

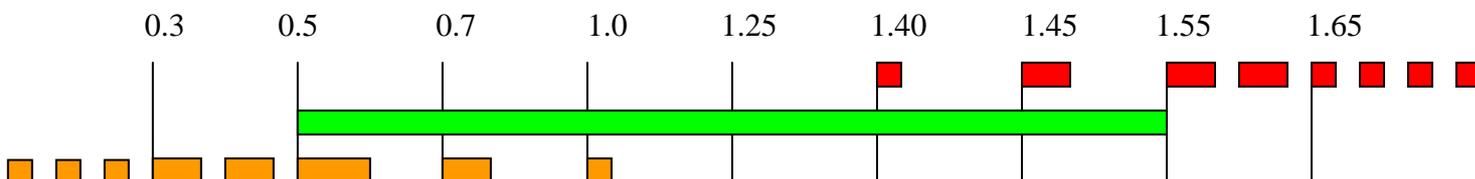
## Erklärung des Ablaufdiagramms des rEvodream Anzeigengeräts / HUD

(Bitte lies diese Anleitung zusammen mit dem Ablaufdiagramm!)

- Sleep = Wenn das Gerät im Ruhezustand (sleep = schlafen) ist (Batterielebensdauer > 10 Jahre).
- 3T = 3 leichte Schläge (taps) auf das Gehäuse mit der LCD Anzeige
- 2FL = 2 Blitze (flashes) : ein Blitz ist gleichzusetzen mit einem kurzen Aufleuchten von allen drei LEDs zugleich.
- Achtung: 2FL ist die Aufforderung für eine Bestätigung des gerade ausgeführten Befehls. Wenn du zustimmst, zur Bestätigung 2T (zwei leichte Schläge).
- Wake-up Signal = O->OG->OGR (das orange LED leuchtet auf, dann das grüne, dann das rote) die Anzeige ist Einsatzbereit (Wake-up = Aufwachen)
- Achtung: wenn in der Konfiguration zwei Sensoren eingestellt sind, leuchtet die Sequenz OGR beim Starten zweimal auf, wenn nur 1 Sensor eingestellt ist, nur einmal.)
- Anzeige des PPO2: wenn 2 Sensoren mit dem rEvodream verbunden sind, werden deren Werte abwechselnd in 3 Sekunden Intervallen angezeigt.

• Wenn die Variante 5P in der Konfiguration nicht aktiviert ist, liegt der grüne Bereich, der durch das HUD angezeigt wird, immer zwischen 1,25 und 1,40. Abweichungen im PPO2 werden dann wie folgt dargestellt:

PO2 < 0.3 mehrfaches schnelle aufleuchten des orangen LED  
> 0.3 < 0.5 2P oranges LED  
> 0.5 < 0.7 1P lange oranges LED + konstant grünes LED  
> 0.7 < 1.0 1P kurz oranges LED + konstant grünes LED  
> 1.0 < 1.25 sehr kurz oranges LED + konstant grünes LED  
> 1.25 < 1.40 nur grünes LED  
> 1.40 < 1.45 sehr kurz rotes LED + konstant grünes LED  
> 1.45 < 1.55 1P rotes LED + konstant grünes LED  
> 1.55 < 1.65 2P rotes LED  
> 1.65 mehrfaches schnelles Aufleuchten des roten LED



• Wenn aber die Variante 5P bei der Konfiguration gewählt wird, liegt der "grüne Bereich" zwischen 0,95 und 1,10. Abweichungen im PPO2 werden wie folgt dargestellt:

PO2 < 0.3 mehrfaches schnelle aufleuchten des orangen LED  
> 0.3 < 0.5 2P oranges LED  
> 0.5 < 0.7 1P lange oranges LED + konstant grünes LED  
> 0.7 < 0.95 sehr kurz oranges LED + konstant grünes LED  
> 0.95 < 1.10 nur grünes LED  
> 1.10 < 1.35 sehr kurz rotes LED + konstant grünes LED  
> 1.35 < 1.55 1P rotes LED + konstant grünes LED  
> 1.55 < 1.65 2P rotes LED  
> 1.65 mehrfaches schnelles Aufleuchten des roten LED



- Kalibrierung: Sollte immer mit reinem Sauerstoff durchgeführt werden. Die Anzeige zeigt zuerst die Spannung (Millivolt) des Sensors an und führt danach die Kalibrierung durch, sofern die Spannung im richtigen Bereich liegt (zwischen 38 und 60 mV in reinem Sauerstoff bei der alten und zwischen 36 und 64 mV bei der neuen Version der rEvodreams).
- Pt = ein Aufleuchten des LEDs in Serie (Pulse Train)
- Pt O: Aufleuchten des orangen LEDs in Serie, was bedeutet, dass die Spannung des Sensors zu niedrig ist und eine Kalibrierung nicht stattgefunden hat.
- Pt R: Aufleuchten des roten LEDs in Serie, was bedeutet, dass die Spannung des Sensors zu hoch ist und eine Kalibrierung nicht stattgefunden hat.
- Pt G: aufleuchten des grünen LEDs in Serie, was bedeutet das die Spannung des Sensors im richtigen Bereich liegt, und dass, der Wert in den Speicher geschrieben wird (Konfiguration: Pt G zeigt immer an, dass ein Wert in den Speicher geschrieben wird).
- Konfiguration (Setup): 6 Varianten können bei der Konfiguration aktiviert werden, es werden zur Zeit aber nur 5 verwendet. Eine Variante wird durch einen leichten Schlag auf das Gehäuse (T) aktiviert. Dieser leichte Schlag muss sofort nach Aufleuchten der Anzahl an grünen Lichtblitzen (P), wie in der unteren Tabelle beschrieben, erfolgen:

