



Wiederaufladbare Batterien

Benutzerhandbuch

Deutsche Übersetzung: Gottfried Eibner, Martin Denison

Ausgabe 1

Inhalt

Besonderheiten der Wiederaufladbaren Batterien	3
Im Lieferumfang	5
Konfiguration bei Wiederaufladbarer Doppel-Batterie	6
Wichtige Information	7
Intelligentes Doppel-Batterie System	8
Aufladen der Wiederaufladbaren Batterien	9
Selbsttest beim Einschalten	12
Normaler Betrieb vor dem Tauchgang	14
Betrieb im Tauchmodus	17
Warnung bei niedriger Batterie	18
Unterdrückung der Batteriewarnung	19
Nach dem Tauchgang	19
Instandhaltung	23
EC TYPENGENEHMIGUNG	23
EG PSA ARTIKEL 11B ZULASSUNG	23
Technische Daten	24
Hersteller	25

Besonderheiten der Wiederaufladbaren Batterien

Der wiederaufladbare Doppel-Akkupack (RB140) wurde speziell für mit Vision ausgestatteten AP Diving Kreislaufgeräte entwickelt. Der Akkupack, der über zwei separate mit großer Kapazität ausgestatteten Energieversorger verfügt, ist sowohl als Umrüstkomponente für bestehende Kunden gedacht als auch standardmäßig in neuen AP Diving Kreislaufgeräten verbaut.

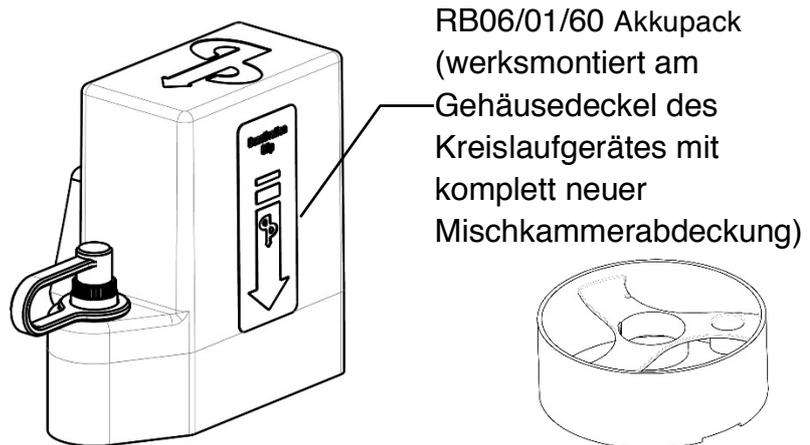
- Der RB140 Akkupack ist kompatibel mit der Vision Elektronik Firmware ab V06.00.00 und darüber hinaus:
 - Die V6+ Firmware hat eine Werkseinstellung für die Batterieart, nicht aufladbar oder aufladbar, die, wenn gesetzt, der Firmware ermöglicht, die jeweilig passende Warnung auszugeben und auf ein entsprechendes Energieniveau umzuschalten, sobald die Batterien verbraucht sind.
 - Die Batterien werden beim Anschalten auf korrekte Funktionsweise überprüft.
 - Grafische Darstellung des Batteriestandes auf der Handgelenksanzeige des Kreislaufgerätes (und am HUS, falls vorhanden).
 - Schwache Batterie Warnung wird auf der Handgelenksanzeige des Kreislaufgerätes, am HUD und per Summer angezeigt (und am HUS, falls vorhanden).
 - Intelligentes Doppel-Batteriesystem mit APs etablierte Technik B1 zuerst zu verwenden und B2 in Reserve zu halten, bis die Spannung von B1 gering genug ist, um einen Wechsel auf B2 zu erzwingen. Später wird auf beide Batterien umgeschaltet, wenn die Spannung von B2 abfällt.

- Wiederaufladbar über die Netzversorgung (100-240V) oder über eine 12-Volt-Versorgung:
 - Lieferung mit austauschbaren Netzadapter (Typen A,C,G & I) für die Verwendung in den USA, der EU, GB und Australien - dies gewährleistet die Kompatibilität mit alle Netzsteckdosen weltweit.
 - Für eine Kompatibilität in einem bestimmten Land verweisen wir Sie auf: <http://www.worldstandards.eu/electricity/plug-voltage-by-country/>
 - Ein mitgelieferter 12V-Adapter erlaubt das Laden von 12V-Steckdosen in Kraftfahrzeugen und Boote.
 - Ein intelligentes Ladegerät liefert die nötige Ladung für beide Batterien. Ein Laden von komplett leeren zu maximal geladenen Akkus dauert ca. 4 Stunden, und am Ende des Ladevorgangs wird auf Erhaltungsladung gewechselt.
 - Eine intelligente Schutzschaltung während des Gebrauchs und Ladens.
 - Eine wasserdichte Schraubschutzkappe für den Ladeanschluss.

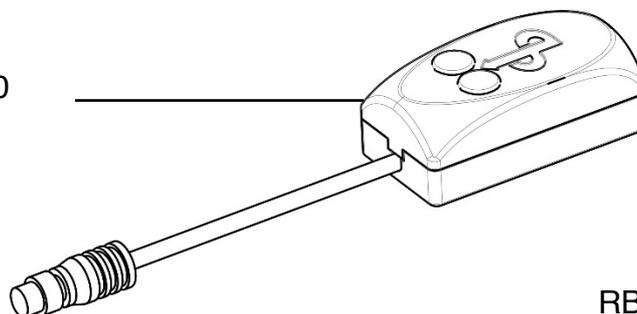
- Vorteile:
 - Eine 1,8-fache Kapazität der herkömmlichen CRP2 und CR123 Batterien, die früher für die Vision Elektronik verwendet wurden. Somit ist ein Laden weniger oft nötig, als wenn frische Batterien in die Batteriefächer eingelegt werden. Typischerweise wird ein Aufladen alle 15-27 Stunden nötig, wenn B2 als Reserve behalten wird, abhängig von dem verwendeten Magnetventiltyp, der Arbeitsrate, der Temperatur und der Verwendung der Hintergrundbeleuchtung.
 - Batterielebensdauer von ca. 500 Ladezyklen (typisch für Lithium-Ionen-Polymer-Batterien).
 - Bequemer in entlegenen Gegenden.
 - Fix verbunden mit den Steuereinheiten des Kreislaufgerätes, um eine unterbrechungsfreie Stromversorgung zu gewährleisten.

- Werksmontiert und verkapselt, um es vom Atemgas zu isolieren.
- Im wärmsten Teil des Gerätes positioniert, um ein bestmögliche Leistung bei extremer Kälte zu gewährleisten.
- B1 & B2 sind einzeln isoliert, physikalisch und elektrisch.
- Geliefert mit einer Klammer zum Deaktivieren und einer neuen Mischkammer, welche die Deaktivierung während des Reisens und Transportes ermöglicht. Die Verwendung der Deaktivierungsklammer verhindert auch eine zufällige Selbstaktivierung, wenn die Handgelenksanzeige unter feuchten Bedingungen gelagert wird.
- Type für die CE-Zulassung nach EN14143:2013 Kreislaufgerätestandards geprüft (Prüfstelle: SGS United Kingdom Ltd).

