

Bedienungsanleitung

# OSTC 2

Open Source Tauch Computer



## **(D)** CE Konformitätserklärung

Die Produkte der heinrichs weikamp GbR entsprechen den Anforderungen der Richtlinie des EU-Rates 89/336/EEC (EMV) und 2004/108/EC (EMV), ggf. ergänzt in der Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit.

## **(GB)** CE Declaration of conformity

Products by heinrichs weikamp comply with the requirements of the Council Directives 89/336/EEC (EMV) and 2004/108/EC (EMV), as amended where applicable on the approximation of the laws of the member states relating to Electromagnetic Compatibility.

heinrichs weikamp GbR, 79098 Freiburg  
Freiburg, 2013



Christian Weikamp



Matthias Heinrichs

## **(D)** RoHS Konformitätserklärung

Die heinrichs weikamp GbR erklärt hiermit, dass alle von uns ab Januar 2006 hergestellten Produkte RoHS-konform sind gemäss EU Richtlinie 2002/95/EG bezüglich folgender Substanzen:

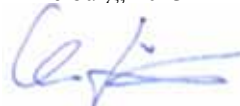
Blei (Pb)  
Cadmium(Cd)  
sechswertiges Chrom(Cr(VI))  
Quecksilber(Hg)  
Polybromierte Biphenyle (PBB)  
Polybromierte Diphenylether (PBDE)

## **(GB)** Declaration of RoHS Compliance

heinrichs weikamp GbR herewith declares that as of January 2006, all our products are manufactured RoHS conformal, fully complying with EU Directive 2002/95/EC with respect to the following substances:

Lead (Pb)  
Cadmium(Cd)  
Hexavalent Chromium(Cr(VI))  
Mercury(Hg)  
Polybrominated biphenyls (PBB)  
Polybrominated diphenylethers (PBDE)

heinrichs weikamp GbR, 79098 Freiburg  
Freiburg, 2013



Christian Weikamp



Matthias Heinrichs

# Ihr OSTC2



Vielen Dank, dass Sie sich für einen Tauchcomputer von heinrichs weikamp entschieden haben.

Transparente Open-Source-Software, fortschrittliche Hardware und die robuste Konstruktion machen Ihren OSTC2 zum idealen Hilfsmittel beim technischen Tauchen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Tauchen mit Ihrem neuen OSTC2 Open Source Tauchcomputer.

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit Sie die Funktionen des OSTC2 kennen lernen und richtig nutzen.

## Funktionsübersicht

Der Open Source Tauchcomputer OSTC2 unterstützt Sie beim Tauchen mit den folgenden Funktionen:

### Anzeigen

- Tauchtiefe und Tauchzeit nach EN 13119
- Maximale erreichte Tauchtiefe
- Umgebungstemperatur
- Umgebungsdruck
- Nullzeit
- Dauer und Tiefe der geplanten Dekostops
- Entsättigungszeit ausgehend von Tauchzeit/-tiefe

### Planung

- Einstellen und Abrufen von Gasgemischen im Atemgerät
- Berechnen eines Dekopplans im Simulator

## Aufzeichnen

- Zeit, Dauer, Tiefenprofil, Temperatur, Referenzdruck und Entsättigungszeit

## Kontakt

Wenn Sie Fragen zum OSTC2 haben, erreichen Sie uns

- im Internet-Forum:  
[www.heinrichsweikamp.com](http://www.heinrichsweikamp.com)
- per E-Mail:  
[info@heinrichsweikamp.com](mailto:info@heinrichsweikamp.com)

## Anschrift

heinrichs weikamp  
Adlerstraße 7  
79098 Freiburg im Breisgau  
Deutschland

# Inhalt

<b>Ihr OSTC2</b> .....	<b>3</b>	<b>Grundlagen</b> .....	<b>12</b>	<b>Menüfunktionen im Oberflächenmodus</b> .....	<b>20</b>
Funktionsübersicht .....	3	Vorbereitung für den ersten Gebrauch .....	12	<b>Logbook – Aufgezeichnete Tauchgänge</b> .....	<b>21</b>
Kontakt .....	3	Bedienelemente und Menüs .....	12	<b>Gas Setup – Abbilden der Gasgemische im Tauchgerät</b> .....	<b>22</b>
<b>Inhalt</b> .....	<b>4</b>	Akku laden .....	13	<b>Reset Menu – Rückstellfunktionen</b> .....	<b>24</b>
<b>Gerätebeschreibung</b> .....	<b>6</b>	Die Zustände des OSTC2 .....	14	<b>Setup – Grundeinstellungen</b> .....	<b>25</b>
Ansicht links, vorne, oben .....	6	Oberflächenmodus .....	14	Custom Functions .....	25
Ansicht unten .....	7	<b>Anzeige im Oberflächenmodus</b> .....	<b>17</b>	Custom Functions einstellen .....	25
<b>Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>8</b>	Startbildschirm .....	17	Salinity .....	26
Technischer Stand .....	8	Entsättigungsdiagramm .....	18	Decotype – Betriebsart des OSTC2 .....	27
AnwenderEinstellungen .....	8	Gaslist .....	18	Date Format .....	27
Zu dieser Anleitung .....	8	Setpoints .....	18	Debug .....	27
<b>Warn- und Sicherheitshinweise</b> .....	<b>9</b>	Surface Interval .....	19	Show License .....	27
Voraussetzungen für die Verwendung .....	9	BSat/BDes/Last .....	19	<b>Zeit und Datum einstellen</b> .....	<b>28</b>
Vor jedem Tauchgang .....	9	Anzeige der Betriebsart .....	19	Set Time .....	28
Beim Tauchen .....	10				
Sicherer Umgang mit dem OSTC2 .....	11				
Umgebungsbedingungen .....	11				

# Inhalt

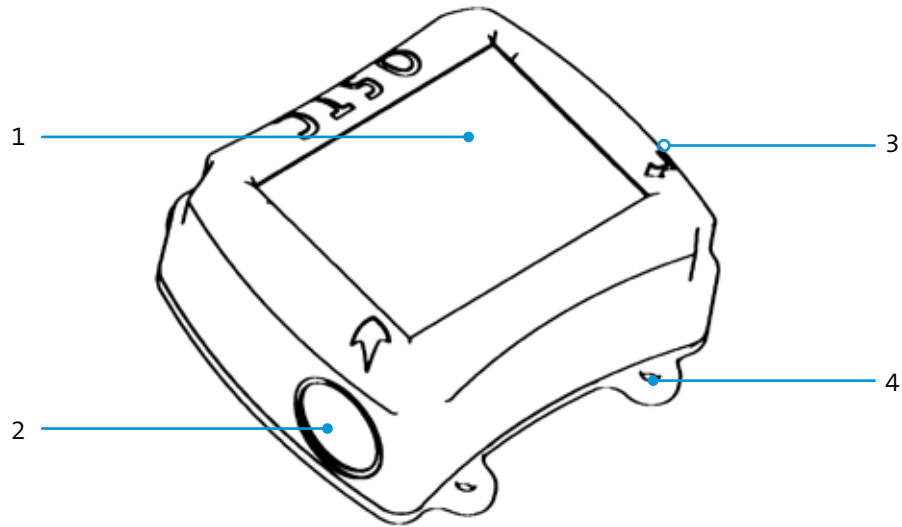
<b>CCR SetPoint Menu – Einstellungen für ein Kreislauf-Tauchgerät</b> .....	<b>29</b>	<b>Menüfunktionen im Tauchmodus</b> .....	<b>36</b>	<b>Pflege und Wartung</b> .....	<b>40</b>
<b>Battery Information – Informationen zum Batterieladestatus</b> .....	<b>30</b>	Auswahl der Atemgase .....	36	<b>USB-Interface</b> .....	<b>41</b>
<b>Simulator</b> .....	<b>31</b>	Gasliste .....	37	Treiber installieren .....	41
Dekoplan berechnen .....	31	Set Gas .....	37	Daten und Einstellungen übertragen.....	41
Simulator für den Tauchmodus.....	32	SetPoint .....	38	Firmware aktualisieren .....	41
<b>Anzeige im Tauchmodus</b> .....	<b>33</b>	Bailout.....	38	<b>Technische Daten</b> .....	<b>42</b>
Anzeigen im Tauchmodus bei Betriebsart Closed Circuit.....	33	Display .....	38		
Anzeigen im Tauchmodus bei Betriebsart Open Circuit.....	34	SetMarker .....	38		
Anzeigen im Tauchmodus bei Betriebsart Gauge/Apnoe .....	35	ResetAvr.....	38		
		ToogleGF.....	38		
		<b>CustomViews im Tauchmodus</b> .....	<b>39</b>		
		Stopwatch .....	39		
		Marker .....	39		
		Time .....	39		
		Lead Tiss.....	39		
		Avr.Depth .....	39		
		Graph .....	39		
		EAD/END.....	39		
		FutureTTS.....	39		



# Gerätebeschreibung

---

Ansicht links, vorne, oben

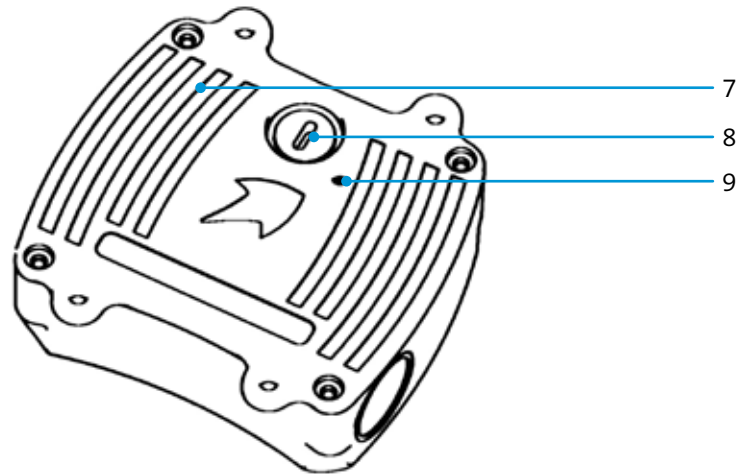


- 1 Display
- 2 Taster SET/MENU
- 3 Taster ENTER
- 4 Befestigung Bungee

# Gerätebeschreibung

---

## Ansicht unten



- 7 Druck Sensor
- 8 USB Buchse
- 9 LED-Statusanzeige

## Technischer Stand

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand des OSTC2 und der Firmware im Mai 2013.

