Bedienungsanleitung





hw Bottomtimer

hw Backup

Gekommen, um zu bleiben

Kompakt, lichtstark und auf das Wesentliche reduziert: Die hw Backup ist von Grund auf neu entwickelt.

Die Neue im Lampenprogramm von heinrichs weikamp hat ein einzigartiges Design, das seinen Zweck erfüllt und dabei auch noch gut aussieht: Durch die eckige Form ist die hw Backup besonders gut zu greifen und liegt sicher in der Hand. Am Harness lässt sie sich einfach verstauen, ohne aufzutragen.

Hochwertige Materialien, aufwendige Verarbeitung und einfachste Bedienung sorgen dafür, dass die Lampe immer dann bereit steht, wenn sie gebraucht wird – ob beim Höhlentauchen oder im Urlaub.

Auch bei langen Tauchgängen führt einen die hw Backup sicher wieder zum Einstieg zurück. Sie liefert mindestens 2 Stunden Licht bei konstanter Helligkeit und weitere 6 Stunden bei geringerer Helligkeit.

Die hw Backup bleibt mindestens bis 2030 in Produktion. Der Zugang zu Ersatzteilen, Service und Zubehör ist damit für mindestens 10 Jahre nach der Produkteinführung garantiert.

Fertig geriggt und sofort einsatzbereit. Für 185 Euro im Onlineshop von heinrichs weikamp erhältlich.

www.heinrichsweikamp.com

Jetzt auch im Team-Pack 5 Lampen zum Preis von 4





Ihr hw Bottomtimer

Vielen Dank, dass Sie sich für den hw Bottomtimer von heinrichs weikamp entschieden haben!

Nach kaum einem Produkt wurden wir in den letzten Jahren öfters gefragt und jetzt wird geliefert: Der hw Bottomtimer mit gestochen scharfem IPS-LCD, einfachster Bedienung, langer Batterielaufzeit (Je nach Display-Helligkeitseinstellung bis zu 100 Stunden) und das alles verpackt in einem extrem robusten Gehäuse aus Aluminium.

Der hw Bottomtimer hat eine sehr große Darstellung von Tiefe, Tauchzeit, maximaler und durchschnittlicher Tiefe. Eine Stoppuhr mit der durchschnittlichen Tiefe über die gestoppte Zeit sowie Temperatur und Auf-/Abtauchgeschwindikeit runden die Anzeigen ab. Problemlos ablesbar auch bei schlechter Sicht und völliger Dunkelheit.





Der hw Bottomtimer lässt sich intuitiv bedienen. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung trotzdem sorgfältig durch, damit Sie alle seine Funktionen kennenlernen und optimal nutzen können. Zusätzlich stehen auf unserer Facebook-Seite zahlreiche Videos zur Verfügung, die anschauliche Erklärungen liefern (zum Beispiel: Batteriewechsel oder Bungee tauschen).

Kontakt

Wenn Sie Fragen zu Ihrem hw Bottomtimer haben, erreichen Sie uns

- per E-Mail: info@heinrichsweikamp.com
- per Post: heinrichs weikamp gmbh
 Adlerstraße 7
 79098 Freiburg im Breisgau

Deutschland

Inhalt

1.	Allgemeine Hinweise	6
	1.1. Technischer Stand	6
	1.2. Zu dieser Anleitung	6
	1.3. Funktionsübersicht	6
2. 9	Sicherheitshinweise	6
	2.1. Voraussetzungen	6
	2.2. Vor jedem Tauchgang	6
	2.3. Beim Tauchen	7
	2.4. Sicherer Umgang	7
	2.5. Umgebungsbedingungen	7
3. \	Vor dem ersten Gebrauch	7
	3.1. Tiefenmesser-Funktion	7
	3.2. Bedienung	8
4. (Oberflächen modus	8
	4.1. Anzeigen	8
	4.2. Hauptmenü	8
	4.3. Display Settings	9
	Helligkeit	9
	Einheiten	9
	Salinität	9
	Farbschema	9
	4.4. Settings	9
	Datum und Uhrzeit	9
	Taster deaktivieren	10
	Reset Menü	10
	4.5. Information	10
	4.6. Logbuch	10
	4.7 Simulator	11