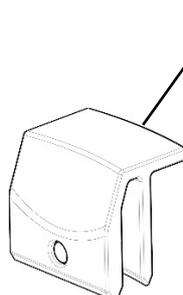
Im Lieferumfang



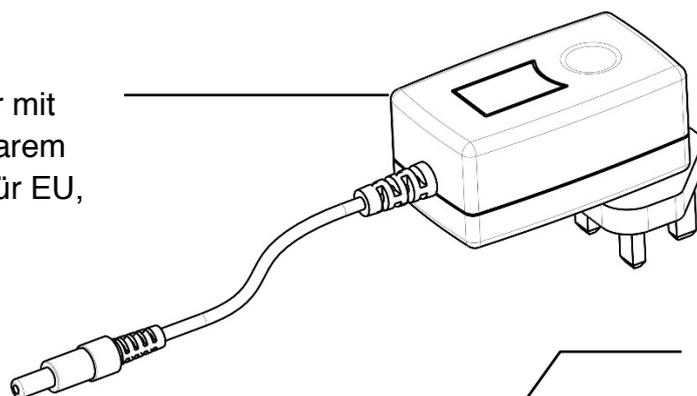
RB06/01/70
Zweifach-
ladegerät



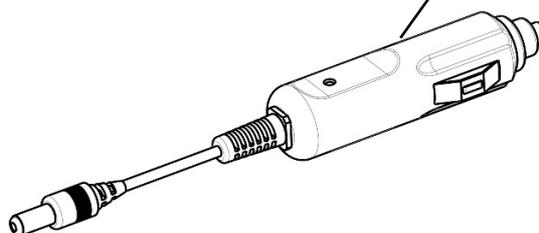
RB06/01/72
Klammer zum
Deaktivieren



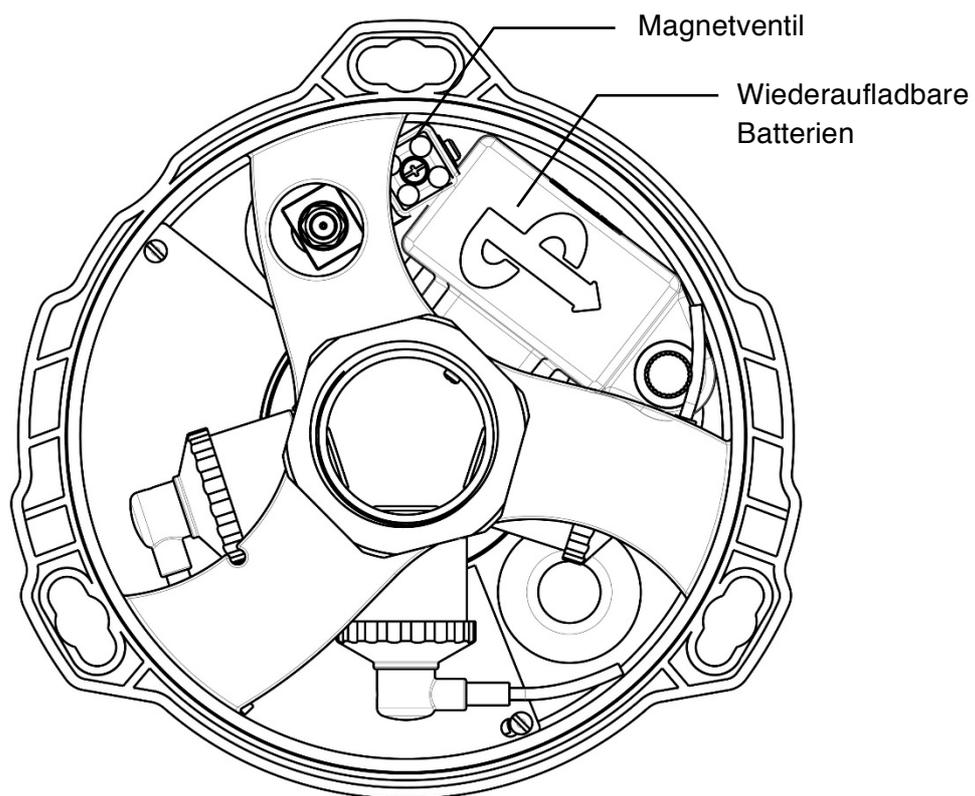
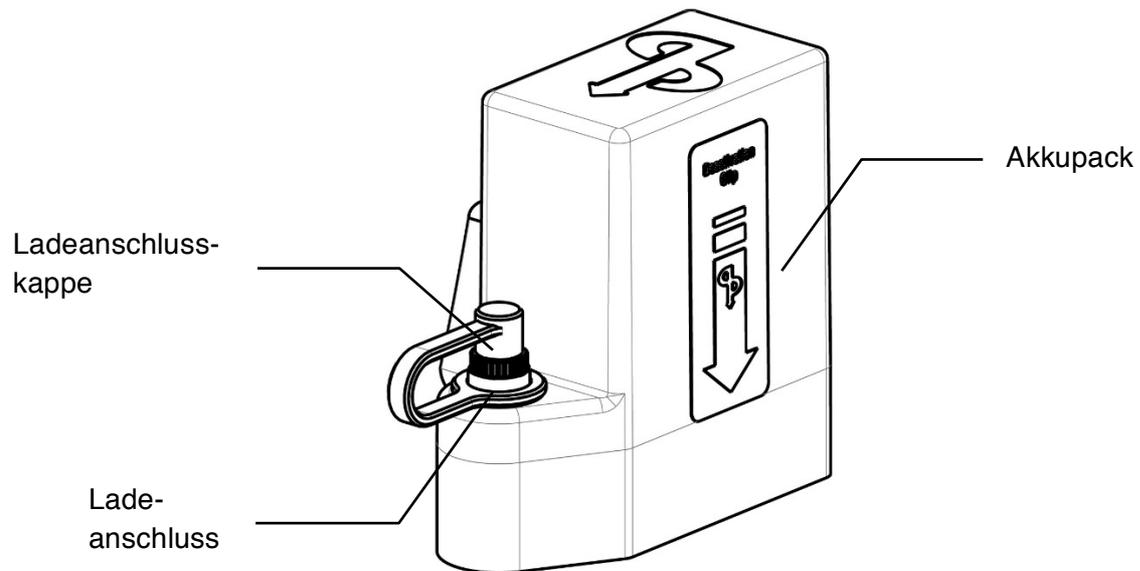
RB06/01/80
RB06/01/80
Netzadapter mit
austauschbarem
Anschluss für EU,
UK, US und
Australien



RB06/01/90
12V Adapter



Konfiguration bei Wiederaufladbarer Doppel-Batterie



Hinweis: Die Akkus sind mit dem Steuereinheiten des Kreislaufgerätes fest verdrahtet und als solche nicht vom Benutzer abnehmbar. Sie können aber mit Hilfe der Deaktivierungsklammer deaktiviert werden.

Wichtige Information



Jede Sauerstoffsteuereinheit hat ihren eigenen Stromkreislauf samt Batterie. Es ist zwingend notwendig vor dem Tauchen sicherzustellen, dass beide, B1 & B2, ausreichend geladen sind.



Die 7,4V LiPo Batterien MÜSSEN ausschließlich mit den AP Diving Doppelbatterie-Zweifachladegeräte mittels Netzspannung oder 12V Versorgung geladen werden.



Der AP Akkupack darf nur mit der Firmware Version 06.00.00 und höher verwendet werden, da diese die nötige Werkseinstellungen hat, um die jeweilig passende Warnung auszugeben und bei entsprechendem Energieniveau umzuschalten. Wird eine ältere Firmwareversion mit den wiederaufladbaren Batterien verwendet, WIRD das Kreislaufgerät ohne Warnung und während des Betriebes abschalten, was dazu führt, dass keine weitere Sauerstoffzufuhr oder hörbaren Warnungen erfolgen.

V06+ stellt auch sicher, dass nur B1 während der Kalibrierung und als Stromversorgung für das Magnetventil und die Handgelenksanzeige verwendet wird. Sollte B1 unter eine vordefinierte Spannung fallen, wird die Stromversorgung automatisch über B2 sicher gestellt. Sollte B2 ebenfalls die vordefinierte Spannung erreichen, wird die Energie automatisch von beiden Batterien entnommen. Sollte der PP02 unter 0.4bar fallen, wird die Energie ebenfalls von beiden Batterien bezogen.

Die Betriebszeit der Batterien variiert und hängt von der Verwendungshäufigkeit der Hintergrundbeleuchtung und der Helligkeitseinstellung ab. Um sicherzustellen, dass die Reservernergie volle Kapazität hat, und Sie den bestmögliche Nutzen aus den Batterien ziehen, sollten Sie diese wieder aufladen, wenn B1 das schwache Batterie Niveau erreicht hat..



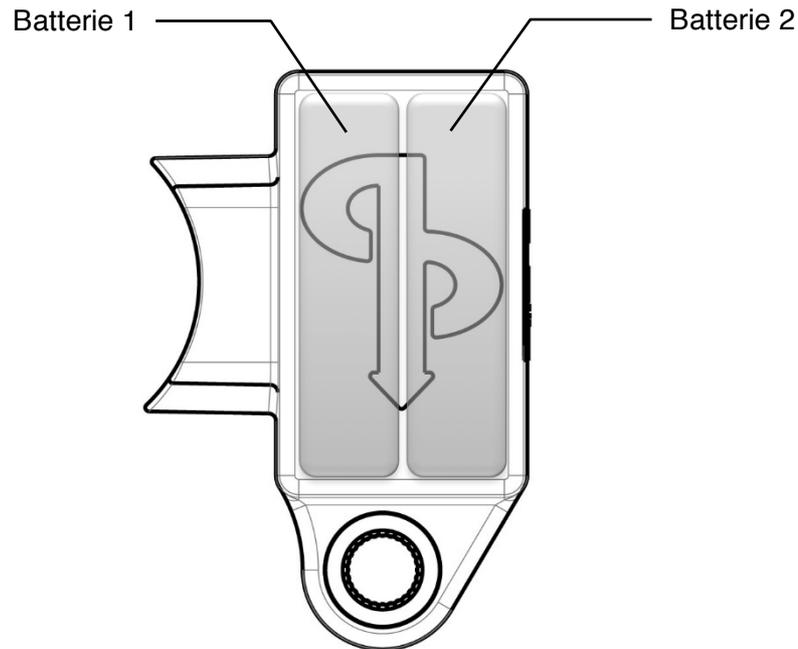
Die Elektronik schaltet nicht automatisch ab, wenn diese nicht benutzt wird. Deshalb ist es äußerst wichtig sich davon zu vergewissern, dass diese nach Verwendung abgeschaltet wird, um die Batterielebensdauer zu erhalten.

