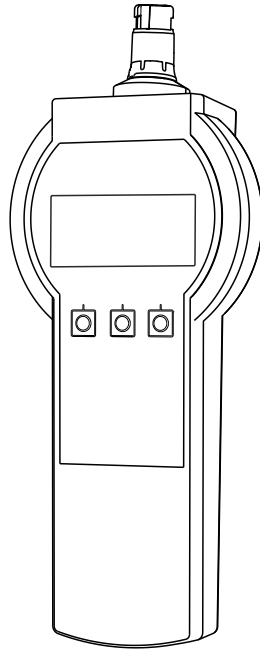


A következő firmware  
verziószámtól érvényes:  
1.02.01

# Kezelési útmutató

## Memocheck Sim CYP03D

Vizsgálati eszköz analitikai mérési pontokhoz



# Megfelelőségi nyilatkozat

## EU-Konformitätserklärung EU-Declaration of Conformity Déclaration UE de Conformité

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation



**Company** Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG  
Dieselstraße 24, 70839 Gerlingen, Germany  
erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
declares as manufacturer under sole responsibility, that the product  
déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit

**Product** Sensor-Simulator / sensor simulator / simulateur de capteurs  
Memocheck Sim CYP03D-BB  
Zusammen mit Messkabel / together with measuring cable / ensemble avec câble de mesure  
CYK10-a\*\*b a = G, E b = 1, 2  
CYK20-BAab a = B1, B2 b = C1, C2

**Regulations** den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht:  
conforms to following European Directives:  
est conforme aux prescription des Directives Européennes suivantes :  
EMC 2014/30/EU (L96/79)  
ATEX 2014/34/EU (L96/309)  
RoHS 2011/65/EU (L174/88)

**Standards** angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:  
applied harmonized standards or normative documents:  
normes harmonisées ou documents normatifs appliqués :  
EN 61326-1 (2013) EN 60079-0 (2009) EN 50581 (2012)  
EN 61326-2-3 (2013) EN 60079-11 (2007)

**Certification** EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 12 ATEX E 008 X  
EC-Type Examination Certificate No.  
Numéro de l'attestation d'examen CE de type  
Ausgestellt von/issued by/délivré par DEKRA EXAM GmbH (0158)  
Qualitätssicherung/Quality assurance/Système d'assurance DEKRA EXAM GmbH (0158)  
qualité  
Gerlingen, 22.07.2017  
Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG

  
i. V. Jörg-Martin Müller  
Technology

  
i. V. Sven-Matthias Scheibe  
Technology Certifications and Approvals

EC\_00388\_02.16

# Tartalomjegyzék








<b>1</b>	<b>Néhány szó erről a dokumentumról .....</b>	<b>4</b>	10.2	Az elem cseréje .....	46
1.1	Figyelmeztetések .....	4	10.3	Kalibrálás és minősítés .....	46
1.2	Alkalmazott szimbólumok .....	4	<b>11</b>	<b>Javítás .....</b>	<b>47</b>
<b>2</b>	<b>Alapvető biztonsági utasítások .....</b>	<b>5</b>	11.1	Pótalkatrészek .....	47
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények .....	5	11.2	Visszaszállítás .....	47
2.2	Rendeltetésszerű használat .....	5	11.3	Ártalmatlanítás .....	47
2.3	Munkahelyi biztonság .....	5	<b>12</b>	<b>Tartozékok .....</b>	<b>48</b>
2.4	Üzembiztonság .....	6	12.1	Memosens adatkábel .....	48
2.5	Termékbiztonság .....	6	12.2	Tároló tok .....	48
<b>3</b>	<b>Eszközleírás .....</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>Műszaki adatok .....</b>	<b>49</b>
3.1	Mérőrendszer .....	9	13.1	Környezet .....	49
3.2	Szimulációs értékek .....	10	13.2	Műszaki felépítés .....	50
<b>4</b>	<b>Átvétel és termékazonosítás .....</b>	<b>11</b>	<b>Tárgymutató .....</b>	<b>52</b>	
4.1	Átvétel .....	11			
4.2	Termékazonosítás .....	11			
4.3	Tanúsítványok és jóváhagyások .....	12			
<b>5</b>	<b>Elektromos csatlakoztatás ....</b>	<b>13</b>			
5.1	Veszélyes területeken történő csatlakoztatás .....	13			
5.2	A szimulátor csatlakoztatása .....	13			
<b>6</b>	<b>Üzemelési lehetőségek .....</b>	<b>14</b>			
6.1	Áttekintés .....	14			
6.2	A kezelőmenü szerkezete és funkciói ..	16			
<b>7</b>	<b>Üzembe helyezés .....</b>	<b>18</b>			
7.1	A mérőszköz bekapcsolása .....	18			
7.2	A kezelési nyelv beállítása .....	18			
7.3	Gyorsbeállítás .....	18			
<b>8</b>	<b>Üzemelés .....</b>	<b>20</b>			
8.1	A mérőszköz konfigurálása .....	20			
8.2	Bővített funkciók .....	24			
<b>9</b>	<b>Diagnosztika .....</b>	<b>46</b>			
<b>10</b>	<b>Karbantartás .....</b>	<b>46</b>			
10.1	Tisztítás .....	46			

# 1 Néhány szó erről a dokumentumról

## 1.1 Figyelmeztetések

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

## 1.2 Alkalmazott 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

## 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 Memocheck Sim CYP03D egy analitikai mérési pontokhoz való vizsgálati eszköz. Lehetővé teszi a felhasználó által definiált mért értékek és a Memosens Technology technológiájú érzékelők hibáinak szimulációját.

#### Főbb alkalmazási területek:

- Vegyi anyagok és folyamattervezés
- Élelmiszer, gyógyszeripar és biotechnológia
- Víz- és szennyvízkezelés
- Veszélyes környezet

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
- Robbanásvédelmi előírások

#### Elektromágneses kompatibilitás

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

## 2.4 Üzembiztonság

### A teljes mérési pont üzembe helyezése előtt:

1. Ellenőrizze, hogy minden csatlakozás megfelelő-e.
2. 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 technológia

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

### 2.5.2 A veszélyes területeken alkalmazott elektromos berendezésekre vonatkozó biztonsági utasítások

A Memosens induktív érzékelőkábel csatlakozási rendszer a következőket tartalmazza:

- Memocheck Sim (Memosens technológia) CYPO3D
- CYK10 mérőkábel

A Memosens robbanásveszélyes környezetekben történő mérési alkalmazásokra vonatkozó jóváhagyással rendelkezik, az alábbi szabványoknak megfelelően:

- IECEx tervezési jóváhagyás, IECEx BVS 12.0007
- ATEX tervezési jóváhagyás BVS 12 ATEX E 008 módosításokkal



Az EK-megfelelőségi nyilatkozat a jelen Használati útmutató szerves részét képezi.

A Memocheck Sim CYPO3D-t három db, 4,5 V teljes feszültségű alkáli elem táplálja.

- ▶ Csak az alábbi típusú elemeket használja!

	Típus
Gyártó	Energizer
Típus	EN91
Megnevezés	LR6 (IEC)
$U_{\text{elem, nominális}}$	1,5 V
Kémiai összetétel	Cink/mangán-dioxid (Zn/MnO <sub>2</sub> )

- ▶ Veszélyes területeken **ne** nyissa fel a Memocheck Sim CYPO3D-t.

- ▶ A Memocheck Sim CYP03D üzembe helyezése előtt győződjön meg róla, hogy az elemtartó egy csavarral le van zárva.
- ▶ A maximális megengedett kábelhossz 100 m (330 láb).
- ▶ Ügyeljen a robbanásveszélyes légkörben alkalmazott elektromos berendezésekre vonatkozó követelményekre (EN/IEC 60079-14).
- ▶ Az eszköz vezetőképés védőbevonata az Ex-hez kapcsolódó biztonsági koncepció része. Győződjön meg róla, hogy a védőbevonaton nincs >4 cm<sup>2</sup>-es sérülés.



A Memosens technológiájú digitális érzékelők és szimulátorok veszélyes területeken alkalmazható változatait a dugaszolófejen lévő piros-narancssárga gyűrű jelzi.

### IECEX

A jóváhagyott digitális Memocheck Sim CYP03D érzékelő szimulátor csatlakoztatása a Liquiline M CM42 (IECEX TUR 11.0007X) jeladó IECEX-tanúsítvánnyal rendelkező, gyújtószikramentes érzékelőkimeneti áramköréhez vagy egy IECEX-tanúsított, gyújtószikramentes Memosens érzékelőkimenethez:

Csak az alábbi IECEX-tanúsított mérőkábeleket használja:

- CYK10-G\*\*\* (IECEX BVS 11.0052X)
  - vagy egy IECEX tanúsítvánnyal rendelkező, és a kivitel, az eszköztechnológia és a funkció szempontjából azonos Memosens mérőkábelt.
- ▶ Az elektromos csatlakozást a bekötési rajz szerint kell kialakítani.
  - ▶ A jeladó Memosens bemenetének támogatnia kell az alábbi maximális értékeket. Különösen a tényleges belső induktivitás és a jóváhagyott, gyújtószikramentes érzékelőkimenet kapacitása nem haladhatja meg ezeket az értékeket:

1. Egyedi paraméterek <sup>1)</sup>	2. Egyedi paraméterek <sup>1)</sup>
$U_0 = 5,1 \text{ V}$	$U_0 = 5,04 \text{ V}$
$I_0 = 130 \text{ mA}$	$I_0 = 80 \text{ mA}$
$P_0 = 166 \text{ mW}$ (lineáris kimeneti görbe)	$P_0 = 112 \text{ mW}$ (trapezoidális kimeneti görbe)
$C_i = 15 \text{ }\mu\text{F}$	$C_i = 14,1 \text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 95 \text{ }\mu\text{H}$	$L_i = 237,2 \text{ }\mu\text{H}$

1) Ex-releváns elektromos csatlakozási paraméterek

### ATEX

A jóváhagyott digitális Memocheck Sim CYP03D érzékelő szimulátor csatlakoztatása a Liquiline M CM42 jeladó ATEX-tanúsítvánnyal rendelkező, gyújtószikramentes érzékelőkimeneti áramköréhez vagy egy ATEX-tanúsított, gyújtószikramentes Memosens érzékelőkimenethez:

Csak az alábbi ATEX-tanúsított mérőkábeleket használja:

- CYK10-G\*\*\* (BVS 04 ATEX E 121 X, beleértve a módosításokat)
  - vagy egy ATEX tanúsítvánnyal rendelkező, és a kivitel, az eszköztechnológia és a funkció szempontjából azonos Memosens mérőkábelt.
- ▶ Az elektromos csatlakozást a bekötési rajz szerint kell kialakítani.