Technische Änderungen vorbehalten.

Die Firmware (Gerätesoftware) des OSTC2 wird laufend weiterentwickelt. Um den OSTC2 optimal zu nutzen, sollten Sie stets die aktuelle stabile Firmware verwenden, die von heinrichsweikamp im Internet bereitgestellt wird:

<http://www.heinrichsweikamp.com/ostc2>

Zur Aktualisierung der Firmware beachten Sie den Abschnitt USB-Interface: Firmware aktualisieren.

## AnwenderEinstellungen

Wenn nicht anders vermerkt, beziehen sich die Angaben in dieser Anleitung auf die Standard-Einstellungen des OSTC2.

Werte, Formate, Einheiten und Anzeigen, die vom Anwender angepasst werden können, sind in dieser Bedienungsanleitung mit einem Stern \* gekennzeichnet.

## Zu dieser Anleitung

### Besondere Kennzeichnungen

WARNUNG weist auf eine Situation hin, in denen die Gefahr ernsthafter Verletzungen besteht.

VORSICHT weist auf Umstände hin, unter denen Schäden am Gerät entstehen können.

### Nutzungsrechte

Copyright © heinrichs weikamp

Vervielfältigung oder Weiterverwendung dieser Anleitung, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung der heinrichs weikamp GbR gestattet.



# Warn- und Sicherheitshinweise

---

## **WARNUNG**

---

Beachten Sie die folgenden Hinweise zu Ihrer eigenen Sicherheit.

### Voraussetzungen für die Verwendung

Erste Voraussetzung für das sichere Tauchen ist eine geeignete, erfolgreich abgeschlossene Tauchausbildung.

Dieser Tauchcomputer ist für erfahrene Taucher ausgelegt. Das bedeutet:

- Sie müssen mit den Gesetzmäßigkeiten der Tauchphysik hinreichend vertraut sein.
- Sie gefährden Ihre Gesundheit, wenn Sie sich auf einen falsch eingestellten Tauchcomputer verlassen.
- Verwenden Sie den Tauchcomputer nicht, wenn Sie die Anzeigen und Einstellungen des OSTC2 nicht kennen oder verstehen.

- Sie müssen in der Lage sein, einen Tauchgang im Zweifelsfall auch ohne Unterstützung durch einen Tauchcomputer sicher zu beenden.
- Eine Tauchausbildung, in der Dekompressionstauchen gelehrt wurde, ist erforderlich.

### Vor jedem Tauchgang

#### Planen Sie Ihren Tauchgang.

Erstellen Sie unabhängig vom OSTC2 einen Tauchplan, den Sie beim Tauchgang mitführen.

#### Stellen Sie sicher, dass Ihr OSTC2 einsatzbereit und richtig eingestellt ist.

Vergewissern Sie sich vor jedem Tauchgang, dass alle Punkte der folgenden Prüfliste erfüllt sind:

**Stabile Firmware?** Verwenden Sie den OSTC2 mit von heinrichs weikamp

bereitgestellter, als „stable“ gekennzeichnete Firmware. Diese Firmware ist getestet und ermöglicht einen zuverlässigen Betrieb des OSTC2.

**Passend eingestellt?** Kontrollieren Sie die Einstellungen des OSTC2. Falls erforderlich, passen Sie die Einstellungen an Ihren Tauchplan und die verwendete Ausrüstung an.

**Akku geladen?** Prüfen Sie den Ladezustand des Akkus anhand der Ladeanzeige im Display. Damit der Betrieb des OSTC2 während des gesamten Tauchgangs gewährleistet ist, muss der Akku ausreichend geladen sein. Ein vollständig geladener Akku ermöglicht eine Tauchzeit von über 40 Stunden bei maximaler Displayhelligkeit. Über die Lebensdauer des Akkus kann dieser Richtwert abnehmen.

**Gehäuse dicht?** Achten Sie darauf, dass die USB-Schnittstelle wasserdicht und verschlossen ist, und dass das Ge-



# Warn- und Sicherheitshinweise

---

häuse keine Risse oder groben Beschädigungen aufweist, durch die Wasser eindringen könnte.

**Drucksensor frei?** Achten Sie darauf, dass die Gehäuseöffnung für den Drucksensor nicht verstopft oder verschmutzt ist.

**Befestigung sicher?** Prüfen Sie, ob der OSTC2 mit dem Bungee oder auf eine andere geeignete Weise sicher befestigt werden kann.

**Displayhinweise?** Beachten Sie die Informationen auf dem Display des OSTC2. Tauchen Sie nicht, wenn auf dem Display eine Warnung erscheint, z.B. das Warnsymbol. Prüfen Sie den Grund der Warnung.

## Beim Tauchen

**Nehmen Sie ein Ersatzsystem mit.**

Führen Sie bei Ihren Tauchgängen immer ein Ersatzgerät (Backupsystem) mit sich, mit dem Sie Tauchzeit und Tauchtiefe unabhängig von Ihrem OSTC2 überwachen können.

**Verwenden Sie den OSTC2 bei jedem Wiederholungstauchgang – und nur persönlich.**

Für die korrekte Berechnung der Gewebesättigungen ist es erforderlich, dass Ihr OSTC2

- richtig eingestellt ist,
- bei allen Ihren Tauchgängen mitgeführt wird und
- nur Ihre eigenen Tauchgänge aufzeichnet (also nicht zwischenzeitig verliehen wird).

**Halten Sie ausreichende Oberflächenpausen ein.**

Der OSTC2 gibt keine ausdrückliche Warnung aus, Oberflächenpausen einzuhalten. Halten Sie sich an die Anweisungen entsprechend Ihrer Taucherausbildung.

**VORSICHT** Nach einem Firmware-Update oder einem Ausfall des OSTC2 fehlen die Informationen zu den Gewebesättigungen aus den bisherigen Tauchgängen. Führen Sie in diesem Fall keine weiteren Tauchgänge durch, bis sich Ihre Gewebesättigungen vollständig normalisiert haben.

# Warn- und Sicherheitshinweise

---



## Sicherer Umgang mit dem OSTC2

### Verzichten Sie auf Umbauten am Gerät.

Veränderungen an der Hardware des OSTC2 können dessen zuverlässige Funktion und die Dichtigkeit des Gehäuses beeinträchtigen.

Nur die USB-Schnittstelle kann geöffnet werden. Abgesehen davon kann das Gehäuse des OSTC2 nicht geöffnet werden, ohne das Gerät zu zerstören.

### Halten Sie den OSTC2 von Kleinkindern fern.

Kleinteile wie die Schutzkappe des USB-Interface können leicht verschluckt werden.

## Umgebungsbedingungen

Bewahren Sie den OSTC2 an einem trockenen und kühlen Ort auf.

Zulässiger Temperaturbereich für Betrieb und Lagerung: 0 °C bis 40 °C

Maximale Tiefe unter Wasser: 120 m

### VORSICHT

- Unterhalb der maximalen Tiefe können Funktionsstörungen und bleibende Schäden am Gerät entstehen.
- Das verwendete Rechenmodell ZH-L16 ist nur bis Tiefen von ca. 120 m ausgelegt.

# Grundlagen

---

## Vorbereitung für den ersten Gebrauch

heinrichs weikamp liefert den OSTC2 in betriebsbereitem Zustand. Ist der OSTC2 längere Zeit nicht benutzt worden, kann es erforderlich sein, zunächst den Akku zu laden.

Für den Gebrauch beim Tauchen sind noch einige vorbereitende Einstellungen erforderlich, die in dieser Anleitung beschrieben sind.

Machen Sie sich mit Ihrem OSTC2 vertraut. Lesen Sie insbesondere diese Anleitung aufmerksam und vollständig durch.

## Bedienelemente und Menüs

**Taster** Den OSTC2 bedienen Sie mit den roten Tastern SET/MENU und ENTER an der linken und rechten Gehäuseseite. Die Taster reagieren auf einen kurzen Fingerdruck. Sie brauchen die Taster nicht gedrückt halten.

