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cls15e



TI01526C Műszaki információk

Memosens CLS16E

- Digitális vezetőképesség-érzékelő tiszta és ultratiszta vízben történő mérésekhez
- Vezetőképesség-mérés
- Memosens 2.0-val
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cls16e



TI01527C Műszaki információk

Memosens CLS21E

- Digitális vezetőképesség-érzékelő közepes vagy magas vezetőképességű közegekhez
- Vezetőképesség-mérés
- Memosens 2.0-val
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cls21e



TI01528C Műszaki információk

Indumax H CLS54D

- Induktív vezetőképesség-érzékelő
- Tanúsított, higiénikus kialakítással élelmiszerekhez, italokhoz, gyógyszerekhez és biotechnológiához
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cls54d



TI00508C Műszaki információk

Memosens CLS82E

- Higiénikus vezetőképesség-érzékelő
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cls82e



TI01529C Műszaki információk

*Oxigénérzékelők***Memosens COS22E**

- Higiénikus amperometrikus oxigénérzékelő, maximális mérési stabilitással több sterilizálási cikluson keresztül
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cos22e



TI01619C Műszaki információk

Memosens COS51E

- Amperometrikus oxigénérzékelő vízhez, szennyvízhez és közművekhez
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cos51e



TI01620C Műszaki információk

Memosens COS81D

- Sterilizálható optikai érzékelő oldott oxigénhez
- Memosens technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cos81d



TI01201C Műszaki információk

Memosens COS81E

- Higiénikus optikai oxigén érzékelő, maximális mérési stabilitással több sterilizálási cikluson keresztül
- Digitális, Memosens 2.0 technológiával
- Termékkonfigurátor a termékoldalon: www.endress.com/cos81e

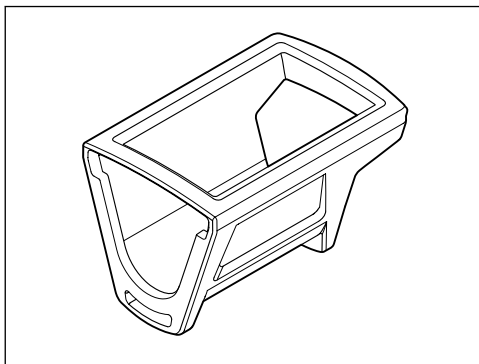


TI01558C Műszaki információk

13.1.2 Védőburkolat

Rendelési kód: 71530939

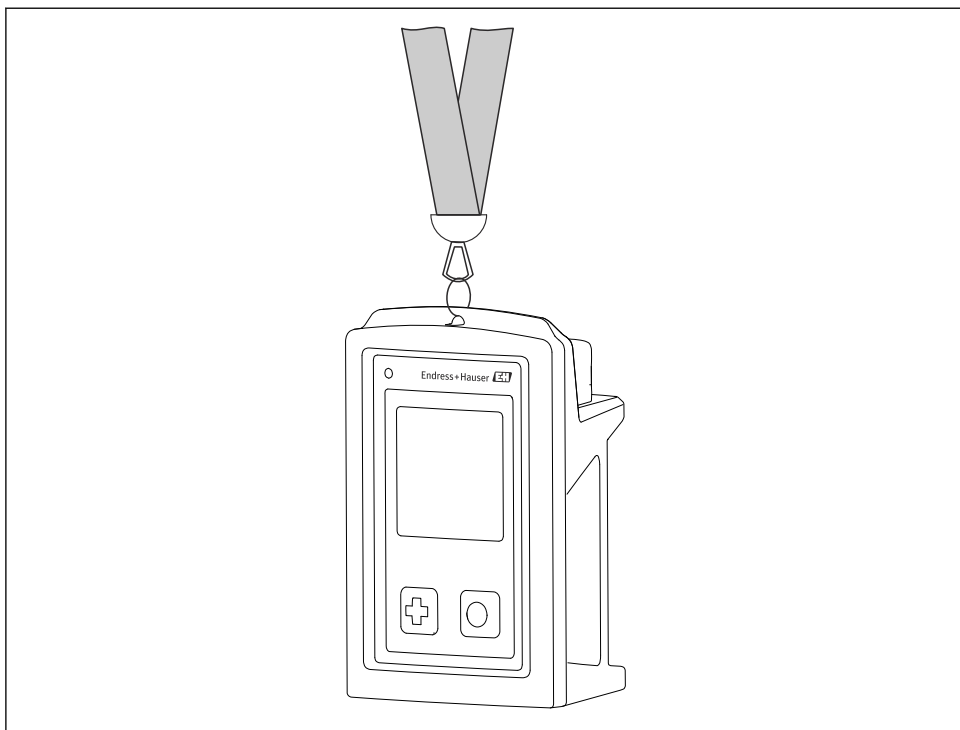
- Átfogó védelem
- Különösen robusztus
- A fűlek és akasztószemek számos rögzítési lehetőséget kínálnak