- A jeladó Memosens bemenetének támogatnia kell az alábbi maximális értékeket. Különösen a tényleges belső induktivitás és a jóváhagyott, gyújtószikramentes érzékelőkimenet kapacitása nem haladhatja meg ezeket az értékeket:

1. Egyedi paraméterek <sup>1)</sup>	2. Egyedi paraméterek <sup>1)</sup>
$U_0 = 5,1 \text{ V}$	$U_0 = 5,04 \text{ V}$
$I_0 = 130 \text{ mA}$	$I_0 = 80 \text{ mA}$
$P_0 = 166 \text{ mW}$ (lineáris kimeneti görbe)	$P_0 = 112 \text{ mW}$ (trapezoidális kimeneti görbe)
$C_i = 15 \text{ }\mu\text{F}$	$C_i = 14,1 \text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 95 \text{ }\mu\text{H}$	$L_i = 237,2 \text{ }\mu\text{H}$

1) Ex-releváns elektromos csatlakozási paraméterek

### Hőmérsékleti osztályok

Szimulátor		Környezeti hőmérsékleti tartomány $T_a$	Hőmérsékleti osztály
Memocheck Sim	CYP03D-***+**	-20-tól +50 °C-ig (-4-től 122 °F-ig)	T4

Ha a hőmérséklet nem magasabb mint a fent megadott környezeti hőmérséklet, a szimulátoron az adott hőmérsékleti osztályra érvénytelen hőmérséklet nem lép fel.

### CSA

- Vegye figyelembe a jeladó dokumentációját és vezérlési rajzait.

#### 2.5.3 Informatikai 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.

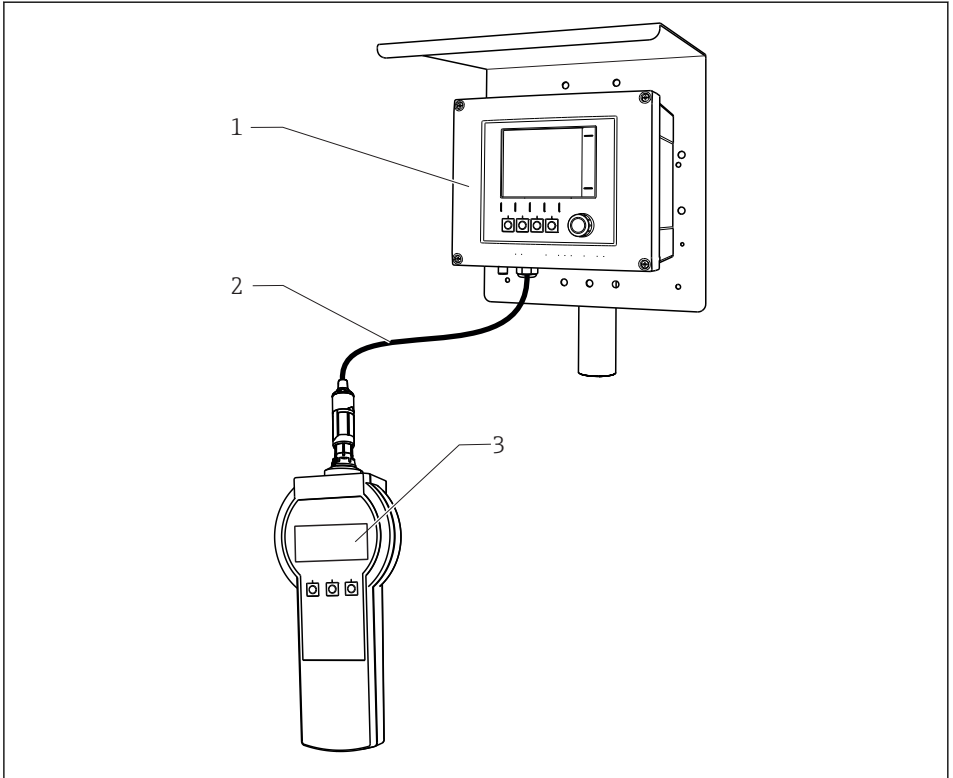


## 3 Eszközleírás

### 3.1 Mérőrendszer

Az érzékelőszimuláció egy teljes mérőrendszerben a következőkből áll:

- Memocheck Sim CYP03D
- Jeladó Memosens technológiával, pl. Liquiline M CM42 vagy Liquiline CM44x
- CYK10 Memosens adatkábel



A0025995

#### 1 Mérési rendszer Memocheck Sim CYP03D-vel

- 1 Liquiline CM44x távadó
- 2 CYK10 Memosens adatkábel
- 3 Memocheck Sim CYP03D

## 3.2 Szimulációs értékek

A Memocheck Sim CYP03D segítségével a következő adatokat szimulálhatja:

- Szimulációs értékek
  - Fő értékek
    - Nyers értékek
    - Hőmérséklet
- Paraméter
  - pH üveg (**pH glass**)
  - pH üveg, SIL érzékelő (**pH glass SIL**)
  - pH ISFET (**pH Isfet**)
  - ORP (**ORP**)
  - Kombinált pH + ORP (redox potenciál) érzékelő (**pH + ORP**)
  - Vezetőképesség, konduktív (**Cond c**)
  - Vezetőképesség, konduktív, 4 tűs (**Cond c 4-pol**)
  - Vezetőképesség, induktív (**Cond i**)
  - Oxigén, amperometrikus (**Oxygen (amp.)**)
  - Oxigén, optikai, Memosens (**Oxygen (opt.Memo.)**)
  - Oxigén, optikai, rögzített (fix) kábel (**Oxy. (opt.fixed)**)
  - Klór (**Chlorine (CCS142D)**)
  - Szabad klór (**Free chlorine**)
  - Klór-dioxid (**Chlorine dioxide**)
  - Teljes klór (**Total chlorine**)
  - Zavarosság (**Turbidity**)
  - Nitrát (**Nitrate**)
  - SAC (**SAC**)
- A fő szimulációs értékek szükség szerint kiválaszthatók az érzékelő specifikációs értékeiben
- Ismétlődő rámpa bármilyen léptékkal
- Hiba, p.l. üvegtörés, riasztás és figyelmeztetés
- Kalibrációs értékek

Az értékeket szabadon konfigurálhatja, hogy azok a folyamatnak megfelelőek legyenek. A fenti adatok a jeladókon kerülnek kijelzésre.

## 4 Átvétel és termékazonosítás

### 4.1 Átvétel

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

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

### 4.2 Termékazonosítás

#### 4.2.1 Adattábla

Az adattáblán az alábbi információk található az eszközzel:

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

#### 4.2.2 Termékoldal

[www.endress.com/cyp03d](http://www.endress.com/cyp03d)

#### 4.2.3 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 az [www.endress.com](http://www.endress.com) oldalra.
2. Hívja elő a keresést (nagyító).

3. Adjon meg egy érvényes sorozatszámot.

4. Keresés.

↳ A termékszerkezet egy felugró ablakban jelenik meg.

5. A felugró ablakban kattintson a termékképre.

↳ Egy új ablak (**Device Viewer**) nyílik meg. Az eszközre vonatkozó összes információ, valamint a termék dokumentációja megjelenik ebben az ablakban.

#### 4.2.4 Gyártó címe

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

#### 4.2.5 A csomag tartalma

##### **Memocheck Sim CYP03D**

- Memocheck Sim CYP03D
- Használati útmutató
- 1 megrendelés szerinti minőségi tanúsítvány
- Megrendelés szerinti kábel (opcionális)
- A CYP03D és a kábel tárolására szolgáló tok (opcionális)
- Kalibrációs tanúsítvány (opcionális)

### 4.3 Tanúsítványok és jóváhagyások

#### 4.3.1 CE jelölés

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.

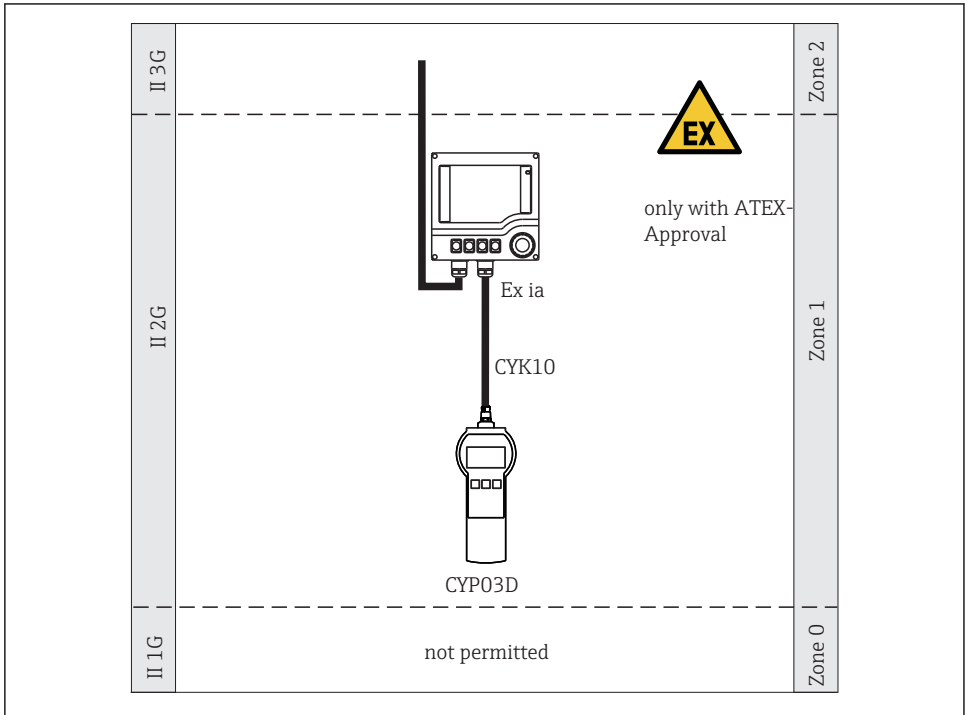
#### 4.3.2 Ex jóváhagyások

##### **Memocheck Sim CYP03D**

- ATEX II 2G Ex ia IIC T4 Gb
- IECEx Ex ia IIC T4 Gb
- CSA IS NI Cl. I, Div. 1&2, A-D csoport

## 5 Elektromos csatlakoztatás

### 5.1 Veszélyes területeken történő csatlakoztatás

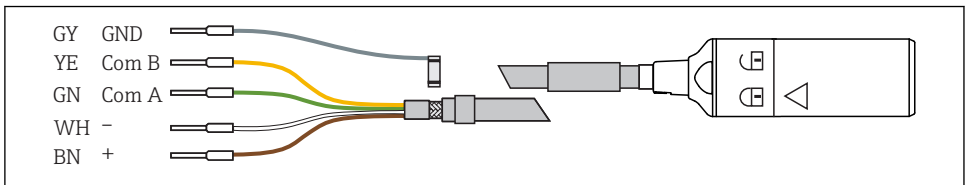


A0026198-HU

2 Veszélyes területeken történő működtetés

### 5.2 A szimulátor csatlakoztatása

Az érzékelő szimulátorának a jeladóhoz való OC vagy CYK20 mérőkábel segítségével történik.