**Menüs** Die nachfolgend beschriebenen Grundlagen der Bedienung gelten für die meisten Funktionen des OSTC2. Wenn ein Taster anders belegt ist, wird in dieser Beschreibung darauf hingewiesen.

Zeigen Sie das Menü an, indem Sie SET/MENU drücken. Auf dem Display erscheint zunächst die Menüvorstufe **Menu?**. Drücken Sie ENTER, um das Menü anzuzeigen.

Wählen Sie einen Eintrag, indem Sie wiederholt SET/MENU drücken, bis der

Cursor in der gewünschten Zeile steht. Vom letzten Eintrag springt der Cursor zurück zum ersten.

In manchen Menüs finden Sie den Eintrag **More**, mit dem Sie zu weiteren Einträgen umblättern können.

Ändern Sie die Einstellung bei einem Eintrag, indem Sie wiederholt ENTER drücken, bis der gewünschte Wert eingestellt ist. Beachten Sie, dass bei einigen Einstellungen Richtung und Schrittweite der Änderung getrennt eingestellt werden.

**HINWEIS** Die Menüvorstufe **Menu?** vermeidet, dass das Menü durch versehentliches Drücken eines Tasters angezeigt wird. Bestätigen Sie innerhalb von 5 Sekunden, andernfalls kehrt der OSTC2 zur normalen Anzeige zurück.

# Grundlagen

---



## Akku laden

Der Akku des OSTC2 wird über die USB-Schnittstelle geladen. Ein passendes Kabel ist im Lieferumfang enthalten.

Der OSTC2 darf nur in einer trockenen Umgebung geladen werden, um Schäden durch Korrosion oder elektrischen Kurzschluss zu vermeiden.

1. Schrauben Sie die Schutzkappe der USB-Schnittstelle heraus.
2. Verbinden Sie die USB-Schnittstelle des OSTC2 über das passende Kabel mit der USB-Schnittstelle eines PCs oder mit einem handelsüblichen USB-Ladegerät.
3. Der OSTC2 wird geladen, während der angeschlossene PC eingeschaltet ist / das angeschlossene USB-Ladegerät mit Strom versorgt wird.

Nach dem Laden entfernen Sie das Kabel und verschließen die USB-Schnittstelle wieder wasserdicht mit der Schutzkappe. Zum Verschrauben können Sie den Stecker des USB Kabels verwenden.

Wenn Sie den OSTC2 längere Zeit nicht verwenden, kann er bis zum nächsten Einsatz mit dem Ladegerät verbunden bleiben.

Das Laden dauert bei vollständig entladendem Akku bis zu acht Stunden.

**HINWEIS** Der OSTC2 enthält einen Magnetschalter, um ihn bei Bedarf zurückzusetzen. Der OSTC2 sollte sich beim Laden nicht in unmittelbarer Nähe eines Magneten befinden, der den Magnetschalter auslösen könnte.

# Grundlagen

---

## Die Zustände des OSTC2

Der OSTC2 kann sich in einem der folgenden Zustände (Modi) befinden, zwischen denen er automatisch umschaltet:

### Oberflächenmodus

Um den OSTC2 einzuschalten, drücken Sie SET/MENU oder ENTER.

Im Oberflächenmodus zeigt das Display allgemeine Informationen – Uhrzeit, Datum, Temperatur, Luftdruck und Akku-Ladezustand. Sowie verwendetes Rechenmodell, Firmware Version, Seriennummer und aktive Gase .

Nach Tauchgängen werden auch Entsättigung, das Oberflächenintervall und die verbleibende Flugverbotszeit berechnet und angezeigt. Dieser Anzeigenbereich kann durch Drücken von ENTER umgeschaltet werden.

Im Menü des Oberflächenmodus können Sie vorbereitende Einstellungen für die nächsten Tauchgänge vornehmen, aufgezeichnete Tauchgänge abrufen und die Grundeinstellungen des OSTC2 anpassen.

### Tauchmodus

Der OSTC2 wechselt automatisch in den Tauchmodus, wenn er sich für fünf Sekunden in mindestens 1,6m\* Tiefe befindet.

Im Tauchmodus zeigt das Display die Tauchtiefe, die Zeit seit Beginn des Tauchgangs, die maximale Tiefe, das vordefinierte, aktuelle Atemgas und Informationen zur Dekompression einschliesslich der Future TTS Werte.\*

Durch Drücken von ENTER können zusätzliche Information wie EAD/END, Durchschnittstiefe, Uhrzeit und Stopwatch angezeigt werden.

**HINWEIS** Unter Wasser ist es nicht möglich, vom Tauchmodus in den Oberflächenmodus zu wechseln und die Grundeinstellungen zu ändern. Beachten Sie den Sonderfall für die Betriebsart Apnoe.

**TIPP** Um die Funktionen des Tauchmodus im Trockenen kennenzulernen, können Sie den eingebauten Simulator verwenden.

### Ruhemodus (Sleep Mode)

Wenn der OSTC2 an der Oberfläche nicht bedient wird, wechselt er nach 2 Minuten\* in den Ruhemodus, um Energie zu sparen.

Im Ruhemodus ist das Display abgeschaltet. In bestimmten Zeitabständen wird der Umgebungsdruck gemessen; nach Tauchgängen wird die Entsättigungsberechnung fortgesetzt.

# Grundlagen



## Die Betriebsarten des OSTC2

Sie können den OSTC2 passend zum Tauchgerät und Einsatzzweck einstellen. Zugleich können Sie das Modell für die Dekompressionsberechnung auswählen.

Zum Einstellen der Betriebsart wählen Sie im Menü **Setup** bei **Decotype** eine der nachfolgend genannten Einstellungen.

**HINWEIS** Abhängig von der Betriebsart ändert der OSTC2 die Anzeige. Im Tauchmodus werden angepasste Menübefehle gezeigt.

### Betriebsarten mit Dekompressionsberechnung

**ZH-L16 OC, L16-GF OC** Verwenden Sie diese Betriebsarten mit einem normalen Tauchgerät (Open Circuit).

Eine Dekompressionsberechnung für Open Circuit wird nach dem Modell Bühlmann ZH-L16 oder Bühlmann ZH-L16 mit Gradientenfaktor durchgeführt.

**ZH-L16 CC, L16-GF CC** Verwenden Sie diese Betriebsarten mit einem Kreislauf-Tauchgerät (Closed Circuit).

Eine Dekompressionsberechnung für Closed Circuit wird nach dem Modell Bühlmann ZH-L16 oder Bühlmann ZH-L16 mit Gradientenfaktor durchgeführt.

**pSCR-GF** Verwenden Sie diesen Modus, wenn der Sauerstoffverlust (O2 Drop) und das Lungenverhältnis (lung ratio) bei der Berechnung des Sauer-

stoffgehalts mit eingerechnet werden soll. Die entsprechenden Werte können in den CF 61, CF 62 und CF63 eingestellt werden.

# Grundlagen

---

## **Betriebsarten ohne Dekompensationsberechnung**

**Gauge** Verwenden Sie diese Betriebsart, wenn Sie die Dekompensationsberechnung nicht nutzen.

Der OSTC2 dient in dieser Betriebsart als Tiefenmesser. Zugleich werden Tauchzeit und Umgebungstemperatur angezeigt und aufgezeichnet. Dekompensations- und Sättigungsberechnung sind abgeschaltet.

**Apnoe** Verwenden Sie diese Betriebsart, wenn Sie Apnoetauchen oder Schnorcheln.

Der OSTC2 dient in dieser Betriebsart als Tiefenmesser. Zugleich werden Tauchzeit und Umgebungstemperatur angezeigt und aufgezeichnet. Dekompensations- und Sättigungsberechnung sind abgeschaltet. Die Tauchzeit (Dive Time) wird in Minuten\* angezeigt. In der Betriebsart Apnoe bleibt der OSTC2

auch in geringer Tiefe im Tauchmodus. Sie können jederzeit vom Tauchmodus in den Oberflächenmodus zurückkehren, indem Sie SET/MENU drücken und die Aufforderung Quit? mit ENTER bestätigen.

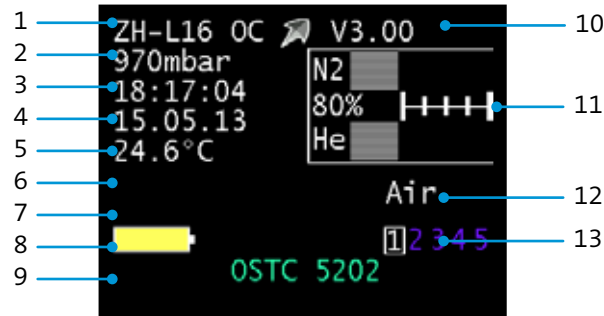
Oberhalb einer voreingestellten Tiefe\* und nach einer bestimmten Wartezeit\* schaltet der OSTC2 automatisch vom Tauchmodus in den Oberflächenmodus.