A0047710

Példák a rögzítési lehetőségekre

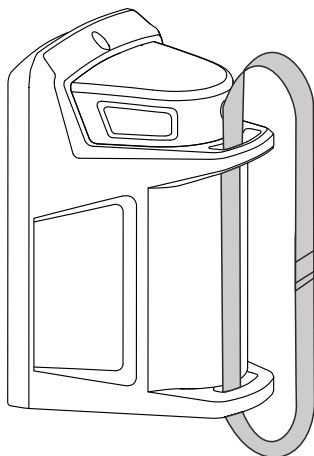
Fűzőkarika nyakpánt rögzítéséhez, felakasztáshoz, vagy kampókhoz vagy korlátokhoz való rögzítéshez.



A0051068

Példák a rögzítési lehetőségekre

Fülek tépőzárral való rögzítéshez, pl. csuklón vagy övön való viseléshez, vagy a korlátokhoz való rögzítéshez.



A0051069

13.1.3 Táská

Rendelési kód: 71631792

Helyet biztosít a következőknek:

- CML18 védőburkolattal
- 4 Memosens érzékelő
- További tartozékok, pl. referencia pufferoldatok vagy kalibrációs puffer
- Mérőkábel, adat- és töltőkábel



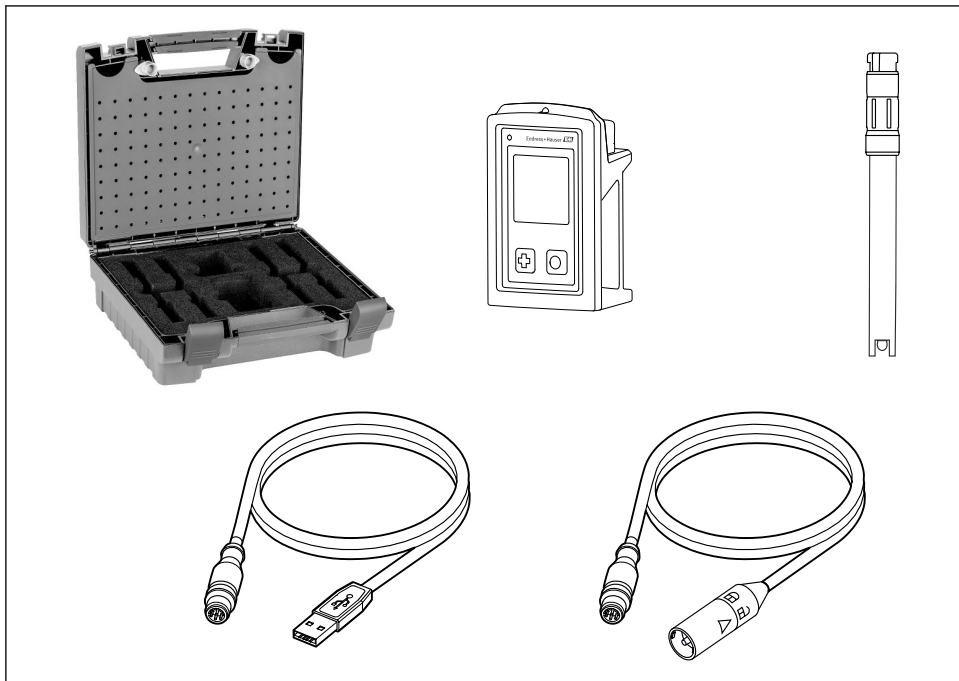
A0055606

13.1.4 CML18 Kit 5 pH

Rendelési kód: 71631651

A következőket tartalmazza:

- Táska
- Liquiline Mobile CML18 védőburkolattal
- CPL51E pH-érzékelő
- CYK12 mérőkábel, M12 Memosens-hez
- M12 adat- és töltőkábel USB-hez



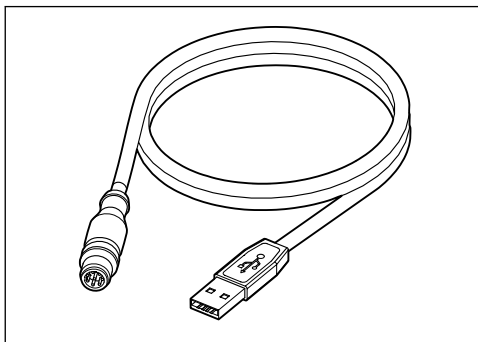
A0055946

13.2 Kommunikációval kapcsolatos tartozékok

13.2.1 M12 USB adat- és töltőkábel

Rendelési kód: 71496600

- Töltés kábelén keresztül
- Adatmentés
- Élő adatátvitel



A0047709

14 Műszaki adatok

14.1 Bemenet

14.1.1 Bemeneti teljesítmény

Vezeték nélküli töltés	5 W
M12 csatlakozás	5 V; 0,6 A

14.1.2 Mért változók

- pH
- Redox
- pH/ORP
- Oxigén
- Vezetőképeség
- Hőmérséklet

14.1.3 Mérési tartomány

→ A csatlakoztatott érzékelő dokumentációja

14.1.4 A bemenet típusa

Memosens csatlakozás a Memosens technológiájú érzékelőkhöz

M12 csatlakozás a CYK10 digitális mérőkábelhez, CYK20 a Memosens technológiájú érzékelőkhöz

A támogatott érzékelők teljes listája megtalálható az eszköz termékoldalán:

www.endress.com/CML18 -> Documents/Manuals/Software -> Certificates ...

A laboratóriumi portfólió támogatott érzékelői a következők:

- CPL51E, CPL53E, CPL57E, CPL59E
- CLL47E
- COL37E

A folyamatportfólió támogatott érzékelői a következők:

- CPS11D, CPS12D, CPS16D, CPS31D, CPS41D, CPS42D, CPS47D, CPS71D, CPS72D, CPS76D, CPS77D, CPS91D, CPS92D, CPS96D, CPS97D
- CPS171D, CPS341D, CPS441D, CPS471D, CPS491D
- CPF81D, CPF82D
- CLS15D, CLS16D, CLS21D, CLS82D
- CLS50D, CLS54D
- COS21D, COS22D, COS51D, COS81D

14.2 Kimenet

14.2.1 Kimeneti jel

Memosens M12 (maximum 80 mA)

14.3 Tápellátás

14.3.1 Tápfeszültség

Induktív töltés: használjon Qi tanúsítvánnyal rendelkező eszközöket (min. 5 W kimeneti teljesítmény)

A tápegységnek legalább 1500 mA kimeneti áramot kell szolgáltatnia.

14.3.2 Az akkumulátor névleges kapacitása

1 000 mAh (min. 950 mAh)

14.3.3 Akkumulátor élettartama

Max. 48 h (adaptált energiabeállításokkal)

14.3.4 Túlfeszültség-védelem

IEC 61 000-4-4, 0.6 kV

IEC 61 000-4-5, 2.0 kV

14.3.5 Érzékelő csatlakoztatása

Érzékelők Memosens technológiával

14.3.6 Kábelspecifikációk

CYK10-Axx2+x digitális mérőkábel

CYK20-AAxxC1 digitális mérőkábel

M12 USB adat- és töltőkábel

14.4 Környezet

14.4.1 Környezeti hőmérsékleti tartomány

Töltés: 0 ... +45 °C (32 ... 113 °F)

Kezelés: -10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)



A maximális környezeti hőmérséklet a folyamat-hőmérséklettől és a beépítési helyzettől függ.

