



**Aladin A2
Benutzerhandbuch**



deep down you want the best

scubapro.com

ALADIN A2 BENUTZERHANDBUCH

DER A2 TAUCHCOMPUTER – FÜR DEN ALLTAG UND ZUM TAUCHEN GESCHAFFEN.

Willkommen bei SCUBAPRO Tauchcomputer und danke, dass Sie sich für den Kauf des A2 entschieden haben. Sie sind nun Besitzer einer außerordentlichen Hilfe für Ihre Tauchgänge und Ihren Alltag. Dieses Handbuch bietet Ihnen einen einfachen Zugriff auf die modernste Technologie von SCUBAPRO und die Schlüsselfunktionen des A2. Wenn Sie mehr über SCUBAPRO Tauchausrüstungen wissen möchten, besuchen Sie bitte unsere Website www.scubapro.com.



⚠ WICHTIG

Lesen und verstehen Sie bitte vor der Verwendung Ihres SCUBAPRO A2 sorgfältig die mitgelieferte Read First-Broschüre.

⚠ WARNUNG

- Der A2 hat eine Tiefenreichweite von 120 m.
- Auf Tiefen zwischen 115 m und 120 m gibt der A2 im Tauchmodus Warnungen über die maximale Tiefe aus. In Tiefen von über 120 m schaltet der A2 automatisch auf den Gauge-Modus um und kann für die verbleibende Tauchzeit nicht mehr als Dekompressionscomputer verwendet werden.
- Tauchen bei Sauerstoffpartialdrücken von über 1,6 bar (entspricht einer Tauchtiefe von 67 m mit Druckluft) ist äußerst gefährlich und kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.
- Riskieren Sie nie Ihr Leben basierend auf nur einer Informationsquelle. Jeder Tauchcomputer kann Störungen unterliegen. Vertrauen Sie daher nicht ausschließlich auf ihn und bereiten Sie sich darauf vor, wie Sie im Störfall damit umgehen werden. Verwenden Sie einen zweiten Tauchcomputer, führen Sie Tabellen und Backup-Tiefen- und Zeitmessinstrumente mit.

⚠ WARNUNG

Der A2 wird im „Tiefschlafmodus“ ausgeliefert, bei dem das Display ausgeschaltet ist. Sie müssen den A2 aktivieren, indem Sie vor dem ersten Tauchgang die Taste SEL/ESC drücken und halten.



Das Tauchcomputer A2 ist eine persönliche Sicherheitsausrüstung, die mit den maßgeblichen Sicherheitsanforderungen der Verordnung der Europäischen Union 2016/425 übereinstimmt. RINA SpA, Via Corsica 12, I-16128 Genua, gemeldete Stelle Nr. 0474, hat die Konformität mit dem Europäischen Standard EN 250: 2014 (EN 250: 2014 : Atemgeräte - Autonome Leichttauchgeräte mit Druckluft - Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung) zertifiziert;

Das Tauchinstrument A2 stimmt mit der Richtlinie 2014/30/EG der Europäischen Union überein.

Standard EN 13319: 2000

Das Tauchinstrument A2 erfüllt den europäischen Standard EN13319: 2000 (EN 13319: 2000 – Tiefenmesser und kombinierte Tiefen- und Zeitmessinstrumente – Funktionelle und sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfverfahren).

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINFÜHRUNG IN DEN A2	8
1.1 Einschalten des A2	8
1.2 Der Uhrbildschirm	8
1.3 Tasten des A2	9
1.4 Tastensperre	9
1.5 Markierungen und Symbole der Lünette	10
1.6 Batterie	11
1.7 Betriebsmodi	11
1.8 Grundlegende Einstellungen	13
1.8.1 Zeit- und Datumseinstellung	13
1.8.2 Benutzereinstellungen	14
2. DER A2 ALS UHR FÜR DEN ALLTAG	14
2.1 Funktionen der Uhreinstellung	14
2.1.1 Einstellung der Weckuhr	15
2.1.2 Einstellung UTC 1	15
2.1.3 Einstellung UTC 2	15
2.1.4 Einstellung der Zeit	15
2.1.5 Einstellung des Datums	16
2.1.6 Displaydesign	16
2.1.7 Zeitformat	17
2.2 Sportmodus	17
2.2.1 Stoppuhr	18
2.2.2 Trainingsmodus	19
2.2.3 Schwimmmodus	20
2.2.4 Apnoe-Modus	20
2.2.5 Den Activity Counter aktivieren	21
2.3 Navigation	21
2.3.1 Anwenden, Kalibrieren und Einstellen des Kompass	21
2.3.1.1 Peilung (Bearing).....	22
2.3.1.2 Deklination.....	22
2.3.1.3 Timeout.....	22
2.3.1.4 Neukalibrierung	23
2.3.2 Ablesen der Höhe, des barometrischen Drucks und der Temperatur ..	24
3. A2 EINSTELLUNGEN UND MENÜS AN DER OBERFLÄCHE	25
3.1 Allgemeine Einstellungen	25
3.1.1 Benutzereinstellungen	26
3.1.1.1 Arbeitsleistung.....	26
3.1.1.2 Displaybeleuchtung	27
3.1.1.3 Kontrast	27
3.1.1.4 Einheiten	27
3.1.1.5 Benutzerdaten.....	28
3.1.1.6 Zurücksetzen der Entsättigung	28
3.1.1.7 Serviceinformationen	28
3.1.2 Schwimmeinstellungen	29
3.1.2.1 Pulsmesser beim Schwimmen.....	29
3.1.2.2 Tiefe und Länge des Schwimmszugs	29
3.1.3 Akustische Einstellungen	31
3.1.3.1 Summer	31
3.1.3.2 Tastentöne.....	31
3.1.3.3 Tauchwarnungen.....	31

3.1.4	Prüfen der Batteriespannung	32
3.2	Taucheinstellungen an der Oberfläche	32
3.2.1	Auswahl des Tauchmodus	32
3.2.2	Einstellungen im Scuba-Modus	33
3.2.2.1	Auswahl der Wasserart	33
3.2.2.2	Auswahl des MB-Level	33
3.2.2.3	Tauchdisplay-Typ	34
3.2.2.4	Aktivieren des CCR-Modus	34
3.2.2.5	Aktivieren des Sidemount-Modus	34
3.2.2.6	Aktivieren des PMG-Modus	35
3.2.2.7	Aktivieren des Trimix-Modus	35
3.2.3	Einstellungen im Apnoe-Modus	35
3.2.3.1	Akkumulierte Tiefe des Apnoe-Trainings	36
3.2.3.2	Faktor Oberflächenintervall (SIF).....	36
3.2.3.3	Dual-Tiefenalarm	37
3.2.3.4	Alarm für zunehmende Tauchtiefe	37
3.2.3.5	Alarm für Tauchzeitintervall.....	38
3.2.3.6	Alarm für Oberflächenintervall	38
3.2.3.7	Alarm für tiefe Pulsfrequenz	38
3.2.3.8	Aufstiegsgeschwindigkeitsalarm	39
3.2.4	Warnungseinstellungen	39
3.2.4.1	Einstellen der Tauchzeitwarnung.....	39
3.2.4.2	Einstellen der Tauchtiefenwarnung.....	40
3.2.4.3	Einstellen des MOD-Alarms	40
3.2.4.4	Einstellen des visuellen Warnsignals.....	40
3.3	Gaseinstellungen	41
3.3.1	Sauerstoffanteil des Gases einstellen	41
3.3.1.1	Prädiktiv Multi-Gas (PMG).....	42
3.3.1.2	Trimix.....	42
3.3.1.3	CCR.....	43
3.3.2	Montage und Kopplung des Hochdrucksenders	44
3.3.3	Nitrox-Reset-Zeit	46
3.3.4	Vollständige Gasfüllung	46
3.3.5	Einstellen der Warnung bei halbleerem Tank	47
3.3.6	Einstellen des Tankreservealarms	47
3.4	Planen eines Tauchganges	47
3.4.1	Nullzeit-Plan	47
3.4.2	Dekompressionsplan	48
3.5	Lesen des Logbuchs	49
3.5.1	Tauchgangstatistiken	49
3.5.2	Schrittzählerstatistiken	50
4.	TAUCHEN MIT DEM A2	50
4.1	Displayinformationen	51
4.1.1	Tauchbereitschaftsmodus	51
4.1.2	Displayanordnung während des Tauchganges	52
4.1.2.1	Displayauswahl SCUBA-Modus.....	52
4.1.2.1.1	Light-Version	52
4.1.2.1.2	Classic-Version	53
4.1.2.2	Displayauswahl GAUGE-Modus	53
4.1.2.2.1	Light-Version	54
4.1.2.2.2	Classic-Version	54
4.1.2.3	APNOE-Modus.....	55

