

# BEDIENUNGSANLEITUNG

Deutsch



# O<sub>2</sub>



**Oxy2**  
SWISS MADE BY UWATEC AG



## Inhaltsverzeichnis

Einführung . . . . .	4
Bedienung des Oxy2 . . . . .	5
Ein- und Ausschalten . . . . .	6
Abfragen der Batterie- und O <sub>2</sub> -Sensorkapazität . . . . .	6
Überprüfen des Oxy2 . . . . .	7
Paaren von Oxy2 und Tauchcomputer . . . . .	9
Montage des Oxy2 auf ein Kreislauf-Tauchgerät . . . . .	10
Warn- und Störungsmeldungen. . . . .	11
O <sub>2</sub> -Sensoren . . . . .	13
Kalibrieren der O <sub>2</sub> -Sensoren . . . . .	14
Ersetzen der O <sub>2</sub> -Sensoren . . . . .	17
Batterie . . . . .	21
Ersetzen der Batterie . . . . .	21
Wartung und Lagerung . . . . .	24
Technische Angaben / Features . . . . .	25
Bergseetauchen . . . . .	26
Druckkammer-Tests . . . . .	26
Garantieleistungen . . . . .	26
Wichtige Sicherheitshinweise . . . . .	28

## Einführung

Der Oxy2 wird auf der Einatemseite in den Atemkreislauf eines **halbgeschlossenen** Kreislauf-Tauchgeräts (Semiclosed Rebreather, SCR) eingesetzt und mißt den aktuellen Sauerstoffgehalt des vom Taucher eingeatmeten Gas-Gemischs. Der gemessene Wert wird auf dem Display des Oxy2 angezeigt und kann an einen mit ihm gepaarten Aladin® Air X O<sub>2</sub> drahtlos übermittelt werden. Dies bildet die Basis für eine auf dem effektiven Sauerstoffgehalt des eingeatmeten Gases beruhende Berechnung der Sauerstofftoxizität und Dekompression. Bisher mußte bei Kreislaufgeräten die Gas-Zusammensetzung abgeschätzt und dem Tauchcomputer (z.B. Aladin® Air X Nitrox) vor dem Tauchgang eingegeben werden.

Der Aladin® Air X O<sub>2</sub> ermittelt die Leistung des Tauchers aus

- dem Sauerstoffanteil des eingeatmeten Gemischs,
- dem automatisch gemessenen O<sub>2</sub>-Anteil des Premix-Gases,
- dem via DataTalk eingegebenen maximalen O<sub>2</sub>-Verbrauch und
- der eingegebenen Empfindlichkeit.

Anhand dieser O<sub>2</sub>-Daten wird die Arbeitsbelastung des Tauchers in Echtzeit ständig neu berechnet. Die Bedeutung dieser Berechnungen darf nicht unterschätzt werden, da sowohl die Sauerstofftoxizität - gemessen mit der CNS-Uhr – als auch die Stickstoffaufnahme der Muskulatur durch die Arbeitsbelastung beeinflusst werden: Durch eine höhere Arbeitsbelastung wird der Stoffwechsel angeregt und somit auch die Stickstoffaufnahme beschleunigt. Gleichzeitig sinkt – bedingt durch den größeren Sauerstoffbedarf – der Sauerstoffanteil im eingeatmeten Gemisch, bzw. der Stickstoffgehalt erhöht sich. D.h. bei erhöhter Arbeitsbelastung wird die Stickstoffaufnahme beschleunigt und zusätzlich der Stickstoffgehalt in der Einatemluft erhöht.

Dies zeigt, wie wichtig die Kenntnis der von Oxy2 gemessenen Gas-Zusammensetzung ist, um dem Kreislauf-Tauchgeräte-Taucher laufend die aktuellen Daten zu Dekompression und Sauerstofftoxizität liefern zu können. Dadurch wird die Sicherheit und nicht zuletzt das Tauchvergnügen erhöht.



- Tauchen mit halbgeschlossenen Kreislauf-Tauchgeräten erfordert eine spezielle Ausbildung!
- Lesen Sie diese Benutzerinformation aufmerksam und bis zur letzten Seite durch!
- Vor dem Erstgebrauch müssen die beiliegenden O<sub>2</sub>-Sensoren eingebaut und kalibriert werden. Siehe Seite 17 und 14.

## Bedienung des Oxy2

Die Bedienung des Oxy2 erfolgt über drei Kontaktstifte und einen Drehschalter. Es müssen – ähnlich wie bei Aladin Tauchcomputern – jeweils zwei Kontakte mit feuchten Fingerspitzen ca. 1 Sekunde lang berührt werden.