5. Tauchmodus	12
5.1. Anzeigen im Tauchmodus	12
5.2. Stoppuhr und Durchschnittstiefe	13
Aufstiegsgeschwindigkeit	13
6. Pflege und Wartung	13
6.1. Gehäuse	13
6.2. Armband	13
6.3. Batterie tauschen	13
Berechnung der Kapazität von Batterie und Akku	14
6.4. Zubehör	14
Technische Daten	15
Entsorgung	15

1. Allgemeine Hinweise

1.1. Technischer Stand

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand des Tiefenmessers hw Bottomtimer und seiner Firmware 1.02 im Oktober 2021.

1.2. Zu dieser Anleitung

Lesen Sie die Anleitung, damit Sie ihr Gerät richtig einstellen und benutzen können. Bewahren Sie die Anleitung auf, damit Sie auch zu einem späteren Zeitpunkt etwas nachschlagen können. Eine aktuelle Version zum Download als PDF finden Sie auch auf unserer Homepage.

Standard-Einstellungen

Der hw Bottomtimer zeigt bei wichtigen Einstellungen ein * hinter dem aktuell eingestellten Wert an, wenn er von der Standard-Einstellung abweicht.

Nutzungsrechte

Copyright © heinrichs weikamp GmbH Vervielfältigung oder Weiterverwendung dieser Anleitung, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung von heinrichs weikamp gestattet.

1.3. Funktionsübersicht

Ihr hw Bottomtimer unterstützt Sie beim Tauchen mit den folgenden Funktionen:

Anzeigen: Tauchtiefe und Tauchzeit nach EN 13319, maximal erreichte Tauchtiefe, Wassertemperatur, durchschnittliche Tiefe und Stoppuhr.

Aufzeichnen: Zeit, Dauer, Tiefenprofil, Temperaturprofil und zusätzliche Informationen des Tauchgangs.

2. Sicherheitshinweise

2.1. Voraussetzungen

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

2.2. Vor jedem Tauchgang

Planen Sie Ihren Tauchgang. Stellen Sie sicher, dass Ihr hw Bottomtimer einsatzbereit und richtig eingestellt ist.

Passend eingestellt?

Kontrollieren Sie die Einstellungen des hw Bottomtimer.

Ladezustand ausreichend?

Prüfen Sie den Ladezustand anhand der Akkuanzeige im Display. Damit der Betrieb des hw Bottomtimer während des gesamten Tauchgangs gewährleistet ist, muss die Batterie/der Akku noch ausreichend voll sein. Wir empfehlen, den Akku/die Batterie spätestens bei 25% wieder aufzuladen bzw. auszutauschen.

Gehäuse dicht?

Achten Sie beim hw Bottomtimer (Batteriefachdeckel) darauf, dass die Öffnungen verschlossen sind.

Befestigung sicher?

Prüfen Sie, ob der hw Bottomtimer mit den Bungees oder auf eine andere geeignete Weise sicher befestigt werden kann.

Displayhinweise?

Beachten Sie die Informationen auf dem Display des hw Bottomtimer. Tauchen Sie nicht, wenn auf dem Display eine Warnung erscheint. Prüfen Sie den Grund der Warnung.

2.3. Beim Tauchen

Nehmen Sie ein Ersatzsystem mit.

Führen Sie bei Ihren Tauchgängen immer ein Ersatzgerät mit sich, mit dem Sie Tauchzeit und Tauchtiefe unabhängig von Ihrem hw Bottomtimer überwachen können.

Halten Sie ausreichende Oberflächenpausen ein.

Der hw Bottomtimer gibt keine ausdrückliche Warnung aus, Oberflächenpausen einzuhalten. Er zeigt lediglich das Oberflächenintervall seit dem letzten Tauchgang an. Halten Sie sich an die Anweisungen entsprechend Ihrer Tauchausbildung.

2.4. Sicherer Umgang

Verzichten Sie auf Umbauten am Gerät. Veränderungen an der Hardware des hw Bottomtimer können seine zuverlässige Funktion und die Dichtigkeit des Gehäuses beeinträchtigen. Nur die Rückenplatte und der Batteriefachdeckel können entfernt werden. Abgesehen davon kann das Gehäuse nicht geöffnet werden, ohne das Gerät zu zerstören.