4.2	Sicherheitsstopp-Timer	56
4.3	Displaybeleuchtung aktivieren	56
4.4	Alarmer und Warnungen während des Tauchens	56
4.4.1	Warnung maximale Tiefe	56
4.4.2	MOD-Alarm (ppO ₂ max)	57
4.4.3	AMD-Alarm (ppO ₂ min)	57
4.4.4	Tauchzeitwarnung	57
4.4.5	Umkehrzeit	57
4.4.6	Nullzeit = 2-Minuten-Warnung	57
4.4.7	Nullzeitwarnung	58
4.4.8	ZNS O ₂ -Warnung (über 75 %)	58
4.4.9	ZNS O ₂ -Alarm (100 %)	58
4.4.10	LO-Nullzeit = 2-Minuten-Warnung	58
4.4.11	Warnung vor Beginn der Dekompression	58
4.4.12	Alarm verpasster Dekompressionsstopp	59
4.4.13	MB-Stopp ignoriert	59
4.4.14	Warnung MB-Level reduziert	59
4.4.15	Alarm für zu hohe Aufstiegs geschwindigkeit	59
4.4.16	SOS	60
4.4.17	Alarm Batterie schwach	60
4.4.18	Drucksignal	60
4.4.19	RBT = 0 min	61
4.4.20	Warnung bei halbleerem Tank	61
4.4.21	Tankreserve-Alarm	61
4.5	Tauchverbotswarnung	61
4.6	Flugverbotszeit	62
4.7	Tauchen mit MB-Levels	62
4.8	PDIS (Profilabhängiger Zwischenstopp)	63
4.8.1	Einführung in PDIS	63
4.8.2	Wie funktioniert PDIS?	64
4.8.3	Tauchen mit PDIS	65
4.9	Tauchen in Höhenlagen	65
4.9.1	Höhenwarnungen nach einem Tauchgang	65
4.9.2	Höhe und Dekompressionsalgorithmus	66
4.9.3	Verbotene Höhe	66
4.9.4	Dekompressionstauchgänge in Bergseen	67
4.10	Tauchen mit Nitrox	67
4.11	Tauchen im GAUGE-Modus	68
4.12	Tauchen im APNOE-Modus	69
4.13	Tauchen im CCR-Modus	70
4.14	Tauchen im Sidemount-Modus	71
4.15	Tauchen mit mehreren Atemgasgemischen	72
4.15.1	Wechseln des Gasgemisches während des Tauchgangs	73
4.15.2	Wechseln zurück zu einem Gasgemisch mit niedrigerem Sauerstoffanteil	73
4.15.3	Gaswechsel nicht in der geplanten Tiefe durchgeführt	73
4.15.4	Verzögerter Gaswechsel	74
4.15.5	Abtauchen unter die MOD nach einem Gaswechsel	74
4.16	Tauchen im Trimix-Modus	74
4.16.1	Absolute minimale Tiefe und maximale Betriebstiefe	75
4.16.2	Gasauswahl	75
4.17	Markierungen setzen	76

5. SCHNITTSTELLEN FÜR DEN A2 UND EINE EINFÜHRUNG IN LOGTRAK	76
5.1 Bluetooth-Kommunikation herstellen	76
5.2 LogTRAK	77
5.2.1 Verbinden des A2 mit LogTRAK	77
5.2.2 Herunterladen der Tauchprofile	77
5.2.3 Lesen der Computerinformationen	78
5.2.4 Eingeben der Benutzerdaten in LogTrak	78
5.2.5 Einstellen der Einheiten LogTRAK	78
5.2.6 Aktualisieren des A2	79
6. A2 ZUBEHÖR	80
6.1 Drahtloser Hochdrucksender	80
6.2 Hauttemperatur- und Pulsmesser-Gurt	80
7. PFLEGE DES A2	81
7.1 Austauschen des Uhrenarmbands	81
7.2 Display-Schutzfolie	81
7.3 Technische Angaben	82
7.4 Wartung	82
7.5 Ersetzen der Batterie im Hochdrucksender	83
7.6 Ersetzen der Batterie im Pulsmessergurt	83
7.7 Garantie	84
7.8 Compliance	84
7.8.1 EU-Richtlinie über Funkanlagen	84
7.8.2 Tauchen	84
7.8.3 Behördliche Bestimmungen FCC und ISED	84
7.8.3.1 Erklärung zu Modifikationen	84
7.8.3.2 Erklärung zu Interferenzen	84
7.8.3.3 Wireless-Erklärung.....	85
7.8.3.4 Erklärung zur FCC-Klasse B digitale Geräte	85
7.8.3.5 CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B)	85
7.9 Hersteller	85
8. GLOSSAR	86
9. INDEX	88

1. EINFÜHRUNG IN DEN A2

Ihr A2 Benutzerhandbuch ist in folgende Hauptkapitel unterteilt:

Einführung in den A2. In diesem Kapitel finden Sie eine Übersicht über den A2 Tauchcomputer und die Beschreibungen der Betriebsmodi und wichtigsten Funktionen an der Oberfläche.

Der A2 als Uhr für den Alltag. Dieses Kapitel beschreibt die Verwendung des A2 als Uhr.

A2 Einstellungen und Menüs an der Oberfläche. Dieses Kapitel führt Sie durch die Einstellungen Ihres A2.

Tauchen mit dem A2. Dieses Kapitel führt Sie mit dem A2 unter Wasser und beschreibt alle Einstellungen und Funktionen des A2 als Tauchcomputer. Es behandelt alles, was der A2 zur Steigerung Ihrer Sicherheit und Ihres Vergnügens unter Wasser tun kann und durchführt.

Schnittstellen für den A2 und eine Einführung in LogTRAK. Dieses Kapitel beschreibt, wie Daten heruntergeladen, Einstellungen verändert und das Logbuch verwaltet werden.

A2 Zubehör. Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die Extras des A2, die als zusätzliche Optionen gekauft werden können, um die Fähigkeiten des Tauchcomputers in allen Tauchsituationen voll ausschöpfen zu können.

Pflege des A2. Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie Ihren A2 nach Ihren Unterwasserabenteuern pflegen sollten und bietet eine Übersicht über die technischen Daten dieses Instruments.

Der A2 ist ein technisch ausgereiftes Instrument, das Sie auf Ihren Unterwasserabenteuern begleitet und Ihnen präzise Daten zur Tiefe, Zeit und Dekompression liefert. An der Oberfläche lässt sich der Computer dank seiner Größe ideal als Uhr für den Alltag verwenden. Mit Funktionen, wie Wecker, Dualzeit, Stoppuhr, Barometer, Höhenmesser und Schwimmmodus kann der A2 nahezu alle möglichen Aufgaben meistern. Die Tasten erlauben es, Funktionen zu starten, Einstellungen zu verändern und auf

Menüs zuzugreifen, während Sie an der Oberfläche sind. Beim Tauchen können Sie damit zusätzliche Daten auf dem Tauchcomputerdisplay abrufen und die Displaybeleuchtung aktivieren.

Jetzt ist es aber Zeit, in die Einzelheiten einzutauchen. Wir hoffen, Sie werden Freude an Ihrem neuen Tauchcomputer haben und wünschen Ihnen viele genussreiche Tauchgänge mit dem A2.

1.1 Einschalten des A2

Der A2 wird im Tiefschlafmodus ausgeliefert. Dadurch wird die Batteriedauer aufrechterhalten und Sie erhalten Ihren A2 mit einer frischen Batterie.

Um den A2 zum ersten Mal einzuschalten, drücken und halten Sie die Taste SEL/ESC (unten links). Nach dieser anfänglichen Aktivierung wird der A2 nie wieder in den Tiefschlafmodus zurückfallen.

1.2 Der Uhrbildschirm

Wenn der A2 zum ersten Mal eingeschaltet wird, zeigt der Bildschirm die Zeit und das Datum wie folgt:



Die Zeit- und Datumwerte können zusammen mit dem Format nach Belieben geändert werden. Siehe Beschreibung in den Kapiteln **2.1.6 Display-Design** und **2.1.7 Zeitformat**.

1.3 Tasten des A2



Die nachstehende Tabelle bietet einen Überblick über die Funktionen der Tasten **an der Oberfläche** und weitergehende Informationen folgen in den entsprechenden Abschnitten.