# Anzeige im Oberflächenmodus



## Startbildschirm



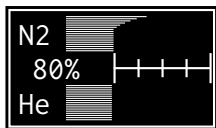
- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 Betriebsart: OC, CC, GF, pSCR, Gauge, Apnoe     | 8 Akkuladezustand/Akkuspannung*   | 12 Gasgemisch zu Beginn des Tauchgangs (OC) oder Sauerstoff-Partialdruck bei Setpoint 1 (CC). Anzeige abhängig von der Betriebsart. |
| 2 Luftdruck                                       | 9 Persönlicher Text (bis 23 Zeichen) oder Seriennummer  | 13 Gasübersicht, weitere aktive Gaswechsel  |
| 3 Uhrzeit   | 10 Version der installierten Firmware   |   |
| 4 Datum   | 11 CustomView: Entsättigungsdiagramm, Gaslist (OC) oder Setpoints (CC). Anzeige, Surface Interval, Entsättigung in %. Umschaltbar mittels rechtem Taster. |   |
| 5 Umgebungstemperatur                             |   |   |
| 6 Verbleibende Flugverbotszeit (Stunden:Minuten). |   |   |
| 7 Entsättigungszeit (Stunden:Minuten).            |   |   |

# Anzeige im Oberflächenmodus

## Entsättigungsdiagramm

In den Betriebsarten mit Dekompressionsberechnung kann ein Entsättigungsdiagramm (Pos. 10) angezeigt werden.

Mit ENTER schalten Sie um zwischen Entsättigungsdiagramm, Gaslist (OC) oder Setpoints (CC) und anderen Information.



Im Entsättigungsdiagramm können Sie nach einem Tauchgang die ungefähren Sättigungswerte ablesen.

Die Linien im oberen Block stellen die Stickstoffsättigung, die Linien im unteren Block die Heliumsättigung der 16 Gewebetypen nach dem Modell von Bühlmann dar.

Der Zahlenwert zeigt die Sättigung des aktuellen Leitgewebes in Prozent.

Der erste Skalenstrich befindet sich bei einer Sättigung von 80%. Jeder weitere Skalenteil entspricht etwa der Abnahme über die Halbwertszeit für den jeweiligen Gewebetyps.

**TIPP** Das Entsättigungsdiagramm kann auch im Tauchmodus angezeigt werden (Menü **More** > **Graphs**).

## Gaslist

In den Open-Circuit-Betriebsarten kann die Liste der voreingestellten Gasgemische bei Pos. 11 angezeigt werden.

Mit ENTER schalten Sie zwischen Gaslist (OC) und Entsättigungsdiagramm um.

Das zu Beginn des Tauchgangs verwendete Gasgemisch wird bei Pos. 12 angezeigt. Dabei steht **Air** für Druckluft (21%

Sauerstoff, 0% Helium). Jede andere Zusammensetzung wird mit den Prozentwerten von Sauerstoff- und Heliumanteil angezeigt.

Die **Gaslist** zeigt die vier weiteren Gasgemische mit den Prozentwerten von Sauerstoff- und Heliumanteil.

Ist die Summe von Sauerstoff- und Heliumanteil kleiner als 21%, wird **ERR** als Fehlermeldung angezeigt. Ein solches Gemisch ist unüblich.

## Setpoints

In den Closed-Circuit-Betriebsarten kann die Liste der voreingestellten Setpoints bei Pos. 11 angezeigt werden.

Mit ENTER schalten Sie um zwischen Setpoints und Entsättigungsdiagramm.

Die Liste der Setpoints zeigt den Sauerstoff-Partialdruck der drei voreingestell-

# Anzeige im Oberflächenmodus

---



ten Setpoints (**SP**) und die Sauerstoff-/ Helium-Anteile des Füllgases (**Diluent**). Der erste Setpoint wird dauerhaft auch bei Pos. 11 angezeigt.

## Anzeige der Betriebsart

Die Betriebsart wird im Oberflächenmodus links oben entsprechend wie im Menü angezeigt.

## Surface Interval

Die Zeit seit dem letzten relevanten Tauchgang, das Oberflächenintervall wird hier angezeigt.

## BSat/BDes/Last

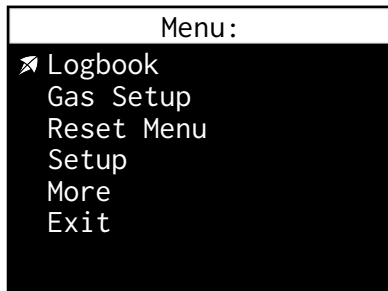
Last ist die Tiefe des letzten Dekostopps welcher von Ihnen auf einen tieferen Wert als 3 meter eingestellt werden kann. BSat (Bühlmann (Auf-)Sättigung) und BDes (Bühlmann Entsättigung) sind die Konservatismusparameter falls der reine Bühlmann ohne Gradienten Faktoren ausgewählt ist.

# Menüfunktionen im Oberflächenmodus

---

Im Oberflächenmodus können Sie vorbereitende Einstellungen für die nächsten Tauchgänge vornehmen, aufgezeichnete Tauchgänge abrufen und die Grundeinstellungen des OSTC2 anpassen.

Um das Menü im Oberflächenmodus zu öffnen, drücken Sie SET/MENU. Im Display erscheint **Menu?**. Bestätigen Sie mit ENTER.



**Logbook** Aufzeichnungen der letzten Tauchgänge abrufen.

**Gas Setup** Zusammensetzung der Gasgemische in Ihrem Tauchgerät abbilden.

**Reset Menu** Einstellungen des OSTC2 auf Standardwerte zurücksetzen, Dekompressionsberechnung beenden, aufgezeichnete Daten löschen und bei Bedarf den OSTC2 neu starten.

**Setup** Grundlegende Einstellungen der OSTC2-Funktionen

Wählen Sie **More**, um weitere Einträge anzuzeigen.

**Set Time** Datum und Uhrzeit einstellen

**CCR SetPoint Menu** Einstellungen für ein Kreislauftauchergerät (Closed Circuit)

**Battery Info** Ladezustand des Akkus

**Simulator** Simulator für Tauchmodus und Dekompressionsberechnung

Eine ausführliche Beschreibung dieser Funktionen finden Sie in den folgenden Abschnitten.

# Logbook – Aufgezeichnete Tauchgänge

Bei jedem Tauchgang zeichnet der OSTC2 eine Reihe von Daten zum Tauchgang auf, die Sie im Logbook abrufen können.

Logbook				
➔	01	09.12	45.9m	68'
	02	01.12	45.9m	101'
	03	25.11	31.5m	88'
	04	09.11	26.2m	66'
	05	17.10	48.1m	122'
	Exit			

## Speicher

Die Einträge im Logbook sind zeitlich geordnet, beginnend mit dem jüngsten Eintrag. Jeder Listeneintrag zeigt

- Positionsnummer (01 = zuletzt aufgezeichnet),
- Datum (Monat/Tag)
- maximale Tauchtiefe (Meter)

- Dauer des aufgezeichneten Tauchgangs (Minuten).

Der Speicher des OSTC2 erfasst Aufzeichnungen aus 20 bis 30 typischen Tauchgängen. Die genaue Anzahl hängt von der gesamten Datengröße ab. Ist der Speicher vollständig belegt, werden vorhandene Tauchgänge überschrieben, beginnend mit dem ältesten.

**TIPP** Um aufgezeichnete Daten auf längere Zeit zu behalten, können Sie einen Computer mit der USB-Schnittstelle des OSTC2 verbinden und die Daten auslesen.

## Details anzeigen

Um Einzelheiten zum markierten Tauchgang anzuzeigen, drücken Sie ENTER. Die Detailansicht mit einem Tiefenprofil erscheint.

Die Detailansicht enthält außerdem:

- 1. Zeile: Positionsnummer, Datum, Uhrzeit bei Tauchbeginn
- 2. Zeile: Maximale Tauchtiefe, Dauer, minimale Umgebungstemperatur
- 3. Zeile: Umgebungsdruck über Wasser (Referenz für die Tiefenmessung), Entsättigungsdauer (Stunden:Minuten)



**TIPP** Über Custom Function 28 können Sie ihre tatsächliche Tauchgangszahl einstellen. Diese wird dann in der Detailansicht anstelle der Positionsnummer angezeigt.

# Gas Setup – Abbilden der Gasgemische im Tauchgerät

Im Gas Setup geben Sie die Zusammensetzung von bis zu fünf Gasgemischen vor. Diese Voreinstellungen können Sie während eines Tauchgangs abrufen wenn Sie einen Gaswechsel durchführen.

```
Gas Setup - Gaslist
G1:*AIR 21 at 0m
G2: TX 23/2 at 14m
▶ G3: NX 99 at 6m
G4: AIR 21 at 0m
G5: AIR 21 at 0m
Exit
```

Die Einträge sind gekennzeichnet mit **AIR** für Pressluft (21% Sauerstoff, kein Helium), **NX** für Nitrox und **TX** für Trimix.

Wählen Sie im Menü **Gas Setup** einen der fünf Einträge und drücken Sie

ENTER, um weitere Details einzusehen oder Werte zu ändern.

```
Gas# 1: AIR 21 at 0m
▶ More
O2: 21% MOD: 66m
He: 0% END: 66m
+/-: +
Default: 21/0
Exit
```

## Zusammensetzung einstellen

Für jedes Gasgemisch geben Sie den prozentualen Sauerstoff- und Heliumanteil an.