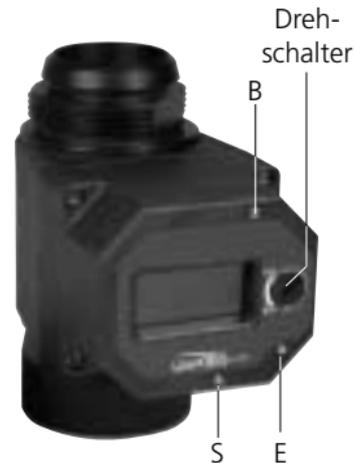
- B** Basis Kontakt (muß für jede Operation berührt werden)
- E** Bestätigung der Eingabe (Enter)
- S** Wahlschalter (Select oder Switch)



Bedienungsanweisung für manuelle Eingaben.  
Beispiel: Überbrücken der Kontaktstifte B und E



Bedienungsanweisung für den Drehschalter  
Beispiel: Drehschalter muss auf Position «RUN» stehen



## Ein- und Ausschalten



Manuell: Durch Überbrücken der Kontakte B und E .

Automatisch: Beim Eintauchen ins Wasser.

- Oxy2 muß bereits vor dem Tauchgang eingeschaltet und überprüft werden. Siehe Seite 7.



Nach dem Einschalten werden für 4 Sek. alle Segmente angezeigt. Danach zeigt der Oxy2 den aktuellen Sauerstoffanteil (Drehschalter auf «Run»).



Der Oxy2 schaltet an der Oberfläche – sofern kein Tauchgang gemacht wurde – 30 Minuten nach dem Einschalten oder einer Neukalibrierung automatisch ab. Er läßt dem Taucher genügend Zeit, um den Oxy2 und die Tauchausrüstung gewissenhaft zu überprüfen und sich ins Wasser zu begeben. Nach Abschluß eines Tauchgangs schaltet das Gerät nach ca. 15 Minuten selbständig ab.

## Abfragen der Batterie- und O<sub>2</sub>-Sensorkapazität



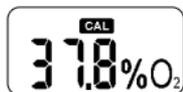
Die verbleibende, prozentuale Batteriekapazität kann nach dem Einschalten durch Berühren der Kontaktstifte B und E  abgefragt werden. Nach 4 Sekunden wird automatisch für weitere 4 Sekunden die Sensorkapazität angezeigt.



## Überprüfen des Oxy2

Vor einem Tauchgang muß der Oxy2 wie folgt überprüft werden:

Lösen Sie den Oxy2 vom Einatemschlauch und bewegen Sie ihn einige Sekunden lang sehr langsam durch die Luft. Bleibt der angezeigte Sauerstoffgehalt im Bereich von 20,7 bis 21,1% O<sub>2</sub> und das «CAL»-Symbol ist nicht sichtbar, braucht das Gerät nicht neu kalibriert zu werden.



In folgenden Fällen ist eine Neukalibrierung nötig:

- Der angezeigte Sauerstoffanteil ist geringer als 20.7% O<sub>2</sub>
- Der angezeigte Sauerstoffanteil ist höher als 21.1% O<sub>2</sub>
- Das «CAL» Symbol wird angezeigt.

Wie Sie die O<sub>2</sub>-Sensoren neu kalibrieren können, erfahren Sie im Abschnitt «Kalibrieren der O<sub>2</sub>-Sensoren» Seite 14.



Die O<sub>2</sub>-Sensoren müssen ausgetauscht werden, wenn das Sensorsymbol angezeigt wird. Siehe «Ersetzen der O<sub>2</sub>-Sensoren» Seite 17.



Wenn keine zuverlässige Messung möglich ist, werden «CAL» und das Sensorsymbol angezeigt. Falls nach einer Neukalibrierung das Sensorsymbol nicht erlischt, müssen die O<sub>2</sub>-Sensoren ersetzt werden. Siehe «Ersetzen der O<sub>2</sub>-Sensoren» Seite 17.



Die Batterie muß ausgetauscht werden, wenn das Batteriesymbol erscheint. Siehe «Ersetzen der Batterie» Seite 21.

Ersetzen Sie die Batterie auch dann, wenn Sie die verbleibende Kapazität für die bevorstehenden Tauchgänge als zu gering einschätzen.

Überprüfen Sie, dass der Oxy2 auf der **Einatemseite** des Atemkreislaufs eingebaut ist.

Testen Sie vor dem Tauchgang die Übermittlung vom Oxy2 zum Tauchcomputer. Näheres dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Tauchcomputers.

## Paaren von Oxy2 und Tauchcomputer

Oxy2 sendet dem mit ihm gepaarten Aladin® Air X O<sub>2</sub> oder einem kompatiblen Tauchcomputer alle 5 Sekunden die aktuellen Sauerstoffwerte des eingeatmeten Gasgemischs. Um sicherzustellen, daß der Tauchcomputer die Daten des eigenen Oxy2 empfängt, müssen Oxy2 und Tauchcomputer aufeinander abgestimmt werden.