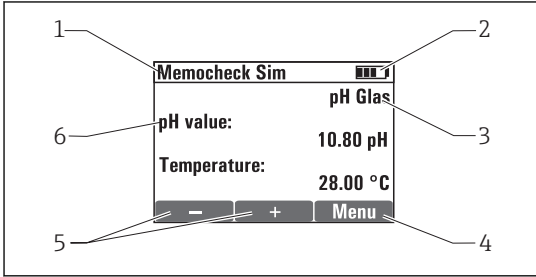
A0024019

3 CYK10 mérőkábel

## 6 Üzemelési lehetőségek

### 6.1 Áttekintés

#### 6.1.1 Kijelző





- 1 Menüutvonal és/vagy eszközmegjelölés
- 2 Elem állapota
- 3 Szimulált paraméter
- 4 Funkciógombok kiosztása, pl. menü
- 5 Funkciógombok kiosztása, pl.  $\leftarrow$  és  $\rightarrow$
- 6 Szim. fő érték

A0026099-HU

$\leftarrow$  4 Kijelző (pl. szimulációs mód)

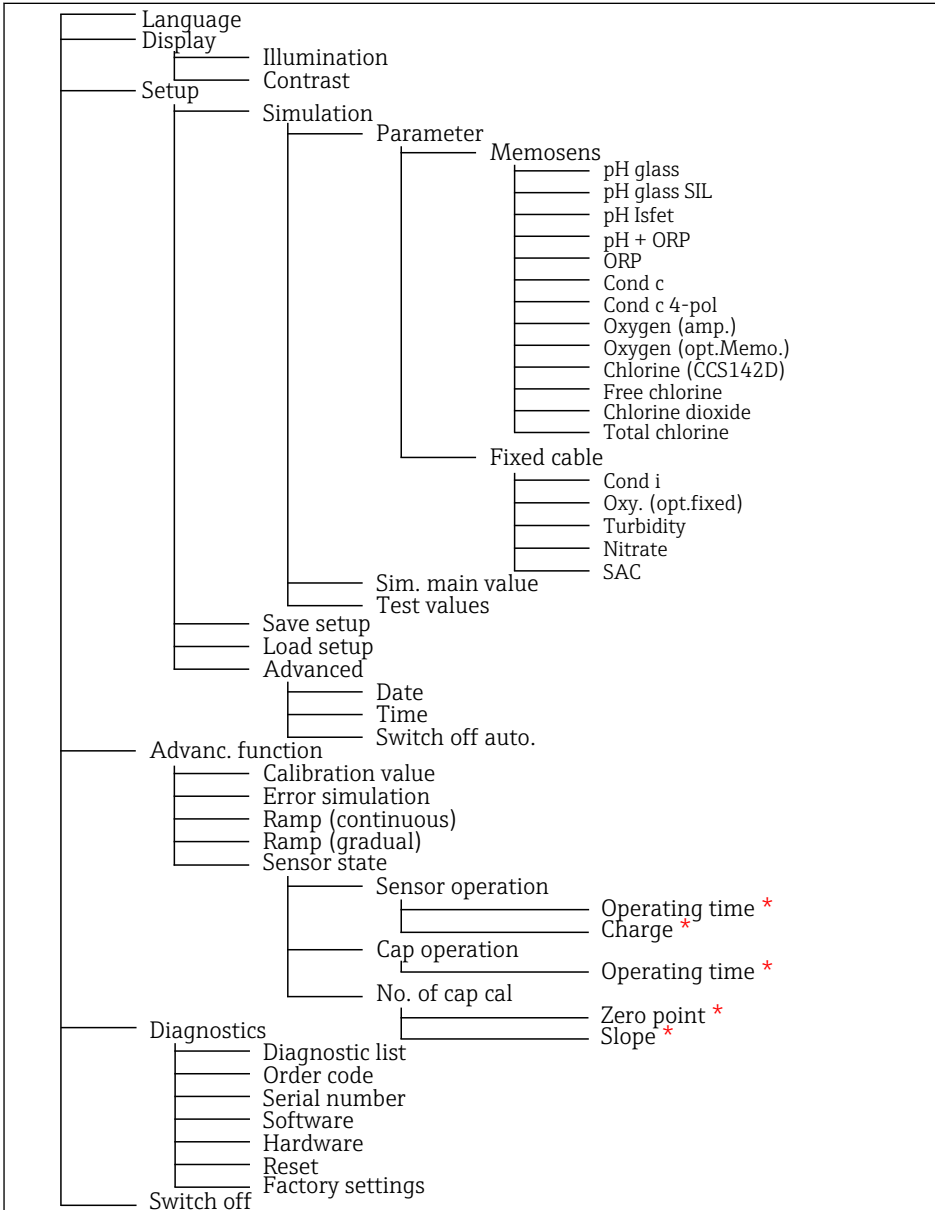
#### 6.1.2 Gombok funkciói

<p><math>\rightarrow</math></p>	<p><b>Enter gomb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bekapcsolja az eszközt (a gomb legalább 3 másodpercig való lenyomásával)</li> <li>▪ Szimulációs módban előhívja a menüt</li> <li>▪ Elmenti (megerősíti) a bevitt adatokat</li> <li>▪ Kiválaszt egy menüopciót</li> <li>▪ Kikapcsolja az eszközt (a gomb legalább 3 másodpercig való lenyomásával)</li> </ul>
<p><math>\leftarrow</math> vagy <math>\rightarrow</math></p>	<p><b>MINUS vagy PLUS gomb</b></p> <p>Beállítási módban a MINUS és PLUS gombok a következő funkciókkal rendelkeznek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Paraméterek és számértékek konfigurálása</li> <li>▪ Navigáció a menüben</li> </ul> <p>Szimuláció módban a MINUS és PLUS gombok a következő funkciókkal rendelkeznek:</p> <p>A szimuláció fő értékein (sim. main values) való végigléptetés, és minden érték módosítása a delta értékkel</p>
<p><math>\leftarrow</math> és <math>\rightarrow</math></p>	<p><b>Kilépés (Escape) funkció</b></p> <p>Nyomja meg egyszerre a MINUS és PLUS gombot</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rövid ideig megnyomva: egy szinttel feljebb lép a menüben.</li> <li>▪ A főmenüben hosszabb ideig megnyomva: közvetlenül a szimulációs üzemmódba lép.</li> </ul>

☐ és 	<b>Törlés</b> Hosszabb ideig nyomja meg egyszerre a MINUS és az ENTER gombot A mentett beállítások sértetlenek maradnak.
⊕ és 	<b>Gyári beállítások</b> Hosszabb ideig nyomja meg egyszerre a PLUS és az ENTER gombot <ul style="list-style-type: none"><li>■ Ez visszaállítja az eszközt a gyári beállításokra.</li><li>■ Az összes mentett beállítás törlődik.</li></ul>

## 6.2 A kezelőmenü szerkezete és funkciói

### 6.2.1 Menüszerkezet



\* csak Free chlorine, Chlorine dioxide, Total chlorine

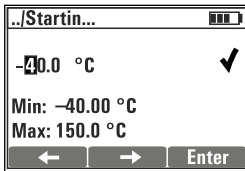


## 6.2.2 Működési elv

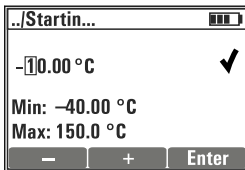
### Egy példa az értékek egy adott menüben történő megváltoztatására: egy rámpa kezdőértékének meghatározása

A maximum és minimum értékek megjelenítésre kerülnek a szerkesztőben. Az értékeket csak ezeken a határokon belül állíthatja be.

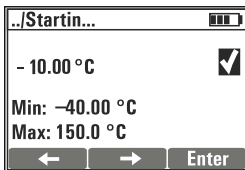
1. A nyíl billentyűkkel választhatja ki a módosítani kívánt érték adott számjegyét.
2. Nyomja meg a  $\boxed{\text{E}}$  gombot az érték módosításához.
  - ↳ A számjegy villog



3. Nyomja meg a  $\oplus$  vagy  $\ominus$  gombot az érték növeléséhez vagy csökkentéséhez.
4. Erősítse meg a bevittet az  $\boxed{\text{E}}$  gomb segítségével.
  - ↳ A helytelen bejegyzések megakadályozása érdekében a kilépés (Escape) funkció ( $\oplus$  és  $\ominus$  egyidejűleg lenyomva) itt nem engedélyezett.




5. Válassza ki a pipát (nyíl gomb) és nyomja meg a  $\boxed{\text{E}}$  gombot.
  - ↳ A szerkesztett érték elfogadásra került.




## 7 Üzembe helyezés

### 7.1 A mérőeszköz bekapcsolása

#### Kapcsolja be a készüléket

- ▶ Nyomja meg és legalább 3 másodpercig tartsa lenyomva a  gombot.
  - ↳ Ezáltal betöltődik az utolsó mentett beállítás.

#### Kapcsolja ki az eszközt



- ▶ Nyomja meg és legalább 3 másodpercig tartsa lenyomva a  gombot.



### 7.2 A kezelési nyelv beállítása

#### Állítsa be a nyelvet

Elérhető nyelvek (gyári beállítások vastag betűvel)






- Deutsch
- **English**
- Français
- Español
- Italiano

1. Nyomja meg a gombot a Menübe való belépéshez **Menü** .
2. **Language** kiválasztása (a  segítségével).
3. Válassza ki a nyelvet, pl.**English**.
4. Erősítse meg a választást, válaszoljon a következő üzenetre .
  - ↳ Ettől kezdve a menüt az Ön által választott nyelven használhatja.

A  és  gomb megnyomásával visszaléphet a főmenübe.


### 7.3 Gyorsbeállítás

#### Egy paraméter kiválasztása és a tesztelési értékek konfigurálása

1. A Setup/Simulation menüpont alatt **Setup/Simulation** válassza ki a kívánt paramétert, pl.**ORP** (rendelkezésre álló paraméterek →  10).
  - ↳ Erősítse meg a bevittet az  gomb segítségével.
2. A Setup/Simulation menüpont alatt **Setup/Simulation/Test values** adja meg a tesztelési értékeket (→  21).
3. Egyidejűleg nyomja meg a  és  gombokat.
  - ↳ Ön most a szimulációs módban van.