Taste „LIGHT“, oben links:	Drücken = Displaybeleuchtung Drücken und Halten = Kompass starten
Taste „SEL/ESC“, unten links:	Drücken = auswählen (auf Haupt- und Untermenüs zugreifen oder Auswahl/Einstellung bestätigen) Drücken und Halten = abbrechen (zum vorhergehenden Menü zurückkehren oder abbrechen ohne Änderung); von der Hauptanzeige für Zeit und Datum zu den aktuellen Gaseinstellungen
Taste „+/UP“, oben rechts:	Drücken = numerische Werte erhöhen, zum vorhergehenden Menü blättern Drücken und Halten = von der Hauptanzeige für Zeit und Datum zeigt den ausgewählten Tauchmodus an; vom ausgewählten Tauchmodus-Display aktiviert den Schwimmmodus
Taste „-/DOWN“, unten rechts:	Drücken = numerische Werte senken, zum nächsten Menü blättern Drücken und Halten = von der Hauptanzeige für Zeit und Datum: Schnellzugriff zum Tauchbereitschaftsmodus mit den wichtigsten Einstellungen dieses Modus

1.4 Tastensperre

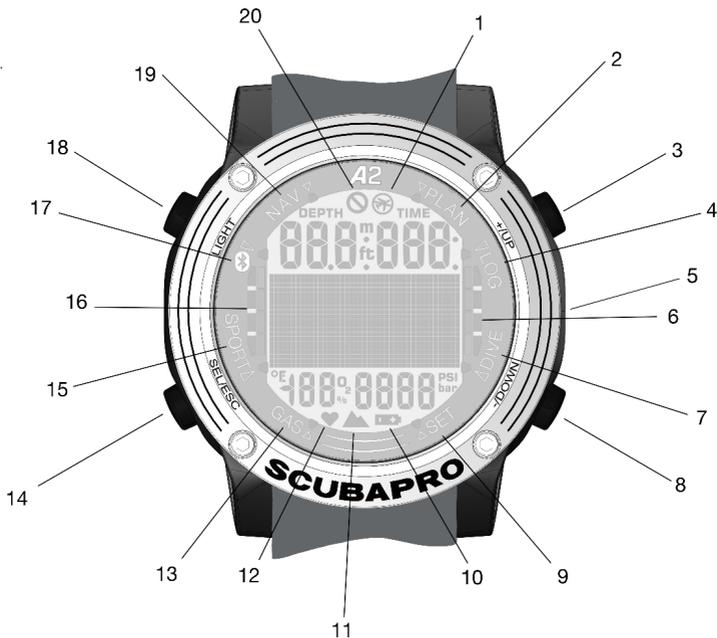
Gleichzeitiges Drücken und Halten der Tasten SEL/ESC und -/DOWN sperrt die Hauptanzeige für Zeit und Datum. Nachdem sie gesperrt ist, wird durch Drücken der Tasten SEL/ESC folgende Meldung angezeigt:



Entsperren durch erneutes, gleichzeitiges Drücken und Halten der Tasten SEL/ESC und -/DOWN.

1.5 Markierungen und Symbole der Lünette

In diesem Abschnitt werden die Markierungen und Symbole auf äußeren und der inneren Lünette des A2 im Detail erklärt.



1	Flugverbotssymbol
2	Menüanzeige für Tauchplaner
3	Taste „+/UP“
4	Menüanzeige für Logbuch
5	Wasserkontakte
6	Balkendiagramm für aktiven Tankdruck
7	Menüanzeige für Taucheinstellungen
8	Taste -/DOWN
9	Menüanzeige für Einstellungen
10	Batteriespannungsanzeige

11	Höhensymbol
12	Pulsmessersymbol
13	Menüanzeige für Gas
14	Taste SEL/ESC
15	Menüanzeige für Sport
16	Aufstiegsgeschwindigkeit / N2-Balken
17	Menüanzeige für Bluetooth
18	Taste LIGHT (Hintergrundbeleuchtung)
19	Menüanzeige für Navigation
20	Tauchverbotssymbol

1.6 Batterie

Der A2 wird von einer Batterie des Typs CR2450 betrieben. Der A2 wird Sie über die Batteriestandanzeige darauf aufmerksam machen, wenn der Batteriestand tief ist.

Ein fixes Symbol bedeutet, dass die Batteriespannung tief ist, jedoch noch etwas Reserve aufweist. In diesem Zustand kann die Displaybeleuchtung nicht mehr aktiviert werden. Wenn das Symbol blinkt, ist die Batteriespannung gefährlich tief und weder die Displaybeleuchtung noch die Alarmtöne können aktiviert werden. Es wird dringend empfohlen, vor dem Tauchen die Batterie zu ersetzen.



! WARNUNG

Wird ein Tauchgang begonnen, wenn die Batteriestandanzeige blinkt, kann der Computer während des Tauchgangs ausfallen! Ersetzen Sie die Batterie vor einem Tauchgang, wenn die Batteriestandanzeige blinkt. Wenn das Symbol Tauchverbottssymbol mit dem Batteriesymbol angezeigt wird, kann der A2 zum Tauchen nicht verwendet werden, bis die Batterie ausgetauscht worden ist.



Lesen Sie im Kapitel **3.1.4 Prüfen der Batteriespannung**, wie Sie den Batteriezustand manuell überprüfen können.

! WARNUNG

Der A2 wird keinen Tauchgang starten, wenn die Batterie einen kritischen Zustand erreicht hat. Das wird durch das Batteriesymbol dargestellt. In diesem Zustand kann der A2 nicht zum Tauchen verwendet werden.

! WARNUNG

Wenn die Batterie des A2 das Ende ihrer Lebensdauer erreicht, wird empfohlen, dass sie durch ein autorisiertes SCUBAPRO Servicecenter ersetzt wird.

1.7 Betriebsmodi

Die einzelnen Modi des A2 werden auf der Lünette des Computers angezeigt und der aktive Modus ist mit einem Pfeil gekennzeichnet. Jeder Modus hat weitere Unterfunktionen und Menüs. Durch Drücken der Tasten SEL/ESC aktivieren Sie den Modus und der Pfeil beginnt zu blinken.

Die Modi sind in diesem Handbuch in vier Kapitel gegliedert und beschrieben:

1. Der A2 als Uhr für den Alltag.
2. Einstellungen und Menüs des A2.
3. Der A2 als Tauchcomputer.
4. Bluetooth-Schnittstelle für den A2 und eine Einführung in LogTRAK.

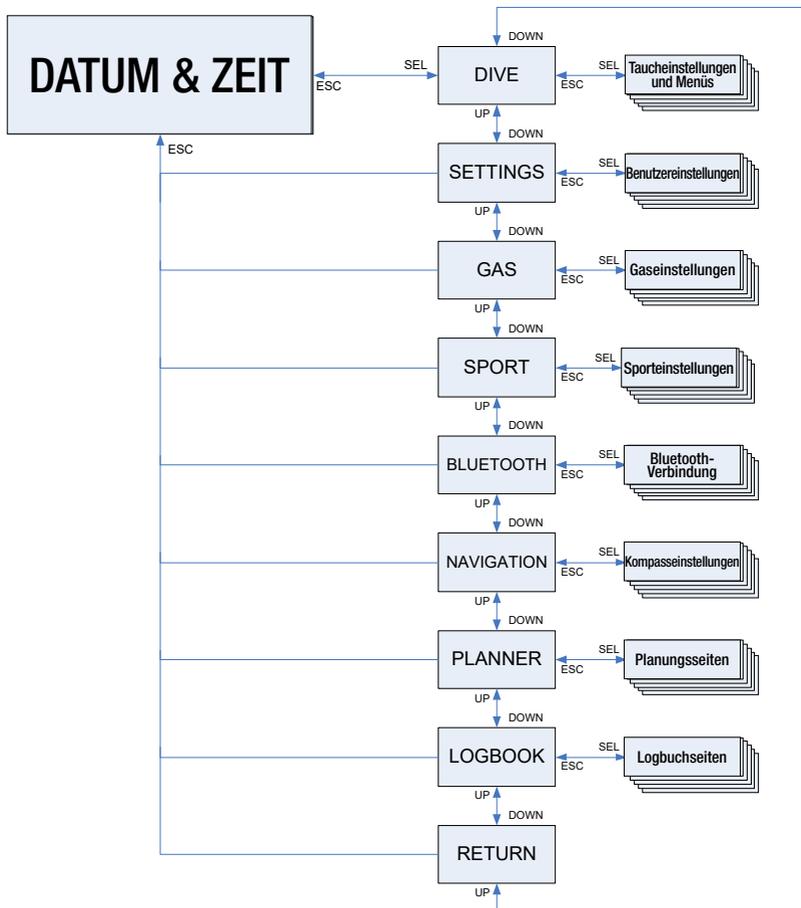
Der A2 hat zwei Haupt-Betriebsmodi:

1. **Uhrmodus.** Das Display ist an und zeigt die Zeit und das Datum (verschiedene Formate verfügbar). Von diesem Modus aus können andere Oberflächenmodi ausgewählt werden:
 - a. Sportmodus
 - b. Bluetooth-Kommunikationsmodus
 - c. Kompass
 - d. Höhenmesser
 - e. Tauchplaner
 - f. Logbuch

Es können auch folgende Einstellungen geändert werden:

- a. Taucheinstellungen
 - b. Benutzereinstellungen
 - c. Gaseinstellungen
2. **Tauchmodus.** Dieser Modus wird aktiviert, wenn der Computer eine Tiefe von 0,8 m oder mehr misst. In diesem Modus überwacht der A2 die Tiefe, die Zeit, die Temperatur und die Dekompression.