- RICHTIG:** Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Kreislaufgerätes vollständig durch, bevor sie das Kreislaufgerät benutzen.
- RICHTIG:** Führen Sie alle Vortauchgang-Überprüfungen vor jedem Tauchgang durch.
- RICHTIG:** Setzen Sie wieder die Schutzkappe nach dem Laden und vor dem Tauchen auf die Steckverbindung.
- RICHTIG:** Pflege nach dem Tauchen, im speziellen das Laden der Batterien bei einer schwache Batterie Warnung.
- RICHTIG:** Protokollieren Sie, wie oft Sie die Batterien verwenden.
- RICHTIG:** Benutzen Sie die Klammer zum Deaktivieren für den Versand oder beim Fliegen.
- RICHTIG:** Schalten Sie das Kreislaufgerät aus, wenn es nicht verwendet wird, um die Batterien zu schonen, da die Elektronik nicht automatisch nach Gebrauch abschaltet.
- FALSCH:** Ignorieren einer schwachen Batterie Warnung.
- FALSCH:** Tauchen nach einer schwachen Batterie Warnung, ohne diese wieder aufzuladen.
- FALSCH:** Tauchen mit nicht auf die Steckverbindung gesteckter Schutzkappe.
- FALSCH:** Aufladen der Batterien in einer feuchten Umgebung.

FALSCH: Den Versuch unternehmen, den Akkupack zu öffnen, da dieser als verschweißte Einheit aufgebaut ist und keine vom Benutzer zu wartenden Teile besitzt.

Intelligentes Doppel-Batterie System

Der Akkupack enthält zwei Batterien, B1 und B2. B1 ist die Batterie für das Sauerstoffsteuergerät S1; B2 ist die Batterie für S2. Zusätzlich haben beide Steuereinheiten die Fähigkeit die Batterie der jeweiligen anderen Einheit zu verwenden, wenn diese aktiv sind.



Wenn B1 entladen ist, ist ebenfalls die Steuereinheit S1 aus. Das gleiche gilt für B2 und S2 - keine Batterie, keine Steuerung. Wenn B1 genug Ladung für alle Tätigkeiten hat, wird diese automatisch als Hauptbatterie verwendet. Wenn B1 gerade genug Ladung hat, um den Prozessor von S1 zu starten, wird S1 immer noch die Haupteinheit für die Sauerstoffeinspeisung sein. B2 jedoch wird dadurch zur Hauptbatterie und somit das Magnetventil, die Handgelenksanzeige und den HUS, falls vorhanden, mit Strom versorgen.

Während der Verwendung gilt das gleiche, B2 wird zur Hauptbatterie, falls B1 das schwache Batterie Warnniveau erreicht. Sobald B2 ebenfalls die schwache Batterie Warnung auslöst, wird der Strom von beiden, B1 und B2, bezogen. Jede Veränderung wird dem Taucher mittels HUD, Handgelenksanzeige und eventuell montierten HUS sowie dem Summer mitgeteilt.

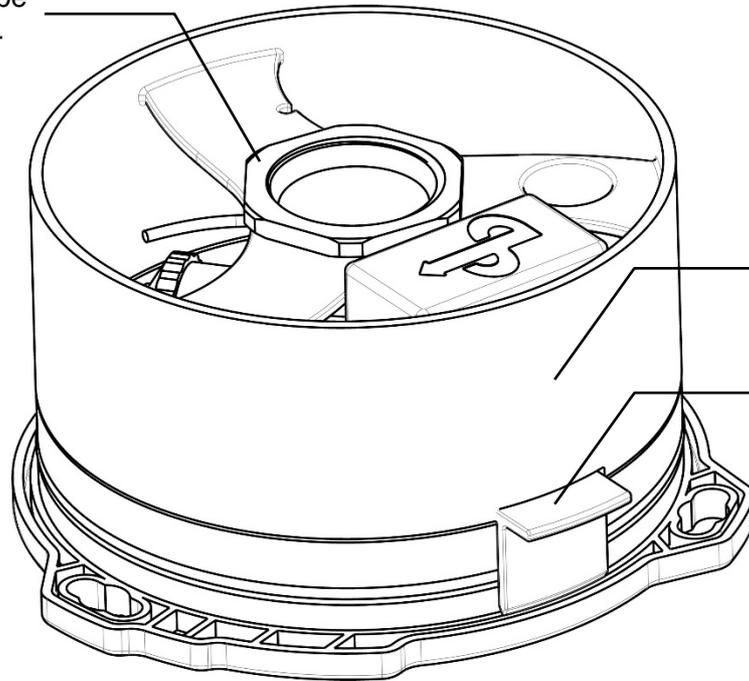
Im Falle, dass eine der Batterien unter das Niveau der schwachen Batterie Warnung fällt, wird die Versorgung immer von der Batterie bezogen, die noch über genug Spannung verfügt.

Aufladen der Wiederaufladbaren Batterien

Der Akku wird mit einer gewissen Ladung geliefert, dennoch empfehlen wir, dass die Batterie nach folgendem Verfahren vor Erstgebrauch und bei Bedarf aufgeladen wird:

1. Entfernen sie die Sicherungsschraube der Mischkammerabdeckung, die Mischkammerabdeckung selbst und die Klammer zum Deaktivieren (wenn vorhanden) vom Deckel des Kreislaufgerätes.