Folgende Situationen verlangen eine Paarung:

- Der erste Einsatz eines Tauchcomputers mit einem Oxy2.
  - Wenn Sie von einem Sender (Luft/Nitrox) auf einen Oxy2 wechseln oder umgekehrt.
  - Wenn Sie einen neuen Oxy2 oder Tauchcomputer benutzen.
  - Batteriewechsel am Tauchcomputer.
- 
- Aladin® Air X O<sub>2</sub> und Oxy2 müssen bei jedem Wechsel von Drucksendern (Luft/Nitrox) auf Oxy2 neu gepaart werden!



**Der Oxy2 sendet beim Einschalten und zu Beginn der Batterie- bzw. Sensor-kapazität-Abfrage eine Paarungssequenz.** Achten Sie darauf, daß sich Oxy2 und Tauchcomputer während der Paarung berühren.



- Eine ausführliche Beschreibung der Paarung befindet sich in der Aladin® Air X O<sub>2</sub> Bedienungsanleitung.

## Montage des Oxy2 auf ein Kreislauftauchergerät

Der Oxy2 muß auf der **Einatemseite** in den Atemkreislauf eines **halbgeschlossenen** Kreislauf-Tauchergeräts (Semiclosed Rebreather, SCR) eingesetzt werden. Um eine optimale Übertragung zu gewährleisten, muß der Oxy2 den Abbildungen entsprechend ausgerichtet werden:



Ausrichtung bei linksseitigem **Einatemschlauch** und Linksträger



Ausrichtung bei rechtsseitigem **Einatemschlauch** und Linksträger



Ausrichtung bei linksseitigem **Einatemschlauch** und Rechtsträger



Ausrichtung bei rechtsseitigem **Einatemschlauch** und Rechtsträger



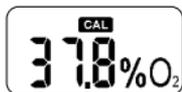
- Der Oxy2 darf nur auf der **Einatemseite** des Atemkreislaufs eingebaut werden, da er sonst für die Berechnung der Dekompression und Sauerstofftoxizität falsche Daten liefert. Dies kann zu lebensbedrohlichen Situationen führen!

## Warn- und Störungsmeldungen



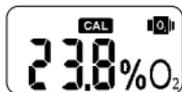
### O<sub>2</sub>-Sensor nicht angeschlossen

Ist kein oder nur ein O<sub>2</sub>-Sensor angeschlossen, erscheint in der Anzeige «no» und das Sensor-Symbol. Wie die O<sub>2</sub>-Sensoren angeschlossen werden erfahren Sie im Abschnitt «Ersetzen der Sensoren» Seite 17.



### Ein O<sub>2</sub>-Sensor mißt falsch

Oxy2 arbeitet mit einem O<sub>2</sub>-Sensor weiter und meldet den Defekt mit «CAL». Die Meldung erscheint auch auf dem Display des Aladin® Air X O<sub>2</sub>. Kalibrieren Sie den Oxy2 nach dem Tauchgang (siehe Seite 14). Ist der Defekt damit nicht behoben, müssen die O<sub>2</sub>-Sensoren ersetzt werden. Siehe «Ersetzen der O<sub>2</sub>-Sensoren» Seite 17. Ein angefangener Tauchgang kann beim Erscheinen des «CAL» Symbols in aller Ruhe zu Ende geführt werden.



### Beide O<sub>2</sub>-Sensoren messen falsch

Auf den Anzeigen von Oxy2 und Aladin® Air X O<sub>2</sub> erscheint das Sensor-Symbol und «CAL». Eine zuverlässige Messung der Sauerstoffdaten ist nicht mehr gewährleistet. Der Air X O<sub>2</sub> stellt für seine Berechnungen auf den automatisch ermittelten Premix-O<sub>2</sub>%-Wert um. Ein Tauchgang kann nur mit den Richtlinien für Tauchgänge ohne Oxy2 (Nullzeit) fortgesetzt werden. In der Regel empfiehlt es sich aber, aufzutauchen. Kalibrieren Sie den Oxy2 nach Abschluß des Tauchgangs (siehe Seite 14). Ist der Defekt damit nicht behoben, müssen die O<sub>2</sub>-Sensoren ersetzt werden. Siehe «Ersetzen der O<sub>2</sub>-Sensoren» Seite 17.

Das Sensor-Symbol und «CAL» können während eines Tauchgangs auch wieder verschwinden.



