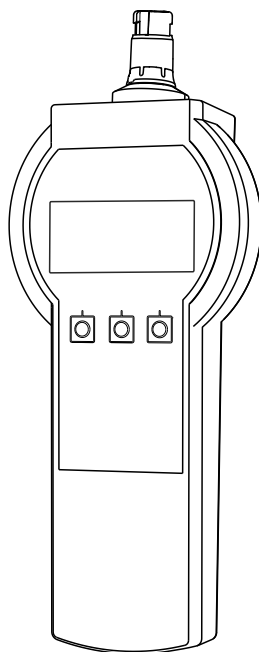


Veljavno od različice
firmvera:
1.02.01

Navodila za uporabo

Memocheck Sim CYP03D

Orodje za preskus analitskih merilnih točk



Izjava o skladnosti

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

Kazalo vsebine








1	O dokumentu	4	10.3	Kalibriranje in kvalifikacija	45
1.1	Opozorila	4	11	Popravilo	46
1.2	Uporabljeni simboli	4	11.1	Nadomestni deli	46
2	Osnovna varnostna navodila	5	11.2	Vračilo	46
2.1	Zahteve glede osebja	5	11.3	Odstranitev	46
2.2	Namenska uporaba	5	12	Dodatna oprema	47
2.3	Varstvo pri delu	5	12.1	Podatkovni kabel Memosens	47
2.4	Obratovalna varnost	6	12.2	Kovček za shranjevanje	47
2.5	Varnost naprave	6	13	Tehnični podatki	48
3	Opis naprave	9	13.1	Okolica	48
3.1	Merilni sistem	9	13.2	Mehanska zgradba	49
3.2	Simulirane veličine	10	Kazalo	51	
4	Prezemna kontrola in identifikacija naprave	11			
4.1	Prezemna kontrola	11			
4.2	Identifikacija naprave	11			
4.3	Certifikati in odobritve	12			
5	Električna vezava	13			
5.1	Vezava v nevarnih območjih	13			
5.2	Vezava simulatorja	13			
6	Možnosti posluževanja	14			
6.1	Pregled	14			
6.2	Struktura in funkcija menija za posluževanje	16			
7	Prevzem v obratovanje	18			
7.1	Vklop merilne naprave	18			
7.2	Nastavitev jezika uporabniškega vmesnika	18			
7.3	Hitra nastavitev	18			
8	Obratovanje	20			
8.1	Nastavitev merilne naprave	20			
8.2	Razširjene funkcije	24			
9	Diagnostika	45			
10	Vzdrževanje	45			
10.1	Čiščenje	45			
10.2	Menjava baterij	45			

1 O dokumentu

1.1 Opozorila

Struktura informacij	Pomen
 NEVARNOST Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, bo povzročila smrtne ali težke telesne poškodbe.
 OPOZORILO Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, lahko povzroči smrtne ali težke telesne poškodbe.
 POZOR Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če takšne situacije ne preprečite, lahko povzroči lažje do resnejše telesne poškodbe.
 OBVESTILO Vzrok/situacija Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep/opomba	Ta simbol opozarja na situacije, ki lahko povzročijo materialno škodo.

1.2 Uporabljeni simboli

Simbol	Pomen
	Dodatne informacije, namig
	Dovoljeno ali priporočeno
	Ni dovoljeno ali ni priporočeno
	Sklic na dokumentacijo naprave
	Sklic na stran
	Sklic na ilustracijo
	Rezultat koraka

2 Osnovna varnostna navodila

2.1 Zahteve glede osebja

- Merilni sistem lahko vgradi, prevzame v obratovanje, upravlja in vzdržuje zgolj usposobljeno tehnično osebje.
- Tehnično osebje mora biti za izvajanje opravil pooblaščen s strani upravitelja postroja.
- Električno priključitev sme izvesti le izšolan električar.
- Tehnično osebje mora prebrati, razumeti in upoštevati ta navodila za uporabo.
- Napake, povezane z merilnimi točkami, lahko odpravi zgolj pooblaščen in posebej usposobljeno osebje.



Popravila, ki niso opisana v navodilih za uporabo, sme izvesti le proizvajalec ali njegova servisna organizacija.

2.2 Namenska uporaba

Memocheck Sim CYP03D je orodje za preskus analitskih merilnih točk. Orodje omogoča simulacijo uporabniško določenih izmerjenih vrednosti in napak za vse senzorje s tehnologijo Memosens.

Glavna področja uporabe so:

- Kemijsko in procesno inženirstvo
- Živilska, farmacevtska industrija in biotehnologija
- Voda in obdelava odpadne vode
- Nevarna območja

Kakršna koli drugačna uporaba od tukaj opisane ogroža varnost ljudi in celotnega merilnega sistema, zato ni dovoljena.

Proizvajalec ni odgovoren za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali nenamenske rabe.

2.3 Varstvo pri delu

Uporabnik je odgovoren za upoštevanje naslednjih varnostnih pogojev:

- smernice za vgradnjo
- lokalni standardi in predpisi
- predpisi za zaščito pred eksplozijami

Elektromagnetna združljivost

- Ta izdelek je bil preskušen v skladu z veljavnimi mednarodnimi standardi za elektromagnetno združljivost za industrijske aplikacije.
- Navedena elektromagnetna združljivost velja samo za izdelek, ki je priključen v skladu s temi Navodili za uporabo.

2.4 Obratovalna varnost

Pred prevzemom celotnega merilnega mesta:

1. Preverite vse povezave.
2. Prepričajte se, da električni kabli in cevni priključki niso poškodovani.
3. Ne uporabljajte poškodovanih izdelkov. Če so izdelki poškodovani, poskrbite, da jih ne bo mogoče pomotoma uporabiti.
4. Poškodovane izdelke ustrezno označite.

Med obratovanjem:

- ▶ Če napake ni mogoče odpraviti: prenehajte uporabljati izdelek in ga zavarujte pred nenačrtovanim zagonom.

2.5 Varnost naprave

2.5.1 Stanje tehnologije

Naprava je izdelana v skladu z naj sodobnejšimi varnostnimi zahtevami. Bila je preskušena in je tovarno zapustila v stanju, ki omogoča varno uporabo. Izdelek ustreza zadevnim predpisom in izpolnjuje mednarodne standarde.

2.5.2 Varnostna navodila za električno opremo v nevarnih območjih

Sistem z induktivno povezavo senzorskega kabla Memosens vključuje:

- Memocheck Sim (tehnologija Memosens) CYP03D
- Merilni kabel CYK10

Memosens je odobren za merilne aplikacije v eksplozivni atmosferi v skladu z:

- IECEx certifikatom o skladnosti, IECEx BVS 12.0007
- ATEX certifikatom o skladnosti BVS 12 ATEX E 008 z dopolnitvami



ES-Izjava o skladnosti je sestavni del teh Navodil za uporabo.

Napravo Memocheck Sim CYP03D napajajo tri alkalne baterije s skupno nazivno napetostjo 4,5 V.

- ▶ Uporabljajte samo naslednje tipe baterij!

	Tip
Proizvajalec	Energizer
Tip	EN91
Opis	LR6 (IEC)
U _{baterije, nazivna}	1,5 V
Kemična sestava	Cink/manganov dioksid (Zn/MnO ₂)

- ▶ **Ne** odpirajte naprave Memocheck Sim CYP03D v nevarnih območjih.

- ▶ Preden prevzamete napravo Memocheck Sim CYP03D v obratovanje, dobro zaprite predal za baterije z vijakom.
- ▶ Največja dovoljena dolžina kabla je 100 m (330 ft).
- ▶ Upoštevajte zahteve v zvezi z električnimi inštalacijami v eksplozivnih atmosferah (EN/IEC 60079-14).
- ▶ Prevodna zaščitna prevleka na napravi je del Ex varnostnega koncepta. Prepričajte se, da na zaščitni prevleki ni poškodb, katerih velikost bi presežala 4 cm².



Različice digitalnih senzorjev in simulatorjev s tehnologijo Memosens za nevarna območja so označene z rdeče-oranžnim obročkom na vtični glavi.