Most a kiválasztott beállításokkal szimulálhatja a kiválasztott paramétert.



Miután csatlakoztatta a Memocheck Sim CYP03D-t egy Memosens jeladóhoz, a Memosens ikon  jelenik meg a szimulátor állapotsorában. Ez azt jelzi, hogy a szimulátor kommunikál a jeladóval. A jeladó kijelzőjén látható szimulációs szimbólum azt jelzi, hogy a jeladó szimulációs üzemmódban van (→ A jeladó Használati útmutatója).

# 8 Üzemelés

## 8.1 A mérőeszköz konfigurálása

### 8.1.1 A kijelző viselkedése

#### Lehetséges beállítások

- Illumination
- Contrast

#### Útvonal: Menü/Display

- ▶ A  vagy  gombbal módosíthatja a kijelző fényerejét vagy kontrasztját.
  - ↳ Erősítse meg a bevitt az  gomb segítségével.

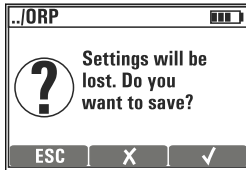
### 8.1.2 Általános beállítások

Útvonal: Menü/Setup/Advanced		
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)	Információ
Date		
Year	09-től 99-ig <b>10</b>	▶ Az aktuális dátum beállítása.
Month	01-től 12-ig <b>03</b>	
Day	01-től 31-ig <b>28</b>	
Time		
Hour	00-től 23-ig <b>06</b>	▶ Az aktuális idő beállítása.
Minute	00-től 59-ig <b>30</b>	
Second	00-től 59-ig <b>21</b>	
Switch off auto.	5-től 100 percig <b>20 perc</b>	▶ Az automatikus kikapcsolás beállítása. <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Ha a szimulátor egy jeladóhoz van csatlakoztatva, ez a funkció deaktiválódik. Ebben az esetben a szimulátor nem kapcsol ki automatikusan.</li> </ul>

### 8.1.3 Paraméterek kiválasztása

A beállítás során megadhatja, hogy mely paramétereket kell szimulálni.

1. Útvonal: **Menü/Setup/Simulation/Parameter**.
  - ↳ Az éppen konfigurált paraméterek jelennek meg.
2. Új paraméter kiválasztása: **Parameter/Memosens** vagy **Fixed cable**. A kívánt paraméter kiválasztása.
  - ↳ A paraméter módosítása esetén a következő üzenet jelenik meg:



ESC = kilépés

**X** = közvetlen paramétermódosítás, az aktuális paraméter utolsó beállításai elvesznek

**✓** = beállítás mentése, ami után a beállítás mentési helyére vonatkozó kérdés jelenik meg. Válasszon ki egy szabad helyet, hogy a már elmentett beállítások ne íródjanak felül.

3. A kívánt opció kiválasztása.



A Setup/Simulation menüpont alatt **Menü/Setup/Save setup**, a releváns paraméternév alatt maximum 10 beállítást menthet el. Ha egy mentett beállítást szeretne használni, azt a „Setup/Load setup” menüpont alatt választhatja ki.

### 8.1.4 Szim. fő érték és tesztelési értékek konfigurálása

Egy beállítás a kiválasztott paramétert, a szimuláció fő értékét és tesztelési értékeit tartalmazza.

A szimuláció fő értékét egy felhasználó által megadható delta érték használatával módosíthatja a szimulációs módban. A delta érték az a lépésköz, mellyel a szimulációs érték módosul a  $\uparrow$  és  $\downarrow$  gombok megnyomásakor.

A tesztelési értékek a tesztelési beállítás összes többi mért értéke (beleértve a nyers mért értékeket). A tesztelési értékek egy fix értékre vannak állítva, mely a szimulációs módban nem módosítható.

1. **Menü/Setup/Simulation/Parameter/Memosens** vagy **.../Fixed cable**: A paraméter kiválasztása, p.l. **pH glass**.
2. **Menü/Setup/Simulation/Sim. main value**: Válassza ki a szimulálandó mért értéket, p.l. **pH value**.
  - ↳ Egy kérdés jelenik meg, hogy szeretné-e módosítani a delta értéket (**✓**) vagy sem (**X**).

3. Válassza ki: ✓.
  - ↳ Most az aktuális delta érték jelenik meg, p. l. pH = 00,10.
4. Módosítsa az aktuális értéket, p. l. pH = 00,50-re.
5. Fogadja el az értéket (a ✓ kiválasztásához használja a  gombot, majd nyomja meg a  gombot).
6. **Menü/Setup/Simulation/Test values**Menü/Setup/Simulation/Test értékek: állítsa be a többi értéket, melyek a kijelzőn láthatóak (csak **Temperature**hőmérséklet) vagy a jeladón fix (rögzített) értékként.
7. Váltson a kívánt értékre, p. l. 25,00 °C-ra.
  - ↳ A tesztelési érték az itt beállított értéken marad, és a szimulációs módban nem módosítható.
8. A  és  hosszabb ideig való lenyomásával a közvetlenül szimulációs módba lép.

A szimulációs főérték (Sim. main value) **Sim. main value** az első értéként jelenik meg a szimulációs módban. A  vagy  megnyomásával módosíthatja a delta értéket. A hőmérséklet a második értéként kerül kijelzésre. A  és  lenyomása nem befolyásolja ezt az értéket. A többi tesztelési érték, amelyek nem jelennek meg a Memocheck kijelzőjén, csak kiolvashatóak a jeladóból vagy a jeladó kimenetére vezethetőek.



### Paraméter Chlorine

Annak biztosítására, hogy a szimulátor és a jeladó azonos klórkoncentrációt jelezzen ki, a számítási célokra használt pH-értéknek azonosnak kell lennie a jeladóban és a szimulátorban.



### Paraméter Oxygen (amp.) vagy Oxygen (opt.Memo.)

Annak biztosítására, hogy a szimulátor és a jeladó azonos oxigénkoncentrációt jelezzen ki, az alább felsorolt (számítási célokra használt) értékeknek azonosnak kell lenniük a jeladóban és a szimulátorban: **Salinity** és **Process pressure/Altitude**.

*Szim. fő értékei Memosens (gyári beállítások félkövérrel)*

pH glass	pH glass SIL	pH Isfet	pH + ORP
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>pH value</b></li> <li>▪ Temperature</li> <li>▪ Raw value</li> <li>▪ Raw value temp.</li> <li>▪ SCS resistance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>pH value</b></li> <li>▪ Temperature</li> <li>▪ Raw value</li> <li>▪ Raw value temp.</li> <li>▪ SCS resistance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>pH value</b></li> <li>▪ Temperature</li> <li>▪ Raw value</li> <li>▪ Raw value temp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>pH value</b></li> <li>▪ ORP potential</li> <li>▪ rH value</li> <li>▪ Temperature</li> </ul>
ORP	Cond c	Cond c 4-pol	Oxygen (amp.)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ORP potential</b></li> <li>▪ ORP [%]</li> <li>▪ Temperature</li> <li>▪ Raw value</li> <li>▪ Raw value temp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Conductivity</b></li> <li>▪ Temperature</li> <li>▪ Resistance</li> <li>▪ Raw value temp.</li> <li>▪ Phase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Conductivity</b></li> <li>▪ Temperature</li> <li>▪ Resistance</li> <li>▪ Raw value temp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Conc. liquid</b></li> <li>▪ Current</li> <li>▪ Saturation</li> <li>▪ Partial pressure</li> <li>▪ Conc. gas.</li> <li>▪ Temperature</li> <li>▪ Salinity</li> <li>▪ Process pressure</li> <li>▪ Altitude</li> <li>▪ Raw value current</li> <li>▪ Raw value temp.</li> </ul>
Oxygen (opt.Memo.)	Chlorine (CCS142D)	Free chlorine	Chlorine dioxide
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Partial pressure</li> <li>▪ Saturation</li> <li>▪ <b>Conc. liquid</b></li> <li>▪ Conc. gas.</li> <li>▪ Temperature</li> <li>▪ Salinity</li> <li>▪ Process pressure</li> <li>▪ Altitude</li> <li>▪ Raw value temp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Chlor. concentr.</b></li> <li>▪ Current</li> <li>▪ Temperature</li> <li>▪ pH value</li> <li>▪ Raw value current</li> <li>▪ Raw value temp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Chlor. concentr.</b></li> <li>▪ Current</li> <li>▪ Temperature</li> <li>▪ pH value</li> <li>▪ Raw value current</li> <li>▪ Raw value temp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Chlor. concentr.</b></li> <li>▪ Current</li> <li>▪ Temperature</li> <li>▪ Raw value current</li> <li>▪ Raw value temp.</li> </ul>
Total chlorine			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Chlor. concentr.</b></li> <li>▪ Current</li> <li>▪ Temperature</li> <li>▪ Raw value current</li> <li>▪ Raw value temp.</li> </ul>			

*Szim. fő értékei Fixed cable (gyári beállítások félkövérrel)*

Cond i	Oxy. (opt.fixed)	Turbidity	Nitrate	SAC
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Conductivity</b></li> <li>▪ Temperature</li> <li>▪ Resistance</li> <li>▪ Raw value temp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Partial pressure</li> <li>▪ Saturation</li> <li>▪ <b>Conc. liquid</b></li> <li>▪ Temperature</li> <li>▪ Salinity</li> <li>▪ Raw value temp.</li> <li>▪ Slope</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temperature</li> <li>▪ <b>TU value [FNU]</b></li> <li>▪ TU value [g/l]</li> <li>▪ Raw value temp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Content NO3</b></li> <li>▪ Content NO3-N</li> <li>▪ Temperature</li> <li>▪ Raw value temp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TOC</li> <li>▪ CSB</li> <li>▪ Temperature</li> <li>▪ <b>SAC value</b></li> <li>▪ Raw value temp.</li> </ul>

## 8.2 Bővített funkciók


A **Advanc. function** menüben a következő értékeket adhatja meg. Ezek az értékek mindig a Szimulációban legutóbb kiválasztott paraméterre vonatkoznak **Simulation**.

- Calibration value
- Error simulation
- Ramp (continuous)
- Ramp (gradual)

### 8.2.1 Calibration value

A szimulált érzékelő kalibrációs értéke az az érték, melyre az érzékelő beállítása vonatkozik.

Ha módosít egy kalibrációs értéket, akkor a Memocheck Sim CYP03D és a jeladó között rövid időre megszakad a kommunikáció, lehetővé téve, hogy a jeladó fogadhassa a kalibrációs beállításokat.