14.4.2 Tárolási hőmérséklet

-20 ... +45 °C (-4 ... 113 °F)



A magasabb tárolási hőmérséklet csökkenti az akkumulátor kapacitását.

14.4.3 Relatív páratartalom

0-tól 95%-ig

14.4.4 Védelmi fokozat

IP66

14.4.5 Elektromos biztonság

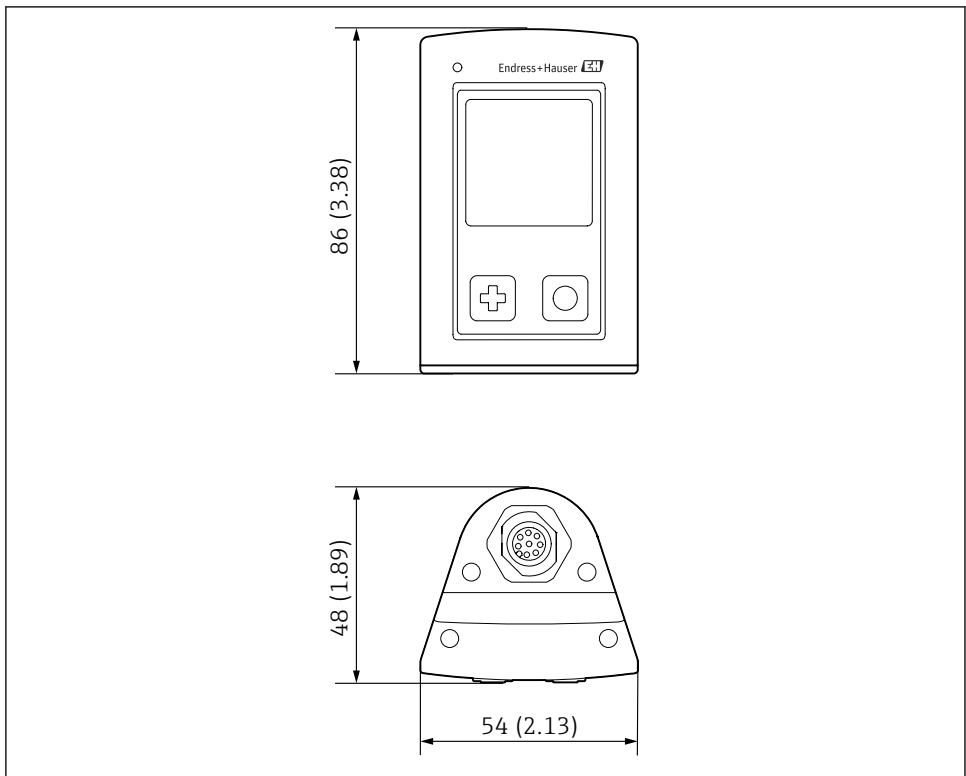
EN 61010-1

14.4.6 Szennyezés mértéke

Komplett eszköz:	4. szennyezési szint
Belső:	2. szennyezési szint

14.5 Mechanikai felépítés

14.5.1 Méretek



A0044044

15 Méretek: mm (inch)

14.5.2 **Anyagok**

Összetevők	Anyag
Ház	PBT
Kijelzőablak, fényvezető	PMMA
Gombok, sapka	TPE
M12 csatlakozás	CuZn, nikkelezett

14.5.3 **A közeggel nem érintkező anyagok**

Információ az 1907/2006 (EK) REACH szabályozás 33/1 pontja szerint:

Az eszköz akkumulátora SVHC 1,3-propán szulton, etilén-glikol-dimetil-étert (CAS-szám ¹⁾), tartalmaz több mint 0,1 tömegszázalékban (m/m). A termék nem jelent veszélyt, ha rendeltetésszerűen használják.

14.5.4 **Ütésterhelés**

A terméket 1 J (IK06) mechanikai ütési terhelésre tervezték az EN 61010-1 szabvány követelményei szerint.