IECEX

Povezava odobrenega digitalnega senzorskega simulatorja Memocheck Sim CYP03D z IECEX-certificiranim lastnovarnim senzorskim izhodnim tokokrogom na merilnem pretvorniku Liquiline M CM42 (IECEX TUR 11.0007X) ali alternativno z IECEX-certificiranim lastnovarnim senzorskim izhodom Memosens:

Uporabljajte samo naslednje IECEX-certificirane merilne kable:

- CYK10-G*** (IECEX BVS 11.0052X)
 - ali merilne kable Memosens s certifikatom IECEX, ki so jim identični po zasnovi, tehnologiji in funkciji.
- ▶ Električna vezava mora biti v skladu z vezalnim načrtom.
 - ▶ Vhod Memosens merilnega pretvornika mora podpirati naslednje maksimalne vrednosti. Še zlasti učinkovita notranja induktivnost in kapacitivnost odobrenega lastnovarnega senzorskega izhoda ne smeta presegati navedenih vrednost:

1. Parametri entitete ¹⁾	2. Parametri entitete ¹⁾
$U_0 = 5,1 \text{ V}$	$U_0 = 5,04 \text{ V}$
$I_0 = 130 \text{ mA}$	$I_0 = 80 \text{ mA}$
$P_0 = 166 \text{ mW}$ (linearna izhodna krivulja)	$P_0 = 112 \text{ mW}$ (trapezoidna izhodna krivulja)
$C_1 = 15 \text{ }\mu\text{F}$	$C_1 = 14,1 \text{ }\mu\text{F}$
$L_1 = 95 \text{ }\mu\text{H}$	$L_1 = 237,2 \text{ }\mu\text{H}$

1) Parametri električne povezave, ki so pomembni za Ex varnost

ATEX

Povezava odobrenega digitalnega senzorskega simulatorja Memocheck Sim CYP03D z ATEX-certificiranim lastnovarnim senzorskim izhodnim tokokrogom na merilnem pretvorniku Liquiline M CM42 ali alternativno z lastnovarnim ATEX-certificiranim lastnovarnim senzorskim izhodom Memosens:

Uporabljajte samo naslednje ATEX-certificirane merilne kable:

- CYK10-G*** (BVS 04 ATEX E 121 X vkl. z dopolnitvami)
 - ali merilne kable Memosens s certifikatom ATEX, ki so jim identični po zasnovi, tehnologiji in funkciji.
- ▶ Električna vezava mora biti v skladu z vezalnim načrtom.

- Vhod Memosens merilnega pretvornika mora podpirati naslednje maksimalne vrednosti. Še zlasti učinkovita notranja induktivnost in kapacitivnost odobrenega lastnovarnega senzorskega izhoda ne smeta presežati navedenih vrednosti:

1. Parametri entitete ¹⁾	2. Parametri entitete ¹⁾
$U_0 = 5,1 \text{ V}$	$U_0 = 5,04 \text{ V}$
$I_0 = 130 \text{ mA}$	$I_0 = 80 \text{ mA}$
$P_0 = 166 \text{ mW}$ (linearna izhodna krivulja)	$P_0 = 112 \text{ mW}$ (trapezoidna izhodna krivulja)
$C_i = 15 \text{ }\mu\text{F}$	$C_i = 14,1 \text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 95 \text{ }\mu\text{H}$	$L_i = 237,2 \text{ }\mu\text{H}$

- 1) Parametri električne povezave, ki so pomembni za Ex varnost

Temperaturni razredi

Simulator		Temperaturno območje okolice T_a	Temperaturni razred
Memocheck Sim	CYP03D-**-+**	-20 do +50 °C (-4 do 122 °F)	T4

Če zgornje temperature okolice niso presežene, na simulatorju ni neveljavnih temperatur za določen temperaturni razred.

CSA

- Upoštevajte dokumentacijo in risbe za krmiljenje merilnega pretvornika.

2.5.3 Varnost informacijske tehnologije

Jamčimo zgolj za naprave, ki so vgrajene in uporabljane v skladu z navodili za uporabo. Naprava je opremljena z varnostnimi mehanizmi, ki jo ščitijo pred neželenimi spremembami nastavitvev.

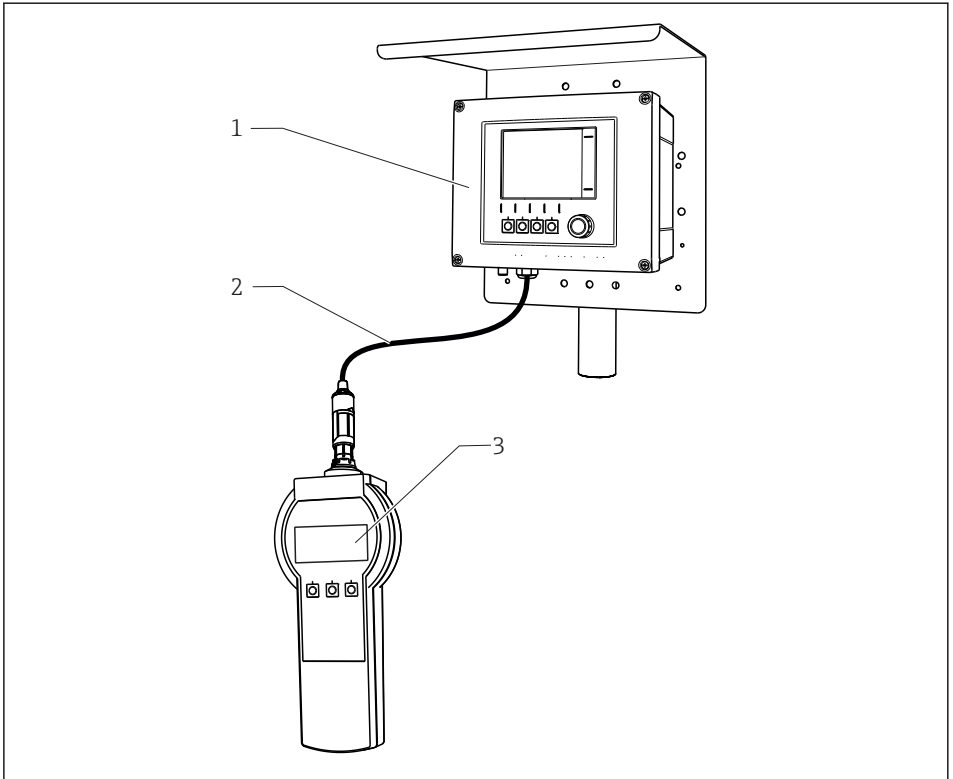
Posluževalci morajo sami poskrbeti za IT ukrepe, skladne z varnostnimi standardi uporabnika naprave, ki so zasnovani za dodatno varovanje naprave in prenosa njenih podatkov.

3 Opis naprave

3.1 Merilni sistem

Rešitev za simulacijo senzorjev v kompletnem merilnem sistemu sestavljajo:

- Memocheck Sim CYP03D
- Merilni pretvornik s tehnologijo Memosens, npr. Liquiline M CM42 ali Liquiline CM44x
- Podatkovni kabel Memosens CYK10



A0025995

1 Merilni sistem z enoto Memocheck Sim CYP03D

- 1 Merilni pretvornik Liquiline CM44x
- 2 Podatkovni kabel Memosens CYK10
- 3 Memocheck Sim CYP03D

3.2 Simulirane veličine

Z enoto Memocheck Sim CYP03D lahko simulirate naslednje podatke:

- Simulirane veličine
 - Glavne veličine
 - Surove veličine
 - Temperatura
- Parameter
 - stekleni pH senzor (**pH glass**)
 - stekleni pH senzor, SIL (**pH glass SIL**)
 - pH ISFET (**pH Isfet**)
 - ORP (**ORP**)
 - kombinirani senzor pH + ORP (**pH + ORP**)
 - prevodnost, prevodni senzor (**Cond c**)
 - prevodnost, prevodni senzor, 4-polni (**Cond c 4-pol**)
 - prevodnost, induktivni senzor **Cond i**)
 - kisik, amperometrični senzor (**Oxygen (amp.)**)
 - kisik, optični senzor, Memosens (**Oxygen (opt.Memo.)**)
 - kisik, optični senzor, fiksni kabel (**Oxy. (opt.fixed)**)
 - klor (**Chlorine (CCS142D)**)
 - prosti klor (**Free chlorine**)
 - klorov dioksid (**Chlorine dioxide**)
 - skupni klor (**Total chlorine**)
 - motnost **Turbidity**)
 - nitrat (**Nitrate**)
 - SAC (**SAC**)
- Glavno simulirano veličino lahko izbirate po potrebi in z vrednostmi znotraj specifikacij senzorja.
- Ponavljajoča se rampa s poljubnim korakom
- Napaka, npr. razbito steklo, alarm in opozorilo
- kalibracijske vrednosti

Vse vrednosti lahko poljubno nastavite tako, da ustrezajo vašemu procesu. Zgornji podatki se prikazujejo na displeju merilnega pretvornika.

4 Prevezna kontrola in identifikacija naprave

4.1 Prevezna kontrola

1. Preverite, ali je embalaža nepoškodovana.
 - ↳ O morebitnih poškodbah embalaže obvestite dobavitelja. Poškodovano embalažo hranite, dokler zadeva ni rešena.
2. Preverite, ali je vsebina paketa poškodovana.
 - ↳ O morebitnih poškodbah vsebine paketa obvestite dobavitelja. Poškodovano blago hranite, dokler zadeva ni rešena.
3. Preverite, ali je obseg dobave popoln in nič ne manjka.
 - ↳ Primerjajte spremno dokumentacijo z vašim naročilom.
4. Za skladiščenje in prevoz morate izdelek zapakirati tako, da bo zaščiten pred udarci in vlago.
 - ↳ Najboljšo zaščito predstavlja originalna embalaža. Upoštevajte dovoljene pogoje okolice.

V primeru kakršnihkoli vprašanj se obrnite na svojega dobavitelja ali lokalnega distributerja.