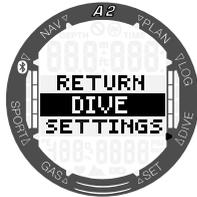
Das folgende Diagramm zeigt die Struktur des Hauptmenüs:



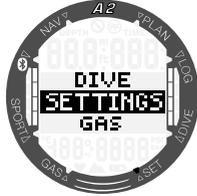
1.8 Grundlegende Einstellungen

Bei der ersten Aktivierung müssen ein paar grundlegende Einstellungen am A2 vorgenommen werden (Einstellung der Zeit, des Datums, der Einheiten usw.).

1.8.1 Zeit- und Datumseinstellung



Von der Hauptanzeige für Zeit und Datum gelangen Sie durch Drücken der Taste SEL/ESC auf das Hauptmenü.



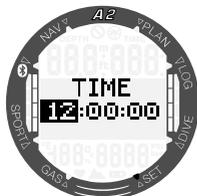
Blättern Sie im Hauptmenü durch Drücken der Taste -/DOWN nach unten zu **Settings** (Einstellungen) und drücken Sie SEL/ESC.



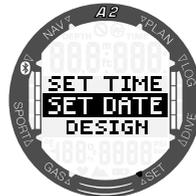
Blättern Sie im Menü **Settings** nach unten bis **Watch** (Uhr) und drücken Sie SEL/ESC.



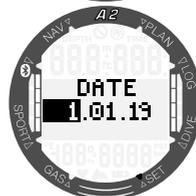
Blättern Sie im Menü **Watch** nach unten bis **Set Time** (Zeit einstellen) und drücken Sie SEL/ESC.



Durch Drücken von +/UP oder -/DOWN können Sie die Stunden einstellen und mit SEL/ESC bestätigen. Die Minuten werden auf dieselbe Weise eingestellt.



Nachdem die Minuten bestätigt wurden, kann das Datum auf dieselbe Weise eingestellt werden.



Es gibt zusätzliche Uhreinstellungen, die Sie Ihren Vorzügen anpassen können. Diese sind im Kapitel **2.1 Funktionen der Uhreinstellung** beschrieben.

1.8.2 Benutzereinstellungen

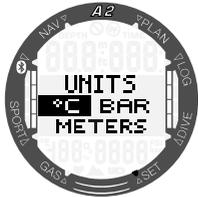
Die benutzerbezogenen Einstellungen (Dauer der Displaybeleuchtung, Displaykontrast, Einheiten usw.) können durch Drücken und Halten der Taste SEL/ESC ausgewählt werden. Dadurch erscheint wieder das vorherige Untermenü.



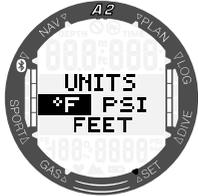
Blättern Sie zum Beispiel im Menü **Settings** nach unten bis **User** (Benutzer) und drücken Sie SEL/ESC.



Blättern Sie im Menü **User** nach unten bis **Units** (Einheiten) und drücken Sie SEL/ESC.



Jetzt können Sie die verschiedenen Einheiten auswählen. Diese Einstellungen sind für alle Betriebsmodi gültig; während eines Tauchgangs kann Ihre Tiefe zum Beispiel in Metern oder in Fuß angezeigt werden.



2. DER A2 ALS UHR FÜR DEN ALLTAG

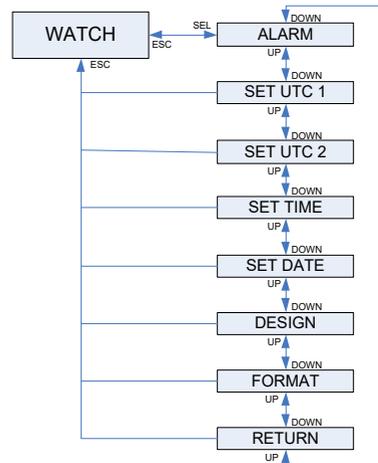
Der A2 ist mehr als nur eine Uhr. Er bietet:

- Stoppuhrfunktion mit Intervallzeit und 72-Stunden-Laufzeit.
- Schwimmzugzähler und Distanzzähler.
- Navigationskompass.
- Höhenmesser zur Überwachung der Höhe auf Ausflügen in die Berge.
- Thermometer und Barometer für aktuelle Wetterbedingungen.
- Pulsmesser-Funktion.
- Drahtlose Luftintegration.
- Schrittzähler / Activity Counter.
- Weckerfunktion mit Alarm.
- Dualzeit.

2.1 Funktionen der Uhreinstellung

Von der Hauptanzeige für Zeit und Datum gelangen Sie durch Drücken der Taste SEL/ESC zum Hauptmenü.

Blättern Sie im Hauptmenü durch Drücken der Taste -/DOWN nach unten zu **Settings** und drücken Sie SEL/ESC. Wählen Sie im Menü **Settings** das Untermenü **Watch**, um die Uhreinstellungen zu öffnen.



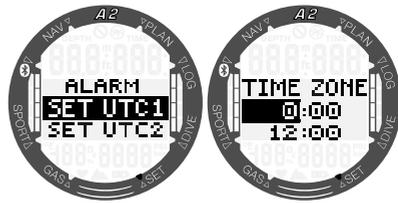
2.1.1 *Einstellung der Weckuhr*

Drücken Sie im Menü **Watch** die Taste SEL/ESC, um das Untermenü **Alarm** zu öffnen. Sie können durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN durch die Weckuhreinstellungen blättern. Auswählen von **ALARM ON** erlaubt es Ihnen, die Alarmzeit einzustellen. Sie können durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN durch die Stundeneinstellungen blättern. Drücken von SEL/ESC bestätigt die Stundeneinstellung und die Minutenziffern werden aktiv. Sie können durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN durch die Minuteneinstellungen blättern. Drücken der Taste SEL/ESC bestätigt die Minuteneinstellung und der Alarm wird aktiviert.



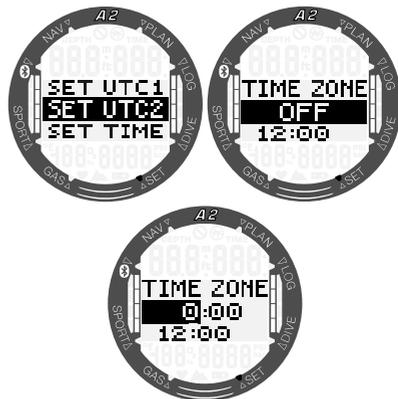
2.1.2 *Einstellung UTC 1*

Über die UTC-Einstellung wird die angezeigte Zeit in Bezug auf den 0-Meridian von Greenwich geändert. UTC ist sehr praktisch auf Reisen in unterschiedlichen Zeitzonen. Durch Drücken von SEL/ESC können Sie diese über die Tasten +/UP oder -/DOWN in einer Spanne von +14h bis -13h einstellen. Durch Drücken von SEL/ESC werden die Minutenziffern hervorgehoben und Sie können sie über die Tasten +/UP oder -/DOWN in Schritten von 15 Minuten verändern. Die UTC-1-Einstellung wird durch Drücken der Taste SEL/ESC bestätigt.



2.1.3 *Einstellung UTC 2*

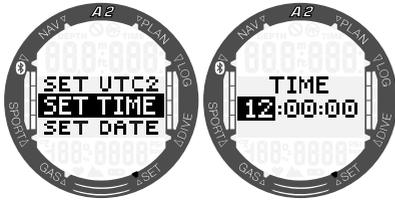
Dualzeit basiert auf der „Grundzeit“ der Hauptuhr. Daher hat die im Abschnitt „Einstellung der Zeit“ beschriebene Zeiteinstellung auch Einfluss auf die Dualzeit. Die Auswahl der Zeitzone bestimmt den Zeitunterschied zur Hauptzeit. Wenn die Zeitzone ausgeschaltet ist, ist die Dualzeit nicht aktiv. Durch Drücken der Taste SEL/ESC werden die Stundenziffern der UTC-2-Zeit hervorgehoben. Sie können durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN die Einstellung in einer Spanne von +14h bis -13h ändern oder über „OFF“ deaktivieren. Durch Drücken der Taste SEL/ESC werden die Minutenziffern hervorgehoben und Sie können sie über die Tasten +/UP oder -/DOWN in Schritten von 15 Minuten verändern. Die UTC-2-Einstellung wird durch Drücken der Taste SEL/ESC bestätigt.