14.5.5 **Súly**

Liquiline Mobile CML18	155 g (5.5 oz)
------------------------	----------------

1) CAS = Chemical Abstracts Service, 110-71-4: vegyi anyagok nemzetközi azonosítási szabványa

Tárgymutató

A

A bemenet típusai	89
A csomag tartalma	10
A Memobase Pro alkalmazás telepítése	18
A mért érték mentése	
A Memobase Pro alkalmazáson keresztül	20
Adatgyűjtő	72
Az eszközön keresztül	20
A mért értékek exportálása	24
A referencia pufferoldat hozzáadása	27
A személyizetre vonatkozó követelmények	5
Adatgyűjtő	40
Engedélyezés/letiltás	40
Naplózási intervallum	40
Ultraszista víz	41
Adattábla	9
Akkumulátor élettartama	90
Anyagok	92
Átvétel	9
Az érzékelő adatainak megjelenítése	
A Memobase Pro alkalmazáson keresztül	22
Az érzékelő kalibrálása	
A Memobase Pro alkalmazáson keresztül	26
Az eszköz csatlakoztatása a Memobase Pro alkalmazáshoz	19
Az eszköz konfigurálása	
A Memobase Pro alkalmazáson keresztül	21
Az eszköz töltése	32

B

Beállítások	36
A kijelző fényereje	39
Adatgyűjtő	40
Energiabeállítások	37
Hang	38
Hangjelzések	38
Mértékegységek módosítása	41
Bekapcsolás	35
Bemenet	
Mért változók	89
Biztonság	
Munkahelyi biztonság	5
Termék	6
Üzembiztonság	6
Biztonsági információk	4

Biztonsági utasítások	5
Bluetooth-kapcsolat	36

CS

Csatlakoztatás	
Érzékelő	11
Érzékelők	90
Fix kábeles érzékelő	11
Mérőkábel	12
Tápfeszültség	90

D

Dátum és idő	
Dátum	36
Idő	36
Diagnosztikai információk	
Diagnosztikai lista	75
Érzékelőinformációk	75
Kalibrációs információk	75
Kijelző tesztelése	75
LED jelző	75

E

Elektromos biztonság	91
Elektromos csatlakoztatás	11
Érzékelő	
Csatlakoztatás	90
Eszközinformációk	
A gyártó azonosítása	36
Bővített rendelési kód	36
Eszközcímke	36
Sorozatszám	36
Szoftververzió	36

F

Felhasználó általi kezelés	
Az eszköz kezelése	13
Kezelőmenü	14
Memobase Pro alkalmazás	17
SmartBlue alkalmazás	27
Felhasználók regisztrálása	18
Firmware frissítése	72
Frissítés	72

GY

Gyártó címe	10
-----------------------	----

H

Hardver visszaállítása	39
Használat	
Rendeltetésszerű	5

K

Kábelspecifikációk	90
Kezelés	42
A mért értékek kiolvasása	42
A minta elmentése	43
Kalibrálás	67
Konfiguráció	
Érzékelő	49
Minta kiragadása (Grab Sample)	43
Kezelési lehetőségek	13
Kijelző nyelve	35
Kikapcsolás	35
Kimeneti jel	89
Korszerű	6
Környezeti hőmérséklet	90

M

Mérési tartomány	89
Méreték	91
Mért változók	89
Minta létrehozása	23
Munkahelyi biztonság	5
Műszaki adatok	89
Bemenet	89
Kimenet	89
Környezet	90
Mechanikai felépítés	91
Műszaki személyzet	5

NY

Nyelv	35
-----------------	----

P

Paraméterek mérése	8
------------------------------	---

R

Relatív páratartalom	90
Rendelési kód	9
Rendeltetésszerű használat	5

S

Súly	92
----------------	----

SZ

Szenyezés mértéke	91
Szimbólumok	4

T

Tápellátás	90
Érzékelő csatlakoztatása	90
Tápfeszültség	90
Túlfeszültség-védelem	90
Tápfeszültség	90
Tárolási hőmérséklet	90
Tartozékok	77
Eszközspezifikus	78
Kommunikációval kapcsolatos	88
Termékazonosítás	9
Termékbiztonság	6
Termékkivitel	7
Termékleírás	7
Termékoldal	9
Tisztítás	76
Túlfeszültség-védelem	90

Ü

Ütésterhelés	92
Üzembe helyezés	32

V

Védelmi fokozat	12, 90
---------------------------	--------



71671926

www.addresses.endress.com