Vorsicht

Unterhalb der maximalen Tiefe von 250 Meter können Funktionsstörungen und bleibende Schäden am Gerät entstehen.

2.5. Umgebungsbedingungen

Bewahren Sie den hw Bottomtimer an einem trockenen und kühlen Ort auf. Der zulässige Temperaturbereich für Betrieb und Lagerung liegt zwischen -5 °C und 40 °C. Beachten Sie den zulässigen Temperaturbereich der verwendeten AA-Batterien. Wir empfehlen die Verwendung von 1,5V Lithi-

um-Batterien, wenn der hw Bottomtimer im Kaltwasser (unter 10°C) verwendet wird.

3. Vor dem ersten Gebrauch

heinrichs weikamp liefert den hw Bottomtimer in betriebsbereitem Zustand aus. Überprüfen Sie dennoch den Ladezustand, bevor Sie ihn zum ersten Mal verwenden.

Der hw Bottomtimer wird mit Bungees am Arm befestigt. Die Bungees sind bereits angebracht. Stellen Sie sie auf die gewünschte Länge ein, machen Sie einen Kreuzknoten und ziehen ihn fest an, schneiden Sie die überstehenden Enden ab und veröden Sie mit einem Feuerzeug.

3.1. Tiefenmesser-Funktion



Der hw Bottomtimer ist ein Tiefenmessgerät, wie es zum Beispiel im technischen Tauchen als Backup verwendet wird. Er zeigt beim Tauchen Tiefe, maximale Tiefe, Tauchzeit, Temperatur, Uhrzeit, Akkustatus, Stoppuhr und Durchschnittstiefe an. Im Menü besteht die Möglichkeit, die Stoppuhr zu stellen und die Durchschnittstiefe neu zu berechnen.

Sprache

Das Menü im hw Bottomtimer ist nur in englischer Sprache verfügbar.

3.2. Bedienung

Der hw Bottomtimer wird mit zwei Tastern an der linken und rechten Gehäuseseite bedient. Um ihn anzuschalten, drücken Sie eine der Tasten.

Vom Startbildschirm aus gelangen Sie mit der linken Taste (Menu) ins Menü. Im Menü können Sie mit der linken Taste (NEXT) durch die Punkte gehen und mit der rechten Taste auswählen (ENTER). Es muss immer nur ein Taster zur gleichen Zeit betätigt werden. Vom letzten Eintrag springt der Cursor zurück zum ersten.

Um das Menü oder ein Untermenü zu verlassen, wählen Sie EXIT aus.



4. Oberflächenmodus

4.1. Anzeigen

Auf dem Startbildschirm zeigt der hw Bottomtimer folgende Anzeigen an:

- Luftdruck, Uhrzeit, Datum
- Umgebungstemperatur
- Firmware
- Batterie: Ladezustand, Typ und Spannung
- Nach dem Tauchen: Daten des letzten Tauchgangs und Intervall danach



Vom Startbildschirm aus geht es zum Menu.

4.2. Hauptmenü

Im Oberflächenmodus können Sie im Hauptmenü die Grundeinstellungen des hw Bottomtimer anpassen und aufgezeichnete Tauchgänge abrufen.

Ruhemodus

Wenn der hw Bottomtimer an der Oberfläche nicht bedient wird, wechselt er nach 4 Minuten (bei Nutzung von 1,5-V-Batterien nach 2 Minuten) in den Ruhemodus, um Energie zu sparen.



Im Main Menu wird mit NEXT und ENTER navigiert.

4.3. Display Settings

Display Settings

→ Brightness: Eco
...Surface: High
Units : m/°C
Salinity : 0%
Rotate Screen: No*
Colour Scheme
back

<Next Enter>

Helligkeit

Die Displayhelligkeit (Brightness) des hw Bottomtimer kann in den Stufen **Eco, Mittel, Hoch und Cave** eingestellt werden. Mit »Brightness Surface« kann ein unterschiedlicher Wert für den Betrieb an der Oberfläche eingestellt werden.