Sicherungsschraube
der Mischkammer-
abdeckung

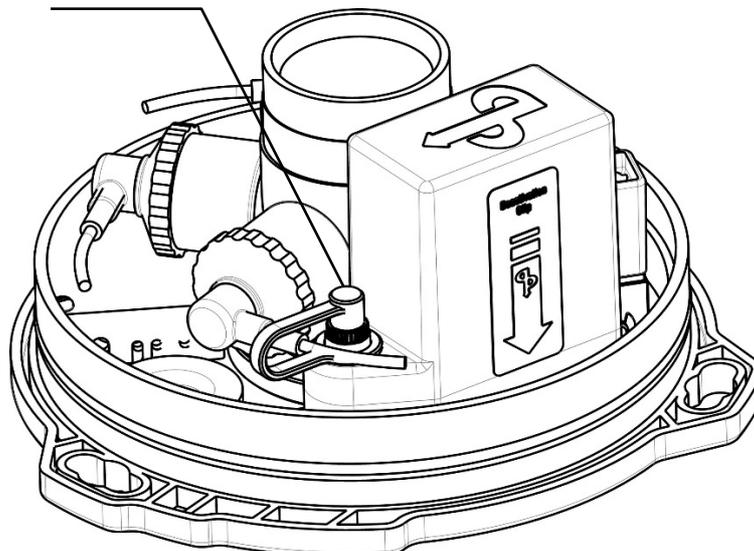


Mischkammer-
abdeckung

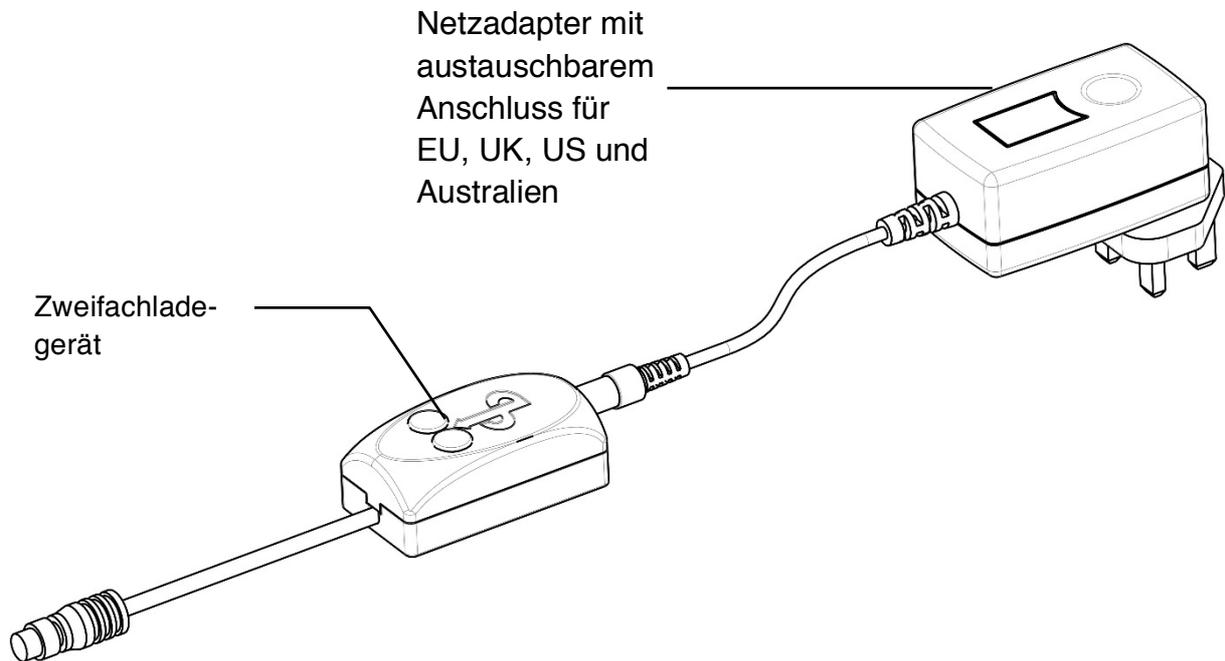
Klammer zum
Deaktivieren

2. Drehen Sie die Kappe für die Ladeverbindung auf der Seite des Akkupack heraus. Das Gummiband verhindert ein versehentliches Verlieren der Kappe.

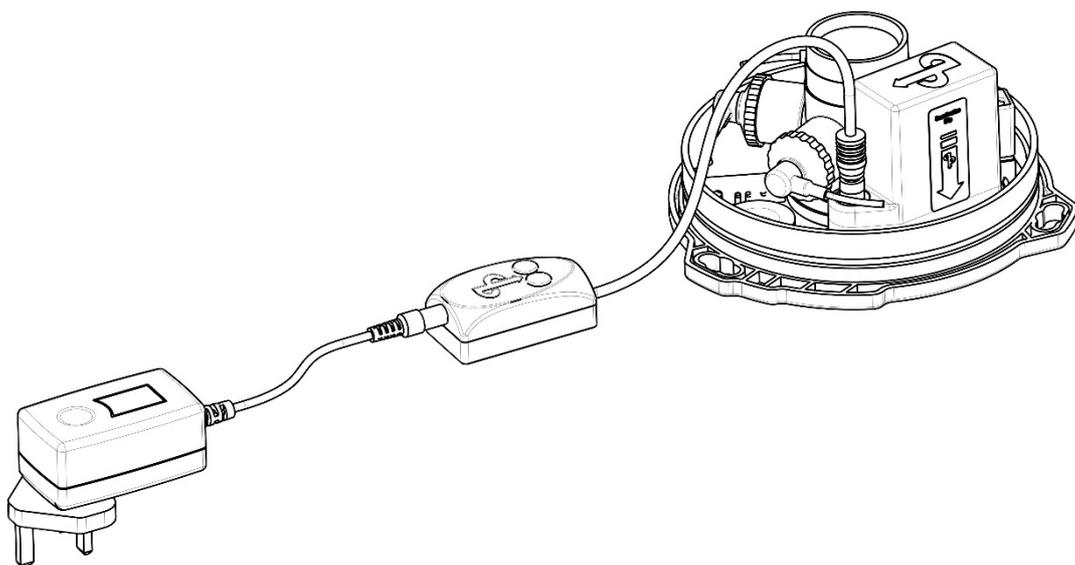
Ladeanschluss-
kappe



3. Wählen Sie entweder den Netzadapter oder das 12V Netzteil und schließen Sie das Zweifachladegerät an. Das Netzteil ist mit 4 verschiedenen Steckern ausgestattet, um mit verschiedenen internationalen Steckdosen Verwendung zu finden. Der passende Stecker wird einfach auf das Netzteil aufgesteckt.

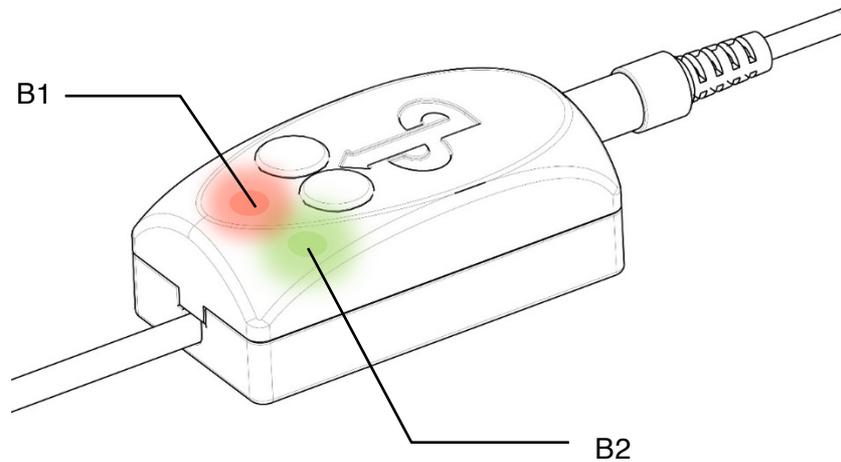


4. Bevor Sie das Ladegerät verwenden, stellen Sie sicher, dass die Verbindung nicht feucht, schmutzig oder korrodiert ist, da dies den Ladenvorgang beeinflussen kann.
5. Schrauben Sie den Stecker des Zweifachladegerätes auf den Akkupack (handfest). Stecken Sie das Netzteil in die Steckdose (schalten Sie gegebenenfalls die Steckdose an), um eine Stromversorgung herzustellen.



6. Die Lichter des Zweifachladegerätes werden aufleuchten, um den Status der jeweiligen Batterie im Akkupack anzuzeigen.

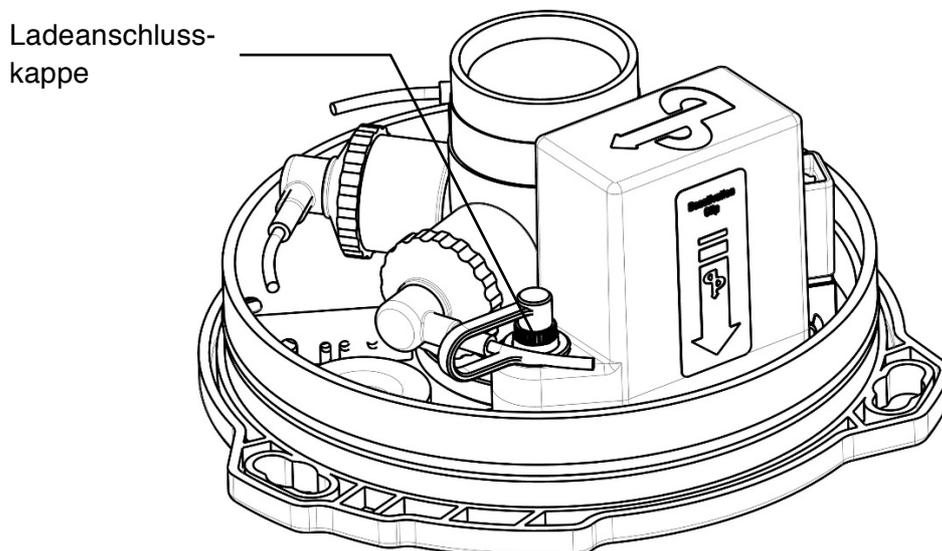
Grün	=	Voll geladen
Rot	=	Ladevorgang
Rot Blinkend	=	Fehler beim Laden – Kontaktieren Sie AP Diving
Kein Leuchten	=	Das Ladegerät bekommt keinen Strom oder es ist nicht korrekt mit dem Deckel verbunden



Das Bild zeigt B1 beim Laden und B2 voll geladen. Wenn sowohl B1 als auch B2 grün leuchten, sind beide Batterien voll geladen und bereit für den Einsatz.

Es wird nicht empfohlen, wenn beide Batterien voll geladen sind (grünes Licht für B1 und B2), diese über einen längeren Zeitraum am Ladegerät hängen zu lassen.

7. Unterbrechen Sie die Stromversorgung zum Ladegerät, **entfernen Sie Ladegerät und Steckverbindung** und montieren Sie wieder die Schutzkappe auf die Ladeverbindung. Die Kappe schützt während dem Gebrauch den Anschluss und die Batterien vor Nässeschäden. Die Abdeckung der Mischkammer und die Sicherungsschraube können nun eingesetzt und der Deckel mit dem Atemkalkbehälter zusammengebaut werden.