Variante	nicht aktiv	aktiv
1P	2 Sensoren	1 Sensor
2P	Hintergrundbeleuchtung aus	Hintergrundbeleuchtung immer an
3P	LEDs/HUD an	LEDs/HUD aus
4P	automatisches Abschalten aktiv	automatisches Abschalten deaktiviert
5P	grüner Bereich PPO2 1.25-1.40	grüner Bereich PPO2 0.95-1.10

- Variante 1: wenn aktiviert, wird nur ein Sauerstoffsensor (Nummer Eins) angezeigt.
- Variante 2: wenn nicht aktiviert schaltet man die Hintergrundbeleuchtung durch einen leichten Schlag aufs Gehäuse ein (erlischt nach 15 Sekunden). Wenn aktiviert bleibt die Hintergrundbeleuchtung dauerhaft an.
- Variante 3: wenn aktiviert zeigen LEDs / HUD keinen PPO2 an (um Batterie zu sparen)
- Variante 4: wenn aktiv, geht das rEvodream automatisch nach 15 Minuten in den Ruhezustand, sofern ein  $PPO2 < 0,5$  gegeben ist.
- Sollte man bei der Konfiguration keine leichten Schläge aufs Gehäuse ausführen, sind die einzelnen Varianten nicht aktiv.
- Signal für den Ruhezustand: OGR->OG->O -> danach nichts. Das Anzeigegerät ist jetzt im Ruhezustand.

#### Batteriewechsel:

Wenn in der oberen linken Ecke der LCD Anzeige ein Batteriesymbol erscheint, deutet es auf eine schwache Batterie hin. Beide Batterien müssen dann ausgetauscht werden (Typ: CR2450).

Drehe die 8 Schrauben heraus, hebe den transparenten Deckel ab, nimm die schwarze Abdeckung sowie das kleine Neoprenstück heraus und löse die Halterung für die Batterien. Lege die neuen Batterien in das dafür vorgesehene Fach und fixiere sie wieder (+ nach oben). Der rEvodream sollte danach sofort in den Ruhezustand gehen (wenn nicht, die Batteriehalterung kurz lösen und nochmals fixieren. Sollte die Polarität der Batterien falsch sein, wird es den rEvodream nicht beschädigen, er wird aber auch nicht funktionieren. Lege jetzt das Neoprenstück und die Abdeckung zurück ins Gehäuse, lege den transparenten Deckel zurück auf seinen Platz und achte darauf, dass er überall Kontakt mit dem O-Ring hat. Fixiere den Deckel wieder mit den 8 Schrauben. Achte darauf, dass die Schrauben nicht zu fest angezogen werden!! (Es kann sonst das Gewinde beschädigt werden)

Jetzt kann das Gerät wieder normal benutzt werden.

Das rEvodream merkt sich selbst nach einem Batteriewechsel die zuletzt vorgenommenen Konfigurations- und Kalibrierungseinstellungen.

## Technische Daten:

Sauerstoffpartialdruck Anzeige für maximal 2 Sensoren des Typs R22D

Darstellung des PPO2 auf der LCD Anzeige sowie durch die 3 LEDs (Orange, Grün, Rot)

Anwendungsbereich: PPO2 von 0,00 bis 2,00

Maximale Tauchtiefe: 150m (Druckfest); der Gebrauch ist auf die Zertifizierung des Tauchers begrenzt

Einsatztemperatur: -5° - +40° Celsius

Batterien: 2 x CR2450 Lithium 3V

Betriebsdauer: +/- 250 Stunden ohne Hintergrundbeleuchtung, +/- 70 Stunden mit Hintergrundbeleuchtung

Optional: der rEvodream SCR/CCR (Standard bei der "neuen Generation")

Neben den Standardfunktionen hat der rEvodream SCR/CCR die folgenden Extras:

\* Die Möglichkeit, mit Luft zu kalibrieren: Diese Variante wird gewählt, indem man nach dem "Setup Signal" 4 mal leicht gegen das Gehäuse schlägt (4T) und danach mit 2 leichten Schlägen (2T) bestätigt. Die Anzeige wird zuerst die gemessenen Millivolt zeigen und danach die Kalibrierung durchführen (sofern die Spannung des Sensors zwischen 8,3 und 13 mV in Luft liegt).