Wählen Sie zuerst, ob der Anteil erhöht oder verringert werden soll:

Wählen Sie den Eintrag **+/-**. Mit ENTER schalten Sie um zwischen Erhöhen (+) und Verringern (-).

Wählen Sie anschließend den Eintrag **O2** für den Sauerstoffanteil oder **He** für den Heliumanteil. Drücken Sie wiederholt ENTER, bis der Zielwert eingestellt ist. Zu Ihrer Orientierung zeigt der OSTC2 die berechnete maximale Tauchtiefe (**MOD**) beim gewählten Sauerstoffanteil an.

## Standardwerte wiederherstellen

Um die Standardwerte des Gasgemischs wiederherzustellen, wählen Sie den Eintrag **Default** und drücken dann ENTER.

```
Gas# 1: AIR 21 at 0m
▶ Active Gas? Yes
First Gas? Yes
Depth +/-: +
Change: 0m 0.21bar
Default: 0m
Exit
```

# Gas Setup – Abbilden der Gasgemische im Tauchgerät



## Einsatztiefe einstellen

Um die Einsatztiefe für ein Gas anzupassen, wählen Sie den Eintrag **More** und dann **Depth +** oder **Depth -**. Die gewählte Einsatztiefe wird in der ersten Zeile des Displays angezeigt, der berechnete Sauerstoff-Partialdruck (**ppO2**) in der vierten Zeile neben dem Eintrag **Change**.

Wenn ein Gas nicht zur Verfügung steht, können Sie den Eintrag in der **Gaslist** abschalten. Setzen Sie dazu **Active Gas?** auf **No**. Deaktivierte Gase werden auf dem Display abgeblendet dargestellt (in blauer Schrift).

## Verwendung einstellen

Um ein Gas bei Beginn des Tauchgangs zu verwenden, wählen setzen Sie **First Gas?** auf **Yes**. Im Menü **Gas List** ist das erste Gasgemisch mit einem Stern gekennzeichnet (**Gn:\***), alle anderen mit **Gn::**.

**HINWEIS** Ist für ein Gas eine Einsatztiefe von 0 m eingestellt, wird es nur verwendet, wenn gleichzeitig **First Gas?** auf **Yes** gesetzt ist.

# Reset Menu – Rückstellfunktionen

---

In diesem Menü können Sie alle Einstellungen des OSTC2 auf Standardwerte zurücksetzen, die Dekompressionsberechnung vorzeitig beenden, aufgezeichnete Daten löschen oder den OSTC2 bei Bedarf neu starten.

Um das Reset Menu zu verlassen, wählen Sie **Cancel Reset** oder **Exit**.

## Einstellungen auf Standardwerte zurücksetzen

Um alle benutzerdefinierten Einstellungen aus den Menüs **Gas Setup** und **Setup** auf Standardwerte zurückzusetzen sowie die Dekompressionsdaten zu löschen, wählen Sie den Eintrag **Reset CF, Gas & Deco** und drücken Sie ENTER. Sie werden aufgefordert, die Aktion zu bestätigen (**Confirm?**). Wählen Sie OK um zu bestätigen oder Cancel um abzubauen.

## Logbook löschen

Um die Daten aller gespeicherten Tauchgänge zu löschen, wählen Sie den Eintrag **Reset Logbook** und drücken ENTER. Sie werden aufgefordert, die Aktion zu bestätigen (**Confirm?**). Wählen Sie OK, um zu bestätigen oder Cancel, um abzubauen.

**HINWEIS** Gelöschte Tauchgänge können nicht wiederhergestellt werden.

## OSTC2 neu starten

Während der Installation einer neuen Firmware ist es erforderlich, einen Neustart (Reboot) des OSTC2 durchzuführen.

Wählen Sie dazu **Reboot OSTC** und drücken Sie ENTER. Sie werden aufgefordert, die Aktion zu bestätigen (**Confirm?**). Wählen Sie OK, um zu bestätigen oder Cancel, um abzubauen.

**VORSICHT** Ein Reboot löscht auch die aktuellen Dekompressionsdaten.

## Dekompressionsdaten löschen

Um die aktuellen Sättigungsdaten zu löschen, wählen Sie **Reset Decodata** und drücken Sie ENTER. Beim nächsten Tauchgang beginnt der OSTC2 die Dekompressionsberechnung unter der Annahme, dass das Gewebe vollständig entsättigt ist.

**VORSICHT** Verwenden Sie die Funktionen **Reboot OSTC** und **Reset Decodata** nur, wenn kein Wiederholungstauchgang innerhalb der nächsten 48 Stunden geplant ist.



# Setup – Grundeinstellungen

Über **Setup** gelangen Sie in das **Setup Menu**, wo Sie grundlegende Einstellungen des OSTC2 anpassen können.

```
Setup Menu:  
▶ Custom FunctionsI  
  Custom FunctionsII  
  Custom FunctionsIII  
  Decotype: ZH-L16 OC  
  More  
  Exit
```

```
Setup Menu 2:  
▶ Date format: DDMMYY  
  Debug: OFF  
  Show License  
  Salinity: 1.00kg/l  
  Brightness: Eco  
  Exit
```

## Custom Functions

Custom Functions sind Parameter, mit denen die Funktionen des OSTC2 angepasst werden können.

Eine aktuelle Übersicht der Custom Functions finden Sie im Bereich Custom Functions auf <http://www.heinrichsweikamp.com> unter OSTC2

### Custom Functions einstellen

Die Custom Functions sind nach ihrer Ordnungsnummer auf drei Menüs verteilt, **Custom Functions I** (Parameter 0 bis 31), **Custom Functions II** (32 bis 63) und **Custom Functions III** (64 bis 95).

**TIPP** Wenn Sie den OSTC2 über das USB-Interface an einen PC anschließen und mit der Software OSTC Companion, Diving Log oder JDiveLog auslesen, können Sie die Custom Functions und andere Einstellungen auch dort konfigurieren.

Wählen Sie im Menü den Menüpunkt **Setup** und dann den Menüpunkt **Custom Functions I**, **Custom Functions II** oder **Custom Functions III**.

```
Custom Functions I  
▶ 00:Start Dive [m]  
  +/-: + > 0.50  
  Step:0.01 < 2.50  
  Default:1.00  
  Current:1.00  
  Exit
```

Der Eintrag in der 2. Displayzeile zeigt die Positionsnummer, den Namen des Parameters und in eckigen Klammern die Einheit des Parameterwerts.

Um den Parameterwert zu erhöhen oder zu verringern, wählen Sie den Menüpunkt **+/-**. Mit ENTER schalten



# Setup – Grundeinstellungen

---

Sie um zwischen Erhöhen (+) und Verringern (-).

Um die Schrittweite zu bestimmen, mit welcher der Wert erhöht und verringert wird, wählen Sie den Menüpunkt **1/10**. Mit ENTER schalten Sie um, ob der Wert schrittweise um 1 oder 10 Zähler verändert wird.

Wählen Sie dann den Menüpunkt **Current**, und drücken Sie wiederholt ENTER, bis der Zielwert eingestellt ist. Schrittweite und Richtung können Sie jederzeit wechseln wie oben beschrieben.

**HINWEIS** Der technisch mögliche Zahlenbereich für Parameterwerte ist

- 0 bis 255, wenn der Eintrag eine 8 Bit Wortbreite hat
- 0 bis 32767, wenn der Eintrag eine 15 Bit Wortbreite hat

Der technisch mögliche Zahlenbereich lässt auch Zahlenwerte zu, die für die Praxis ungeeignet oder gefährlich sind.

---

## **WARNUNG**

---

Beachten Sie den empfohlenen Wertebereich für die jeweilige Custom Function. Einige Custom Functions betreffen sicherheitskritische Funktionen und Anzeigen des OSTC2.

---

Um den Parameter auf den Vorgabewert zurückzusetzen, wählen Sie den Menüpunkt **Default** und drücken Sie ENTER.

**HINWEIS** Alle Custom Functions sind auf einen praxistauglichen Standardwert eingestellt.

## **Salinity**

Mit dieser Einstellung können Sie den berechneten Salzgehalt des Wassers variieren. Dieser Wert wirkt sich nur auf die Anzeige der Tiefe und Maximaltiefe aus.

Vorgabewert für den Salzgehalt ist eine Dichte des Wassers von 1,00 kg/l. Um diesen Wert zu erhöhen, wählen Sie den Eintrag **Salinity** und drücken Sie wiederholt ENTER, bis der gewünschte Wert eingestellt ist. Einstellbereich: 1,00 kg/l bis 1,04 kg/l.

# Setup – Grundeinstellungen

---



## Decotype – Betriebsart des OSTC2

Wählen Sie hier die passende Betriebsart Ihres OSTC und die gewünschte Art der Dekompressionsberechnung.