4.2 Identifikacija naprave

4.2.1 Tipska ploščica

Na tipski ploščici so naslednji podatki o vaši napravi:

- Identifikacija proizvajalca
 - Kataloška koda
 - Daljša različica kataloške kode
 - Serijska številka
 - Pogoji okolice in procesa
 - Vrednosti vhodov in izhodov
 - Varnostne informacije in opozorila
- ▶ Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

4.2.2 Stran izdelka

www.endress.com/cyp03d

4.2.3 Razlaga podatkov v kataloški kodi

Kataloška koda in serijska številka vašega izdelka sta:

- na tipski ploščici
- v dobavni dokumentaciji

Pridobivanje informacij o izdelku

1. Obiščite naslov www.endress.com.
2. Uporabite funkcijo iskanja (povečevalno steklo).

3. Vnesite veljavno serijsko številko.
4. Sprožite iskanje.
 - ↳ Odpre se pojavno okno s produktno strukturo.
5. Kliknite sliko izdelka v pojavnem oknu.
 - ↳ Odpre se novo okno (**Device Viewer**). V tem oknu so vse informacije o vaši napravi, kakor tudi produktna dokumentacija.

4.2.4 Naslov proizvajalca

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

4.2.5 Obseg dobave

Memocheck Sim CYP03D

- Memocheck Sim CYP03D
- Navodila za uporabo
- 1 certifikat kakovosti po naročilu
- Kabel po naročilu (opcija)
- Kovček za shranjevanje enote CYP03D in kabla (opcija)
- Certifikat o kalibraciji (opcija)

4.3 Certifikati in odobritve

4.3.1 Oznaka CE

Izdelek izpolnjuje zahteve harmoniziranih evropskih standardov. Zato izpolnjuje tudi zakonske zahteve direktiv EU. Proizvajalec potrjuje uspešen preskus naprave s tem, ko jo opremi z oznako CE.

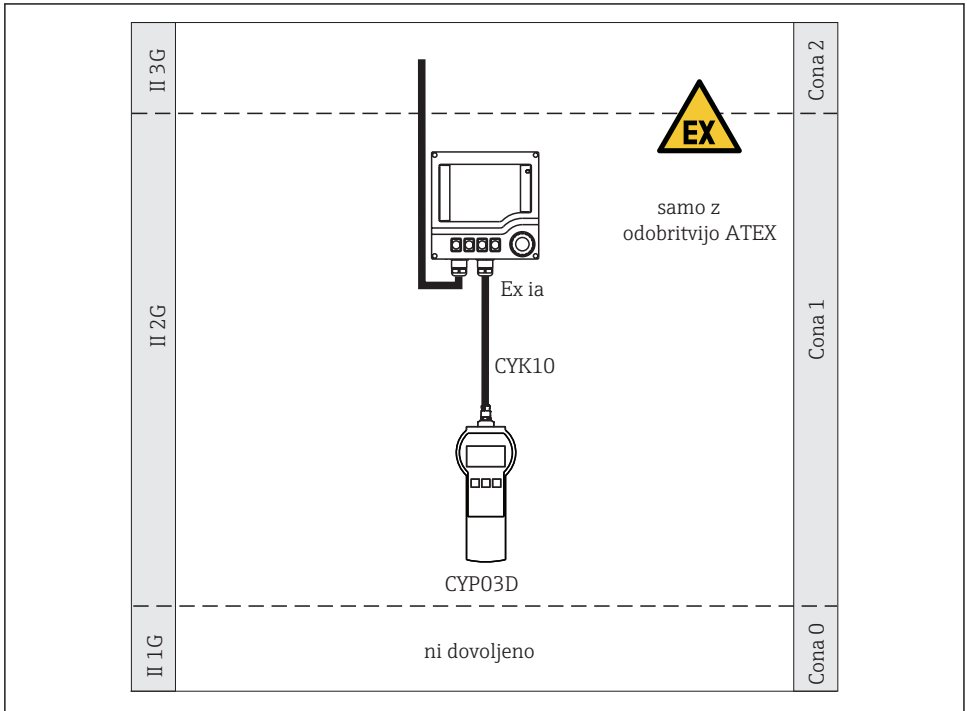
4.3.2 Ex odobritve

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, Group A-D

5 Električna vezava

5.1 Vezava v nevarnih območjih

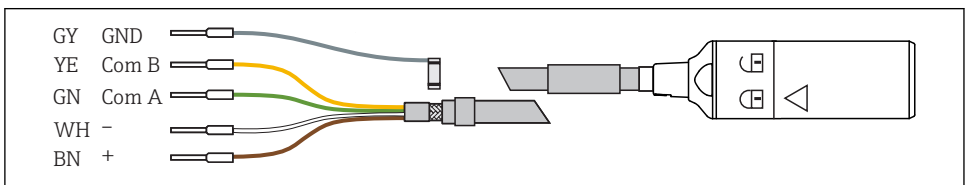


A0026198-SL

2 Obratovanje v nevarnih območjih

5.2 Vezava simulatorja

Za električno povezavo senzorskega z merilnim pretvornikom uporabite merilni kabel CYK10.



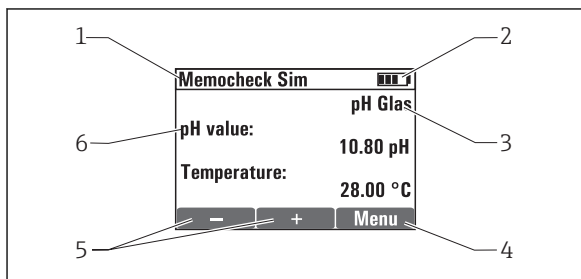
A0024019

3 Merilni kabel CYK10

6 Možnosti posluževanja

6.1 Pregled

6.1.1 Prikaz





- 1 Pot v meniju in/ali naziv naprave
- 2 Stanje baterij
- 3 Simulirani parameter
- 4 Funkcija tipk, npr. meni
- 5 Funkcija tipk, npr. \leftarrow in \rightarrow
- 6 Simulirana glavna veličina

A0026099-SL

\leftarrow 4 Prikaz (npr. v načinu simulacije)

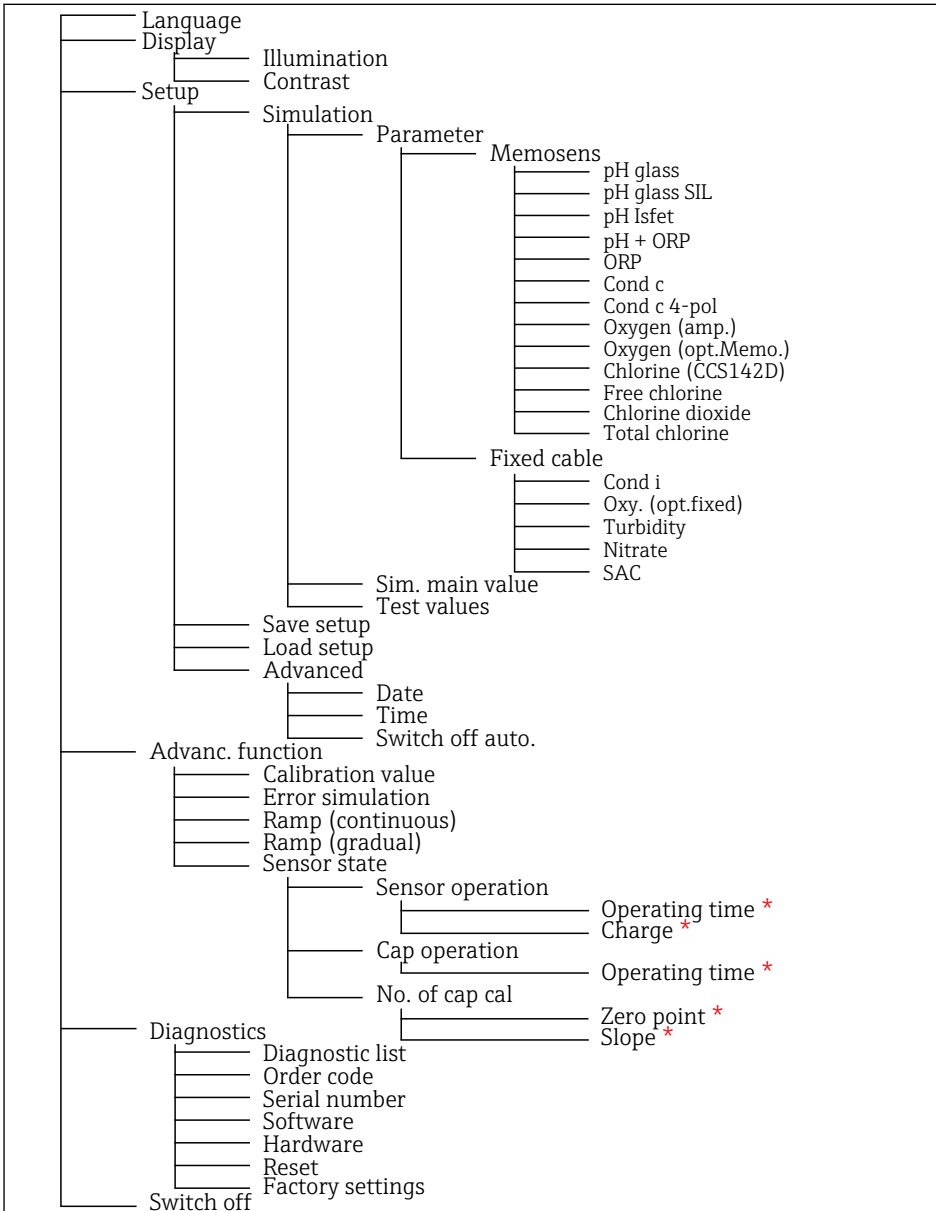
6.1.2 Funkcije tipk

\leftarrow	<p>Tipka Enter</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vklon naprave (tipko držite vsaj 3 sekunde) ■ Odpiranje menija v načinu simulacije ■ Shranjevanje (potrditev) vnesenih podatkov ■ Izbira menijske možnosti ■ Izklop naprave (tipko držite vsaj 3 sekunde)
\leftarrow ali \rightarrow	<p>Tipki MINUS in PLUS</p> <p>Tipki MINUS in PLUS imata v nastavitvenem načinu naslednje funkcije:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nastavitev parametrov in numeričnih vrednosti ■ Navigacija v meniju <p>Tipki MINUS in PLUS imata v načinu simulacije naslednje funkcije:</p> <p>Premikanje po vrednostih simulirane glavne veličine, ki se vsakokrat spremeni za vrednost razlike oz. koraka</p>
\leftarrow in \rightarrow	<p>Funkcija izhoda</p> <p>Istočasno pritisnite tipki MINUS in PLUS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kratek pritisk: premik v višji nivo menija. ■ Daljši pritisk v glavnem meniju: prehod neposredno v način simulacije.