2.1.4 *Einstellung der Zeit*

Durch Drücken der Taste SEL/ESC wird **Set Time** (Zeit einstellen) aktiviert. Sie können die Stunden mit den Tasten +/UP oder -/DOWN bearbeiten. Durch Drücken der Taste SEL/ESC ändert sich die Auswahl

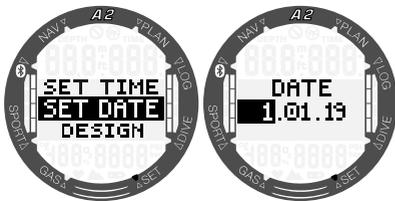
auf Minuten und Sie können diese nun bearbeiten. Die neue Einstellung wird durch Drücken der Taste SEL/ESC bestätigt.



HINWEIS: Sekunden können nicht verstellt werden; sie beginnen stets von 0 zu zählen.

2.1.5 Einstellung des Datums

Durch Drücken der Taste SEL/ESC werden im Untermenü **Set Date** (Datum einstellen) die ersten zwei Ziffern hervorgehoben. Sie können durch Drücken der Tasten +/- UP oder -/DOWN die Einstellung ändern. Ändern Sie die Auswahl der nächsten zwei Ziffern durch Drücken der Taste SEL/ESC. Schließlich stellen Sie das Jahr durch Drücken von +/- UP oder -/DOWN ein und bestätigen das Datum mit der Taste SEL/ESC. Im 24-Stunden-Format sind die ersten Ziffern im Datum der Tag; im AM/PM-Format stehen zuerst die Ziffern für den Monat. Sie können im Untermenü Format zwischen dem 24-Stunden- und AM/PM-Format wechseln.



2.1.6 Displaydesign

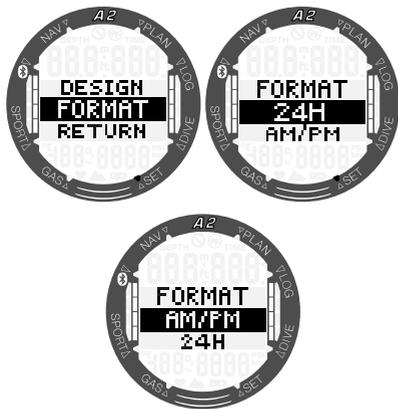
In diesem Menü können Sie das Design der Hauptanzeige für Zeit und Datum Ihren persönlichen Vorzügen anpassen, indem Sie mit den Tasten +/- UP oder -/DOWN durch die Optionen blättern. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der Taste SEL/ESC. Nachfolgend werden neben den Auswahlmöglichkeiten für das Displaydesign die entsprechenden Layouts

für die Hauptanzeige für Zeit und Datum angezeigt.



2.1.7 Zeitformat

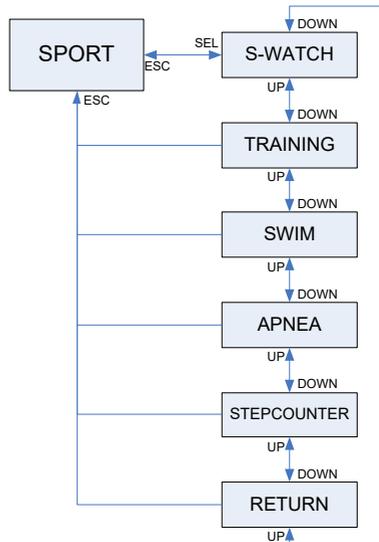
Wählen Sie Ihr bevorzugtes Zeitformat, indem Sie mit den Tasten +/UP oder -/DOWN blättern und drücken Sie SEL/ESC, um Ihre Auswahl zu speichern. Sie können zwischen den Formaten AM/PM oder 24 Stunden wählen.



HINWEIS: Das Zeitformat ändert auch das Datumsformat: MM/TT/JJ im AM/PM-Modus und TT/MM/JJ im 24-Stunden-Modus. Diese Änderung wirkt sich zum Beispiel auf den Uhrmodus, Logbuchmodus usw. aus.

2.2 Sportmodus

In der Hauptanzeige für Zeit und Datum drücken Sie die Taste SEL/ESC, um in das Hauptmenü zu gelangen. Blättern Sie dann nach unten bis **Sport** und drücken Sie erneut die Taste SEL/ESC, um das Menü **Sport** zu öffnen. In diesem Menü können Sie sportbezogene Funktionen, wie den Schwimmzugzähler, die Stoppuhr oder den Activity Counter (Training) aktivieren.



Nachstehende Tabelle bietet einen Überblick über die Funktionen der Tasten im **Sportmodus** und weitergehende Informationen folgen in den entsprechenden Abschnitten.

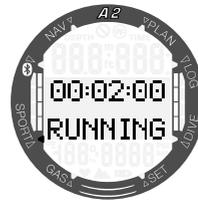
„LIGHT“	<p>Drücken = Displaybeleuchtung</p> <p>Drücken und Halten im Schwimmmodus = Kompass starten</p> <p>Drücken und Halten im Stoppuhrmodus = zurück zur Hauptanzeige für Zeit und Datum (die Stoppuhr läuft im Hintergrund weiter)</p>
„SEL/ESC“	<p>Drücken im Schwimmmodus = Timer stoppen/neu starten</p> <p>Drücken und Halten im Schwimmmodus = Ende des Schwimmtrainings</p> <p>Drücken im Stoppuhrmodus = zurück zum Menü Sport</p> <p>Drücken und Halten im Stoppuhrmodus = zurück zum Menü Sport</p> <p>Drücken im Trainingsmodus = Markierung setzen</p>
„+/UP“	<p>Drücken = durch die alternativen Displays blättern</p> <p>Drücken und Halten im Schwimmmodus = Ende des Schwimmtrainings</p> <p>Drücken im Stoppuhrmodus = manuelles Starten/Stoppen des Timers</p> <p>Drücken und Halten im Stoppuhrmodus, wenn der Timer gestoppt ist = Timer auf null zurücksetzen</p> <p>Drücken und Halten im Trainingsmodus = Timer stoppen/neu starten</p>
„-/DOWN“	<p>Drücken = durch die alternativen Displays blättern</p> <p>Drücken im Stoppuhrmodus, wenn der Timer gestoppt ist = durch die Intervallzeiten blättern</p>

2.2.1 Stoppuhr

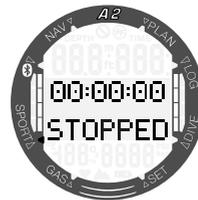
Drücken Sie im Menü **Sport** die Taste SEL/ESC, um das Untermenü **Stopwatch** (Stoppuhr) zu öffnen.



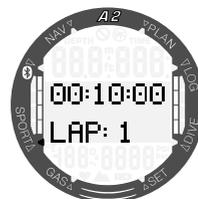
Die Stoppuhr beginnt die Zeit zu messen, wenn Sie die Taste +/UP drücken.



Um die Zeit der Stoppuhr zu pausieren, drücken Sie die Taste +/UP erneut. Um die Zeit auf 0 zurückzusetzen, drücken und halten Sie die Taste +/UP, wenn die Stoppuhr den Status STOPPED anzeigt.



Zusätzlich können durch Drücken von -/DOWN Intervallzeiten festgehalten werden, während die Stoppuhr läuft. Im unteren Teil des Displays wird die Anzahl der Intervalle angezeigt, während die Intervallzeit im oberen Bereich des Displays angezeigt wird. Wenn die Stoppuhr gestoppt ist, können Sie Ihre Intervallzeiten durch wiederholtes Drücken von -/DOWN aus dem Speicher abrufen.



Durch Drücken und Halten der Taste SEL/ESC können Sie die Stoppuhr verlassen und zum Menü **Sport** zurückkehren.

HINWEIS: Sie können die Stoppuhr weiterlaufen lassen oder die gestoppte Zeit am Display belassen. Der Status wird im Log vermerkt und erlaubt Ihnen, das nächste Mal vom gleichen Display aus weiterzumessen.

2.2.2 Trainingsmodus

Blättern Sie im Hauptmenü nach unten bis **Sport**, und drücken Sie die Taste SEL/ESC, um das Menü zu öffnen.

Durch Drücken der Taste SEL/ESC im Untermenü **Training** beginnt das Training. Drücken und Halten derselben Taste beendet das Training.



Auf der mittleren Zeile läuft die Zeit. Der Zähler kann gestoppt und neu gestartet werden, indem Sie die Taste +/UP drücken und halten. Die aktuelle Zeit wird oben auf dem Display angezeigt, der Stopp-Timer in der Mitte, die Temperatur unten links und der Puls unten rechts.



Die Informationen auf der mittleren Zeile können durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN durchgeblättert werden. Einmaliges Drücken der Taste +/UP wechselt die Daten der oberen Zeile in der folgenden Reihenfolge:



Luftdruck in mbar.



Gesamtaufstieg während des Trainings



Höhenunterschied während des Trainings



Aktuelle Höhenlage.



Minuten pro 1000 Wiederholungen.



Wiederholungen pro Minute.