In den meisten Fällen ist die Einstellung Eco ausreichend, nur bei häufiger Verwendung des hw Bottomtimer im Flachwasser und bei direkter Sonne empfiehlt sich eine höhere Einstellung. »Cave« empfiehlt sich nur bei Höhlen- oder Nachttauchgängen.

Grundeinstellung: Eco

Einheiten

Anzeige der Tiefe und Temperatur in metrischen Einheiten (m/°C) oder imperialen Einheiten (ft/°F)

Grundeinstellung: m/°C

Salinität

Hier können Sie einstellen, ob Sie im Süßwasser oder im Salzwasser tauchen. Dieser Wert wirkt sich nur minimal auf die Anzeige von Tiefe und Maximaltiefe aus. Um den Wert zu verändern, drücken Sie wiederholt ENTER.

Für die meisten Meere ist die Einstellung

auf 3% geeignet, für das Mittelmeer und das Rote Meer 4% und für die Ostsee 1-2%. Finstellbereich: 0% bis 4%

Grundeinstellung: 0%

Anzeige drehen

Bei Bedarf kann das Display des hw Bottomtimer mit »Rotoate Screen« auf den Kopf gestellt werden. Grundeinstellung: Yes

Farbschema

Hier kann die farbliche Anzeige für den Bildschirm im Tauchmodus ausgewählt werden. Zur Auswahl stehen die Farbschemen Rot, Grün, Blau und Standard (Weiß). Grundeinstellung: Standard

4.4. Settings



Datum und Uhrzeit

Menü zum Einstellen von Kalenderdatum und Uhrzeit. Im Untermenü **Set Time** kann die Uhrzeit, im Untermenü **Set Date** das Kalenderdatum der internen Uhr im hw Bottomtimer eingestellt werden. Datum und Uhrzeit lassen sich jeweils mit der ENTERTaste einstellen

Wählen Sie ein Datumsformat für die Anzeige:

DDMMYY: day, month, year (Grundeinst.)

YYMMDD: year, month, day MMDDYY: month, day, year die Art des verwendeten Akkus bzw. der Batterie, die aktuell installierte Firmware und die gesamte Laufzeit an.

Taster deaktivieren

Mit der Funktion »disable buttons in dive mode« können die Taster für die Zeit des Tauchgangs gesperrt werden. Das kann zum Beispiel beim Scooterfahren wichtig sein, wenn der Botttomtimer auf einer Konsole montiert ist. Die Vibrationen können hier zu einem versehentlichen Betätigen der Tasten führen.

Grundeinstellung: No

Reset Menü

In diesem Menü können Sie alle Einstellungen des hw Bottomtimer auf die Standardwerte zurücksetzen und das Gerät neu starten.

Reboot

Startet den Bottomtimer neu.

Reset Settings

Setzt alle Einstellungen (bis auf Uhrzeit und Datum) auf die Werkseinstellungen zurück. Sie werden aufgefordert, die Aktion zu bestätigen. Tauchgänge im Logbuch bleiben unverändert.

Reset Logbook

Löscht alle Eintragungen im Logbuch.

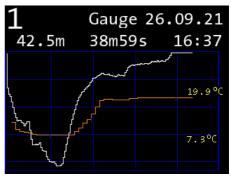
Reset Battery

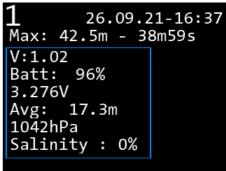
Falls Sie sich beim Einlegen einer Batterie beim Batterietyp geirrt haben, können Sie hier die Angaben für die Batterie korrigieren.

4.5. Information

Zeigt Informationen wie die Seriennummer, die Anzahl an gespeicherten Tauchgängen,

4.6. Logbuch





Tiefenprofil (oben) und zusätzliche Informationen (unten) im Logbuch. Umschaltbar mit der rechten Taste.

Bei jedem Tauchgang zeichnet der hw Bottomtimer eine Reihe von Daten zum Tauchgang auf, die Sie im Logbuch abrufen können. Der Logbuch-Speicher bietet Platz für 250 Tauchgänge. Ist der Speicher vollständig belegt, werden die vorhandenen Tauchgänge überschrieben, beginnend mit dem ältesten.