☐ in 	Reset Istočasno pritisnite tipki MINUS in PLUS za daljši čas. Shranjene nastavitve se ohranijo.
⊕ in 	Tovarniška nastavitvev Istočasno pritisnite tipki MINUS in PLUS za daljši čas. <ul style="list-style-type: none">■ Tako ponastavite tovarniške nastavitve naprave.■ Vse shranjene nastavitve se izbršejo.

6.2 Struktura in funkcija menija za posluževanje

6.2.1 Struktura menija



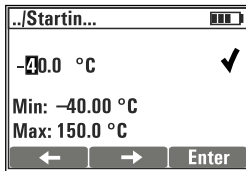
* samo Free chlorine, Chlorine dioxide, Total chlorine

6.2.2 Koncept posluževanja

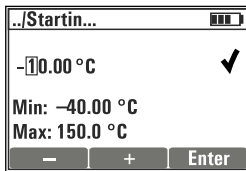
Primer spreminjanja vrednosti v meniju: določitev začetne vrednosti rampe

V urejevalniku sta prikazani maksimalna in minimalna vrednost. Vrednosti lahko nastavljate samo znotraj teh omejitev.

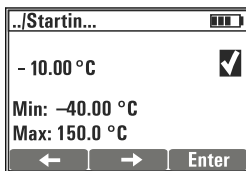
1. S puščičnima tipkama izberite števkco, ki jo želite spremeniti.
2. Pritisnite \square , da spremenite vrednost.
 - ↳ Števkca utripa



3. Pritisnite \oplus ali \ominus za povečanje ali zmanjšanje vrednosti.
4. Potrdite vnos z \square .
 - ↳ Funkcija izhoda (istočasni pritisek \oplus in \ominus) je onemogočen za preprečitev nepravilnih vnosov.




5. Izberite kljukico (puščična tipka) in pritisnite \square .
 - ↳ Urejena vrednost je potrjena.



7 Prezvem v obratovanje

7.1 Vklop merilne naprave

Vklop naprave

- ▶ Pritisnite in držite  vsaj 3 sekunde.
 - ↳ Naprava naloži zadnjo shranjeno nastavitvev.

Izklop naprave



- ▶ Pritisnite in držite  vsaj 3 sekunde.


7.2 Nastavitve jezika uporabniškega vmesnika

Nastavitve jezika

Razpoložljivi jeziki (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)






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

1. Pritisnite tipko **Menu**.
2. **Language** – izberite (z ).
3. Izberite jezik, npr. **English**.
4. Potrdite izbiro in odgovorite na naslednjo poizvedbo z .
 - ↳ Od zdaj naprej bo uporabniški vmesnik prikazan v izbranem jeziku.

Pritisnite  in  za vrnitev v glavni meni.


7.3 Hitra nastavitve

Izbira parametra in nastavitve preskusnih vrednosti

1. V meniju **Setup/Simulation** izberite želeni parameter, npr. **ORP** (razpoložljivi parametri →  10).
 - ↳ Potrdite vnos z .
2. V meniju **Setup/Simulation/Test values** vnesite preskusne vrednosti (→  21).
3. Istočasno pritisnite  in .
 - ↳ Naprava je v načinu simulacije.

Zdaj lahko simulirate izbrani parameter z izbranimi nastavitvami.



Ko povežete napravo Memocheck Sim CYP03D z merilnim pretvornikom Memosens, se v statusni vrstici simulatorja pokaže ikona Memosens . Ta ikona pomeni, da simulator komunicira z merilnim pretvornikom. Simbol za simulacijo na displeju merilnega pretvornika pomeni, da je merilni pretvornik v načinu simulacije (→ Navodila za uporabo merilnega pretvornika).

8 Obratovanje

8.1 Nastavitev merilne naprave

8.1.1 Vedenje displeja

Možne nastavitve

- Illumination
- Contrast

Pot: Menu/Display

- ▶ Svetlost in kontrast displeja lahko nastavite s tipkama \oplus in \ominus .
 - ↳ Potrdite vnos z ⏏ .

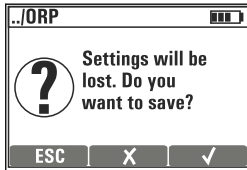
8.1.2 Splošne nastavitve

Pot: Menu/Setup/Advanced		
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitev v krepki pisavi)	Informacije
Date		
Year	09 do 99 10	▶ Nastavitev datuma.
Month	01 do 12 03	
Day	01 do 31 28	
Time		
Hour	00 do 23 06	▶ Nastavitev ure.
Minute	00 do 59 30	
Second	00 do 59 21	
Switch off auto.	5 do 100 min 20 min	▶ Nastavitev samodejnega izklopa. <ul style="list-style-type: none"> ↳ Ta funkcija se deaktivira, ko je simulator povezan z merilnim pretvornikom. Simulator se v tem primeru ne izključi samodejno.

8.1.3 Izbira parametrov

V nastavitvah lahko izberete parametre, ki jih želite simulirati.

1. Pot: **Menu/Setup/Simulation/Parameter**.
 - ↳ Prikažejo se trenutno nastavljeni parametri.
2. Izberite nov parameter: **Parameter/Memosens** ali **Fixed cable**. Izberite želeni parameter.
 - ↳ Ko spremenite parameter, se pokaže naslednja poizvedba:



ESC = preklic

X = neposredna sprememba parametra, zadnja nastavitve trenutnega parametra bo izgubljena

✓ = shranjevanje nastavitve, ki ji sledi poizvedba o mestu, kamor želite shraniti nastavitve. Izberite prosto mesto tako, da ne boste prepisali že shranjenih nastavitvev.

3. Izberite želeno možnost.



V meniju **Menu/Setup/Save setup** lahko shranite do 10 nastavitvev pod ustreznim imenom parametra. Če želite uporabiti shranjeno nastavitvev, jo lahko izberete v meniju "Setup/Load setup".

8.1.4 Nastavitve simulirane glavne veličine in preskusnih vrednosti

Nastavitve vključuje izbrani parameter, simulirano glavno veličino in preskusne vrednosti.

V načinu simulacije lahko spreminjate simulirano glavno veličino z uporabniško vrednostjo razlike. Vrednost razlike pomeni korak spremembe simulirane vrednosti ob pritisku na \oplus oz. \ominus .

Preskusne vrednosti so vse ostale vrednosti (vključno s surovimi izmerjenimi vrednostmi), ki se merijo med preskusom. Preskusne vrednosti imajo fiksno vrednost in jih ni mogoče spreminjati v načinu simulacije.

1. **Menu/Setup/Simulation/Parameter/Memosens** ali **.../Fixed cable**: izberite parameter, npr. **pH glass**.
2. **Menu/Setup/Simulation/Sim. main value**: izberite izmerjeno vrednost za simulacijo, npr. **pH value**.
 - ↳ Pokaže se poizvedba, ali želite spremeniti vrednost razlike (**✓**) ali ne (**X**).
3. Izberite **✓**.
 - ↳ Prikaže se trenutna vrednost razlike, npr. 00,10 pH.
4. Spremenite trenutno vrednost, npr. na 00,50 pH.

5. Potrdite vrednost (uporabite \oplus in izberite \checkmark zraven vrednosti, nato pritisnite \boxplus).
6. **Menu/Setup/Simulation/Test values:** nastavite ostale izmerjene vrednosti, ki bodo prikazane na displeju (samo **Temperature**) ali na merilnem pretvorniku kot fiksna vrednost.
7. Določite želeno prikazano vrednost, npr. 25,00 °C.
 - ↳ Vrednosti, ki jo nastavite tukaj za preskus, ni več mogoče spreminjati v načinu simulacije.
8. Z daljšim pritiskom na \oplus in \ominus se premaknete neposredno v način simulacije.

Simulirana glavna veličina **Sim. main value** je prva vrednost, ki se prikaže v načinu simulacije. Če želite spremeniti nastavljeno vrednost razlike, pritisnite \oplus ali \ominus . Kot druga vrednost je prikazana temperatura. Pritisk na \oplus in \ominus ne vpliva na to vrednost. Ostale preskusne vrednosti, ki niso vidne na displeju naprave Memocheck, lahko odčitete samo na merilnem pretvorniku ali prek izhodov pretvornika.