 Egy kedvezőtlen beállítás a megadott mérési tartományon kívüli mért értékeket eredményezhet. Ez hibaállapotokhoz vezethet a jeladóban. A kalibrációra vonatkozó további információért lásd az adott jeladó Használati útmutatóját.

### 8.2.2 Error simulation

Megjelenik egy lista a lehetséges hibákról, melyeket kombinálhat egymással.

A NAMUR (F, M, C, S) szerinti hibakategóriák kezelése a következők szerint történik:

- Az „F” besorolású hibák a jeladóban villogó kijelzéssel jelennek meg.
- Az egyéb kategóriájú hibák a jeladó diagnosztikai listájában jelennek meg.

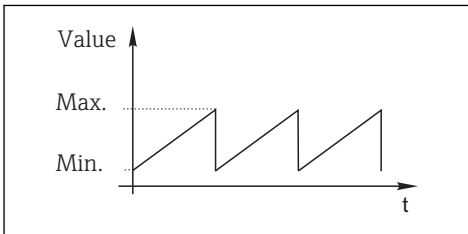
### 8.2.3 Rámpák

**Ramp (continuous):** Megadhatja egy rámpa kezdő- és végértékét, valamint az időtartamát (**Starting value, Stop value, Duration**).

**Ramp (gradual):** A teljes időtartam helyett megadhatja a lépésközök számát és időtartamát (**Number of steps, Time per step**).

#### Ramp (continuous)

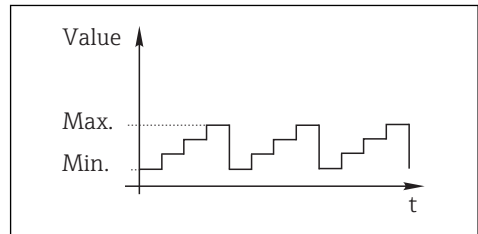
A rámpa folyamatosan, ugrásmentesen emelkedik.



A0017397-HU

#### Ramp (gradual)

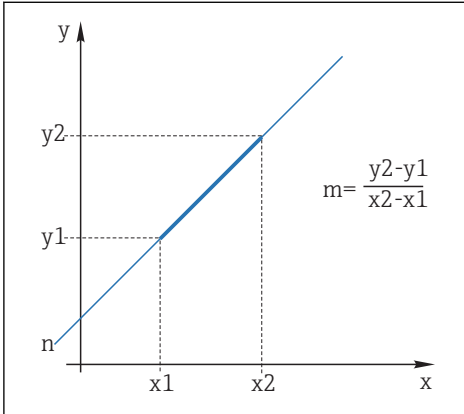
A rámpa fokozatos.



A0017398-HU



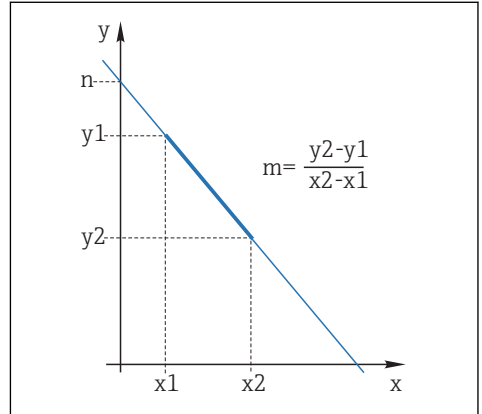
- A rámpa a leállításig automatikusan ismétli önmagát.
- A rámpa egy egyszerű  $y = mx + n$  alakban felírható lineáris függvény. Az „n” lineáris tag normális esetben a nullponttal egyenlő. Az „m” faktor a vonal dőlése.
- Negatív dőlést állíthat be a rámpához, ha a kezdőértéket magasabbra állítja be, mint a végértéket.



A0017356

5 *Lineáris funkció*

$n$  Nullpont  
 $m$  Meredekség  
 (méter)  
 $y_1$  Indulási érték  
 $y_2$  Végérték  
 $x$  Idő  
 $x_2 - x_1 =$  időtartam



A0017359

6 *Negatív meredekség*

$n$  Nullpont  
 $m$  Meredekség  
 (méter)  
 $y_1$  Indulási érték  
 $y_2$  Végérték  
 $x$  Idő  
 $x_2 - x_1 =$  időtartam

## 8.2.4 Bővített funkciók: pH glass és pH glass SIL

Útvonal: Menü/Advanc. function					
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)				
Calibration value					
Temp. offset	-10,0-től 10,0 °C-ig <b>0,0 °C</b>				
pH comp. isoth.	pH 0,0-től 12,0-ig <b>pH 7,0</b>				
mV comp. isoth.	-300,0-től 300,0 mV-ig <b>0,0 mV</b>				
Slope	0,01-től 65,0 mV/pH-ig <b>59,16 mV/pH</b>				
Zero point	pH 0,0-től 12,0-ig <b>pH 7,0</b>				
Error simulation	Glass SCS failure Temp. sens. defect Glass SCS warning <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Válassza ki a hibát (⏏). ↳ A távadó megjeleníti a hibát.</li> <li>2. Törölje a hibát: távolítsa el ismét a pipát (⏏).</li> </ol>				
Rámpa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
pH value	pH -2,0-től 16,0-ig <b>pH -2,0</b>	pH -2,0-től 16,0-ig <b>pH 16,0</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Temperature	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>150,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value	-750,0-től 750,0 mV-ig <b>-750,0 mV</b>	-750,0-től 750,0 mV-ig <b>750,0 mV</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value temp.	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>150,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
SCS resistance	0,001 MΩ-től 1,0 TΩ-ig <b>0,001 MΩ</b>	0,001 MΩ-től 1,0 TΩ-ig <b>1,0 TΩ</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>

## 8.2.5 Bővített funkciók: pH Isfet

Útvonal: Menü/Advanc. function					
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)				
Calibration value					
Temp. offset	-10,0-től 10,0 °C-ig <b>0,0 °C</b>				
Slope	0,01-től 65,0 mV/pH-ig <b>59,16 mV/pH</b>				
pH comp. isoth.	pH 0,0-től 12,0-ig <b>pH 7,0</b>				
mV comp. isoth.	-300,0-től 300,0 mV-ig <b>0,0 mV</b>				
Asymmetry	-300,0-től 300,0 mV-ig <b>0,0 mV</b>				
Error simulation	Leak. curr. alarm Leak. curr. warn Temp. sens. defect Sensor supply <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Válassza ki a hibát (☒). ↳ A távadó megjeleníti a hibát.</li> <li>2. Törölje a hibát: távolítsa el ismét a pipát (☒).</li> </ol>				
Rámpa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
pH value	pH -2,0-től 16,0-ig <b>pH -2,0</b>	pH -2,0-től 16,0-ig <b>pH 16,0</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Temperature	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>150,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value	-750,0-től 750,0 mV-ig <b>-750,0 mV</b>	-750,0-től 750,0 mV-ig <b>750,0 mV</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value temp.	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>150,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>

## 8.2.6 Bővített funkciók: pH + ORP

Útvonal: Menü/Advanc. function	
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)
Calibration value	
pH value	<b>-200,0 mV</b>
pH comp. isoth.	pH 0,0-től 12,0-ig <b>pH 7,0</b>
mV comp. isoth.	-300,0-től 300,0 mV-ig <b>0,0 mV</b>
Slope	0,01-től 65,0 mV/pH-ig <b>56,12 mV/pH</b>
Zero point	pH 0,0-től 12,0-ig <b>pH 7,0</b>
ORP potential	
Cal. point 1 [mV]	-2,0 ... 2,0 V <b>-200,0 mV</b>
Cal. point 2 [mV]	-2,0 ... 2,0 V <b>200,0 mV</b>
Cal. point 1 [%]	0,0-től 100,0%-ig <b>10,0%</b>
Cal. point 2 [%]	0,0-től 100,0%-ig <b>30,0%</b>
ORP % slope	-30,0-től 30,0 mV/%-ig <b>20,0 mV/%</b>
ORP % zero point	-1,0 ... 1,0 V <b>-400,0 mV</b>
rH value	0,0-től 100,0%-ig <b>10,0%</b>
rH offset	-300,0-től 300,0 rH-ig <b>0,0 rH</b>
Temperature	0,0-től 100,0%-ig <b>30,0%</b>
Temp. offset	-10,0-től 10,0 °C-ig <b>0,0 °C</b>

Útvonal: Menü/Advanc. function					
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)				
Error simulation	Glass SCS failure Ref. SCS failure Temp. sens. defect Glass SCS warning Ref. SCS warning Counter spillover Meas. value inval.				
	<b>1.</b> Válassza ki a hibát (☒). ↳ A távadó megjeleníti a hibát.  <b>2.</b> Törölje a hibát: távolítsa el ismét a pipát (☒).				
Rámpa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
pH value					
pH value	pH -2,0-től 16,0-ig <b>pH -2,00</b>	pH -2,0-től 16,0-ig <b>pH 16,0</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw v. C1-C2 (pH)	-750,0-től 750,0 mV-ig <b>-750,0 mV</b>	-750,0-től 750,0 mV-ig <b>750,0 mV</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
SCS resistance	0,001 MΩ-től 1,000 TΩ-ig <b>0,001 MΩ</b>	0,001 MΩ-től 1,000 TΩ-ig <b>1,000 TΩ</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Refer. SCS resist.	0,01-től 60,0 kΩ-ig <b>0,01 kΩ</b>	pH -2,0-től 16,0-ig <b>pH 16,0</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
ORP potential					
ORP potential	-2,0 ... 2,0 V <b>-2,0 V</b>	-2,0 ... 2,0 V <b>2,0 V</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
ORP [%]	0,0-től 100,0 %-ig <b>0,0 %</b>	0,0-től 100,0 %-ig <b>100,0 %</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw val. -C2 (ORP)	-2,0 ... 2,0 V <b>-2,0 V</b>	-2,0 ... 2,0 V <b>2,0 V</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value C1	-3,0 ... 3,0 V <b>-3,0 V</b>	-3,0 ... 3,0 V <b>3,0 V</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
rH value					
rH value	-40,0-től 50,0 rH-ig <b>-40,0 rH</b>	-40,0-től 50,0 rH-ig <b>50,0 rH</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>

Útvonal: Menü/Advanc. function					
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)				
Temperature					
Temperature	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>150,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value temp.	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>150,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>