Selbsttest beim Einschalten

Wie bei allen produzierten AP Kreislaufgeräten, wird eine elektronische Überprüfung der angeschlossenen Geräte beim ersten Einschalten durchgeführt, dies inkludiert auch einen Initialtest der Batterien.

Szenario 1: Der Einschaltvorgang erkennt zwei Batterien mit ausreichendem Spannungsniveau

Die Handgelenksanzeige zeigt Informationen zum Verbindungszustand zu Sauerstoffzellen, Magnetventil, Summer, Temperaturfühler und CO2 Anzeige (wenn vorhanden) an, gefolgt von einem Test der Batterien unter "Volllast".

Szenario 2: Beim Einschaltvorgang werden zwei entladene Batterien erkannt



Wenn beide Batterien zu schwach sind, wird das Gerät sich nicht einschalten. Mit solch extrem schwachen Batterien werden die Selbstaktivierungseinrichtungen (falls vorhanden) nicht funktionieren;

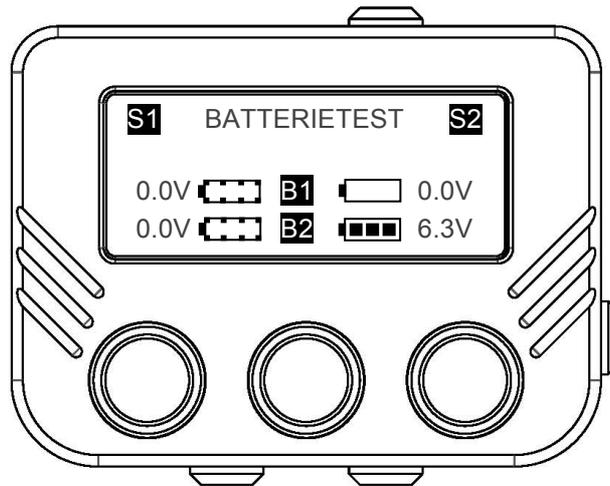
Szenario 3: Beim Einschaltvorgang sind eine entladene und eine gute Batterie vorhanden.

Wenn nur eine Batterie über genug Spannung verfügt, um die Sauerstoffsteuerung zu versorgen, wird folgende Meldung - die angibt, welche Steuerung nicht funktioniert - ausgegeben. Im Beispiel S1 mit der Option JETZT TAUCHEN?, die Sie mit Ja oder Nein bestätigen müssen.



WARNUNG – Die Option, den Tauchgang mit nur einem geladenen Akku fortzuführen, ist eine Ausnahmesituation, die nur im Notfall verwendet werden soll, wie der Rückkehr von einem Höhlentauchgang ohne andere Mittel zur Rettung. Verwendete Akkus sollten wann immer möglich aufgeladen werden.

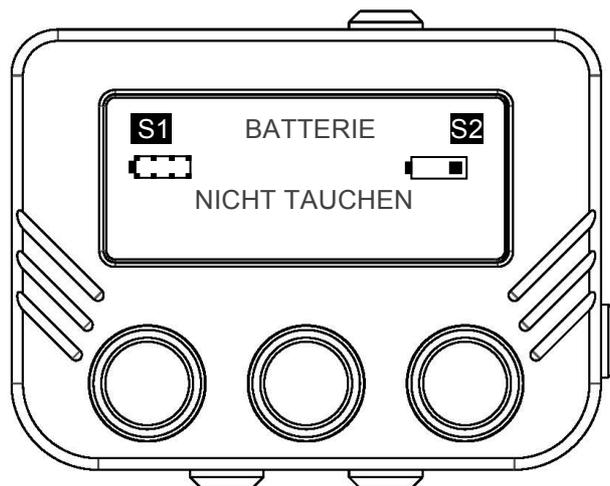
Wenn Sie mit Ja bestätigen, wird das Gerät den Verbindungszustand zu Sauerstoffzellen, Magnetventil, Summer, Temperaturfühler und CO2-Sensor (falls vorhanden) anzeigen und dann mit dem normalen Batterietest fortfahren:



In diesem Szenario fehlt B1 die nötige Spannung, und da es kein B1 gibt - gibt es auch kein S1 (Steuerung 1). S1 kann nichts messen, da es nicht eingeschaltet ist, somit wird 0,0V für beide B1 und B2 in der Spalte S1 angezeigt. S2 funktioniert ordnungsgemäß und zeigt 6,3V für seine eigene Batterie (B2) und 0,0 V für B1.

Szenario 4: Der Einschaltvorgang erkennt zwei schwache Batterien.

Wenn die Werte beider Akkus niedrig sind, wird die Anzeige **SELBSTTESTFEHLER** erscheinen, gefolgt von einem **NICHT TAUCHEN**.



Normaler Betrieb vor dem Tauchgang

Sobald die ersten Verbindungstests abgeschlossen sind, und um zu verhindern, dass mit schwachen Batterien getaucht wird, wird der Reihe nach die Last des Elektromagneten an jeder Batterie angelegt und die Batteriespannung von beiden Sauerstoffsteuereinheiten S1 und S2 gemessen.

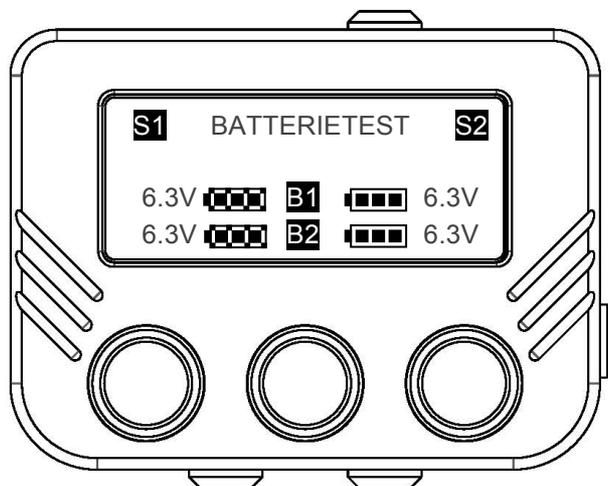
Hinweis: Um den Akkupack mit dem Messbereich der A/D Wandler alter Systeme kompatibel zu halten, wird die Anzeige beim Batterietest keine Spannung über 6,3V darstellen, auch wenn die vollgeladenen Lithium-Polymer-Batterien nominell jeweils 7,4 Volt haben. Somit bedeuten 3 Kästchen 6,3V oder mehr.

Nennspannung der Batterie:

-  = 3 Kästchen = gute Spannungsversorgung (6,3 Volt oder mehr)
-  = 2 Kästchen = 6,25V. vor einem Dekompressionstauchgang aufladen
-  = 1 Kästchen = 6,0V. Trifft dies für beiden Batterien vor dem Tauchgang zu, werden Sie ein **SCHWACHE BATTERIE - NICHT TAUCHEN** sehen. Hat die andere Batterie hingegen 2 Kästchen oder mehr, werden Sie gefragt **SCHWACHE BATTERIE - JETZT TAUCHEN?** - Ja, Nein.
-  = 0 Kästchen = 5,8V. Tritt dies während des Tauchens ein, wird eine schwache Batterie Warnung ertönen und auf der Anzeige erscheinen, und die Versorgung auf B2 wechseln.

Szenario 1:

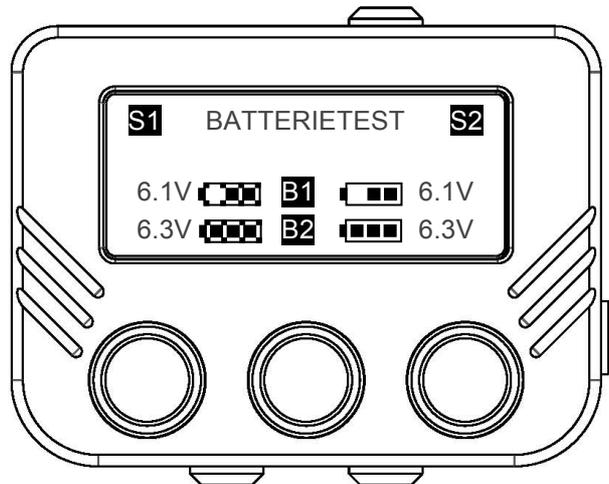
Zwei Batterien mit guter Spannung



Handgelenksanzeige geht über auf **02 VENTIL AUF**. Öffnen Sie das Sauerstoffflaschenventil.