Anzahl Schritte (Wiederholungen) während des aktuellen Trainings.

☞ **HINWEIS:** Da der A2 am Handgelenk getragen wird, zählt er im Sportmodus über interne Sensoren die Bewegungswiederholungen. Der A2 ist nicht ein reiner Schrittzähler, da er Armbewegungen auch als Wiederholungen zählen kann. Der A2 ist auch kein Fitness-Tracker, da nur Bewegungen in dieselbe Richtung als Wiederholungen gezählt werden.

☞ **HINWEIS:** Um zu erfahren, wie Sie Ihre wöchentlichen oder monatlichen Statistiken im Logbuch nachsehen können, lesen Sie bitte Kapitel **3.5.2 Schrittzählerstatistiken**.

2.2.3 Schwimmmodus

Der Schwimmmodus kombiniert eine Stoppuhr mit einem Schwimmzug- und Distanzzähler. Für die korrekte Messung können die benutzerabhängigen Werte angepasst werden. Diese sind im Kapitel **3.1.2 Schwimmeinstellungen** beschrieben.



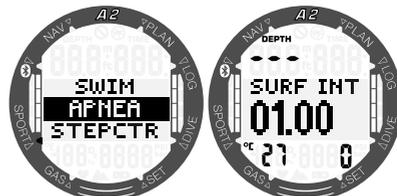
Bei aktiviertem Schwimmmodus wird die Dauer Ihres Schwimmtrainings auf dem zweiten Display angezeigt. Die Distanz wird auf dem dritten Display gezeigt, und das letzte Display zeigt die Anzahl der Schwimmzüge an. Die Wassertemperatur erscheint unten links auf dem Display. Wenn die Pulsmesserfunktion aktiviert ist, werden die Werte auf dem Display unten rechts angezeigt. Wechseln Sie zwischen

den Displays, indem Sie die Tasten +/UP oder -/DOWN drücken. Durch Drücken der Taste SEL/ESC kehren Sie zum Menü **Sport** zurück.

☞ **HINWEIS:** Der Schwimmmodus bleibt in seichtem Wasser bis hinunter auf 3 Meter aktiv. Das erlaubt es auch Rollwenden im Schwimmbad zu machen oder horizontal zu tauchen. Ein Abtauchen auf eine Tiefe von mehr als 3 Metern wird den Beginn eines Tauchgangs auslösen, und zwar in dem Modus, der im A2 in diesem Zeitpunkt ausgewählt ist (SCUBA, APNOE oder GAUGE).

2.2.4 Apnoe-Modus

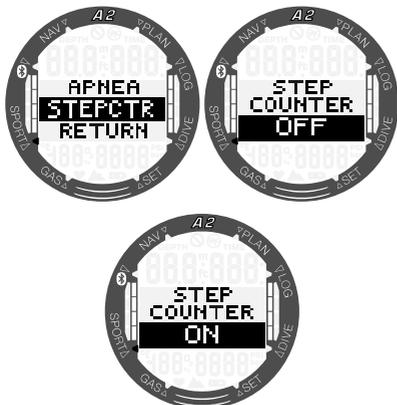
In Menü **Apnoe** kann der Apnoe-Trainingsmodus aktiviert werden. Die Trainingseinheit beginnt mit einem Oberflächenintervall.



Die Einstellungen des Apnoe-Modus sind im Kapitel **3.2.3 Einstellungen Apnoe-Modus** beschrieben. Die Displayinformationen und das Tauchen mit diesem Modus sind im Kapitel **4.1.2.3 APNOE-Modus** beschrieben.

2.2.5 Den Activity Counter aktivieren

Der A2 hat einen Schrittzähler, der eingeschaltet werden kann, um Ihre täglichen Aktivitäten zu zählen. Diese Funktion läuft im Hintergrund des normalen Uhrenbetriebs des A2. Während des Tauchens ist der Activity Counter deaktiviert.



Wenn der Schrittzähler im Hintergrund aktiviert ist (ON), können Sie das LCD-Display so einstellen, dass es ausgeschaltet wird, wenn keine Bewegung erkannt wird. Die Zeit, bis das Display ausgeschaltet wird, kann auf zwischen 1 bis 240 Minuten eingestellt werden. Sie können es aber in diesem Menü mit „never“ (nie) auch so einstellen, dass es immer aktiviert ist, auch wenn keine Bewegung erkannt wird.

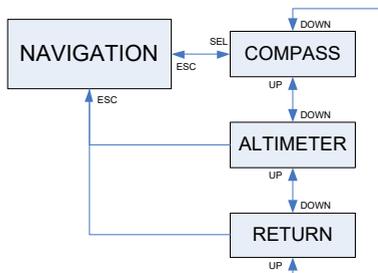


HINWEIS: Wenn Sie Ihre täglichen Aktivitäten mit dem A2 nicht aufzeichnen möchten, können Sie den Activity Counter durch Auswählen von OFF in diesem Menü deaktivieren. Dadurch wird auch die Batteriedauer verlängert.

HINWEIS: Um zu erfahren, wie Sie Ihre täglichen, wöchentlichen oder monatlichen Statistiken im Logbuch nachsehen können, lesen Sie bitte Kapitel 3.5.2 Schrittzählerstatistiken.

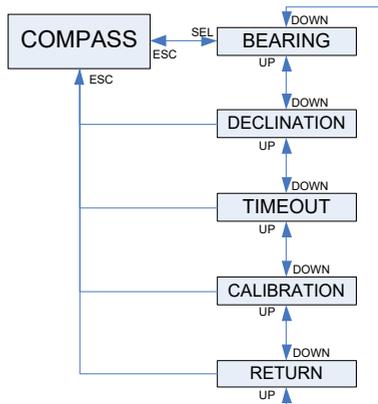
2.3 Navigation

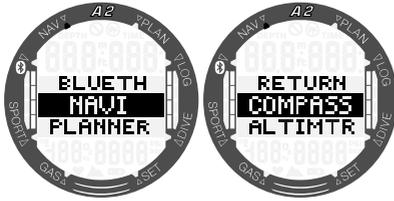
Wechseln Sie im Hauptmenü zum Menü **Navi** und drücken Sie SEL/ESC, um das Menü zu öffnen. In diesem Menü können Kompassfunktionen sowie Informationen über die Höhe, den Barometerdruck und die Temperaturwerte ausgewählt werden.



2.3.1 Anwenden, Kalibrieren und Einstellen des Kompass

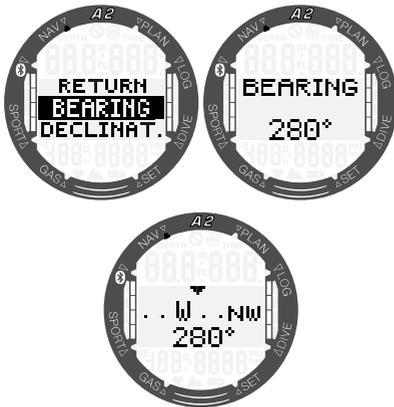
In diesem Bereich werden die Kompassfunktionen im Einzelnen beschrieben. Die verschiedenen Einstellungen können in den folgenden Untermenüs ausgewählt werden:





2.3.1.1 Peilung (Bearing)

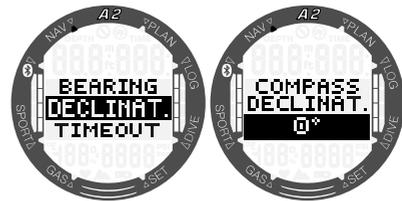
Durch Drücken von SEL/ESC wird der Kompass aktiviert und zeigt die Peilrichtung (12 Uhr auf der Uhr) auf der mittleren Zeile in Grad an.



2.3.1.2 Deklination

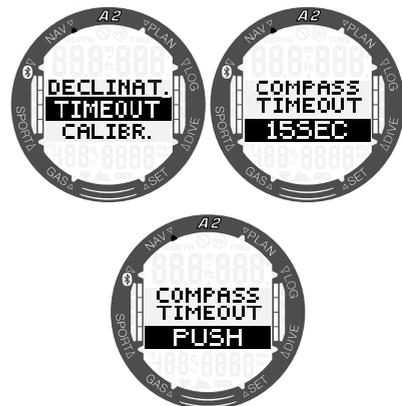
Ein Kompass zeigt auf den magnetischen Nordpol der Erde. Die Kompassanzeige wird durch die Einstellung der Deklination vom magnetischen Nordpol auf den geografischen Nordpol korrigiert. Die Deklination ist von Ihrem aktuellen Standort auf der Erde abhängig.

Durch Drücken der Taste SEL/ESC wird der Wert hervorgehoben. Durch Drücken von +/UP oder -/DOWN können Sie von -90° bis 90° in Schritten von 1° durch die Werte blättern. Durch Drücken von SEL/ESC wird der Wert bestätigt.