### 8.2.7 Bővített funkciók: ORP

Útvonal: Menü/Advanc. function	
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)
Calibration value	
Cal. point 1 [mV]	-2,0 ... 2,0 V <b>-200,0 mV</b>
Cal. point 2 [mV]	-2,0 ... 2,0 V <b>200,0 mV</b>
Cal. point 1 [%]	0,0-től 100,0%-ig <b>10,0%</b>
Cal. point 2 [%]	0,0-től 100,0%-ig <b>30,0%</b>
ORP mV offset	-1,0 ... 1,0 V <b>0,0 mV</b>
Temp. offset	-10,0-től 10,0 °C-ig <b>0,0 °C</b>
ORP % slope	-30,0-től 30,0 mV/%-ig <b>16,47 mV/%</b>
ORP % zero point	-1,0 ... 1,0 V <b>-833,3 mV</b>

Útvonal: Menü/Advanc. function					
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérel)				
Error simulation	Temp. sens. defect <b>1.</b> Válassza ki a hibát (⏏). Sensor supply            ↪ A távadó megjeleníti a hibát.  <b>2.</b> Törölje a hibát: távolítsa el ismét a pipát (⏏).				
Rámpa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
ORP potential	-2,0 ... 2,0 V <b>-2,0 V</b>	-2,0 ... 2,0 V <b>2,0 V</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
ORP [%]	0,0-től 100,0 %-ig <b>0,0%</b>	0,0-től 100,0 %-ig <b>100,0%</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Temperature	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>150,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value	-2,0 ... 2,0 V <b>-2,0 V</b>	-2,0 ... 2,0 V <b>2,0 V</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value temp.	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>150,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>

## 8.2.8 Bővített funkciók: Cond c, Cond c 4-pol és Cond i

Útvonal: Menü/Advanc. function		
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)	
Calibration value	Vezető	Induktív
Cell constant	0,001 E-03- tól 10,0 cm <sup>-1</sup> - ig <b>10 E-03 cm<sup>-1</sup></b>	0,001 E-03- tól 10,0 cm <sup>-1</sup> - ig <b>2,9 cm<sup>-1</sup></b>
Reference value	0,001 mS/cm- tól 1,0 S/cm- ig <b>0,005 mS/cm</b>	0,001 mS/cm- tól 1,0 S/cm- ig <b>100,0 mS/cm</b>
Reference temp.	0,0-től 60,0 °C-ig <b>25,58 °C</b>	0,0-től 60,0 °C-ig <b>25,0 °C</b>
Temp. offset	-10,0-től 10,0 °C-ig <b>0,0 °C</b>	
Temp. gradient	-3,0-től 3,0-ig <b>1,0</b>	



Útvonal: Menü/Advanc. function						
Funkció		Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)				
Error simulation		<b>Cond c</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Polarizat. warn.</li> <li>▪ No Cond. display</li> <li>▪ Temp. sens. defect</li> <li>▪ Sensor supply</li> </ul> <b>Cond c 4-pol</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Polarizat. warn.</li> <li>▪ Cond. val. invalid</li> <li>▪ Temp. sens. defect</li> <li>▪ Broken connector</li> <li>▪ Meas. value inval.</li> <li>▪ Resist. maximum</li> </ul> <b>Cond i</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cond. sens. defect</li> <li>▪ Cond. val. invalid</li> <li>▪ Temp. sens. defect</li> <li>▪ Temp. value inval.</li> <li>▪ Ind. curr. too high</li> <li>▪ Ind. curr. too low</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Válassza ki a hibát (⏏).</li> <li style="padding-left: 20px;">↳ A távadó megjeleníti a hibát.</li> <li>2. Törölje a hibát: távolítsa el ismét a pipát (⏏).</li> </ol>			
Rámpa				Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step	
Conductivity	0,001 $\mu\text{S/cm}$ - tól 2000 $\text{S/cm}$ -ig <b>0,001 <math>\mu\text{S/cm}</math></b>	0,001 $\mu\text{S/cm}$ - tól 2000 $\text{S/cm}$ -ig <b>2000 <math>\text{S/cm}</math></b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>	
Temperature	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>150,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>	
Resistance	0,001 $\text{m}\Omega$ -tól 1,0 $\text{G}\Omega$ -ig <b>0,001 <math>\text{m}\Omega</math></b>	0,001 $\text{m}\Omega$ -tól 1,0 $\text{G}\Omega$ -ig <b>1,0 <math>\text{G}\Omega</math></b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>	
Raw value temp.	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>150,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>	

## 8.2.9 Bővített funkciók: Oxygen (amp.)

Útvonal: Menü/Advanc. function	
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)
Calibration value	
Slope	0,1 pA/hPa-tól 5,0 nA/hPa-ig <b>313,5 pA/hPa</b>
Zero point	-3,2 nA-tól 3,2 nA-ig <b>0,0 pA</b>
Temp. offset	-10,0-től 10,0 °C-ig <b>0,0 °C</b>
Temp. gradient	-3,0-től 3,0-ig <b>1,0</b>
Temp. coeff. 1	20,00 E-03-től 40,00 E-03-ig <b>30,79 E-03</b>
Temp. coeff. 2	100,0 E-06-től 500,0 E-06-ig <b>447,6 E-06</b>
Temp. coeff. 3	500,0 E-09-től 5,000 E-06-ig <b>4,224 E-06</b>
Temp. coeff. 4	1,000 E-09-től 70,00 E-09-ig <b>66,75 E-09</b>

Útvonal: Menü/Advanc. function					
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)				
Error simulation	Leak. curr. alarm Leak. curr. warn Temp. sens. defect Sensor supply	<p>1. Válassza ki a hibát (⏏).</p> <p>↳ A távadó megjeleníti a hibát.</p> <p>2. Törölje a hibát: távolítsa el ismét a pipát (⏏).</p>			
Rámpa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
Conc. liquid	-0,02-től 120,0 mg/l-ig <b>-0,02 mg/l</b>	-0,02-től 120,0 mg/l-ig <b>120,0 mg/l</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Current	0,0 pA-től 640,0 nA-ig <b>0,0 nA</b>	0,0 pA-től 640,0 nA-ig <b>640,0 nA</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Saturation	-0,02-től 1000%-ig szat <b>-0,02% szat</b>	-0,02-től 1000%-ig szat <b>1000 % szat</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Partial pressure	0,0-től 440,0 hPa-ig <b>0,0 hPa</b>	0,0-től 440,0 hPa-ig <b>440,0 hPa</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Conc. gas.	0,0-től 100,0 %-ig <b>0,0 %</b>	0,0-től 100,0 %-ig <b>100,0 %</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Temperature	-40,0-től 60,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 60,0 °C-ig <b>60,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Salinity	0,0-től 40,0 g/kg-ig <b>0,0 g/kg</b>	0,0-től 40,0 g/kg-ig <b>40,0 g/kg</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Process pressure	500-től 9999 hPa-ig <b>500 hPa</b>	500-től 9999 hPa-ig <b>9999 hPa</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Altitude	-300-től 4000 m-ig <b>-300 m</b>	-300-től 4000 m-ig <b>4000 m</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value current	0,0 pA-től 640,0 nA-ig <b>0,0 pA</b>	0,0 pA-től 640,0 nA-ig <b>640,0 nA</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value temp.	-40,0-től 60,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 60,0 °C-ig <b>60,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>

### 8.2.10 Bővített funkciók: Oxygen (opt.Memo.)

Útvonal: Menü/Advanc. function	
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)
Calibration value	
Temp. offset	-10,0-től 10,0 °C-ig <b>0,0 °C</b>
Temp. gradient	-3,0-től 3,0-ig <b>1,0</b>
Cal. Quality	0,0-től 100,0 %-ig <b>100,0 %</b>

Útvonal: Menü/Advanc. function					
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)				
Error simulation	Measurement stop No ref. cal. P1 No ref. cal. P2 No amplitude Tau too low Tau too high Wave form Temp. sens. defect Temp. out of spec. Electronics temp. Electronic-error				
	1. Válassza ki a hibát (☒). ↳ A távadó megjeleníti a hibát. 2. Törölje a hibát: távolítsa el ismét a pipát (☒).				
Rámpa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
Partial pressure	0,0-től 440,0 hPa-ig <b>0,0 hPa</b>	0,0-től 440,0 hPa-ig <b>440,0 hPa</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Saturation	-0,02-től 1000%-ig szat <b>-0,02% szat</b>	-0,02-től 1000%-ig szat <b>1000 % szat</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Conc. liquid	-0,02-től 120,0 mg/l-ig <b>-0,02 mg/l</b>	-0,02-től 120,0 mg/l-ig <b>120,0 mg/l</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Conc. gas.	0,0-től 100,0 %-ig <b>0,0 %</b>	0,0-től 100,0 %-ig <b>100,0 %</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Temperature	-40,0-től 60,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 60,0 °C-ig <b>60,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Salinity	0,0-től 40,0 g/kg-ig <b>0,0 g/kg</b>	0,0-től 40,0 g/kg-ig <b>40,0 g/kg</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Process pressure	500-től 9999 hPa-ig <b>500 hPa</b>	500-től 9999 hPa-ig <b>9999 hPa</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Altitude	-300-től 4000 m-ig <b>-300 m</b>	-300-től 4000 m-ig <b>4000 m</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value temp.	-40,0-től 60,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 60,0 °C-ig <b>60,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>

### 8.2.11 Bővített funkciók: Oxy. (opt.fixed)

Útvonal: Menü/Advanc. function	
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)
Calibration value	
Slope	0-tól 200%-ig <b>100%</b>
Tau	-5,0-től 105,0 µs-ig <b>20,0 µs</b>
Temp. offset	-10,0-től 10,0 °C-ig <b>0,0 °C</b>
Temp. gradient	-3,0-től 3,0-ig <b>1,0</b>
Error simulation	<p>Tau too low</p> <p>Tau too high</p> <p>No signal dropout</p> <p>No amplitude</p> <p>Temp. too low</p> <p>Temp. too high</p> <p>LED voltage</p> <p>No LED current</p> <p>Dynamic error</p>

1. Válassza ki a hibát (⏏).
- ↩ A távadó megjeleníti a hibát.
2. Törölje a hibát: távolítsa el ismét a pipát (⏏).

Útvonal: Menü/Advanc. function					
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérel)				
Rámpa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
Partial pressure	0,0-től 440,0 hPa-ig <b>0,0 hPa</b>	0,0-től 440,0 hPa-ig <b>440,0 hPa</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Saturation	-0,02-től 1000%-ig szat <b>-0,02% szat</b>	-0,02-től 1000%-ig szat <b>1000 % szat</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Conc. liquid	-0,02-től 120,0 mg/l-ig <b>-0,02 mg/l</b>	-0,02-től 120,0 mg/l-ig <b>120,0 mg/l</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Temperature	-40,0-től 60,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 60,0 °C-ig <b>60,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Salinity	0,0-től 40,0 g/kg-ig <b>0,0 g/kg</b>	0,0-től 40,0 g/kg-ig <b>40,0 g/kg</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value temp.	-40,0-től 60,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 60,0 °C-ig <b>60,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Slope	0,0-től 200,0 %-ig <b>0,0 %</b>	0,0-től 200,0 %-ig <b>200,0 %</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>