Szenario 2:

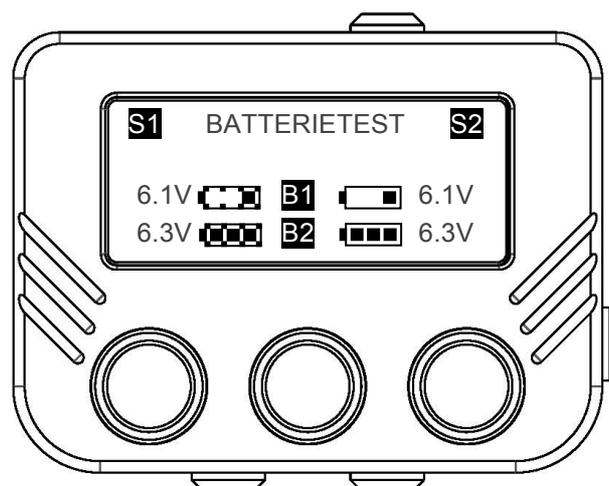
Ein Batterie gebraucht, die andere in gutem Zustand



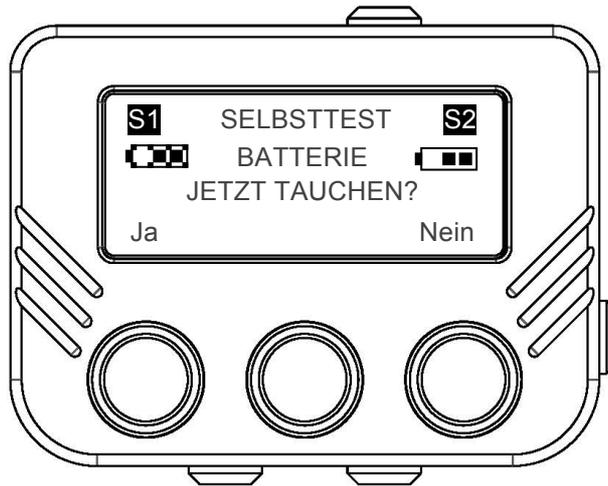
Handgelenksanzeige geht über auf 02 VENTIL AUF. Öffnen Sie das Flaschenventil der Sauerstoffflasche.

Szenario 3:

Eine schwache, eine gute Batterie



Wenn eine Batterie schwach ist, ein oder kein Kästchen, und die andere Batterie zwei oder mehr Kästchen hat, wird der Schirm SELBSTTEST - BATTERIE - JETZT TAUCHEN? - Ja, Nein aufscheinen.



Eine sorgfältige Abwägung ist zu diesem Zeitpunkt von Nöten:

- Wird ein sehr langer oder dekompensationspflichtiger Tauchgang gemacht?
- Hat die Reservebatterie S2 drei Kästchen oder zwei?
- Werde ich in kaltem Wasser tauchen?

Es ist Ihre persönliche Entscheidung, ob Sie den Tauchgang beginnen oder hinauszögern können, bis die Batterien wieder aufgeladen sind. Wenn Sie jedoch eine der Fragen mit Ja beantworten, dann wäre es töricht, ohne geladene Batterien fortzufahren.



Während des Batterietests gibt es keine "Batterie Rettungsleine". Das System wird der 2. Batterie erlauben die erste abzulösen, wenn der Fall eines "Spannungseinbruch" eintritt.



Wenn beide Batteriespannungen so schwach sind, dass die Spannung unter den zulässigen Spannungsabfallwert liegt, dann wird das System einfach herunterfahren und der Akkupack muss vor dem Gebrauch aufgeladen werden.



In diesem extrem niedrigen Ladezustand werden die Selbstaktivierungseinrichtungen (falls vorhanden) nicht funktionieren.



Wählen Sie den Tauchgang mit nur einem geladenen Akku fortzuführen, ist dies eine Ausnahmesituation, die nur im Notfall verwendet werden soll, wie der Rückkehr von einem Höhlentauchgang ohne andere Mittel zur Rettung. Verwendete Akkus sollten wann immer möglich aufgeladen werden.

Betrieb im Tauchmodus

Haupt- und Folgebatterien

Das Management der Batterien ist sehr simpel, größtenteils läuft es automatisch für Sie ab und hält B2 als Reserve so lange wie möglich auf.

Wenn B1, die Batterie von S1, genügend Ladung aufweist, um als Hauptbatterie zu dienen, wird die Elektronik immer mit B1 als Hauptbatterie starten. Die Hauptbatterie wird verwendet, um die Handgelenksanzeige, das Magnetventil und den HUS (falls vorhanden) zu versorgen.

Die Hauptbatterie ist hervorgehoben, wie man hier auf der Linken sieht:



Wenn B1 nicht über genügend Spannung verfügt, um als Hauptbatterie zu fungieren, dann wird B2, die Batterie von S2, zur Hauptbatterie erkoren. Im Gebrauch ist es möglich, dass S1 als Hauptsteuereinheit arbeitet, aber B2 als Hauptbatterie Verwendung findet. In gleicher Weise kann es sein, dass S2 die Hauptsteuereinheit ist, aber B1 als Hauptbatterie verwendet wird.



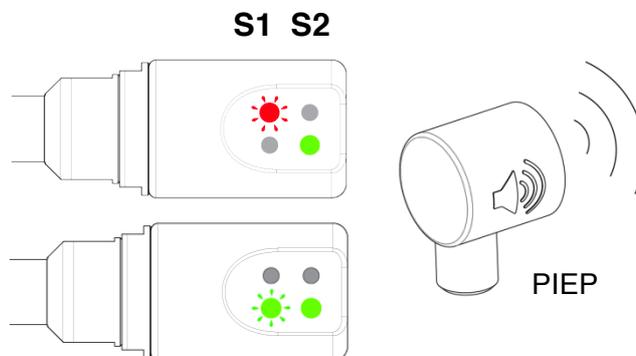
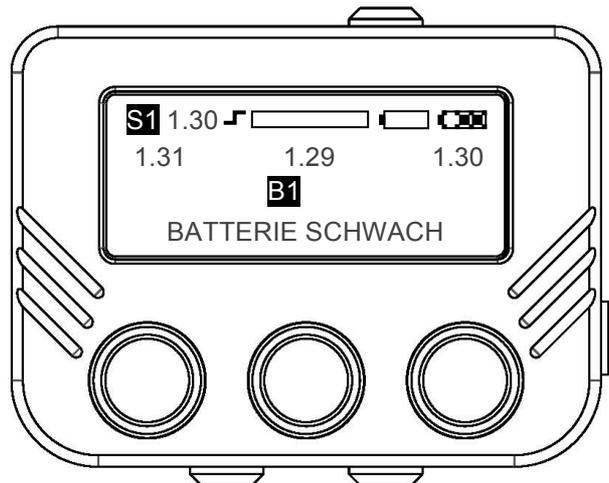
Im Falle, dass sowohl B1 als auch B2 unter dem schwachen Batterie-Niveau liegen, wird die Versorgung für die Handgelenksanzeige und dem Magnetventil über beide Batterien gleichzeitig sicher gestellt.



Nennspannung der Batterie:

-  = 3 Kästchen = gute Spannungsversorgung (6,3 Volt oder mehr)
-  = 2 Kästchen = 6,25V. vor einem Dekompressionstauchgang aufladen
-  = 1 Kästchen = 6,0V. Trifft dies für beiden Batterien vor dem Tauchgang zu, werden Sie ein **SCHWACHE BATTERIE - NICHT TAUCHEN** sehen. Hat die andere Batterie hingegen 2 Kästchen oder mehr, werden Sie gefragt **SCHWACHE BATTERIE - JETZT TAUCHEN?** - Ja, Nein.
-  = 0 Kästchen = 5,8V. Tritt dies während des Tauchens ein, wird eine schwache Batterie Warnung ertönen und auf der Anzeige erscheinen, und die Versorgung auf B2 wechseln.

Warnung bei niedriger Batterie



Eine schwache Batterie-Warnung wird mit abwechselnd rot/grün/rot/grün blinkenden Lichter bei S1 oder S2 oder beiden, wenn beide Batterien schwach sind, angezeigt.

Im obigen Beispiel zeigt das HUD, dass die Batterie von Steuereinheit S1 schwach ist, mit abwechselnd rot, grün, rot, grün blinkendem Licht an. Dies spiegelt sich auch in der Anzeige wider. Wenn die Batterie B1 den Grenzwert einer SCHWACHEN Batterie erreicht, wird B2 automatisch als Hauptbatterie verwendet und B2 wird dann verwendet, um die Handgelenksanzeige und des Magnetventils mit Strom zu versorgen. Oben sieht man, dass B2 hervorgehoben angezeigt wird, um hinzuweisen, dass sie bereits Hauptbatterie ist.