### **Batteriewarnung**

Ist die Batteriekapazität auf 0% gesunken, wird das Batteriesymbol angezeigt. Ersetzen Sie nach dem Tauchgang die Batterie. Siehe «Ersetzen der Batterie» Seite 21.



### **O<sub>2</sub>-Sensorwarnung**

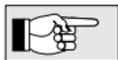
Ist die Sensorkapazität auf 0% gesunken, wird das Sensorsymbol angezeigt. Ersetzen Sie nach dem Tauchgang beide O<sub>2</sub>-Sensoren. Siehe «Ersetzen der O<sub>2</sub>-Sensoren» Seite 17.

## O<sub>2</sub>-Sensoren

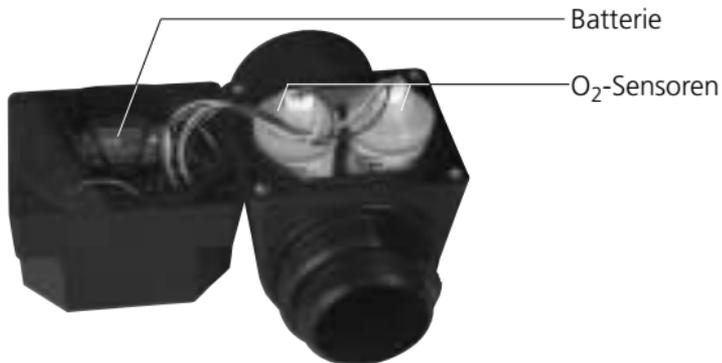
Die O<sub>2</sub>-Sensoren haben – ähnlich wie Batterien – eine begrenzte Lebensdauer. Sobald ein O<sub>2</sub>-Sensor mit Sauerstoff in Berührung kommt, beginnt er sich abzubauen. Die O<sub>2</sub>-Sensoren haben eine Lebensdauer von ca. einem Jahr und können durch den Anwender ersetzt werden.



Die aktuelle Kapazität kann nach dem Einschalten durch Überbrücken der Kontaktstifte B-E  abgefragt werden. Siehe Seite 6.



- Das Ausstecken der O<sub>2</sub>-Sensoren führt nicht zu einer Verlängerung der Lebensdauer! Näheres zur Lagerung des Oxy2 lesen Sie auf Seite 24.



## Kalibrieren der O<sub>2</sub>-Sensoren



In folgenden Situationen müssen die O<sub>2</sub>-Sensoren neu kalibriert werden:

- Das «CAL» Symbol wird angezeigt.
- Neue Sensoren wurden eingebaut.
- Mindestens einer der O<sub>2</sub>-Sensoren benötigt eine Kalibrierung.
- Weitere mögliche Situationen: Siehe Seite 7

Falls das Gehäuse geöffnet wurde, muß nach dem Zusammenschrauben mit der Kalibrierung 5 Minuten gewartet werden. Dadurch wird verhindert, daß der Kalibrations-Vorgang durch den sich nur langsam abbauenden Einfluß des Lichts beeinträchtigt wird.

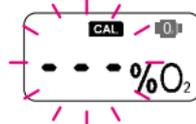


### Vorgehen

1. Lösen Sie den Oxy2 vom Kreislauf-Tauchgerät.
2. Schalten Sie den Oxy2 ein und stellen Sie den Drehschalter auf «Cal» (Kalibrierung). Auf der Anzeige erscheint das blinkende «CAL»-Symbol. Es bleibt solange sichtbar, bis der Drehschalter auf «Run» zurück gestellt wird.
3. Falls Sie den Oxy2 mit reinem Sauerstoff kalibrieren wollen, bestätigen Sie die mit B-E .



- Arbeiten mit reinem Sauerstoff bedürfen spezieller Vorsichtsmaßnahmen! Bitte beachten Sie die allgemeingültigen Vorschriften über den Umgang mit Sauerstoff!
- Beim Kalibrieren mit reinem Sauerstoff muß darauf geachtet werden, daß zwischen dem Auslaß der Sauerstoff-Flasche und dem durchströmten Teil des Oxy2 keine Luft eintritt.



Möchten Sie die Kalibrierung mit Luft (20.9% O<sub>2</sub>) durchführen, überbrücken Sie B-S  und bestätigen Sie dies mit B-E .