### 8.2.12 Bővített funkciók: Chlorine (CCS142D)

Útvonal: Menü/Advanc. function	
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérel)
Calibration value	
Slope	-320,0-től -0,01 nA/g/l-ig <b>-25,0 nA/g/l</b>
Zero point	-3.200 - 3.200 nA <b>0,0 pA</b>
Temp. offset	-10,0-től 10,0 °C-ig <b>0,0 °C</b>
Temp. gradient	-3,000-től 3,000-ig <b>1.000</b>

Útvonal: Menü/Advanc. function					
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérel)				
Error simulation	Temp. sens. defect Sensor supply	<p>1. Válassza ki a hibát (⏏).</p> <p>↳ A távadó megjeleníti a hibát.</p> <p>2. Törölje a hibát: távolítsa el ismét a pipát (⏏).</p>			
Rámpa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
Chlor. concentr.	0,00-től 200,0 mg/l-ig <b>0,00 mg/l</b>	0,00-től 200,0 mg/l-ig <b>200,0 mg/l</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Current	-3,620-től 0,020 µA-ig <b>-3,620 µA</b>	-3,620-től 0,020 µA-ig <b>0,020 µA</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Temperature	-40,0-től 60,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 60,0 °C-ig <b>60,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
pH value	pH -2,0-től 16,0-ig <b>-2,0 pH</b>	pH -2,0-től 16,0-ig <b>pH 16,0</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value current	-3,620-től 0,020 µA-ig <b>-3,620 µA</b>	-3,620-től 0,020 µA-ig <b>0,020 µA</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value temp.	-40,0-től 60,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 60,0 °C-ig <b>60,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>



## 8.2.13 Bővített funkciók: Free chlorine, Chlorine dioxide és Total chlorine

Útvonal: Menü/Advanc. function					
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)				
Calibration value					
Slope	0,01 nA/mg/l-től 1,0 µA/mg/l-ig <b>14,00 nA/mg/l</b>				
Zero point	-15,0 nA-tól 15,0 nA-ig <b>0,0 pA</b>				
Temp. offset	-10,0-től 10,0 °C-ig <b>0,0 °C</b>				
Temp. gradient	0.500-től 1.500-ig <b>1.000</b>				
Error simulation	Leak. curr. alarm <span style="float: right;">1. Válassza ki a hibát (☒).</span> Leak. curr. warn <span style="float: right;">↳ A távadó megjeleníti a hibát.</span> Temp. sens. defect <span style="float: right;">2. Törölje a hibát: távolítsa el ismét a</span> Sensor supply <span style="float: right;">pipát (☒).</span>				
Rámpa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
Chlor. concentr.	-1,0-től 201,0 mg/l- ig <b>-1,0 mg/l</b>	-1,0-től 201,0 mg/l- ig <b>201,0 mg/l</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Current	-0,020-től 3,620 µA-ig <b>-0,020 nA</b>	-0,020-től 3,620 µA-ig <b>3,620 µA</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Temperature	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>150,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
pH value <i>csak Free chlorine)</i> (	pH -2,0-től 16,0-ig <b>-2,0 pH</b>	pH -2,0-től 16,0-ig <b>pH 16,0</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value current	-0,020-től 3,620 µA-ig <b>-0,020 nA</b>	-0,020-től 3,620 µA-ig <b>3,620 µA</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value temp.	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>150,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>

Útvonal: Menü/Advanc. function	
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)
Sensor state	Ha az érzékelő és a sapka üzemszámlálóját módosítja, akkor a fejlécben egy felkiáltójel jelenik meg, amíg az érzékelő vagy a sapka üzemeleési értékeit be nem olvassa a távadó.
Sensor operation	
Operating time	0,00-tól 90,00 E03 h-ig <b>8760 h</b>
Charge	0,00-tól 20,00 As-ig <b>4,22 As</b>
Cap operation	
Operating time	0,00-tól 90,00 E03 h-ig <b>8760 h</b>
No. of cap cal.	
Zero point	1-től 9999-ig <b>1</b>
Slope	1-től 9999-ig <b>1</b>

### 8.2.14 Bővített funkciók: Turbidity

Útvonal: Menü/Advanc. function	
Funkció	Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)
Calibration value	
Temp. offset	-10,0-től 10,0 °C-ig <b>0,0 °C</b>

Útvonal: Menü/Advanc. function					
Funkció		Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérel)			
Error simulation		<p>LED error <span style="float: right;">1. Válassza ki a hibát (⏏).</span></p> <p>Turbidit. too high <span style="float: right;">↳ A távadó megjeleníti a hibát.</span></p> <p>Electronics test</p> <p>Sensor polluted</p> <p>Meas. val. uncert.</p> <p>No cal. data</p> <p>Temperature err.</p> <p>Meas. value inval.</p> <p>Measurement stop</p> <p>2. Törölje a hibát: távolítsa el ismét a pipát (⏏).</p>			
Rámpa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
Temperature	-40,0-től 150,0 °C-ig -40,0 °C	-40,0-től 150,0 °C-ig 150,0 °C	10-től 6000 mp-ig 60 s	1-től 200-ig 10	0,5-től 600 mp-ig 1 s
TU value [FNU]	0,0-től 10000,0 FNU- ig 0,0 FNU	0,0-től 10000,0 FNU- ig 10000,0 FNU	10-től 6000 mp-ig 60 s	1-től 200-ig 10	0,5-től 600 mp-ig 1 s
TU value [g/l]	0,001-től 1000 g/l-ig 0,001 g/l	0,001-től 1000 g/l-ig 1000 g/l	10-től 6000 mp-ig 60 s	1-től 200-ig 10	0,5-től 600 mp-ig 1 s
Raw value temp.	-40,0-től 150,0 °C-ig -40,0 °C	-40,0-től 150,0 °C-ig 150,0 °C	10-től 6000 mp-ig 60 s	1-től 200-ig 10	0,5-től 600 mp-ig 1 s

### 8.2.15 Bővített funkciók: Nitrate

Útvonal: Menü/Advanc. function					
<b>Funkció</b>	<b>Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrrel)</b>				
Calibration value					
Temp. offset	-10,0-től 10,0 °C-ig <b>0,0 °C</b>				
Error simulation	Flash lamp defect Turbidit. too high Electronics test Filter change Meas. val. uncert. No cal. data Temperature err. Measurement stop Meas. value inval.				
	1. Válassza ki a hibát (⏏). ↳ A távadó megjeleníti a hibát. 2. Törölje a hibát: távolítsa el ismét a pipát (⏏).				
<b>Rámpa</b>			<b>Ramp (continuous)</b>	<b>Ramp (gradual)</b>	
<b>Sim. main value</b>	<b>Starting value</b>	<b>Stop value</b>	<b>Duration</b>	<b>Number of steps</b>	<b>Time per step</b>
Content NO3	0,001 mg/l-től 550 mg/l-ig <b>0,001 mg/l</b>	0,001 mg/l-től 550 mg/l-ig <b>550 mg/l</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Content NO3-N	0,0 µg/l-től 500,0 mg/l-ig <b>0,0 µg/l</b>	0,0 µg/l-től 500,0 mg/l-ig <b>500,0 mg/l</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Temperature	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>150,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value temp.	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>150,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>

## 8.2.16 Bővített funkciók: SAC

Útvonal: Menü/Advanc. function					
Funkció		Konfigurációs lehetőségek (gyári beállítások félkövérrel)			
Calibration value					
Temp. offset	-10,0-től 10,0 °C-ig <b>0,0 °C</b>				
Error simulation	Flash lamp defect Turbidit. too high Electronics test Filter change Meas. val. uncert. No cal. data Temperature err. Measurement stop				
			<b>1.</b> Válassza ki a hibát (☒). ↳ A távadó megjeleníti a hibát.		
			<b>2.</b> Törölje a hibát: távolítsa el ismét a pipát (☒).		
Rámpa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
TOC	0,000 mg/l- től 100,0 g/l- ig <b>0,000 mg/l</b>	0,000 mg/l- től 100,0 g/l- ig <b>100,0 g/l</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
CSB	0,000 mg/l- től 100,0 g/l- ig <b>0,000 mg/l</b>	0,000 mg/l- től 100,0 g/l- ig <b>100,0 g/l</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Temperature	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>150,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
SAC value	0,0-től 100,0 E03 m <sup>-1</sup> -ig <b>0,0 m<sup>-1</sup></b>	0,0-től 100,0 E03 m <sup>-1</sup> -ig <b>100,0 E03 m<sup>-1</sup></b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>
Raw value temp.	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>-40,0 °C</b>	-40,0-től 150,0 °C-ig <b>150,0 °C</b>	10-től 6000 mp-ig <b>60 s</b>	1-től 200-ig <b>10</b>	0,5-től 600 mp-ig <b>1 s</b>

## 9 Diagnosztika


Útvonal: Menü/Diagnostics		
Funkció		Információ
Diagnostic list		A diagnosztikai üzenetek tájékoztatást nyújtanak az Endress+Hauser szervizszemélyzete számára.
Order code	CYP03D-xxx	
Serial number	xxxxxxxxxx	
Software	x.xx.xx	
Hardware	x.xx.xx	
▷ Reset		Az eszköz újraindítva. Az Ön tárolt beállításai megmaradnak.
▷ Factory settings		Minden eszközbeállítás visszaáll a gyári beállításokra. Az összes mentett beállítás törlődik.

## 10 Karbantartás

### 10.1 Tisztítás

- ▶ Az eszközt csak kereskedelemben kapható, gyenge háztartási tisztítószerrel tisztítsa.

### 10.2 Az elem cseréje

Az elemtartó hátulról hozzáférhető. Engedélyezett elemtípusok: →  6.

- ▶ Az elemtartót csak nem veszélyes területen nyissa ki!

### 10.3 Kalibrálás és minősítés

A minőségi vagy kalibrációs tanúsítvánnyal együtt a Memocheck Sim CYP03D minősítési eszközként is használható a mérési ponthoz.

A minőségi és kalibrációs tanúsítványok megújíthatók:

Ilyen szolgáltatások esetén a Memocheck Sim CYP03D-t vissza kell juttatni az Endress +Hauserhez.