Unterdrückung der Batteriewarnung

Wenn Sie sich entscheiden, weiterhin mit dem Kreislaufgerät zu tauchen, kann die SCHWACHE BATTERIE Warnung

- vorübergehend durch Drücken und Halten des rechten Knopfes für 2 Sekunden unterdrückt werden. Warnungen des HUD, HUS (falls vorhanden) und Summers werden dann unterdrückt, so dass nur mehr die Handgelenksanzeige die Batteriewarnung ausgibt.
- S2 zur Hauptsteuereinheit erklären, indem S1 ausgeschaltet, danach wieder eingeschaltet wird, und dabei sicher gegangen wird, dass nur eine geringe Last nun an B1 liegt und ein Alarm über zu geringe Spannung weniger häufig vorkommt.



Ignorieren Sie nie Batterie Warnungen. Wenn die Spannungsversorgung des Gerätes vollständig zusammenbricht, wird die komplette, lebenserhaltende Funktion des Kreislaufgerätes aufhören zu arbeiten, und es werden keine Warnungen mehr angezeigt. Dies kann zu schweren Verletzungen und zum Tod führen.



Zum Schutz hat jede Batterie eine Spannungsunterversorgung-Schutzschaltung integriert, so dass der Strom abrupt unterbrochen wird, wenn die Spannung auf dieses kritisch niedrige Niveau sinkt.



Die Lufttemperatur kann die Lebensdauer der Batterie beeinflussen. Bei niedrigeren Temperaturen wird sich die Batterielebensdauer verringern.

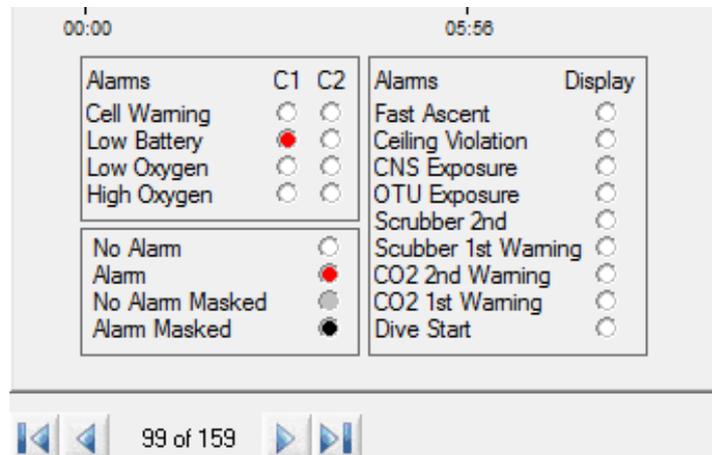
Nach dem Tauchgang

Handlungen, die im Falle der Warnung **BATTERIE SCHWACH** zu tätigen sind.

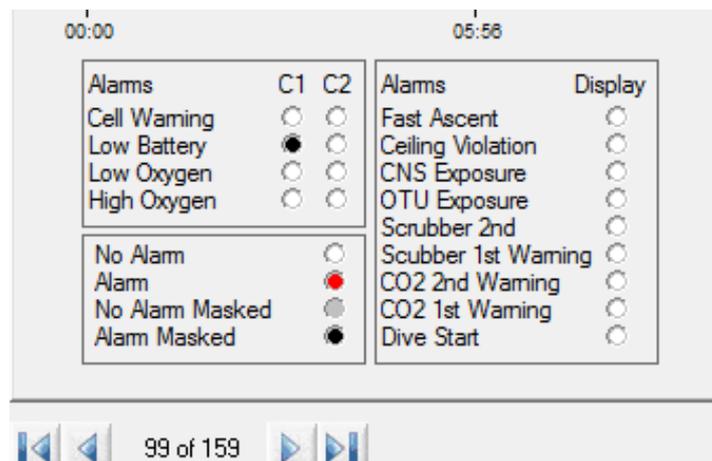
Die beste Technik für ein Batteriemangement ist einfach die Batterie gleich nach einem Tauchgang, der eine schwache Batterie Warnung für B1 hat, wieder aufzuladen. Auf diese Weise haben Sie immer eine gut geladene Batterie B2 effektiv in Reserve.

Dive Log / Log Viewer

Wenn Sie sich Ihre heruntergeladenen Tauchgänge im AP LogViewer ansehen, werden alle während des Tauchens aufgetretenen schwache Batterie Warnungen in der linken unteren Ecke angezeigt.

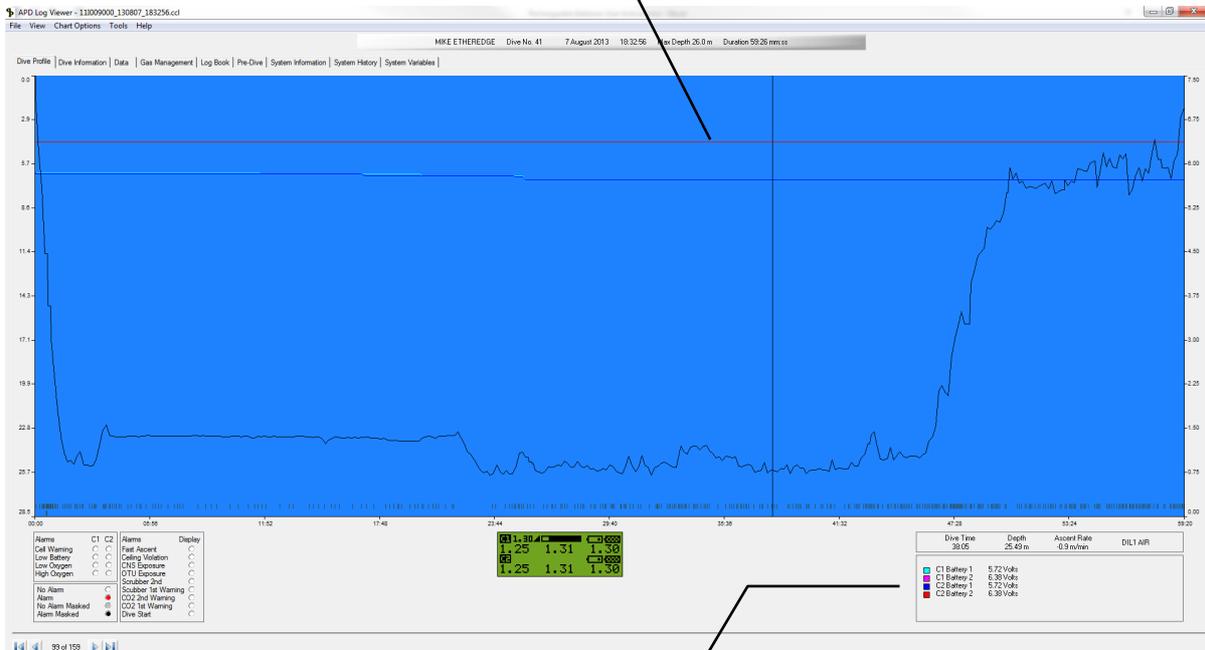


Wenn Sie den Cursor über den Tauchgang bewegen, sind schwache Batterie Warnungen in rot, wenn sie aktiv sind, bzw. in schwarz angezeigt, wenn diese unterdrückt sind.



Alternativ können die Batteriespannungen zum gesamtem Tauchgang angesehen werden, indem Sie in den Diagrammoptionen (Chart Options) die Option Batteriespannungen (battery voltage) wählen. Verschieben Sie den Cursor über den Tauchgang, werden die Batteriespannungen, wie sie von der jeweiligen Steuereinheit gemessen wurden, unten rechts angezeigt.