**ZH-L16 OC** Dekompressionsberechnung für Open Circuit (normales Tauchgerät) nach dem Modell Bühlmann ZH-L16

**ZH-L16 CC** Dekompressionsberechnung für Closed Circuit (Kreislauf-Tauchgerät) nach dem Modell Bühlmann ZH-L16

**Gauge** Keine Dekompressions- und Sättigungsberechnung, keine Anzeige der Flugverbotszeit. Der OSTC erfasst Tiefe, Tauchzeit und Temperatur.

**Apnoe** Keine Dekompressions- und Sättigungsberechnung, keine Anzeige

der Flugverbotszeit. Der OSTC2 erfasst Tiefe, Tauchzeit und Temperatur.

**L16-GF OC** Dekompressionsberechnung für Open Circuit (normales Tauchgerät) nach dem Modell Bühlmann ZH-L16 mit Gradientenfaktoren

**L16-GF CC** Dekompressionsberechnung für Closed Circuit (Kreislauf-Tauchgerät) nach dem Modell Bühlmann ZH-L16 mit Gradientenfaktoren

**pSCR-GF** Dekompressionsberechnung für passive Semi Closed Circuit (halbgeschlossenes Kreislauf-Tauchgerät) nach dem Modell Bühlmann ZH-L16 mit Gradientenfaktoren einschliesslich Sauerstoffverlust (O2 drop) und Lungenratio.

Unter **More** finden Sie die weiteren, nachfolgend genannten Einträge.

## Date Format

Wählen Sie ein Datumsformat für die Anzeige:

- **YYMMDD**: Jahr, Monat, Tag
- **DDMMYY**: Tag, Monat, Jahr
- **MMDDYY**: Monat, Tag, Jahr

## Debug

Wählen Sie **Debug: ON**, um Informationen für die Fehleranalyse einzublenden. Die Debug-Einstellung ist im normalen Betrieb nicht erforderlich und ist für Programmierer und Entwickler des OSTC2 gedacht.

## Show License

Wählen Sie diesen Eintrag, um die Lizenzbestimmungen zur Firmware anzuzeigen.

# Zeit und Datum einstellen

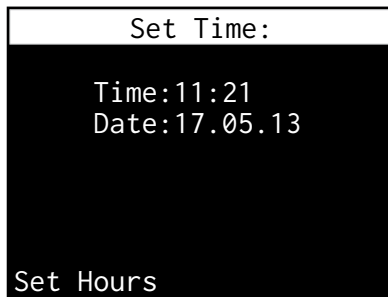
---

## Set Time

Um Kalenderdatum und Uhrzeit für den OSTC2 einzustellen, wählen Sie im Hauptmenü **More** und dann **Set Time**.

Während der Einstellung werden Uhrzeit und Kalenderdatum des OSTC2 angehalten. (Die Entsättigungsberechnung wird unabhängig von der angezeigten Uhrzeit fortgesetzt.) Am Ende der Einstellungen können Sie die Uhr wieder sekundengenau starten.

1. Drücken Sie wiederholt ENTER, bis die Einstellung den gewünschten Wert hat.
2. Drücken Sie SET/MENU, um zur nächsten Einstellung zu wechseln – von Stunde zu Minute, Monat, Tag und Jahr.
3. Nach der Einstellung **Set Year** drücken Sie SET/MENU, um die Uhr bei Sekunde 01 nach der eingestellten Zeit zu starten.

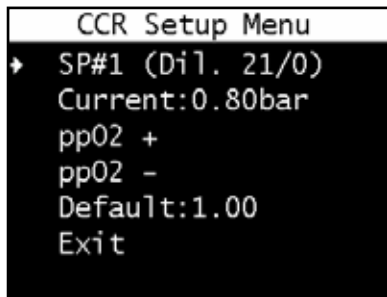


# CCR SetPoint Menu – Einstellungen für ein Kreislauftauchergerät



Falls Sie ein Kreislauftauchergerät (Closed Circuit Rebreather, CCR) und den OSTC2 im passenden Modus verwenden, bilden Sie im **CCR SetPoint Menu** die Setpoints für ihr CCR ab.

**HINWEIS** Der OSTC2 bietet keine Möglichkeit, den Sauerstoffgehalt im Atemkreislauf zu überwachen. In diesem Closed-Circuit-Berechnungsmodus kann der OSTC2 nur in Verbindung mit einem zusätzlichen eCCR-Gerät und als Backup-System eingesetzt werden.



Wählen Sie den ersten Eintrag und drücken Sie ENTER, um zwischen den Einstellungen für Setpoint 1, 2 und 3 umzuschalten (**SP#1, SP#2, SP#3**).

Um den Sauerstoffpartialdruck für den gewählten Setpoint zu erhöhen, wählen Sie den Eintrag **ppO2 +** und drücken wiederholt ENTER. Der Wert ändert sich in Schritten von 0,01 bar.

Um den Sauerstoffpartialdruck für den gewählten Setpoint zu senken, wählen Sie **ppO2 -** und drücken wiederholt ENTER. Der Wert ändert sich in Schritten von 0,01 bar.

Um den Sauerstoffpartialdruck auf die Voreinstellung von 1.00 bar zurückzusetzen, wählen Sie den Eintrag **Default:1.00**, und drücken Sie ENTER.

Passen Sie ggf. auch die weiteren Setpoints an.

# Battery Information – Informationen zum Batterieladestatus

---

Wählen Sie **Battery Information**, um Einzelheiten zum eingesetzten Akku abzurufen.

```
Battery Information
Cycles:0 (0)
Last Complete:00.00.00
Lowest Vbatt:4.200V
Lowest at:15.05.13
Tmin:25.4° (15.05.13)
Tmax:25.4° (15.05.13)
Total Dives: 9
```

- **Tmax:** Maximale Umgebungstemperatur mit Datum
- **Total Dives:** Zähler für die Gesamtzahl an durchgeführten Tauchgängen mit diesem OSTC2 einschliesslich Druckkammer Testtauchgängen.

Drücken Sie ENTER, um die Anzeige zu verlassen und ins Menü zurückzukehren.

- **Cycles:** Anzahl Ladezyklen (Ladung hat 95% der Kapazität erreicht)
- **Last Complete:** Datum der letzten vollständigen Ladung
- **Lowest Vbatt:** Minimale aufgetretene Batteriespannung
- **Lowest at:** Datum der minimalen aufgetretenen Batteriespannung
- **Tmin:** Minimale Umgebungstemperatur mit Datum

# Simulator

- Mit dem Simulator können Sie
- den Tauchmodus des OSTC2 simulieren
  - einen Dekoplan für eine bestimmte Maximaltiefe und Verweildauer berechnen.



## Dekoplan berechnen

Als Planungshilfe kann der OSTC2 die Dekostops für einem geplanten Tauchgang im Voraus berechnen.

Geben Sie für die Berechnung zunächst Werte für **Bottom Time** (Grundzeit)

und **Max. Depth** (maximale Tauchtiefe) an. Wählen Sie den entsprechenden Menüeintrag, und drücken Sie wiederholt ENTER, bis der gewünschte Wert erreicht ist.

- **Bottom Time:** Erhöhung in Schritten von 2 Minuten, höchstens 199 Minuten
- **Max. Depth:** Erhöhung in Schritten von 3 m, maximal 99 m

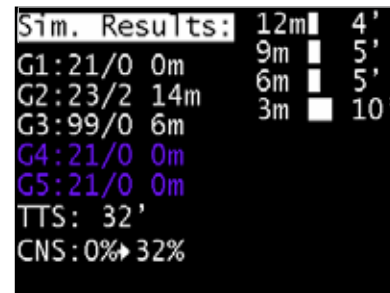
Wenn Sie versehentlich einen zu großen Wert gewählt haben, wählen Sie **Exit**, um das Simulator-Menü zu verlassen. Wählen Sie den Simulator erneut aus, und stellen Sie die richtigen Werte ein.

Um die Berechnung zu starten, wählen Sie **Calculate Deco** und drücken dann ENTER.

Warten Sie, während der Dekoplan berechnet wird. Abhängig von der gewählten Grundzeit kann die Berechnung etwas dauern.

**TIPP** Während der Berechnung zeigt der Wert **Bottom Time** an, wieviele Minuten der Grundzeit noch verarbeitet werden müssen.

Wenn die Berechnung abgeschlossen ist, wählen Sie **Show Decoplan**, um den berechneten Dekoplan mit Zeit und Tiefe der geplanten Dekostops anzuzeigen.



Die geplanten Dekostops werden mit Tiefe in Metern und Dauer in Minuten dargestellt. Die Dauer wird zusätzlich durch die Breite des Balkens grafisch veranschaulicht.

# Simulator

---

## Simulator für den Tauchmodus

Mit dem Simulator für den Tauchmodus können Sie im Trockenen die Funktionen und Anzeigen des Tauchmodus des OSTC2 testen.

**Tauchmodus starten** Wählen Sie im Simulator-Menü **Start Dive**, um den Simulator für den Tauchmodus zu starten. Der Wert von **Max. Depth** wird als aktuelle Tauchtiefe übernommen.