Die Liste der Tauchgänge ist zeitlich geordnet, beginnend mit dem jüngsten Eintrag. Jeder Eintrag in der Liste zeigt die Tauchgangsnummer, das Datum, die maximale Tauchtiefe und die Tauchzeit an.

Um Details zu einem Tauchgang anzuzeigen, wählen Sie ihn mit ENTER aus. Die erste Detailansicht erscheint mit einem Tiefenprofil und den wichtigsten Daten (Tiefe, Zeit, Datum, Uhrzeit, Temperatur).

Mit der rechten Taste ENTER können weitere Informationen wie Ladestatus, Durchschnittstiefe und Oberflächendruck angerufen werden. Mit der linken Taste verlassen Sie die Ansicht.

Im Logbuch Ihres neuen hw Bottomtimers kann sich das Profil eines Druckkammertauchgangs befinden, es ist durch seine eckige Form deutlich zu erkennen. Jedes Gerät wird vor der Auslieferung bei heinrichs weikamp in der Druckkammer getestet.

4.7. Simulator

Der Simulator dient dazu, Sie mit den Anzeigen im Tauchmodus vertraut zu machen. Um den Simulator zu starten, drücken Sie »Start Simulator«. Ein simulierter Tauchgang kann maximal 120 Minuten dauern und wird nicht im Logbuch abgespeichert.



Das Menü im Simulator wird mit der linken Taste aufgerufen.

Tauchtiefe ändern

Im Simulator können Sie während des Tauchgangs die aktuelle Tauchtiefe ändern. Drücken Sie wiederholt die linke Taste, um die Menüpunkte anzuzeigen. Wählen Sie mit der rechten Taste ENTER den gewünschten Punkt aus:

Quit: Simulierten Tauchgang beenden. Nach einer kurzen Wartezeit endet die Simulation.

Sim: -1m: 1 Meter absteigen Sim: +1m: 1 Meter aufsteigen Reset: Stoppuhr neu starten

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

Hinweis

Der hw Bottomtimer wechselt aus dem Simulator erst nach 120 Minuten von selbst in den Ruhemodus. Denken Sie daran, den Tauchmodus manuell zu beenden, um den Akku nicht versehentlich zu erschöpfen.

5. Tauchmodus

Der hw Bottomtimer wechselt automatisch (auch aus dem Ruhemodus) in den Tauchmodus, wenn er sich für 10 Sekunden in mindestens 1.6 Meter Tiefe befindet.

Hinweis

Zur abschließenden Überprüfung der Einstellungen empfiehlt es sich jedoch, den hw Bottomtimer vor dem Abtauchen manuell einzuschalten.

Unter Wasser ist es nicht möglich, vom Tauchmodus in den Oberflächenmodus zu wechseln und die Grundeinstellungen zu ändern.

5.1. Anzeigen im Tauchmodus

Im Tauchmodus zeigt der hw Bottomtimer folgende Anzeigen auf dem Display an:

- Tauchtiefe in Meter oder Fuß
- Maximaltiefe
- Tauchzeit (Dauer) in Minuten und Sekunden
- Wassertemperatur in °C oder °F
- Durchschnittstiefe
- gestoppte Tiefe und Stoppuhr
- Uhrzeit, Batteriestatus, Oberflächendruck

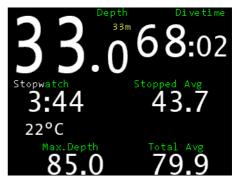
Die wichtigen Anzeigen Tiefe, Zeit, Maximaltiefe, Durchschnittstiefe und Temperatur sind dauerhaft auf dem Display eingeblendet. In der Custom View in der Mitte können mit der rechten Taste die Stoppuhr oder die Zusatzinformationen Uhrzeit, Batteriestatus, Oberflächendruck eingeblendet werden.



Anzeige im Tauchmodus ohne Zusatzinformationen. Mit der rechten Taste können die Stoppuhr und weitere Infos hinzugeschaltet werden.