Spannungen der Batterien

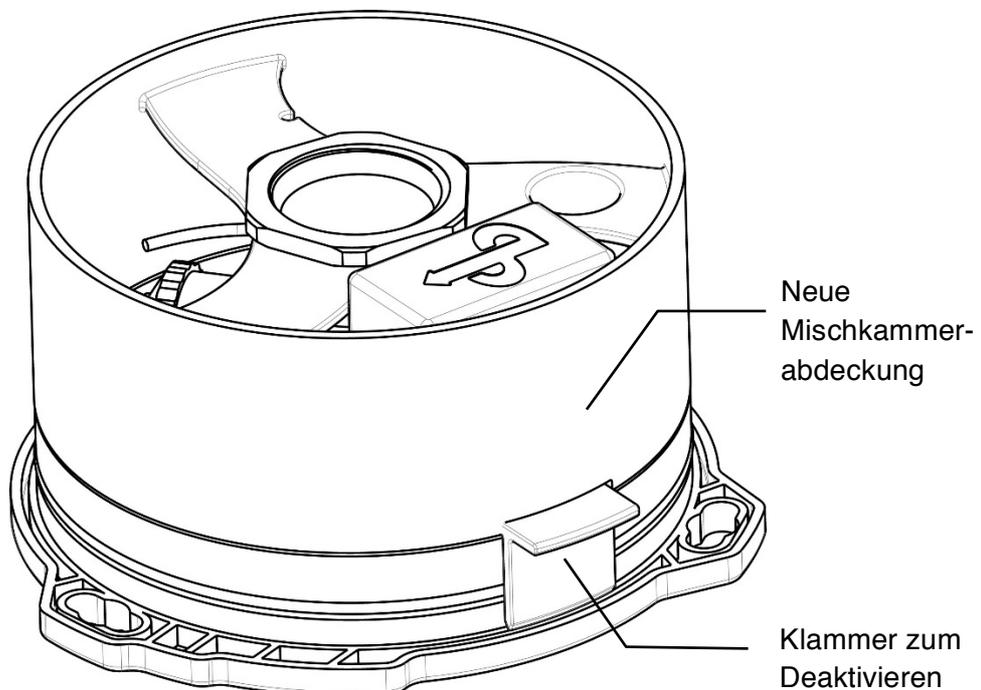
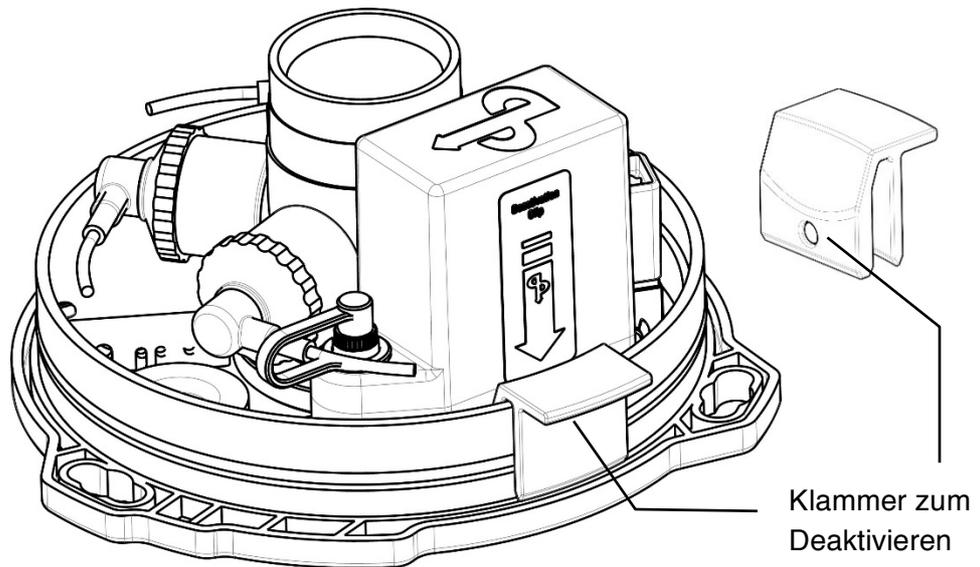


Dive Time	Depth	Ascent Rate	DIL1 AIR
38:05	25.49 m	-0.9 m/min	

■ C1 Battery 1	5.72 Volts
■ C1 Battery 2	6.38 Volts
■ C2 Battery 1	5.72 Volts
■ C2 Battery 2	6.38 Volts

Klammer zum Deaktivieren

Die Klammer zum Deaktivieren unterbricht die Stromversorgung zum gesamten Deckel des Kreislaufgerätes. Daher, wenn diese platziert ist, kann das Kreislaufgerät auf keine Weise eingeschalten werden. Es ist nicht möglich eine Verbindung mit dem PC herzustellen, Firmware hoch zu laden, oder Tauchgänge herunter zu laden. Folglich wird auch das Kreislaufgerät nicht automatisch anschalten oder lebenserhaltende Funktionen übernehmen, auch wenn die Armgelenksanzeige mit Wasser in Berührung kommt. Aus diesem Grund ist die Klammer so entworfen, dass sie einen Zusammenbau des Deckels mit dem Atemkalkbehälter unmöglich macht, solange sie platziert ist.



Die Klammer erlaubt dem Taucher die Stromversorgung des mitgeführten Kreislaufgerätes für Flüge zu unterbrechen. Weiter vermeidet sie jegliche Sorge, über die automatische Aktivierung, die das Gerät unnötigerweise anschalten könnte, wenn es sich in einer feuchten Umgebung befindet.

Instandhaltung

Verwahren Sie immer nach dem Tauchen den Kreislaufgerätedeckel in einer sauberen, trockenen Umgebung und achten Sie darauf, den Deckel und den Akkupack nicht hohen oder gefrierenden Temperaturen auszusetzen. Setzen Sie die Batterien keinen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln aus.

Wenn das Kreislaufgerät für längere Zeit nicht benutzt wird, empfiehlt AP Diving, die Batterie dennoch monatlich aufzuladen, um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern. Lange Zeiträume, ohne dass die Batterie geladen werden, können die Lebensdauer des Akkupacks erheblich verkürzen. Die Batterie hat eine Lebensdauer von etwa 500 Ladezyklen (typisch für Lithium-Ionen-Polymer-Batterien). Wenn die Batterie die Ladung nicht hält, kontaktieren Sie AP Diving, um diese zu ersetzen.

Bevor Sie das Ladegerät verwenden, sollte Sie darauf achten, dass der Stecker frei von Feuchtigkeit, Schmutz oder Korrosion ist, da dies den Ladevorgang beeinträchtigen kann.

AP Diving empfiehlt, die Batterien nach jeder schwache Batterie Warnung oder früher zu laden. Die erwartete Dauer kann aufgrund der besonderen Tauchbedingungen und der Verwendung von Hintergrundbeleuchtung und der Helligkeit der Handgelenksanzeige variieren.

Setzen Sie die Anschlusskappe nach dem Laden wieder auf die Verbindung. Die Kappe dichtet den Anschluss und schützt ihn vor Feuchtigkeit.

EC TYPENGENEHMIGUNG

EC Typengenehmigung ausgestellt von SGS United Kingdom Ltd, Unit 202b, Worle Parkway, Western-Super-Mare, Somerset, BA22 6WA. Nummer der Anmeldestelle 0120.

Das "Inspiration", "Evolution" und "Evolution+" sind CE geprüft bis 40m bei Verwendung von Luft als Verdünnungsgas (Diluent) und bis 100m bei Verwendung von Heliox oder Trimix (mit einer maximalen END von 30m für Tauchgänge bis 70m, die für Tauchgänge bis 100m auf eine END von 24m weiter reduziert wird). Die EC Typengenehmigung wurde aufgrund der technischen Spezifikation des Herstellers APD und aufgrund ausreichender Versuche von Benutzern ausgestellt. Die technische Spezifikation erfüllt die Anforderung des Europäischen Standards für Kreislaufgeräte EN14143:2013.

EG PSA ARTIKEL 11B ZULASSUNG

Die laufende Zertifizierung, um eine CE-Kennzeichnung zu ermöglichen, wird gemäß Artikel 11B der PSA-Richtlinie 89/686/EWG durch Lloyds Register Quality Assurance Ltd. CE0088 gewährt.

Technische Daten

Akkupack - Teilenummer: RB06/01/60

Jeder Akku enthält zwei Akkuzellen. Jede Akkuzelle enthält: 2x 3,7V 2400mAh (8,9Wh)
Lithium-Ion Polymer Batterien

Interne Schutzschaltung

- Überspannungsschutz
- Schutz vor übermäßiger Entladung
- Überstromschutz
- Kurzschluss-Schutzzeit
- Betriebsstromschutz



Zweifachladegerät - Teilenummer: RB06/01/70

Eingang: DC 12V  2A

Ausgang: DC 8.8V  2A



Netzadapter - Teilenummer: RB06/01/80

Eingang: 100-240V 50-60Hz 1A

Output: 12V  3A

12V Netzteil - Teilenummer: RB06/01/90



WARNUNG – Verwenden Sie den Netzadapter mit dem Zweifachladegerät und dem AP Diving Akkupack nur gemeinsam.

FALSCH: Der Versuch, diese mit anderen Geräten zu verwenden.

FALSCH: Der Versuch, den Akkupack auseinander zu bauen oder kurz zu schließen.

FALSCH: Zu hohen oder gefrierenden Temperaturen aussetzen => **RICHTIG:** Nutzung nur in Innenräumen.

FALSCH: Der Versuch, die Batterien am Ende ihrer Lebensdauer zu entsorgen. Bitte wenden Sie sich AP Diving, um eine Beratung zur fachgerechten Entsorgung zu erhalten.

Hersteller

Entwickelt und hergestellt in UK von:



Ambient Pressure Diving Ltd
Unit 2C, Water-ma-Trout Industrial Estate,
Helston, Cornwall. TR13 0LW.
Telefon: +44 (0)1326 563834
FAX: +44 (0)1326 573605
www.apdiving.com

Für Ersatzteile und Zubehör besuchen Sie:
www.apdiving.com