**Tauchtiefe ändern** Abweichend vom Tauchmodus finden Sie im Simulator ein Tauchtiefe-Menü. Hier ändern Sie die simulierte aktuelle Tauchtiefe. Drücken Sie ENTER, um das Tauchtiefe-Menü anzuzeigen. Wählen Sie mit SET/MENU den gewünschten Schritt, und bestätigen Sie dann mit ENTER:

- **+1m, +10m**: 1 m oder 10 m absteigen
- **-1m, -10m**: 1 m oder 10 m aufsteigen

**Tauchmodus beenden** Um den Tauchmodus zu beenden, simulieren Sie einen

Aufstieg. Wählen Sie dazu im Tauchtiefe-Menü **-10m**, und drücken Sie wiederholt ENTER, bis die Anzeige der Tauchtiefe 0 m erreicht hat. Nach einer kurzen Wartezeit endet die Simulation.

**HINWEIS** Wie im Tauchmodus kann der OSTC2 nicht aus dem Simulator in den Ruhemodus wechseln. Denken Sie ggf. daran, den Tauchmodus zu beenden, um nicht versehentlich den Akku und die Kapazität des Logbook-Speichers zu erschöpfen.

Alle weiteren Funktionen des Simulators entsprechen dem Tauchmodus und sind dort beschrieben.

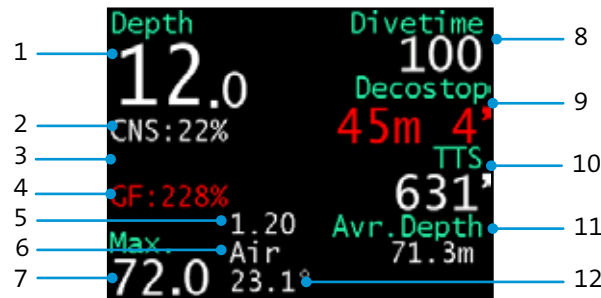
## Altimeter

Ermöglicht das Einstellen des aktuellen barometrischen Drucks auf Meeresspiegelniveau zur ungefähren Anzeige der aktuellen Höhe im Oberflächenmodus. Die barometrische Anzeige ist aufgrund des verbauten Sensors nicht sehr exakt und ersetzt keinen Höhenmesser.



# Anzeige im Tauchmodus

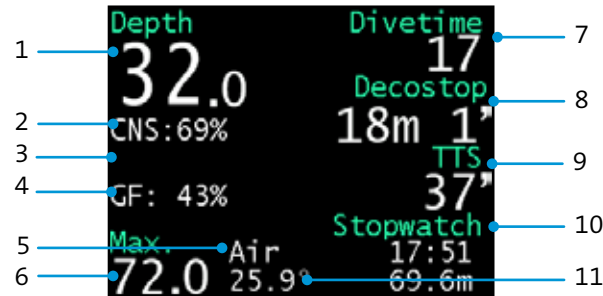
## Anzeigen im Tauchmodus bei Betriebsart Closed Circuit



- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1 Tauchtiefe in Metern  | 6 Zusammensetzung des gewählten Füllgases(Diluent)/Bailoutgases (Sauerstoff/Helium) | 10 <b>TTS</b> : Summe aller Dekostops; <b>No Stop</b> : Kein Dekostop geplant. Verbleibende Tauchzeit bis zum ersten Dekostop. |
| 2 <b>CNS</b> : Sauerstoff-Toxizität in Prozent (wird bei Bedarf eingeblendet) oder Sinkgeschwindigkeit in m/min | 7 <b>Max</b> Maximale erreichte Tauchtiefe  | 11 <b>CustomView</b> : Stopwatch, Marker, Time, Lead Tiss., Avr.Depth, Tissue-Graph, EAD/END, Future TTS                       |
| 3 <b>ppO2</b> : Sauerstoff-Partialdruck in bar (wird bei Bedarf eingeblendet)                                   | 8 <b>Divetime</b> : Tauchzeit in Minuten*   | 12 Umgebungstemperatur   |
| 4 <b>GF</b> : aktueller Gradientenfaktor  | 9 <b>Decostop</b> : Tiefe und Dauer des nächsten Dekostops (falls verfügbar)        |  |
| 5 Sauerstoff-Partialdruck des gewählten Setpoint, <b>Bail</b> für Bailout                                       |   |  |

# Anzeige im Tauchmodus

## Anzeigen im Tauchmodus bei Betriebsart Open Circuit



- |  |  |   |
|--|--|---|
| 1 Tauchtiefe in Metern   | 6 <b>Max</b> Maximale erreichte Tauchtiefe   | 10 <b>CustomView:</b> Stopwatch, Marker, Time, Lead Tiss., Avr.Depth, Tissue-Graph, EAD/END, Future TTS |
| 2 <b>CNS:</b> Sauerstoff-Toxizität in Prozent (wird bei Bedarf eingeblendet) oder Sinkgeschwindigkeit in m/min | 7 <b>Divetime:</b> Tauchzeit in Minuten*   | 11 Umgebungstemperatur  |
| 3 <b>ppO2:</b> Sauerstoff-Partialdruck in bar (wird bei Bedarf eingeblendet)                                   | 8 <b>Decostop:</b> Tiefe und Dauer des nächsten Dekostops (falls verfügbar)  |   |
| 4 <b>GF:</b> aktueller Gradientenfaktor  | 9 <b>TTS:</b> Summe aller Dekostops;<br><b>No Stop:</b> Kein Dekostop geplant. Verbleibende Tauchzeit bis zum ersten Dekostop. |   |
| 5 Zusammensetzung des gewählten Füllgases(Diluent)/Bailoutgases (Sauerstoff/Helium)                            |  |   |

# Anzeige im Tauchmodus

## Anzeigen im Tauchmodus bei Betriebsart Gauge/Apnoe



- 1 Tauchtiefe in Metern
- 2 **CNS:** Sauerstoff-Toxizität in Prozent (wird bei Bedarf eingeblendet)
- 3 **Max** Maximale erreichte Tauchtiefe
- 4 Umgebungstemperatur
- 5 **Divetime:** Summe der Tauchzeit (Minuten:Sekunden)
- 6 **Surface:** Oberflächenzeit (Minuten:Sekunden)
- 7 **Descent:** Zeit seit dem letzten Abtauchen (Minuten:Sekunden)

# Menüfunktionen im Tauchmodus

---

Im Tauchmodus können Sie bei den Betriebsarten OC, CC und Gauge über das Menü

- Gasgemische (OC, Gauge) oder Setpoints und Bailout-Gase (CC) auswählen
- Decoplan anzeigen
- Average Depth resettet
- Displayhelligkeit ändern

**HINWEIS** Im Tauchmodus in der Betriebsart Apnoe stehen keine Menübefehle zur Verfügung.

Um das Menü im Tauchmodus zu öffnen, drücken Sie SET/MENU. Im Display erscheint **Menu?**. Drücken Sie dann ENTER.

Der dritte Menüpunkt ist abhängig von der CustomView Anzeige links unten. Das heisst z.Bsp. nur wenn die Stopwatch angezeigt wird, kann diese zurückgesetzt werden oder nur wenn GF Values angezeigt wird kann zwischen

den beiden GF Werten umgeschaltet werden.

## Dekompressionsdaten

**Decoplan** (OC, CC) zeigt den Dekompressionsplan mit einer Übersicht aller Dekompressionsstufen. Die aktuelle Dekompressionsstufe wird auch auf dem Hauptbildschirm angezeigt.

## Auswahl der Atemgase

Unter **Gas List** (OC, Gauge) können Sie zwischen den fünf vorkonfigurierten Gasgemischen wechseln.

Unter **Set Gas** (OC, Gauge) können Sie die aktuelle Gas-Zusammensetzung (Anteile von Sauerstoff und Helium) während des Tauchgangs anpassen.

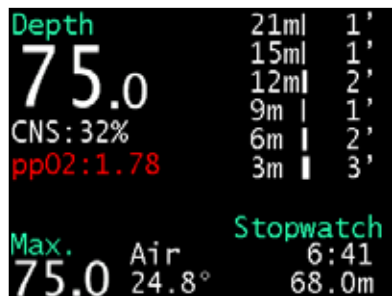
Unter **SetPoint** (CC) können Sie zwischen den drei vorkonfigurierten Setpoints wechseln.

Unter **Bailout** (CC) können Sie eines der voreingestellten Bailout-Gase auswählen.

# Menüfunktionen im Tauchmodus

## Decoplan

Wählen Sie **Decoplan**, um Zeit und Tiefe der geplanten Dekostops anzuzeigen.



Geplante Dekostops werden mit Tiefe in Metern und Dauer in Minuten dargestellt. Die Dauer wird zusätzlich durch die Breite des Balkens grafisch veranschaulicht.

Falls keine Dekostops erforderlich sind, wird **No Deco** angezeigt.

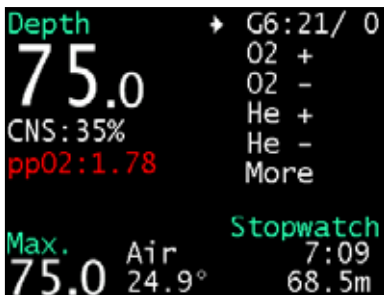
Um die Anzeige zu beenden, drücken Sie ENTER.