Parameter Chlorine

Da bi bila na simulatorju in na displeju merilnega pretvornika prikazana enaka koncentracija klora, morate na merilnem pretvorniku in na simulatorju uporabiti enako vrednost pH za preračunavanje koncentracije.



Parameter Oxygen (amp.) ali Oxygen (opt.Memo.)

Da bi bila na simulatorju in na displeju merilnega pretvornika prikazana enaka koncentracija kisika, morate za preračunavanje koncentracije na merilnem pretvorniku in na simulatorju uporabiti enaki vrednosti naslednjih parametrov: **Salinity** in **Process pressure/Altitude**.

Simulirane glavne veličine Memosens (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)

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

Simulirane glavne veličine Fixed cable (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)

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

8.2 Razširjene funkcije


V meniju **Advanc. function** lahko vnesete naslednje vrednosti. Te vrednosti se vedno nanašajo na zadnje parametre, ki ste jih izbrali v meniju **Simulation**.

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

8.2.1 Calibration value

Vrednost kalibriranja simuliranega senzorja je vrednost, na katero se nanaša nastavitvev senzorja.

Če spremenite vrednost kalibriranja, nastopi krajša prekinitev komunikacije med napravo Memocheck Sim CYP03D in merilnim pretvornikom, da lahko merilni pretvornik sprejme nastavitve kalibriranja.

 Zaradi neprimerne konfiguracije so lahko izmerjene vrednosti zunaj specficiranega merilnega območja. Posledično se lahko pojavijo napake na merilnem pretvorniku. Podrobnejše informacije o kalibriranju boste našli v navodilih za uporabo ("Operating Instructions") vašega merilnega pretvornika.

8.2.2 Error simulation

Prejeli boste seznam vseh mogočih napak, ki jih lahko tudi kombinirate.

Kategorije napak v skladu s standardom NAMUR (F, M, C, S) o:

- Napake, ki dobijo oznako "F" na merilnem pretvorniku, označuje utripanje displeja.
- Napake v drugih kategorijah so prikazane v diagnostičnem seznamu merilnega pretvornika.

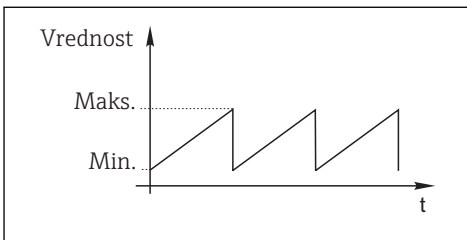
8.2.3 Rampe

Ramp (continuous): določite lahko začetno in končno vrednost, kakor tudi trajanje rampe (**Starting value, Stop value, Duration**).

Ramp (gradual): namesto celotnega časa določite število in trajanje korakov (**Number of steps, Time per step**).

Ramp (continuous)

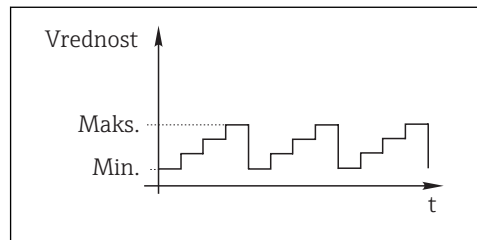
Rampa se dviga zvezno, brez stopnic.



A0017397-SL

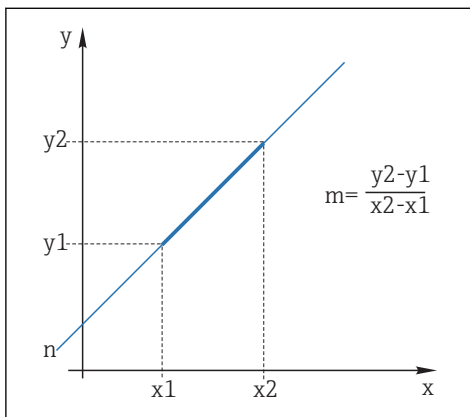
Ramp (gradual)

Rampa se dviga po korakih.



A0017398-SL

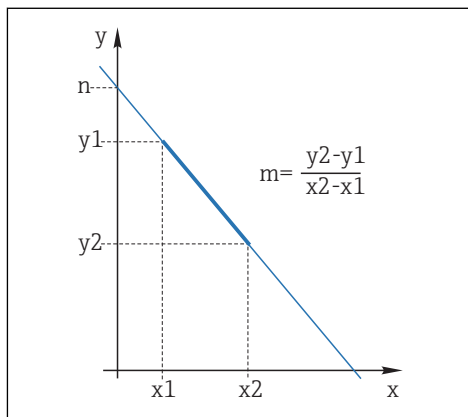
- Rampa se samodejno ponavlja, dokler je ne ustavite.
- Rampa je enostavna linearna funkcija $y = mx + n$. Člen "n" je običajno enak ničelni točki. Faktor "m" predstavlja naklon premice.
- Če nastavite začetno vrednost, ki je večja od končne vrednosti, ima rampa negativen oz. padajoč naklon.



A0017356

5 Linearna funkcija

n Ničelna točka
 m Strmina
 $y1$ Začetna vrednost
 $y2$ Končna vrednost
 x Čas
 $x2 - x1 = \text{trajanje}$



A0017359

6 Negativen naklon

n Ničelna točka
 m Strmina
 $y1$ Začetna vrednost
 $y2$ Končna vrednost
 x Čas
 $x2 - x1 = \text{trajanje}$

8.2.4 Razširjene funkcije: pH glass in pH glass SIL

Pot: Menu/Advanc. function	
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)
Calibration value	
Temp. offset	-10,0 do 10,0 °C 0,0 °C
pH comp. isoth.	0,0 do 12,0 pH 7,0 pH
mV comp. isoth.	-300,0 do 300,0 mV 0,0 mV
Slope	0,01 do 65,0 mV/pH 59,16 mV/pH
Zero point	0,0 do 12,0 pH 7,0 pH

Pot: Menu/Advanc. function					
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)				
Error simulation	Glass SCS failure Temp. sens. defect Glass SCS warning <ol style="list-style-type: none"> 1. Izberite napako (⏏). ↳ Pretvornik prikaže napako. 2. Pobrišite napako: vnovič odstranite kljukico (⏏). 				
Rampa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
pH value	-2,0 do 16,0 pH -2,0 pH	-2,0 do 16,0 pH 16,0 pH	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Temperature	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value	-750,0 do 750,0 mV -750,0 mV	-750,0 do 750,0 mV 750,0 mV	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value temp.	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
SCS resistance	0,001 MΩ do 1,0 TΩ 0,001 MΩ	0,001 MΩ do 1,0 TΩ 1,0 TΩ	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s

8.2.5 Razširjene funkcije: pH Isfet

Pot: Menu/Advanc. function	
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)
Calibration value	
Temp. offset	-10,0 do 10,0 °C 0,0 °C
Slope	0,01 do 65,0 mV/pH 59,16 mV/pH
pH comp. isoth.	0,0 do 12,0 pH 7,0 pH
mV comp. isoth.	-300,0 do 300,0 mV 0,0 mV
Asymmetry	-300,0 do 300,0 mV 0,0 mV

Pot: Menu/Advanc. function					
Funkcija		Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)			
Error simulation		Leak. curr. alarm Leak. curr. warn Temp. sens. defect Sensor supply			
		1. Izberite napako (☒). ↳ Pretvornik prikaže napako. 2. Pobrišite napako: vnovič odstranite kljukico (☒).			
Rampa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
pH value	-2,0 do 16,0 pH -2,0 pH	-2,0 do 16,0 pH 16,0 pH	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Temperature	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value	-750,0 do 750,0 mV -750,0 mV	-750,0 do 750,0 mV 750,0 mV	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value temp.	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s

8.2.6 Razširjene funkcije: pH + ORP

Pot: Menu/Advanc. function	
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)
Calibration value	
pH value	-200,0 mV
pH comp. isoth.	0,0 do 12,0 pH 7,0 pH
mV comp. isoth.	-300,0 do 300,0 mV 0,0 mV
Slope	0,01 do 65,0 mV/pH 56,12 mV/pH
Zero point	0,0 do 12,0 pH 7,0 pH
ORP potential	
Cal. point 1 [mV]	-2,0 do 2,0 V -200,0 mV
Cal. point 2 [mV]	-2,0 do 2,0 V 200,0 mV
Cal. point 1 [%]	0,0 do 100,0 % 10,0 %
Cal. point 2 [%]	0,0 do 100,0 % 30,0 %
ORP % slope	-30,0 do 30,0 mV/% 20,0 mV/%
ORP % zero point	-1,0 do 1,0 V -400,0 mV
rH value	0,0 do 100,0 % 10,0 %
rH offset	-300,0 do 300,0 rH 0,0 rH
Temperature	0,0 do 100,0 % 30,0 %
Temp. offset	-10,0 do 10,0 °C 0,0 °C