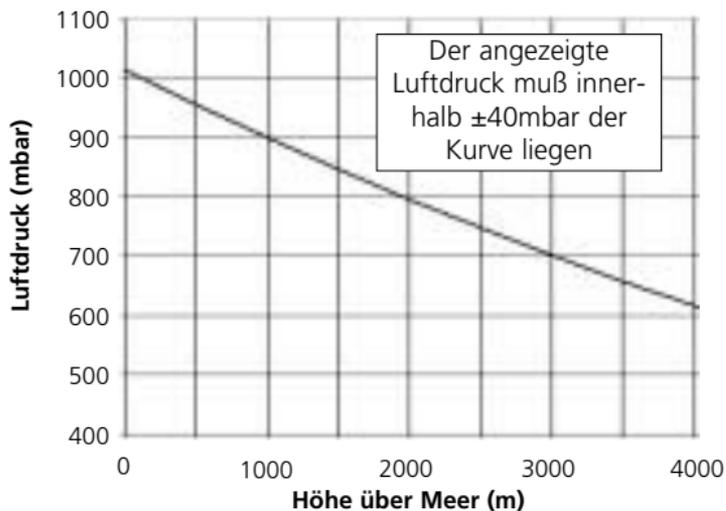
- Nachdem Sie Ihre Wahl (20.9% oder 100% O<sub>2</sub>) bestätigt haben, wird ein Selbsttest gestartet. Bei schwerwiegenden Mängeln gelangt der Oxy2 in den Fehlerzustand (Error), der nur durch Fachpersonal behoben werden kann.

Nach bestandem Selbsttest startet das Programm den automatischen Kalibriervorgang. Er dauert zwischen wenigen Sekunden und einer Minute.

Falls die Kalibrierung nicht vollständig durchgeführt werden konnte, bleiben die alten Kalibrationsdaten erhalten und nebenstehende Abbildung wird angezeigt. Versuchen Sie, den Oxy2 erneut abzugleichen. Stellen Sie dazu den Drehschalter auf «Run» und wieder zurück auf «Cal». Kann die Kalibrierung auch jetzt nicht erfolgreich abgeschlossen werden, so sind möglicherweise Schwankungen in der Zusammensetzung des gemessenen Gases dafür verantwortlich. Wird das Sensor-Symbol angezeigt, kann dies ein Hinweis auf verbrauchte O<sub>2</sub>-Sensoren sein.

Nach erfolgreichem Abschluß der Kalibrierung zeigt der Oxy2 den Luftdruck an, der – wie nachfolgend beschrieben – überprüft werden muß.

Der absolute Luftdruck ist abhängig von der Höhe über Meer und vom Wetter. Er kann nur mit einem Barometer gemessen werden, das den absoluten Luftdruck mißt. Auf Meereshöhennormal geeichte Barometer sind dazu nicht geeignet. Weicht der vom Oxy2 angezeigte Druck gegenüber dem Barometer bzw. der Druckkurve (Seite 16) um mehr als ±40 mbar ab, muß das Gerät zum Fachhändler gebracht werden.



- Der Oxy2 darf in Höhen über 4000 m nicht kalibriert werden.

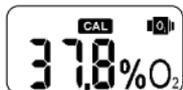


5. Stellen Sie nach erfolgreicher Kalibrierung den Drehschalter zurück auf «Run».



- Der Drehschalter muß nach jeder Kalibrierung auf «RUN» gestellt werden, da sich das Gerät sonst nicht automatisch ausschaltet und die Batterien unnötig entladen werden!

## Ersetzen der O<sub>2</sub>-Sensoren



In folgenden Situationen müssen die O<sub>2</sub>-Sensoren ersetzt werden:

- Das Sensorsymbol wird angezeigt.
- Falls eine zuverlässige Messung nicht möglich ist, wird «CAL» und das Sensor-symbol angezeigt. Die O<sub>2</sub>-Sensoren müssen jedoch nur dann ersetzt werden, wenn die Meldung nach einer Neukalibrierung nicht erlischt.
- Wenn die Sensor-Kapazität 0% erreicht hat.



- Es müssen immer beide O<sub>2</sub>-Sensoren gleichzeitig ausgetauscht werden!

### Vorgehen

1. Demontieren Sie den Oxy2 aus dem Kreislaufgerät.
2. Trocknen Sie ihn mit einem weichen Tuch ab.
3. Vergewissern Sie sich, daß der Drehschalter auf «RUN» steht.
4. Öffnen Sie mit einem 2,5mm Sechskantschlüssel die vier Serviceschrauben entgegen dem Uhrzeigersinn und heben Sie vorsichtig den Anzeigeteil ab.



- Öffnen Sie den Oxy2 nur in einer trockenen, möglichst staubfreien Umgebung! Dadurch werden Verunreinigungen und Beschädigungen der Elektronik und der O-Ringe vermieden.



- Öffnen Sie den Oxy2 nur, wenn die O<sub>2</sub>-Sensoren oder die Batterie ersetzt werden müssen!
  - Die Printplatte und die darauf angebrachten Bauteile dürfen nicht berührt werden!
5. Entfernen Sie den großen O-Ring und trocknen Sie die Nut gut aus.
  6. Ziehen Sie vorsichtig – unter gleichzeitigem Zurückziehen der Sicherungsglaschen – die Stecker aus den beiden O<sub>2</sub>-Sensoren.