Anzeige mit Uhrzeit, Batteriestatus und Oberflächendruck.



Anzeige mit Stoppuhr und gestoppter Durchschnittstiefe

5.2. Stoppuhr und Durchschnittstiefe

Durchschnittstiefe und Stoppuhr werden über die rechte Taste in der Custom View angezeigt. »Total Avg« zeigt die durchschnittliche Tiefe seit Tauchbeginn und »Stopped Avg« die durchschnittliche Tiefe über einen frei einstellbaren Zeitraum.



Mit »Reset« (linke Taste) wird die Stoppuhr neu gestartet und die gestoppte Durchschnittstiefe (Stopped Avr) angezeigt.

Die Stoppuhr startet mit dem Tauchgang und kann mit »Reset« (linke Taste) neu gestartet werden. Der Zähler der Stoppuhr beginnt von Null und zeigt die Durchschnittstiefe seit dem erneuten Start der Stoppuhr an (Stopped Avr.).

Hinweis

Die »Total Avg« wird für den Tauchgang unterhalb von 1 m errechnet. Sehr flache Passagen werden für die »Total Avg« nicht berücksichtigt. Die »Stopped Avg« berücksichtigt auch flache Passagen zwischen 0 und 1 m.

Aufstiegsgeschwindigkeit

Die Aufstiegsgeschwindigkeit wird angezeigt, wenn sie höher ist als 6 Meter pro Minute (z.B. als + 7 m/min).Ist die Aufstiegsgeschwindigkeit höher als 10 m/min, wird sie in rot als Warnung angezeigt.

Die Abstiegsgeschwindigkeit wird ab 6 m/min angezeigt (z. B. als –15m/min).

6. Pflege und Wartung

6.1. Gehäuse

Spülen Sie den hw Bottomtimer nach jedem Tauchgang mit Süßwasser, vor allem nach Tauchgängen im Salzwasser. Wenn das Gehäuse stärkere Verschmutzungen aufweist, legen Sie den hw Bottomtimer über Nacht in Süßwasser. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel.

6.2. Armband

Der hw Bottomtimer wird serienmäßig mit Bungees ausgeliefert. Das Bungee-Armband kann individuell auf den Armdurchmesser eingestellt werden. Zur Fixierung verknoten Sie die Enden oberhalb der runden Öffnung mit einem Kreuzknoten oder einer einfachen Doppelschlinge (Knoten fest anziehen). Sie können auch zwei Bungees verwenden und sie an den Enden mit einem Achtknoten fixieren. Die überstehenden Enden nach etwa einem Zentimeter Länge abschneiden und vorsichtig mit einem Feuerzeug veröden.

6.3. Batterie tauschen

Sie können den hw Bottomtimer mit einer AA-Batterie jeglichen Typs verwenden. Die Verwendung einer 1,2V NiMH Batterie ist wegen der ungünstigen Spannungslage nicht empfohlen.

Im hw Bottomtimer ist ein Aufladen der Akkus nicht möglich. Dennoch können Sie auch hier aufladbare Lithium-Akkus mit 3,7V und mindestens 0,8 Ah verwenden. Stellen Sie sicher, dass Sie nur vollständig geladene Akkus einsetzen.

Entfernen Sie den Batteriefachdeckel mit einem Schraubenzieher und entnehmen Sie die Batterie. Legen Sie eine Batterie der Größe AA mit dem Pluspol voran in das Batteriefach ein.

Überprüfen Sie den O-Ring (12,5 x 2 NBR 70A) auf Beschädigungen – von Zeit zu Zeit sollte dieser mit (sehr wenig) O-Ring-Fett behandelt werden.

Schrauben Sie den Batteriefachdeckel ins Gehäuse. Über den Batteriefachdeckel wird der Minus-Pol der Batterie elektrisch mit dem Gehäuse des Bottomtimers verbunden. Ein guter elektrischer Kontakt zwischen Kappe und Gehäuse ist erforderlich. Drehen Sie die Kappe daher vollständig zu (Schraubendreher).