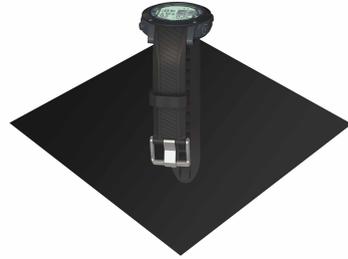
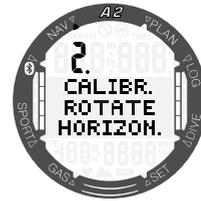
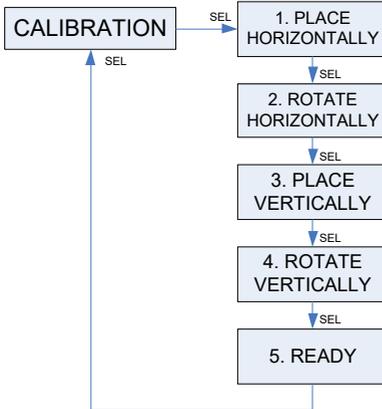


2.3.1.3 Timeout

Kompass-Timeout ist die Zeit, während der der aktivierte Kompass angezeigt wird. Das Kompass-Timeout ist in allen Modi für das Kompass-Display gültig: Tauchen, Sport usw. Sie können das Timeout durch SEL/ESC und Durchblättern der Werte mit den Tasten +/UP oder -/DOWN zwischen 5, 10, 15, 30 und 60 Sekunden einstellen oder mit PUSH ein- oder ausschalten. Durch Drücken der Taste SEL/ESC wird der Wert bestätigt.



2.3.1.4 Neukalibrierung



HINWEIS: Der Kompass muss nach jedem Batterieaustausch neu kalibriert werden, oder wenn Sie an einen Ort auf der Erde reisen, an dem eine andere Feldstärke herrscht.



Durch Drücken von SEL/ESC beginnt der Rekalibrierungsprozess.

- 1. Horizontal hinlegen.** Halten Sie den A2 mit dem Display nach oben. Drücken Sie die Taste SEL/ESC.



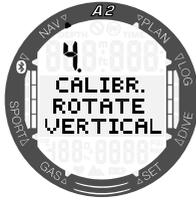
- 2. Horizontal drehen.** Drehen Sie den A2 horizontal um mindestens 180°. Drücken Sie die Taste SEL/ESC.



- 3. Vertikal hinstellen.** Halten Sie den A2 mit dem Display zur Seite. Drücken Sie die Taste SEL/ESC.



- 4. Vertikal drehen.** Drehen Sie den A2 vertikal um mindestens 180°. Drücken Sie die Taste SEL/ESC.

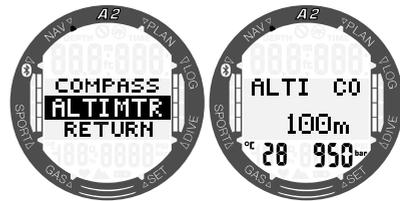


- 5. Kalibrierung abgeschlossen.** Die A2 3D Kompass-Rekalibrierung ist nun abgeschlossen.



2.3.2 Ablesen der Höhe, des barometrischen Drucks und der Temperatur

Blättern Sie Sie im Menü **Navigation (Navi)** nach unten bis **Höhenmesser (Altimtr)**, und drücken Sie die Taste SEL/ESC, um das Menü zu öffnen. In diesem Untermenü erscheint auf dem ersten Display in der Bildmitte die aktuelle Höhe (in Meter oder Fuß), die anhand des Barometerdrucks errechnet wird. Die Temperatur (in Celsius oder Fahrenheit) und der Luftdruck (in mbar) auf Ihrer aktuellen Höhe werden unten links und unten rechts auf dem Display angezeigt.



HINWEIS: Der Barometerdruck ist variabel und hängt vom Wetter und dem Umgebungsdruck auf einer Höhenlage ab. Der Tauchalgorithmus verwendet die Höhenbereiche, die direkt vom Barometerdruck abgeleitet werden. Die Höhe wird vom aktuellen Barometerdruck abgeleitet und ist daher ein relativer Wert.



Durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN können Sie ein weiteres Display öffnen, auf dem der atmosphärische Druck auf Meereshöhe angezeigt wird.

Die Höhe kann durch Drücken der Taste SEL/ESC angepasst werden, wenn die aktuelle Höhe bekannt ist. Der neue Höhenwert wird in der Mitte des Displays hervorgehoben. Durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN kann der Wert in Schritten von 10 m eingestellt werden.

Mit dieser Barometerfunktion können Sie eine Wetterprognose für die kommenden Stunden erstellen, sofern Sie auf derselben Höhe bleiben.

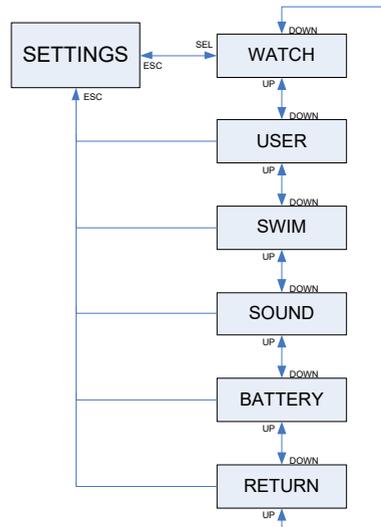
3. A2 EINSTELLUNGEN UND MENÜS AN DER OBERFLÄCHE

In diesem Kapitel werden die Einstellungen beschrieben, die an der Oberfläche eingerichtet werden können. Mit diesen Einstellungen können Sie den A2 Ihren persönlichen Vorzügen anpassen.

3.1 Allgemeine Einstellungen

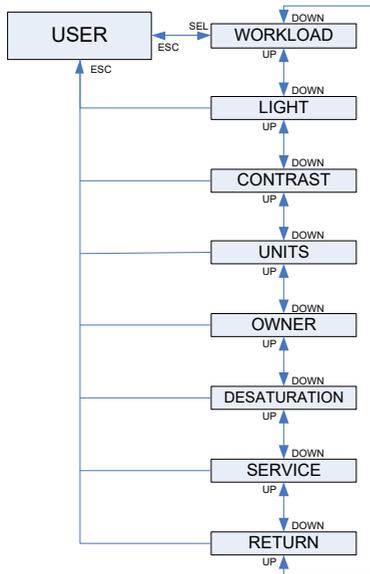
Im Menü **Settings** können die folgenden Funktionen eingerichtet werden:

- Uhreinstellungen – lesen Sie hierzu das Kapitel **2.1 Uhreinstellung**.
- Benutzereinstellungen – Arbeitsleistung, Displaybeleuchtung, Displaykontrast, Einheiten, Benutzerdaten, Zurücksetzen der Entsättigung, Service-Check, aktuelle Softwareversion.
- Schwimmeinstellungen – Pulsmesser beim Schwimmen, Tiefe und Länge des Schwimmszugs.
- Akustische Einstellungen – Tastentöne und Tauchwarnungen aktivieren/deaktivieren.
- Batterie – Überprüfen der Batteriespannung.



3.1.1 Benutzereinstellungen

Dieser Abschnitt erklärt, wie Sie den A2 nach Ihren Vorzügen einrichten können. Einstellungen wie Dauer der Displaybeleuchtung, Displaykontrast und Einheiten werden hier eingerichtet.



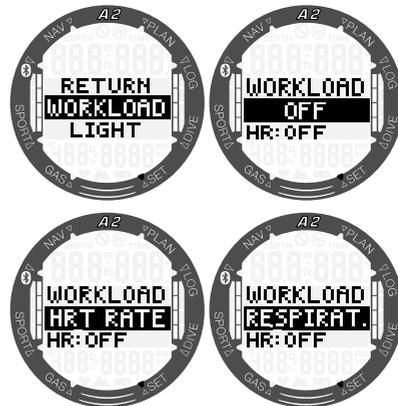
3.1.1.1 Arbeitsleistung

Jeder Dekompensationsberechnung liegt während der Sättigungsphase der Transport des Stickstoffs von den Lungen in das Blut und von dort zu den Geweben und während der Entsättigungsphase der umgekehrte Vorgang zugrunde. Es ist daher einleuchtend, dass der wichtigste Parameter einer Dekompensationsberechnung die Geschwindigkeit ist, mit der das Blut durch den Körper fließt. Bei starker körperlicher Beanspruchung kann der Blutfluss vom Herz bis zu 4 Mal höher sein als im Ruhezustand. Diese erhöhte Durchblutung ist eher unregelmäßig verteilt; einige Gewebe, wie das zentrale Nervensystem und das Gehirn werden davon nicht betroffen, wohingegen andere Gewebe, wie Muskeln, bis zu zehn Mal mehr Blut erhalten als der Rest.