\* Eine wesentlich grösserer "grüner Bereich" für den Gebrauch mit SCR: Wenn die SCR Option ausgewählt ist (Variante 6P bei der Konfiguration) wird konstant grünes LED im HUD bei einem PPO2 von 0,50 bis 1,45 angezeigt. Abweichungen davon werden wie folgt dargestellt:

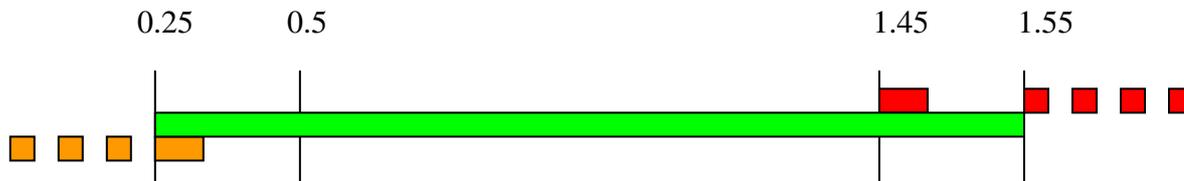
PO2 < 0.25 mehrfaches schnelles Aufleuchten des orangen LED

> 0.25 < 0.5 1P oranges LED + konstant grünes LED

> 0.5 < 1.45 konstant grünes LED

> 1.45 < 1.55 1P rotes LED + konstant grünes LED

> 1.55 mehrfaches schnelles Aufleuchten des roten LED



Wenn die Variante 6 aktiv ist, ist die LED Anzeige unabhängig von Variante 5 (egal ob aktiviert oder nicht). Auch die automatisch ausschalten Funktion ist dann deaktiviert.

Optional: Kalibrierung mit weniger als 99% Sauerstoff oder geringerem Umgebungsdruck ("nächste Generation")

\* Nach dem Kalibrieren zeigt die LCD Anzeige immer 0,99 oder 1,00 an. Es kann aber auch vorkommen, dass man nur Sauerstoff mit einer geringeren Reinheit zur Verfügung hat bzw. bei einem geringeren Umgebungsdruck (< 1 bar) kalibrieren möchte, darum ist es notwendig, dass ein geringerer Wert als 0,99 / 1,00 einstellbar ist. Dies lässt sich mit der neuen Option bewerkstelligen (auch im SCR Modus lässt sich damit der 0,21 Wert, beim Tauchen in großer Höhe verringern).

Nach dem Kalibrieren, wenn 0,99/1,00 angezeigt wird, geht das Gerät zurück zu dem wechselndem rot – orange Signal, um zu fragen, ob man noch irgendwelche Einstellungen vornehmen möchte. Klopf nach dem Setup Signal 7 mal leicht auf das Gehäuse. Das HUD antwortet darauf mit dem siebenmaligen Aufleuchten des grünen LEDs und zwei darauf folgenden Blitzen. Bestätige die Einstellung mit 2 leichten Schlägen. Unmittelbar nach dem folgenden Wake up Signal kann man den Wert verändern. Dazu klopft man ununterbrochen gegen das Gehäuse (der angezeigte

Wert auf der LCD Anzeige wird abnehmen solange man klopft). Sobald man das Klopfen unterbricht, sieht man eine Serie von grünen Lichtblitzen (das Gerät schreibt den Wert in den Speicher) und direkt danach nochmals das Wake up Signal. Nun kann man den Wert des zweiten Sensors anpassen (wenn zwei Sensoren angeschlossen sind). Auch hier gilt, sobald man das Klopfen beendet, wird der Wert in den Speicher geschrieben. Direkt danach fragt das Gerät nochmals, ob man in den Einstellungen etwas verändern möchte (abwechselnd rot – orange). Wenn man danach nicht mehr klopft, geht der rEvodream automatisch in den Tauchmodus über.

Die neue Software wurde hinreichend modifiziert, um das doppelte Aufblinker sowie die darauffolgenden 2 Sekunden ohne LED's zu vermeiden, sollte das rEvodream versehentlich einen Stoss bekommen.

Sobald das rEvodream **länger als 2 Minuten** eingeschaltet ist, kann es erst wieder ausgeschaltet werden wenn der PPO2  $< 0,50$  ist. Bei einem PPO2  $> 0,50$  und mehr als 2 Minuten Einschaltzeit, wird das rEvodream auf Klopfen nicht mehr reagieren. Es wird immer den PPO2 anzeigen, auf der Anzeige sowie auf dem HUD. Das einzige was passiert ist, dass für 15 Sekunden die Hintergrundbeleuchtung angeht.

Um das rEvodream abzuschalten, muss der PPO2 unterhalb 0,5 gebracht werden (mit Luft spülen) und das Gerät wird wieder auf Klopfen reagieren. Jetzt kann das rEvodream mittels der entsprechenden Klopfsequenz ausgeschaltet werden bzw. wartet man, bis sich das Gerät nach 5 Minuten selbst abschaltet (auto-off Funktion).

(Im SCR Modus kann das rEvodream nur durch Klopfen ausgeschaltet werden).