Nach dem Wechsel der Batterie oder des Akkus erscheint das Menü **Neue Batterie**. Geben Sie an, ob Sie die alte Batterie behalten wollen, eine 1,5V-Einweg-Batterie, einen aufladbaren 3,7V Akku oder eine nichtaufladbare 3,6V Lithium-Batterie einlegen.

Hinweis

Falls Sie beim Einlegen der Batterie aus Versehen einen falschen Wert eingegeben haben, können Sie ihn im Menüpunkt »Reset« unter »Neue Batterie« jederzeit ändern.

Die richtige Angabe der Batterie/Akku ist wichtig. Dadurch kann der hw Bottomtimer den verbleibenden Batteriestatus genauer messen und berechnen.

Übersicht Menü »Neue Batterie«:

- Keep old (Behalte alte)
- 1,5 V disposable T0 (Einweg)
- 3,6 V disposable T1 (Einweg)
- 3,7 V chargeable T2 (aufladbar)

Die getroffene Auswahl (z.B. T2) erscheint auf dem Hauptbildschirm.

Berechnung der Kapazität von Batterie und Akku

Die Prozent-Angabe bei **1.5V-Batterien** basiert ausschließlich auf der gemessenen Zellspannung (Während sie bei 3,6 V-Batterien oder Akkus aufwändig berechnet wird). Schwankungen der Zellspannung aufgrund von Temperatur-Effekten, schwankender Stromaufnahme oder auch Kontaktproblemen führen unmittelbar zu veränderten Prozent-Werten in der Anzeige. Die Referenzbatterie ist die Energizer E2 Lithium 1,5 V. Von der Verwendung von Low-Cost (Discounter) Batterien wird abgeraten.

Bei einer 3,7 V-Batterie/Akku wird die Kapazität errechnet, da die Spannung über die Lebensdauer der Batterie sehr konstant ist und eine (hochohmige) Messung nicht viel Aussagekraft hat. Dafür ist es nötig, den Batterietyp beim Einlegen einer neuen Batterie korrekt anzugeben. Wenn jetzt eine leere Batterie eingelegt wird, aber als voll deklariert wird, so stimmt die Prozent-Angabe nicht. Um solche Fälle zumindest etwas abzufangen, gibt es auch bei 3,6 V Batterien noch 3 sehr grobe Spannungswerte, die gegen die errechnete Prozent-Zahl verglichen werden: 75% (3,0V), 50% (2,9V), 25% (2,6V) und 10% (2,5V). Es kann in so einem Fall also zu deutlichen Sprüngen in der Prozent-Angabe kommen.

6.4. Zubehör

Zubehör wie Bungees, Rückenplatten, neue Display-Schutzfolien, Ersatz-Akkus, Batterien und Scooter-Konsolen können Sie im Online-Shop von heinrichs weikamp bestellen.

Technische Daten

Anwendung	Bottomtimer für Tauchgänge bis 250 m Tiefe
Gehäuse	Aluminium, aus dem Vollen gefräst und hart-eloxiert. Kratzfeste Borosilikat-Glasscheibe, Backplate aus PA6
Abmessungen	68 mm x 67 mm x 20 mm
Gewicht	165 g
Anzeigen	Hochauflösender IPS LCD-Monitor, Auflösung: 320 x 240 Pixel, Größe: 2,4" (63 mm Bildschirmdiagonale)
Sensor	Kombinierter Druck-/Temperatursensor
Temperaturbereich	-10° – 40°C
Stromversorgung	AA Batterie jeglicher Art (1,2V NiMH-Akkus nicht empfohlen)
Bedienelemente	Zwei ins Gehäuse integrierte Sensor-Tasten
Einsatztiefe	250 m
Lieferumfang	Bottomtimer, Bungee (Bereits geriggt für sofortigen Gebrauch)
Zubehör optional	Display-Protection

Entsorgung

Elektrische und elektronische Geräte dürfen nach der europäischen WEEE-Richtlinie nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte bringen Sie das Gerät am Ende seiner Lebensdauer zu einer geeigneten Recycling-Anlage. Sie können es auch zur ordnungsgemäßen Entsorgung an heinrichs weikamp zurücksenden.





heinrichs weikamp GmbH Adlerstraße 7 79098 Freiburg im Breisgau Deutschland