Pot: Menu/Advanc. function					
Funkcija		Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)			
Error simulation		<p>Glass SCS failure 1. Izberite napako (Ⓜ).</p> <p>Ref. SCS failure ↪ Pretvornik prikaže napako.</p> <p>Temp. sens. defect</p> <p>Glass SCS warning 2. Pobrīšite napako: vnoviĉ odstranite</p> <p>Ref. SCS warning kljukico (Ⓜ).</p> <p>Counter spillover</p> <p>Meas. value inval.</p>			
Rampa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
pH value					
pH value	-2,0 do 16,0 pH -2,00 pH	-2,0 do 16,0 pH 16,0 pH	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw v. C1-C2 (pH)	-750,0 do 750,0 mV -750,0 mV	-750,0 do 750,0 mV 750,0 mV	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
SCS resistance	0,001 MΩ do 1,000 TΩ 0,001 MΩ	0,001 MΩ do 1,000 TΩ 1,000 TΩ	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Refer. SCS resist.	0,01 do 60,0 kΩ 0,01 kΩ	-2,0 do 16,0 pH 16,0 pH	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
ORP potential					
ORP potential	-2,0 do 2,0 V -2,0 V	-2,0 do 2,0 V 2,0 V	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
ORP [%]	0,0 do 100,0 % 0,0 %	0,0 do 100,0 % 100,0 %	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw val. -C2 (ORP)	-2,0 do 2,0 V -2,0 V	-2,0 do 2,0 V 2,0 V	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value C1	-3,0 do 3,0 V -3,0 V	-3,0 do 3,0 V 3,0 V	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
rH value					
rH value	-40,0 do 50,0 rH -40,0 rH	-40,0 do 50,0 rH 50,0 rH	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s

Pot: Menu/Advanc. function					
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)				
Temperature					
Temperature	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value temp.	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s

8.2.7 Razširjene funkcije: ORP

Pot: Menu/Advanc. function	
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)
Calibration value	
Cal. point 1 [mV]	-2,0 do 2,0 V -200,0 mV
Cal. point 2 [mV]	-2,0 do 2,0 V 200,0 mV
Cal. point 1 [%]	0,0 do 100,0 % 10,0 %
Cal. point 2 [%]	0,0 do 100,0 % 30,0 %
ORP mV offset	-1,0 do 1,0 V 0,0 mV
Temp. offset	-10,0 do 10,0 °C 0,0 °C
ORP % slope	-30,0 do 30,0 mV/% 16,47 mV/%
ORP % zero point	-1,0 do 1,0 V -833,3 mV

Pot: Menu/Advanc. function					
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)				
Error simulation	Temp. sens. defect 1. Izberite napako (⏏). Sensor supply ↳ Pretvornik prikaže napako. 2. Pobišite napako: vnovič odstranite kljukico (⏏).				
Rampa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
ORP potential	-2,0 do 2,0 V -2,0 V	-2,0 do 2,0 V 2,0 V	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
ORP [%]	0,0 do 100,0 % 0,0 %	0,0 do 100,0 % 100,0 %	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Temperature	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value	-2,0 do 2,0 V -2,0 V	-2,0 do 2,0 V 2,0 V	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value temp.	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s

8.2.8 Razširjene funkcije: Cond c, Cond c 4-pol in Cond i

Pot: Menu/Advanc. function		
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)	
Calibration value	Conductive	Inductive
Cell constant	0,001 E-03 do 10,0 cm ⁻¹ 10 E-03 cm⁻¹	0,001 E-03 do 10,0 cm ⁻¹ 2,9 cm⁻¹
Reference value	0,001 mS/cm do 1,0 S/cm 0,005 mS/cm	0,001 mS/cm do 1,0 S/cm 100,0 mS/cm
Reference temp.	0,0 do 60,0 °C 25,58 °C	0,0 do 60,0 °C 25,0 °C
Temp. offset	-10,0 do 10,0 °C 0,0 °C	
Temp. gradient	-3,0 do 3,0 1,0	

Pot: Menu/Advanc. function					
Funkcija		Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)			
Error simulation		Cond c <ul style="list-style-type: none"> ▪ Polarizat. warn. ▪ No Cond. display ▪ Temp. sens. defect ▪ Sensor supply Cond c 4-pol <ul style="list-style-type: none"> ▪ Polarizat. warn. ▪ Cond. val. invalid ▪ Temp. sens. defect ▪ Broken connector ▪ Meas. value inval. ▪ Resist. maximum Cond i <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cond. sens. defect ▪ Cond. val. invalid ▪ Temp. sens. defect ▪ Temp. value inval. ▪ Ind. curr. too high ▪ Ind. curr. too low 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izberite napako (⏏). <li style="padding-left: 20px;">↳ Pretvornik prikaže napako. 2. Pobrīšite napako: vnoviĉ odstranite kljukico (⏏). 		
Rampa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
Conductivity	0,001 μ S/cm do 2000 S/cm 0,001 μS/cm	0,001 μ S/cm do 2000 S/cm 2000 S/cm	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Temperature	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Resistance	0,001 m Ω do 1,0 G Ω 0,001 mΩ	0,001 m Ω do 1,0 G Ω 1,0 GΩ	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value temp.	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s

8.2.9 Razširjene funkcije: Oxygen (amp.)

Pot: Menu/Advanc. function	
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)
Calibration value	
Slope	0,1 pA/hPa do 5,0 nA/hPa 313,5 pA/hPa
Zero point	-3,2 nA do 3,2 nA 0,0 pA
Temp. offset	-10,0 do 10,0 °C 0,0 °C
Temp. gradient	-3,0 do 3,0 1,0
Temp. coeff. 1	20,00 E-03 do 40,00 E-03 30,79 E-03
Temp. coeff. 2	100,0 E-06 do 500,0 E-06 447,6 E-06
Temp. coeff. 3	500,0 E-09 do 5,000 E-06 4,224 E-06
Temp. coeff. 4	1,000 E-09 do 70,00 E-09 66,75 E-09

Pot: Menu/Advanc. function					
Funkcija		Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)			
Error simulation		Leak. curr. alarm Leak. curr. warn Temp. sens. defect Sensor supply <ol style="list-style-type: none"> 1. Izberite napako (⊞). ↳ Pretvornik prikaže napako. 2. Pobrišite napako: vnovič odstranite kljukico (⊞). 			
Rampa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
Conc. liquid	-0,02 do 120,0 mg/l -0,02 mg/l	-0,02 do 120,0 mg/l 120,0 mg/l	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Current	0,0 pA do 640,0 nA 0,0 nA	0,0 pA do 640,0 nA 640,0 nA	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Saturation	-0,02 do 1000 % sat -0,02 % sat	-0,02 do 1000 % sat 1000 % sat	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Partial pressure	0,0 do 440,0 hPa 0,0 hPa	0,0 do 440,0 hPa 440,0 hPa	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Conc. gas.	0,0 do 100,0 % 0,0 %	0,0 do 100,0 % 100,0 %	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Temperature	-40,0 do 60,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 60,0 °C 60,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Salinity	0,0 do 40,0 g/kg 0,0 g/kg	0,0 do 40,0 g/kg 40,0 g/kg	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Process pressure	500 do 9999 hPa 500 hPa	500 do 9999 hPa 9999 hPa	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Altitude	-300 do 4000 m -300 m	-300 do 4000 m 4000 m	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value current	0,0 pA do 640,0 nA 0,0 pA	0,0 pA do 640,0 nA 640,0 nA	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value temp.	-40,0 do 60,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 60,0 °C 60,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s

8.2.10 Razširjene funkcije: Oxygen (opt.Memo.)

Pot: Menu/Advanc. function	
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)
Calibration value	
Temp. offset	-10,0 do 10,0 °C 0,0 °C
Temp. gradient	-3,0 do 3,0 1,0
Cal. Quality	0,0 do 100,0 % 100,0 %

Pot: Menu/Advanc. function					
Funkcija		Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)			
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. Izberite napako (⏏). ↳ Pretvornik prikaže napako. 2. Pobrīšite napako: vnoviĉ odstranite kljukico (⏏).			
Rampa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
Partial pressure	0,0 do 440,0 hPa 0,0 hPa	0,0 do 440,0 hPa 440,0 hPa	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Saturation	-0,02 do 1000 % sat -0,02 % sat	-0,02 do 1000 % sat 1000 % sat	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Conc. liquid	-0,02 do 120,0 mg/l -0,02 mg/l	-0,02 do 120,0 mg/l 120,0 mg/l	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Conc. gas.	0,0 do 100,0 % 0,0 %	0,0 do 100,0 % 100,0 %	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Temperature	-40,0 do 60,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 60,0 °C 60,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Salinity	0,0 do 40,0 g/kg 0,0 g/kg	0,0 do 40,0 g/kg 40,0 g/kg	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Process pressure	500 do 9999 hPa 500 hPa	500 do 9999 hPa 9999 hPa	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Altitude	-300 do 4000 m -300 m	-300 do 4000 m 4000 m	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value temp.	-40,0 do 60,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 60,0 °C 60,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s

8.2.11 Razširjene funkcije: Oxy. (opt.fixed)

Pot: Menu/Advanc. function	
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)
Calibration value	
Slope	0 do 200 % 100 %
Tau	-5,0 do 105,0 μ s 20,0 μs
Temp. offset	-10,0 do 10,0 °C 0,0 °C
Temp. gradient	-3,0 do 3,0 1,0
Error simulation	<p>Tau too low Tau too high No signal dropout No amplitude Temp. too low Temp. too high LED voltage No LED current Dynamic error</p> <p>1. Izberite napako (⏏). ↳ Pretvornik prikaže napako.</p> <p>2. Pobrišite napako: vnovič odstranite kljukico (⏏).</p>