**Újraminősítés** esetén az eszköz teljes körű tesztelésre kerül, és új minőségi tanúsítvány kerül kiadásra.

**Újrakalibrálás** esetén az újraminősítésen kívül a készülék egy kalibrációs eljáráson is átesik. Az eszközhöz minőségi és kalibrációs tanúsítvány lett kiadva. Az ajánlott vizsgálati intervallum 1 év.

# 11 Javítás

## 11.1 Pótalkatrészek

### Elemtartó fedél

Rendelési sz.: 71138380

## 11.2 Visszaszállítás

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 céggént, 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:

- ▶ A [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material) weboldalon talál tájékoztatást az eszközök visszaküldésének módjával és feltételeivel kapcsolatban.

## 11.3 Ártalmatlanítás

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

- ▶ Tartsa be a helyi előírásokat.



Az elemeket mindig az elemek ártalmatlanítására vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

## 12 Tartozékok

Az alábbiakban a jelen dokumentáció kiadásának idején rendelkezésre álló legfontosabb tartozékok kerülnek felsorolásra.

- ▶ Az itt nem szereplő tartozékokról a Szerviztől vagy az Értékesítési központtól kérhet tájékoztatást.

### 12.1 Memosens adatkábel

Rendelési sz.	Memosens CYK10 adatkábel (opcionális)
71128718	CYK10-A032 + adapter, kábelvégek; nem-Ex
71128721	CYK10-G032 + adapter; csak CYP03D-hez, Ex

A Memocheck Sim CYP03D M12 aljzattal és Pg-csatlakozóval rendelkező jeladókhöz történő csatlakoztatásához a csomagban szállított CYK10 Memosens adatkábel szükséges. A kábelt mindig olyan adapterrel szállítjuk, amely mind az M12 aljzatokhoz, mind a Pg csatlakozókhöz illeszkedik. Ha a rögzített (fix) vezetékes szenzorokat a Memocheck Sim CYP03D-vel szeretné szimulálni (zavarosság, nitrát, toroid vezetőképesség, optikai oxigén), akkor ezt a kábelt kell használnia. Induktív Memosens dugaszolófejjel ellátott érzékelők használata esetén (pH/ORP, oxigén, konduktív vezetőképesség, klór) a mérési pontban már az e célnak megfelelő kábel található.

### 12.2 Tároló tok

Rendelési sz.	Tok a Memocheck Sim CYP03D-hez
71183327	Robb.

A veszélyes területen a Memocheck szimulátortokot csak a Memocheck szimulátor eltávolítása vagy visszahelyezése céljából szabad felnyitni. Felnyitáskor a tokot soha ne tegye ki a folyamathoz kapcsolódó intenzív elektrosztatikus töltések hatásainak.



## **13 Műszaki adatok**

### **13.1 Környezet**

#### **13.1.1 Környezeti hőmérsékleti tartomány**

-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)

#### **13.1.2 Tárolási hőmérséklet**

-20-tól 55 °C-ig (-4-től 130 °F-ig)

#### **13.1.3 Védelmi fokozat**

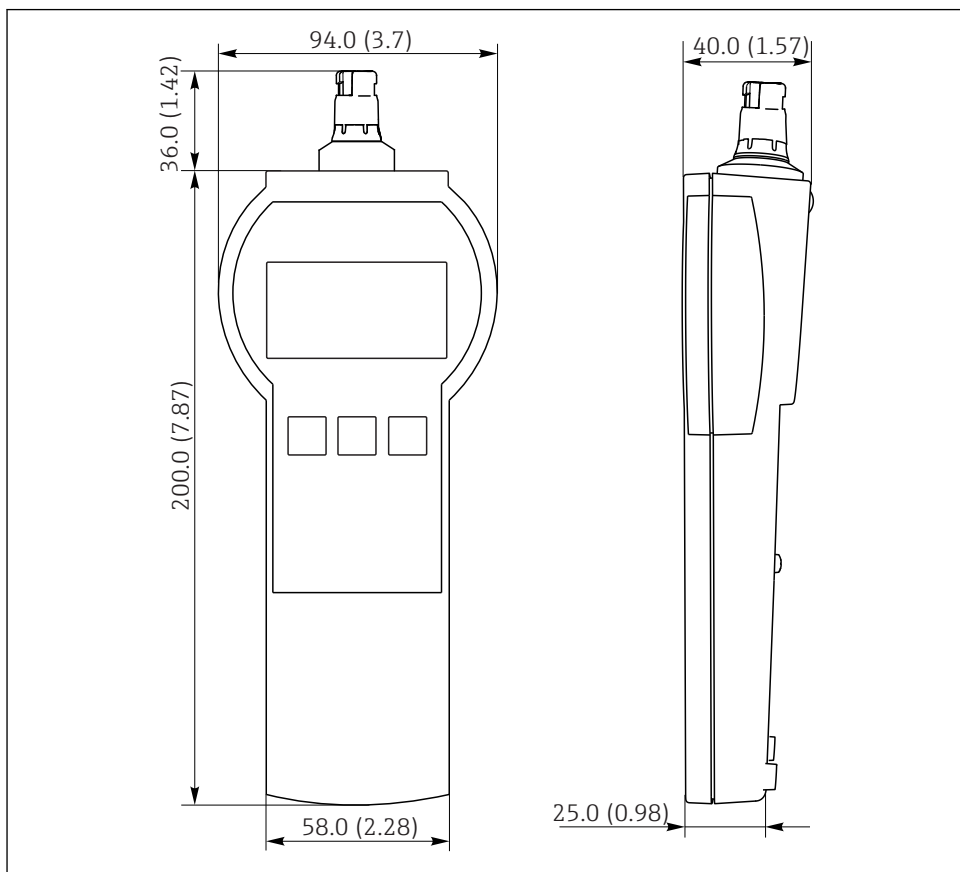
IP55

#### **13.1.4 Elektromágneses kompatibilitás**

Interferenciaemisszió és zavartűrés az EN 61326-1:2013 szabvány szerint: A osztály az ipari alkalmazásokhoz

## 13.2 Műszaki felépítés

### 13.2.1 Méretek



A0026005

#### 7 Memocheck Sim CYP03D

Minden méret mm-ben (in)

### 13.2.2 Súly (elemekkel együtt)

0,3 kg (0,7 lbs)

### 13.2.3 Anyagok

Ház: ABS (UL 94 HB)

### 13.2.4 Elemek

A Memocheck Sim CYP03D esetében csak az alábbi típusú elemeket használja, mivel csak ezekre vonatkozik az Ex jóváhagyás:

- Energizer, EN91 (AA, 1,5 V, LR6 az IEC szerint), x 3
- Az elem tárolási hőmérséklete:  $-20\text{ °C}$  és  $35\text{ °C}$  ( $-4$  és  $95\text{ °F}$ ) között

# Tárgymutató

## Szimbólumok

€ jelölés . . . . . 12

## A

A csomag tartalma . . . . . 12

A kijelző viselkedése . . . . . 20

A személyzetre vonatkozó követelmények . . . . . 5

Adattábla . . . . . 11

Anyagok . . . . . 50

Ártalmatlanítás . . . . . 47

Átvétel . . . . . 11

Az elem cseréje . . . . . 46

Az eszköz beállítása . . . . . 20

## B

### Beállítások

Általános . . . . . 20

Bővített funkciók . . . . . 24, 26

Gyorsbeállítás . . . . . 18

Kezelési nyelv . . . . . 18

Paraméterek kiválasztása . . . . . 21

Szim. fő érték és tesztelési értékek . . . . . 21

Bekapcsolás . . . . . 18

### Biztonsági utasítások

A személyzetre vonatkozó követelmények . . . . . 5

Üzembiztonság . . . . . 6

Veszélyes környezet . . . . . 6

Bővített funkciók . . . . . 24

Chlorine . . . . . 39

Conductivity . . . . . 32

Free chlorine . . . . . 41

Nitrate . . . . . 44

ORP . . . . . 30

Oxy. (opt.fixed) . . . . . 38

Oxygen (amp.) . . . . . 34

Oxygen (opt.Memo.) . . . . . 36

pH + ORP . . . . . 28

pH glass . . . . . 26

pH glass SIL . . . . . 26

pH Isfet . . . . . 27

SAC . . . . . 45

Turbidity . . . . . 42

## C

Calibration value . . . . . 24

## CS

Csatlakozás . . . . . 13

## D

Diagnosztika . . . . . 46

## E

Elektromágneses kompatibilitás . . . . . 49

Elektromos csatlakoztatás . . . . . 13

Elemek . . . . . 51

Error simulation . . . . . 24

Eszközleírás . . . . . 9

Ex jóváhagyások . . . . . 12

## F

Figyelmeztetések . . . . . 4

## G

Gombok . . . . . 14

## GY

Gyártó címe . . . . . 12

Gyorsbeállítás . . . . . 18

## H

Használat . . . . . 5

## J

Javítás . . . . . 47

## K

Kalibrálás és minősítés . . . . . 46

Karbantartás . . . . . 46

Kezelési nyelv . . . . . 18

Kezelőelemek . . . . . 14

Kezelőfelület . . . . . 14

Kijelző . . . . . 14

Korszerű technológia . . . . . 6

Környezeti hőmérsékleti tartomány . . . . . 49

## M

Megfelelőségi nyilatkozat . . . . . 2

Menüszerkezet . . . . . 16

Méretetek . . . . . 50

Mérőrendszer . . . . . 9

Munkahelyi biztonság . . . . . 5

Működési elv . . . . .	17
Műszaki adatok . . . . .	49
Műszaki felépítés . . . . .	50
<b>O</b>	
Operációs menü . . . . .	16
<b>P</b>	
Pótalkatrészek . . . . .	47
<b>R</b>	
Ramp (continuous) . . . . .	24
Ramp (gradual) . . . . .	24
Rendelési kód . . . . .	11
Rendeltetésszerű használat . . . . .	5
<b>S</b>	
Súly . . . . .	50
<b>SZ</b>	
Személyzet . . . . .	5
Szimbólumok . . . . .	4
Szimulációs értékek . . . . .	10
<b>T</b>	
Tanúsítványok és jóváhagyások . . . . .	12
Tárolási hőmérséklet . . . . .	49
Tartozékok	
Memosens adatkábel . . . . .	48
Tároló tok . . . . .	48
Termékazonosítás . . . . .	11
Termékbiztonság . . . . .	6
Termékoldal . . . . .	11
Tisztítás . . . . .	46
<b>Ü</b>	
Üzembe helyezés . . . . .	18
Üzembiztonság . . . . .	6
Üzemelés . . . . .	20
Üzemelési lehetőségek . . . . .	14
<b>V</b>	
Védelmi fokozat . . . . .	49
Visszaszállítás . . . . .	47







71455512

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

---