Falls Dekostops geplant sind, wird der jeweils nächste Dekostop auch ständig auf dem Hauptbildschirm angezeigt.

## Gasliste

Für Open Circuit, Gauge

Wählen Sie hier das aktuell verwendete Gasgemisch. Zur Auswahl stehen die Einträge, die zuvor im Gas Setup (Oberflächenmodus) eingestellt wurden. Sauerstoff- und Heliumanteil des aktuell verwendeten Gasgemischs können Sie im Hauptbildschirm ablesen. (Referenz)



## Set Gas

Für Open Circuit, Gauge

Hier können Sie Sauerstoff- und Heliumanteil das aktuelle Gasgemisch vorübergehend ändern. Diese Einstellung bewirkt keine bleibende Änderung der Voreinstellung im **Gas Setup**.

Wählen Sie den Menüpunkt **O2 +** oder **O2 -**, um den Sauerstoffanteil zu erhöhen oder zu senken.

Wählen Sie den Menüpunkt **He +** oder **He -**, um den Heliumanteil zu erhöhen oder zu senken.

Drücken Sie wiederholt ENTER, bis die Einstellung den gewünschten Wert hat.

Die neue Einstellung wird beim ersten Menüpunkt **Sel** angezeigt.



# Menüfunktionen im Tauchmodus

Um die Einstellung zu übernehmen, wählen Sie den ersten Menüpunkt **Sel**, und drücken Sie dann ENTER.

Um zum voreingestellten Gasgemisch zurückzukehren, wählen Sie das gewünschte Gasgemisch erneut im Menü **Gas List**.

## SetPoint

Für Closed Circuit

Wählen Sie zwischen den drei Setpoints, die bei der Vorbereitung im Gas Setup (Oberflächenmodus) eingestellt wurden. Sauerstoff- und Heliumanteil des aktuell verwendeten Gasgemischs können Sie im Hauptbildschirm ablesen.

## Bailout

Für Closed Circuit

Wählen Sie das aktuell verwendete Bailout-Gasgemisch. Zur Auswahl stehen die fünf Gasgemische, die bei der Vorbereitung im **Gas Setup** (Oberflächenmodus) eingestellt wurden. Sauerstoff- und Heliumanteil des aktuell verwendeten Gasgemischs können Sie im Hauptbildschirm ablesen.

## Display

Wählen Sie **Display** um das Display zwischen maximaler Helligkeit (voreingestellt) und reduzierter Helligkeit umzuschalten.

Bei maximaler Helligkeit erscheint die Schrift weiß, bei reduzierter Helligkeit elfenbeinfarbig.

**HINWEIS** Die Displayhelligkeit wirkt sich nur auf den Tauchmodus aus und wird für den nächsten Tauchgang beibehalten.

## SetMarker

Setzt einen Marker ins Profil.

## ResetAvr

Setzt die Stoppuhr auf Null und resettet die Durchschnittstiefe der Stopwatch

## ToogleGF

Wechselt zwischen den Standard Gradienten Faktoren und den Alternativen Gradienten Faktoren. Vorausgesetzt, die Alternativen Gradienten Faktoren wurden in den CF67 und CF68 eingestellt und in CF69 aktiviert.

# CustomViews im Tauchmodus

## Stopwatch

Die Stoppuhr zählt Sekunden und Minuten Unterhalb der Zeit wird die Durchschnittstiefe seit dem Start der Stoppuhr angezeigt.

Um die Stoppuhr zu resetten, wählen Sie erneut **Menu > ResetAvr.**

## Marker

Ermöglicht das Setzen eines Markers mittels **Menu > SetMarker**

## Time

Zeigt die aktuelle Uhrzeit an.

## Lead Tiss.

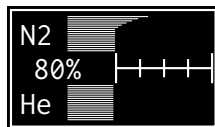
zeigt das Leitgewebe mit dessen N2- und He-Sättigung an.

## Avr.Depth

Die durchschnittliche Tiefe seit Tauchgangsbeginn.

## Graph

Zeigt die Diagramme für N2- und He-Gewebesättigung an.



Im Entsättigungsdiagramm können Sie die ungefähren Sättigungswerte ablesen. Die Linien im oberen Block stellen die Stickstoffsättigung, die Linien im unteren Block die Heliumsättigung der 16 Gewebetypen nach dem Modell von Bühlmann dar.

Der Zahlenwert zeigt die Sättigung des aktuellen Leitgewebes in Prozent.

Der erste Skalenstrich befindet sich bei einer Sättigung von 80%. Jeder weitere Skalenteil entspricht etwa der Abnahme über die Halbwertszeit für den jeweiligen Gewebetyps.

## EAD/END

Equivalent Air Depth sowie Equivalent Narcotic Depth Anzeige

## FutureTTS

Anzeige der Aufstiegszeit in xx Minuten bei Einhalten der aktuellen Tiefe. Future TTS muss zuvor in CF58 aktiviert werden.

## GF Values

Anzeige der beiden möglichen Gradientenpaare. In weisser Farbe wird der zur Zeit verwendete dargestellt.



# Pflege und Wartung

---

## Gehäuse

Spülen Sie den OSTC2 nach jedem Tauchgang, insbesondere jedoch nach Tauchgängen in Salzwasser, mit Süßwasser.

Wenn das Gehäuse stärkere Verschmutzungen aufweist, legen Sie den OSTC2 über Nacht in Süßwasser. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel.

**VORSICHT** In die Öffnung für den Drucksensor dürfen niemals spitze Gegenstände eingeführt werden.

## Armband

Der OSTC2 wird serienmässig mit Bungee ausgeliefert. Die Bungee sind waschbar (Handwäsche) und können bei Bedarf ausgetauscht werden.

## Stromversorgung

Der OSTC2 wird über einen, aus Sicherheitsgründen in einem Gel eingegossen, Akku versorgt.



# USB-Interface



Das USB-Interface des OSTC2 dient dem Laden des Akkus, zum Datenaustausch zwischen OSTC2 und dem angeschlossenen Computer und zur Installation neuer Firmware für den OSTC2.

Der Akku wird geladen während der OSTC2 mit einer passenden USB-Schnittstelle oder einem USB-Ladegerät verbunden ist. Für Einzelheiten lesen Sie bitte den Abschnitt „Grundlagen: Akku laden“.

**HINWEIS** Links zu allen Software-Ressourcen finden Sie auf unserer Internetseite <http://www.heinrichsweikamp.com>

## Treiber installieren

Wenn Sie einen Computer zum ersten Mal mit dem OSTC2 verbinden, benötigen Sie einen Gerätetreiber (verfügbar für Windows, MacOSX und Linux).

1. Laden Sie die Treibersoftware für das Interface FT232R.
2. Entpacken Sie das Zip-Archiv in ein Verzeichnis.
3. Verbinden Sie die USB-Schnittstelle des OSTC2 mit Ihrem Computer. Windows erkennt den OSTC2 als neues Gerät.
4. Wenn Windows nach einem Datenträger fragt, wählen Sie das Verzeichnis mit dem entpackten Treiber.

Nach Abschluss der Installation finden Sie das OSTC2-Interface im Windows-Gerätmanager unter Anschlüsse > USB Serial Port (COM x).

## Daten und Einstellungen übertragen

Der Datenaustausch mit dem OSTC2 wird von mehreren Anwendungspro-

grammen unterstützt, Unter anderem DivingLog und JDiveLog. Beide Programme bieten komfortable Funktionen zum Übertragen von aufgezeichneten Tauchgängen, zur Konfiguration und Fernsteuerung von OSTC2-Funktionen. Des Weiteren sind MacDive und Subsurface verfügbar.

## Firmware aktualisieren

Die Firmware (Gerätesoftware) des OSTC2 wird laufend weiterentwickelt. Um den OSTC2 optimal zu nutzen, sollten Sie stets die aktuelle stabile Firmware verwenden, die von heinrichsweikamp im Internet bereitgestellt wird:

<http://www.heinrichsweikamp.com/ostc>

**HINWEIS** Als Linux- oder Macintosh-Anwender können Sie Firmware-Updates für den OSTC2 über JDiveLog oder SubSurface installieren.

# Technische Daten

---

<b>Prozessor</b>	Low Power Microchip PIC18LF4685
<b>Datenspeicher</b>	insgesamt 128kB Speicher für Daten und Logbook
<b>Display</b>	TFT-Display mit 2,4“ (6,1 cm), Auflösung 320×240 Pixel, 65 000 Farben, Ablesewinkel 170°
<b>Anschluss</b>	USB 2.0 Micro-Schnittstelle für Datenübertragung und zum Laden des Akkus
<b>Sensor</b>	Intersema MS5541C
<b>Akku</b>	18650 Lilon Akku mit Schutzelektronik, Dauerbetriebszeit > 40 Stunden
<b>Bedienelemente</b>	Zwei Piezotaster
<b>Gehäuse</b>	Gehäuse aus ABS-Kunststoff, Sichtfenster aus kratzfestem Borsilikatglas
<b>Abmessungen</b>	ca. 80mm x 68mm x 34mm
<b>Gewicht</b>	ca. 260g
<b>Max. Einsatztiefe</b>	120m
<b>Zul. Temperaturbereich</b>	0-40°C