- Ziehen Sie nie an den Kabeln!



Werden die O<sub>2</sub>-Sensoren bei eingeschaltetem Gerät ausgesteckt, so erscheint nach einigen Sekunden nebenstehende Anzeige.  
Nach 10 Minuten schaltet sich der Oxy2 automatisch aus.

7. Schrauben Sie die beiden O<sub>2</sub>-Sensoren entgegen dem Uhrzeigersinn aus dem Gehäuse und legen Sie sie beiseite.
8. Nehmen Sie die neuen O<sub>2</sub>-Sensoren (A11.301) aus den Verpackungen und reinigen Sie die Dichtflächen der O-Ringe und gegebenenfalls die O-Ringe der

Sensoren. Schrauben Sie die Sensoren ins Gehäuse und ziehen Sie diese so an, daß sie sich nicht selbständig lösen können.



- Öffnen Sie die Verpackung der O<sub>2</sub>-Sensoren erst bei Gebrauch.



- O<sub>2</sub>-Sensoren brauchen nach dem Öffnen der Verpackung eine Einlaufzeit von 10 Minuten. Erst danach können Sie kalibriert werden.

9. Schließen Sie die beiden Stecker an.
10. Kontrollieren Sie den Gehäuse O-Ring auf Risse und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.
11. Befreien Sie den O-Ring und die Dichtfläche von Staub.
12. Legen Sie den Gehäuse O-Ring vorsichtig in die Nut.
13. Stecken Sie den Anzeigeteil vorsichtig auf das Gegenstück, und ziehen Sie die vier Serviceschrauben mit Gefühl über Kreuz an. Sie vermeiden dadurch ein Überziehen und Beschädigen der Gewinde.



14. Nach dem Anschließen der O<sub>2</sub>-Sensoren oder nach dem nächsten Einschalten werden Sie vom Oxy2 gefragt, ob es sich bei den eingebauten O<sub>2</sub>-Sensoren um die alten (old) oder um neue Sensoren handelt (replaced).

«OLD» bedeutet, daß nach einer Bestätigung mit B-E  die Lebensdauerberechnung der O<sub>2</sub>-Sensoren an der alten Stelle weiterfährt. «OLD» muß gewählt werden, wenn die Sensoren nicht ausgetauscht wurden.



Falls Sie die O<sub>2</sub>-Sensoren ersetzt haben, wechseln Sie mit B-S  zu «REP». «REP» steht für «replaced» bzw. «ersetzt» und bedeutet, daß nach einer Bestätigung mit B-E  die Lebensdauer der O<sub>2</sub>-Sensoren auf 100% gesetzt und mit «CAL» automatisch eine Kalibrierung verlangt wird. Siehe «Kalibrieren der O<sub>2</sub>-Sensoren» Seite 14.



- «REP» darf nur nach dem Einbau neuer O<sub>2</sub>-Sensoren gewählt werden!

15. Überprüfen Sie den Oxy2. Siehe «Überprüfen des Oxy2» Seite 7.



- Warten Sie nach dem Öffnen der Sensorverpackung 10 Minuten mit dem Kalibrieren der O<sub>2</sub>-Sensoren. Siehe auch Seite 19.
- Schonen Sie die Umwelt und entsorgen Sie bitte die O<sub>2</sub>-Sensoren fachgerecht.

## Batterie

Die eingebaute Uwatec Batterie hat eine Lebensdauer von mindestens 4,5 Jahren, bei 100 Tauchgängen/Jahr, und kann durch den Anwender ersetzt werden.



Die verbleibende, prozentuale Batteriekapazität kann nach dem Einschalten des Oxy2 durch Berühren der Kontaktstifte B und E  abgefragt werden.



### Ersetzen der Batterie

In folgenden Situationen muß die Batterie ersetzt werden:

- Das Batteriesymbol wird angezeigt.
  - Falls Sie die verbleibende Batteriekapazität für die kommenden Tauchgänge als zu gering einschätzen.
- Nachdem die Batterie ausgelötet wurde, wird der Zähler der Batteriekapazität beim nächsten Einschalten auf 100% zurückgesetzt. Nach dem Abhängen muß die Batterie also grundsätzlich ausgetauscht werden, da der Oxy2 sonst mit einer größeren als der effektiv vorhandenen Batterieladung rechnet. Der Oxy2 kann in diesem Fall ohne Vorwarnung abschalten!



### Vorgehen

1. Lösen Sie den Oxy2 aus dem Kreislaufgerät.
2. Trocknen Sie ihn mit einem weichen Tuch ab.
3. Vergewissern Sie sich, daß der Drehschalter auf «RUN» steht.