Pot: Menu/Advanc. function					
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)				
Rampa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
Partial pressure	0,0 do 440,0 hPa 0,0 hPa	0,0 do 440,0 hPa 440,0 hPa	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Saturation	-0,02 do 1000 % sat -0,02 % sat	-0,02 do 1000 % sat 1000 % sat	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Conc. liquid	-0,02 do 120,0 mg/l -0,02 mg/l	-0,02 do 120,0 mg/l 120,0 mg/l	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Temperature	-40,0 do 60,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 60,0 °C 60,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Salinity	0,0 do 40,0 g/kg 0,0 g/kg	0,0 do 40,0 g/kg 40,0 g/kg	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value temp.	-40,0 do 60,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 60,0 °C 60,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Slope	0,0 do 200,0 % 0,0 %	0,0 do 200,0 % 200,0 %	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s

8.2.12 Razširjene funkcije: Chlorine (CCS142D)

Pot: Menu/Advanc. function	
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)
Calibration value	
Slope	-320,0 do -0,01 nA/g/l -25,0 nA/g/l
Zero point	-3,200 do 3,200 nA 0,0 pA
Temp. offset	-10,0 do 10,0 °C 0,0 °C
Temp. gradient	-3,000 do 3,000 1,000

Pot: Menu/Advanc. function					
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v kreпки pisavi)				
Error simulation	Temp. sens. defect 1. Izberite napako (⏏). Sensor supply ↳ Pretvornik prikaže napako. 2. Pobrīšite napako: vnoviĉ odstranite kljukico (⏏).				
Rampa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
Chlor. concentr.	0,00 do 200,0 mg/l 0,00 mg/l	0,00 do 200,0 mg/l 200,0 mg/l	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Current	-3,620 do 0,020 μ A -3,620 μA	-3,620 do 0,020 μ A 0,020 μA	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Temperature	-40,0 do 60,0 $^{\circ}$ C -40,0 $^{\circ}$C	-40,0 do 60,0 $^{\circ}$ C 60,0 $^{\circ}$C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
pH value	-2,0 do 16,0 pH -2,0 pH	-2,0 do 16,0 pH 16,0 pH	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value current	-3,620 do 0,020 μ A -3,620 μA	-3,620 do 0,020 μ A 0,020 μA	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value temp.	-40,0 do 60,0 $^{\circ}$ C -40,0 $^{\circ}$C	-40,0 do 60,0 $^{\circ}$ C 60,0 $^{\circ}$C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s

8.2.13 Razširjene funkcije: Free chlorine, Chlorine dioxide in Total chlorine

Pot: Menu/Advanc. function					
Funkcija		Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)			
Calibration value					
Slope		0,01 nA/mg/l do 1,0 µA/mg/l 14,00 nA/mg/l			
Zero point		-15,0 nA do 15,0 nA 0,0 pA			
Temp. offset		-10,0 do 10,0 °C 0,0 °C			
Temp. gradient		0,500 do 1,500 1,000			
Error simulation		Leak. curr. alarm Leak. curr. warn Temp. sens. defect Sensor supply 1. Izberite napako (☒). ↳ Pretvornik prikaže napako. 2. Pobrīšite napako: vnoviĉ odstranite kljukico (☒).			
Rampa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
Chlor. concentr.	-1,0 do 201,0 mg/l -1,0 mg/l	-1,0 do 201,0 mg/l 201,0 mg/l	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Current	-0,020 do 3,620 µA -0,020 nA	-0,020 do 3,620 µA 3,620 µA	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Temperature	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
pH value <i>samo Free chlorine</i>)(-2,0 do 16,0 pH -2,0 pH	-2,0 do 16,0 pH 16,0 pH	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value current	-0,020 do 3,620 µA -0,020 nA	-0,020 do 3,620 µA 3,620 µA	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value temp.	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s

Pot: Menu/Advanc. function	
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)
Sensor state	Po spremembi senzorja in števca delovnih ur kapice se v glavi pokaže klicaj, dokler pretvornik ne prebere vrednosti senzorja ali števca delovnih ur kapice.
Sensor operation	
Operating time	0,00 do 90,00 E03 h 8760 h
Charge	0,00 do 20,00 As 4,22 As
Cap operation	
Operating time	0,00 do 90,00 E03 h 8760 h
No. of cap cal.	
Zero point	1 do 9999 1
Slope	1 do 9999 1

8.2.14 Razširjene funkcije: Turbidity

Pot: Menu/Advanc. function	
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)
Calibration value	
Temp. offset	-10,0 do 10,0 °C 0,0 °C

Pot: Menu/Advanc. function					
Funkcija		Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)			
Error simulation		<p>LED error 1. Izberite napako (⏏).</p> <p>Turbidit. too high ↳ Pretvornik prikaže napako.</p> <p>Electronics test 2. Pobrišite napako: vnovič odstranite</p> <p>Sensor polluted kljukico (⏏).</p> <p>Meas. val. uncert.</p> <p>No cal. data</p> <p>Temperature err.</p> <p>Meas. value inval.</p> <p>Measurement stop</p>			
Rampa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
Temperature	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
TU value [FNU]	0,0 do 10000,0 FNU 0,0 FNU	0,0 do 10000,0 FNU 10000,0 FNU	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
TU value [g/l]	0,001 do 1000 g/l 0,001 g/l	0,001 do 1000 g/l 1000 g/l	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value temp.	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s

8.2.15 Razširjene funkcije: Nitrati

Pot: Menu/Advanc. function					
Funkcija		Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)			
Calibration value					
Temp. offset		-10,0 do 10,0 °C 0,0 °C			
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.			
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Izberite napako (☒). ↳ Pretvornik prikaže napako. 2. Pobrшите napako: vnovič odstranite kljukico (☒). 			
Rampa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
Content NO ₃	0,001 mg/l do 550 mg/l 0,001 mg/l	0,001 mg/l do 550 mg/l 550 mg/l	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Content NO ₃ -N	0,0 µg/l do 500,0 mg/l 0,0 µg/l	0,0 µg/l do 500,0 mg/l 500,0 mg/l	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Temperature	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value temp.	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s

8.2.16 Razširjene funkcije: SAC

Pot: Menu/Advanc. function					
Funkcija	Možnosti nastavitve (tovarniška nastavitve v krepki pisavi)				
Calibration value					
Temp. offset	-10,0 do 10,0 °C 0,0 °C				
Error simulation	Flash lamp defect Turbidit. too high Electronics test Filter change Meas. val. uncert. No cal. data Temperature err. Measurement stop 1. Izberite napako (E). ↳ Pretvornik prikaže napako. 2. Pobrišite napako: vnovič odstranite kljukico (E).				
Rampa			Ramp (continuous)	Ramp (gradual)	
Sim. main value	Starting value	Stop value	Duration	Number of steps	Time per step
TOC	0,000 mg/l do 100,0 g/l 0,000 mg/l	0,000 mg/l do 100,0 g/l 100,0 g/l	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
CSB	0,000 mg/l do 100,0 g/l 0,000 mg/l	0,000 mg/l do 100,0 g/l 100,0 g/l	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Temperature	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
SAC value	0,0 do 100,0 E03 m ⁻¹ 0,0 m⁻¹	0,0 do 100,0 E03 m ⁻¹ 100,0 E03 m⁻¹	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s
Raw value temp.	-40,0 do 150,0 °C -40,0 °C	-40,0 do 150,0 °C 150,0 °C	10 do 6000 s 60 s	1 do 200 10	0,5 do 600 s 1 s

9 Diagnostika


Pot: Menu/Diagnostics		
Funkcija		Informacije
Diagnostic list		Diagnostična sporočila zagotavljajo informacije za servisno osebje podjetja Endress+Hauser.
Order code	CYP03D-xxx	
Serial number	xxxxxxxxxxx	
Software	x.xx.xx	
Hardware	x.xx.xx	
▷ Reset		Naprava se ponovno zažene. Vaše shranjene nastavitve se ohranijo.
▷ Factory settings		Vse nastavitve naprave se resetirajo na tovarniške nastavitve. Vse shranjene nastavitve se izbrišejo.

10 Vzdrževanje

10.1 Čiščenje

- ▶ Napravo čistite samo z blagimi gospodinjskimi čistili, ki so na voljo v prosti prodaji.

10.2 Menjava baterij

Predal za baterije je na zadnji strani naprave. Dovoljeni tipi baterij: →  6.

- ▶ Predal za baterije odpirajte samo zunaj nevarnih območij!

10.3 Kalibriranje in kvalifikacija

Napravo Memocheck Sim CYP03D s certifikatom kakovosti ali certifikatom o kalibraciji lahko uporabljate tudi kot orodje za kvalifikacijo vaše merilne točke.

Certifikate kakovosti in kalibracije je mogoče obnoviti:

Za to storitev morate napravo Memocheck Sim CYP03D poslati podjetju Endress+Hauser.

V primeru **rekvalifikacije** tovarna napravo v celoti preizkusi in izda nov certifikat kakovosti.

V primeru **ponovne kalibracije** se poleg rekvalifikacije izvede tudi postopek kalibriranja naprave. Tovarna izda certifikat kakovosti in certifikat o kalibriranju. Priporočeni interval za preskušanje je 1 leto.

11 Popravilo

11.1 Nadomestni deli

Pokrov predala za baterije

Kataloška koda 71138380

11.2 Vračilo

Napravo je treba vrniti, če je potrebno popravilo ali tovarniška kalibracija ali če ste naročili ali prejeli napačno napravo. Endress+Hauser mora kot podjetje, ki je certificirano po ISO standardu, in v skladu z zakonskimi zahtevami upoštevati določene postopke pri ravnanju z vrnjenimi izdelki, ki so bili v stiku z medijem.

Da zagotovite hitro, varno in profesionalno vračilo naprave:

- ▶ Obiščite spletno mesto www.endress.com/support/return-material za informacije o postopkih in pogojih vračila naprav.

11.3 Odstranitev

Naprava vsebuje elektronske komponente. Odstraniti jo morate v skladu s predpisi o elektronskih odpadkih.

- ▶ Upoštevajte lokalne predpise.



Baterije odstranite v skladu z nacionalnimi predpisi o odstranjevanju baterij.

12 Dodatna oprema

V nadaljevanju je navedena najpomembnejša dodatna oprema, ki je bila na voljo v času priprave te dokumentacije.

- ▶ Za dodatno opremo, ki ni navedena na tem mestu, se obrnite na servis ali na svojega zastopnika.

12.1 Podatkovni kabel Memosens

Kataloška koda	Podatkovni kabel Memosens CYK10 (opcija)
71128718	CYK10-A032 + adapter, zaključki vodnikov; ne Ex
71128721	CYK10-G032 + adapter; samo za CYP03D, Ex

Za povezovanje naprave Memocheck Sim CYP03D z merilnimi pretvorniki z ž. konektorji M12 in uvodnicami Pg potrebujete priloženi podatkovni kabel Memosens CYK10. Kablu je vedno priložen adapter in kabel se tako prilega ž. konektorju M12 in uvodnici Pg. Če želite z napravo Memocheck Sim CYP03D simulirati senzorje s fiksnim kablom (za motnost, nitrate, prevodnost po induktivnem principu, optične za kisik), boste potrebovali ta kabel. Pri uporabi senzorjev z induktivno vtično glavo Memosens (pH/ORP, kisik, prevodnost po prevodnostnem principu, klor) je ustrezní kabel že sestavni del merilne točke.

12.2 Kovček za shranjevanje

Kataloška koda	Kovček za Memocheck Sim CYP03D
71183327	Ex

V nevarnem območju odpirajte kovček simulatorja Memocheck samo za to, da iz njega vzamete ali pospravite simulator Memocheck. Odrprtega kovčka nikoli ne izpostavljajte večjemu elektrostatičnemu naboju iz procesa.

13 Tehnični podatki

13.1 Okolica

13.1.1 Temperaturno območje okolice

-20 do 50 °C (-4 do 122 °F)

13.1.2 Temperatura skladiščenja

-20 do 55 °C (-4 do 130 °F)

13.1.3 Stopnja zaščite

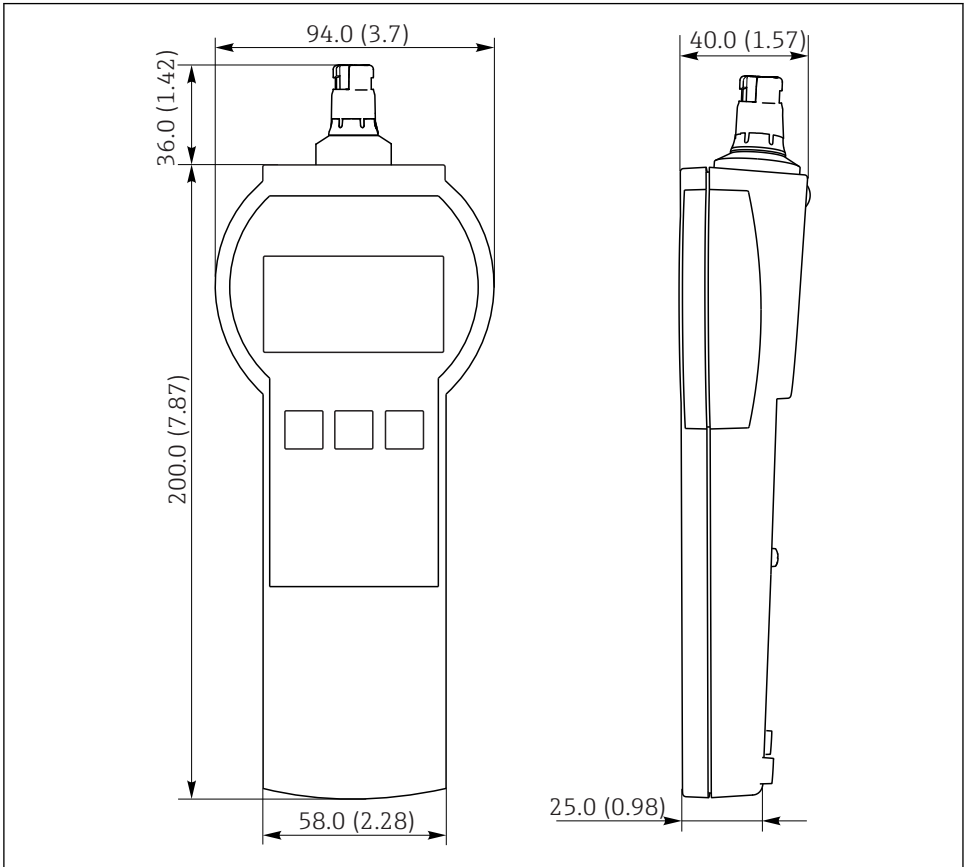
IP55

13.1.4 Elektromagnetna združljivost

Oddajanje motenj in odpornost proti motnjam v skladu z EN 61326-1:2013, razred A za industrijo

13.2 Mehanska zgradba

13.2.1 Dimenzije



A0026005

7 Memocheck Sim CYP03D

Vse dimenzije v mm (in)

13.2.2 Teža (z baterijami)

0,3 kg (0,7 lbs)

13.2.3 Materiali

Ohišje:

ABS (UL 94 HB)

13.2.4 Baterije

Za Memocheck Sim CYP03D uporabljajte samo naslednji tip baterij, ki je naveden v Ex odobritvi:

- Energizer, EN91 (AA, 1,5 V, LR6 v skladu z IEC), x 3
- Temperatura skladiščenja baterij: -20 do 35 °C (-4 do 95 °F)

Kazalo

B

Baterije 50

C

Calibration value 24

Certifikati in odobritve 12

Č

Čiščenje 45

D

Diagnostika 45

Dimenzije 49

Dodatna oprema

 Kovček za shranjevanje 47

 Podatkovni kabel Memosens 47

E

Električna vezava 13

Elektromagnetna združljivost 48

Error simulation 24

Ex odobritve 12

H

Hitra nastavitve 18

I

Identifikacija naprave 11

Izjava o skladnosti 2

J

Jezik uporabniškega vmesnika 18

K

Kalibriranje in kvalifikacija 45

Kataloška koda 11

Koncept posluževanja 17

M

Materiali 49

Mehanska zgradba 49

Meni za posluževanje 16

Menjava baterij 45

Merilni sistem 9

Možnosti posluževanja 14

N

Nadomestni deli 46

Namenska uporaba 5

Naslov proizvajalca 12

Nastavitve

 Hitra nastavitve 18

 Izbira parametrov 21

 Jezik uporabniškega vmesnika 18

 Razširjene funkcije 24, 25

 Simulirana glavna veličina in preskusne vrednosti 21

 Splošno 20

O

Obratovalna varnost 6

Obratovanje 20

Obseg dobave 12

Odstranitev 46

Opis naprave 9

Opozorila 4

Osebj e 5

Oznaka **CE** 12

P

Popravilo 46

Posluževalni elementi 14

Prevzem v obratovanje 18

Prevzemna kontrola 11

Prikaz 14

Prilagoditev naprave 20

R

Ramp (continuous) 24

Ramp (gradual) 24

Razširjene funkcije 24

 Chlorine 38

 Conductivity 31

 Free chlorine 40

 Nitrate 43

 ORP 30

 Oxy. (opt.fixed) 37

 Oxygen (amp.) 33

 Oxygen (opt.Memo.) 35

 pH + ORP 28

 pH glass 25

pH glass SIL	25
pH Isfet	26
SAC	44
Turbidity	41

S

Simboli	4
Simulirane veličine	10
Stanje tehnologije	6
Stopnja zaščite	48
Stran izdelka	11
Struktura menija	16

T

Tehnični podatki	48
Temperatura skladiščenja	48
Temperaturno območje okolice	48
Teža	49
Tipke	14
Tipka ploščica	11

U

Uporaba	5
Uporabniški vmesnik	14

V

Varnost naprave	6
Varnostna navodila	
Nevarna območja	6
Obratovalna varnost	6
Zahteve glede osebja	5
Varstvo pri delu	5
Vedenje displeja	20
Vezava	13
Vklop	18
Vračilo	46
Vzdrževanje	45

Z

Zahteve glede osebja	5
--------------------------------	---



71455526

www.addresses.endress.com