4. Öffnen Sie mit einem 2,5 mm Sechskantschlüssel die vier Serviceschrauben entgegen dem Uhrzeigersinn, und heben Sie vorsichtig den Anzeigeteil ab.



- Öffnen Sie den Oxy2 nur in einer trockenen, möglichst staubfreien Umgebung! Dadurch werden Verunreinigungen und Beschädigungen der Elektronik und der O-Ringe vermieden.
- Öffnen Sie den Oxy2 nur, wenn die O<sub>2</sub>-Sensoren oder die Batterie ersetzt werden müssen!
- Die Printplatte und die darauf angebrachten Bauteile dürfen nicht berührt werden!

5. Entfernen Sie den großen O-Ring und trocknen Sie die Nut gut aus.

6. Ersetzen Sie die alte Batterie durch die neue.

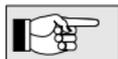


- Achten Sie beim Anlöten der Batterie auf die richtige Polung: Die rote Litze muß am +Pol der Batterie angelötet werden.
- Die Batterie darf nicht überhitzt werden!

7. Prüfen Sie, ob sich das Gerät einschaltet läßt (B-E). Sollte die nicht der Fall sein, muß die Batterie für ca. 3 Sekunden kurzgeschlossen werden. Läßt sich der Oxy2 auch dann nicht einschalten, muß er zum Fachhändler gebracht werden.



- Falls Batterieflüssigkeit ausgelaufen ist, Haut und Augenkontakt vermeiden, Dämpfe nicht einatmen und betroffene Stellen im Gerät sofort mit einem weichen Tuch gut reinigen.
8. Kontrollieren Sie den Gehäuse O-Ring auf Risse und ersetzen Sie ihn gegebenen falls.
  9. Befreien Sie den O-Ring und die Dichtflächen von Staub und legen Sie den O-Ring in die Nut.
  10. Stecken Sie den Anzeigeteil vorsichtig auf das Gegenstück, und ziehen Sie die vier Serviceschrauben mit Gefühl über Kreuz an. Sie vermeiden dadurch ein Überziehen und Beschädigen der Gewinde.
  11. Schalten Sie den Oxy2 ein und überprüfen Sie ihn. Siehe «Überprüfen des Oxy2» Seite 7.



- Tragen Sie der Umwelt Sorge; bringen Sie die Batterie nach Gebrauch zu einer Batteriesammelstelle.

## Wartung und Lagerung



- Vermeiden Sie Schläge und starke Sonneneinstrahlung.
- Spülen Sie den Oxy2 nach jedem Tauchgang im Meer mit Süßwasser ab.
- Trocknen Sie ihn nach der Reinigung mit einem weichen Tuch.
- Lagern Sie den Oxy2 an einem kühlen, nicht zu trockenen Ort. Dies verlängert die Lebensdauer der O<sub>2</sub>-Sensoren.
- Setzen Sie die O<sub>2</sub>-Sensoren des Oxy2 im Kreislaufgerät nicht unnötig einer höheren O<sub>2</sub>-Konzentration aus.



- Das Ausstecken der O<sub>2</sub>-Sensoren führt nicht zu einer Verlängerung der Lebensdauer!
- Ersetzen Sie die Batterie bzw. die O<sub>2</sub>-Sensoren rechtzeitig.

## Technische Angaben / Features

- Maximaltiefe: 50 m
- Maximalhöhe: 4000 m
- Betriebstemperatur: -10 °C bis +60 °C
- O<sub>2</sub>-Prozentanzeige: 0-100% O<sub>2</sub>
- O<sub>2</sub>-Partialdruck Messbereich: 0-2,5 bar O<sub>2</sub>
- Auflösung: 0,1% O<sub>2</sub>
- Linearität: <3%
- Genauigkeit: < ±4% relativ
- Selbsttest beim Einschalten
- Online-Überprüfung der O<sub>2</sub>-Sensoren
- Meldung bei Fehlfunktion
- Bei Bedarf: Aufforderung zum Kalibrieren der O<sub>2</sub>-Sensoren
- Lebensdauer der O<sub>2</sub>-Sensoren: ca. 1 Jahr
- Lebensdauer der Batterie: mind. 4,5 Jahre bei 100 Tauchgängen/Jahr
- Anzeige der verbleibenden O<sub>2</sub>-Sensorkapazität
- Anzeige der verbleibenden Batteriekapazität
- Stromversorgung: Spezialbatterie Uwattec
- Dank eigenem Display auch ohne Aladin® Air X O<sub>2</sub> einsetzbar
- Drahtlose Datenübertragung zum Aladin® Air X O<sub>2</sub>
- 2 sich gegenseitig kontrollierende, redundante O<sub>2</sub>-Sensoren (A11.301)
- Adapter für O<sub>2</sub>-Kalibrierung (Optional)
- Adapter für div. Kreislaufgeräte auf Anfrage (Optional)

## Bergseetauchen

Die Anpassung an die veränderten Verhältnisse erfolgt automatisch.



- Tauchgänge in Bergseen erfordern spezielle Kenntnisse.

## Druckkammer-Tests



- Der Oxy2 darf keinen Druckkammer-Tests ausgesetzt werden!  
Siehe auch Garantieleistungen Seite 27.

## Garantieleistungen

Bitte beachten Sie die nachstehenden Ausführungen über die Garantieansprüche:

### **Übernahme der Garantie:**

Die Garantieleistungen gelten nur für Geräte, die nachweislich über einen autorisierten Fachhändler oder Hersteller bezogen wurden.

### **Umfang der Garantie:**

Der Hersteller übernimmt die Behebung aller Mängel, die nachweislich auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind. Die Garantieleistung erstreckt sich dabei

auf die unentgeltliche Instandsetzung des Gerätes bzw. auf kostenlosen Ersatz fehlerhafter Teile oder des ganzen Gerätes. Die O<sub>2</sub>-Sensoren sind von der Garantie ausgeschlossen.

Über die Berechtigung eines Garantieanspruches und die Art der Behebung allfälliger Mängel entscheidet der Hersteller.

Ausgeschlossen sind Fehler oder Mängel, die zurückzuführen sind auf:

- Unsachgemäße Bedienung oder Beanspruchung
- Äußere Einwirkungen, z.B. Transportschäden, Stoß- oder Schlagschäden
- Witterungseinflüsse oder sonstige Naturerscheinungen
- Reparaturen des Gerätes durch nicht vom Hersteller autorisierte Stellen
- Druckkammer-Tests
- Tauchunfälle

### **Garantiefristen und Anmeldung**

Die Garantie wird für den Zeitraum von 12 Monaten nach Kauf gewährt. Durch Reparaturen oder Ersatz während der Garantiefrist entsteht kein Anspruch auf Verlängerung der Garantiefrist.

Um Garantieansprüche geltend zu machen, senden Sie das Gerät zusammen mit einer datierten Kaufbestätigung an Ihren autorisierten Fachhändler oder eine autorisierte Servicestelle.

Der Hersteller ist nicht verpflichtet, Ausdehnungen der Garantieleistungen seitens der nationalen Importeure zu akzeptieren.

## Wichtige Sicherheitshinweise



- Arbeiten mit reinem Sauerstoff und mit Sauerstoff angereicherten Gasen verlangen spezielle Vorsichtsmaßnahmen! Bitte beachten Sie die allgemeingültigen Vorschriften über den Umgang mit Sauerstoff und Nitrox!

Der Oxy2 bietet dem Taucher zusammen mit einem Aladin® Air X O<sub>2</sub> ein hohes Maß an Komfort und Sicherheit. Die Geräte ersetzen aber nicht eine solide Tauchausbildung.

Beachten Sie strikt die Warnungen, die vom Oxy2 ausgegeben werden. Vermeiden Sie Risikosituationen, die in dieser Anleitung mit  oder  gekennzeichnet sind.

Halten Sie sich an die allgemeinen Tauchgrundregeln, die auch beim Tauchen mit dem Oxy2 immer gelten:

- Tauchen Sie nie allein.  
Der Oxy2 ersetzt – auch im Einsatz mit einem Aladin® Air X O<sub>2</sub> – keinen Tauchpartner!
- Tauchen Sie immer entsprechend Ihrem Ausbildungsstand. Weder der Oxy2 noch der mit ihm verwendete Aladin® Air X O<sub>2</sub> verbessert Ihre Tauchfähigkeiten!
- Oxy2 und Aladin® Air X O<sub>2</sub> geben bezüglich Stickstoffnarkose keine Warnungen aus!



- Tauchen Sie nie tiefer als die für Ihr Kreislauf-Tauchgerät zugelassene Maximaltiefe.
- Tauchen Sie nie tiefer als die für den Oxy2 zugelassene Maximaltiefe von 50 m.
- Der Oxy2 darf nur in halbgeschlossenen Kreislauf-Tauchgeräten (SCR) verwendet werden.
- Der Oxy2 darf nicht in geschlossenen Kreislauf-Tauchgeräten eingesetzt werden.

Das Sicherheitskonzept des Oxy2 schließt die ausführliche Bedienungsanleitung mit ein. Unterschreiben Sie im untenstehenden Feld, daß Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und vollständig gelesen haben.

Ort: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_