Der A2 schätzt die Arbeitsleistung anhand des Pulses oder der Veränderung des

Atemmusters vom Hochdrucksender ab und passt die Dekompensationsberechnung mit dem Modell ZH-L16 ADT entsprechend an. Dieses Menü erlaubt es Ihnen, die Basis der Arbeitsleistung auszuwählen, oder die Einschätzung der Arbeitsleistung zu deaktivieren. In diesem Fall verhält sich der A2 wie ein SCUBAPRO Tauchcomputer ohne Puls- oder Luftintegration.

Im Menü Arbeitsleistung können Sie durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN durch die Parameter blättern, die für die Messung Ihrer Arbeitsleistung während des Tauchgangs verwendet werden. Wenn Sie den Pulsmesser durch Drücken der Taste SEL/ESC auswählen, können Sie die Grenzwerte für den Puls bearbeiten. Das Grundniveau zeigt Ihr durchschnittliches Pulslimit für leichte Bewegungen und der maximale Puls ist der, den Sie unter extremen Belastungen erzielen können. Stellen Sie die Werte durch Drücken der Tasten +/ UP oder -/DOWN ein und bestätigen Sie mit der Taste SEL/ESC.



SCUBAPRO empfiehlt, die Funktionen Arbeitsleistung und Puls für alle Tauchgänge zu verwenden, insbesondere aber für technische Tauchgänge. Wenn der Tauchgang wie geplant abläuft, haben Puls und Arbeitsleistung auf den Dekompensationsplan keine Auswirkungen. Eine hohe Arbeitsleistung erfordert jedoch eine längere Dekompensationszeit. Der adaptive Algorithmus berücksichtigt zusätzlich die Wasser- oder Hauttemperatur in der Berechnung (nur mit dem patentierten

SCUBAPRO Pulsmesser-Gurt) sowie die Bildung von Mikroblasen.

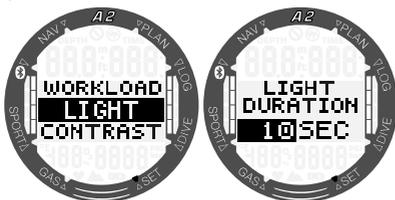


Sie können die Arbeitsleistung auch anhand der Atmung messen lassen, indem Sie „respiratory“ (respiratorisch) auswählen oder anhand von einer Kombination von Puls und Atmung; dabei werden beide Parameter gemessen und jeweils der höhere oder der tiefere Parameter vom Algorithmus wird verwendet.

Wenn der Puls als Parameter für die Arbeitsleistung nicht ausgewählt ist, kann der Pulsmesser während des Tauchens dennoch am Display angezeigt werden. Sie können das im unteren Feld HR entweder aktivieren (ON) oder deaktivieren (OFF). Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der Taste SEL/ESC.

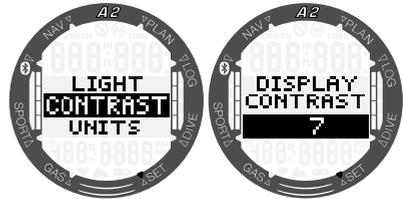
3.1.1.2 Displaybeleuchtung

Drücken Sie im Untermenü **User** die Taste SEL/ESC, um auf die Einstellungen der Displaybeleuchtung zuzugreifen. Die Dauer der Displaybeleuchtung kann mit den Tasten +/UP oder -/DOWN auf zwischen 5 bis 30 Sekunden eingestellt und mit einem weiteren Tastendruck auf SEL/ESC gespeichert werden.



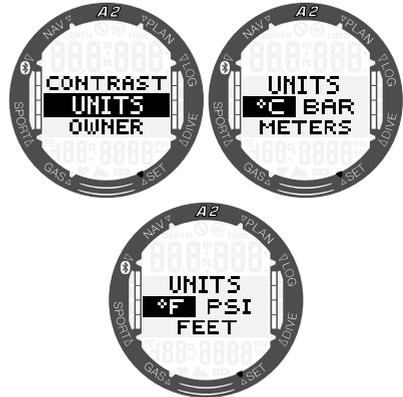
3.1.1.3 Kontrast

Blättern Sie im Untermenü **User** nach unten bis **Contrast** (Kontrast) und drücken Sie SEL/ESC, um auf die Einstellungen des Displaykontrastes zuzugreifen. Der Kontrast kann mit +/UP oder -/DOWN von 0 bis 15 eingestellt und mit einem weiteren Tastendruck auf SEL/ESC gespeichert werden.



3.1.1.4 Einheiten

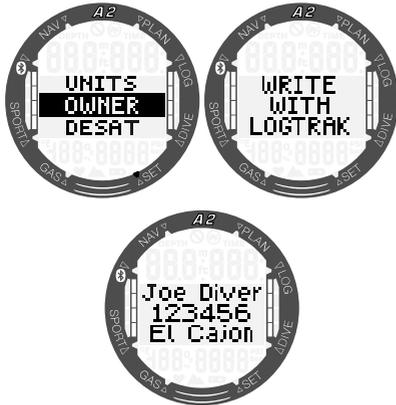
Im Untermenü **Units** können verschiedene Kombinationen für die Temperatur-, Luftdruck-, Höhen- und Tiefenmeseinheiten ausgewählt werden.



HINWEIS: Das Einstellen der Einheiten können Sie direkt im A2 im Untermenü **Units** vornehmen oder an Ihrem PC/MAC oder einem Mobilgerät über die Software/App LogTRAK. Für weitere Anleitungen, wie Sie die Einheiten mit LogTRAK einstellen können, lesen Sie bitte Kapitel **5.2.5 Einstellen der Einheiten in LogTRAK**.

3.1.1.5 Benutzerdaten

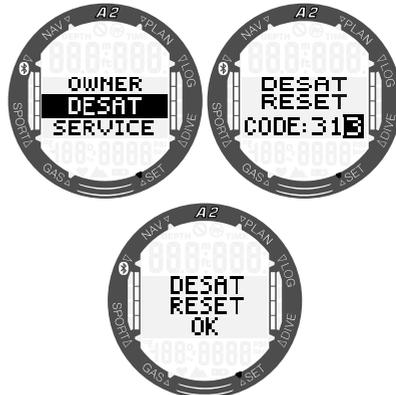
Sie können die Benutzerdaten über das LogTRAK Programm eingeben. Die Funktion wird im Kapitel **5.2.4 Eingeben der Benutzerdaten in LogTrak** beschrieben.



3.1.1.6 Zurücksetzen der Entsättigung

Während der A2 noch Entsättigungsberechnungen durchführt, können einige Einstellungen nicht geändert werden. Wenn der Benutzer sich dazu entscheidet, die Entsättigung zurückzusetzen, muss der Sicherheitscode 313 eingegeben werden. Dieses Vorgehen verhindert ein ungewolltes Zurücksetzen. Das Zurücksetzen der Entsättigung wird im Logbuch vermerkt (im nächsten Tauchlog wird das Entsättigungssymbol angezeigt).

Durch Drücken der Taste SEL/ESC im Untermenü **Desat** erscheint die Codeseite. Die erste Ziffer wird hervorgehoben und kann mit den Tasten +/UP oder -/DOWN bearbeitet werden. Durch Drücken der Taste SEL/ESC wird der Wert bestätigt und die nächste Ziffer wird hervorgehoben. Wenn der Code korrekt eingegeben und durch Drücken der Taste SEL/ESC bestätigt wurde, ist die Zurücksetzung der Entsättigung abgeschlossen.

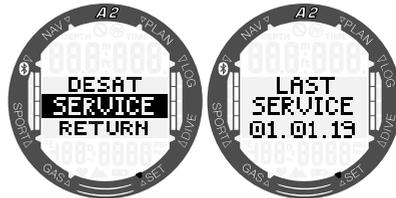


⚠️ WARNUNG

Das Zurücksetzen der Entsättigung wirkt sich auf die Berechnungen des Algorithmus aus und kann zu ernsthaften Verletzungen oder tödlichen Folgen führen. Setzen Sie die Entsättigung nicht zurück, wenn Sie keinen wirklich triftigen Grund dazu haben.

3.1.1.7 Serviceinformationen

Das Datum des letzten Services durch einen autorisierten SCUBAPRO Händler wird im Untermenü Service angezeigt.



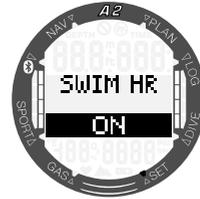
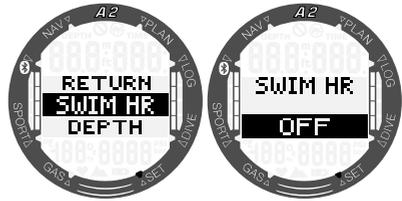
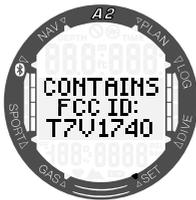
☞ **HINWEIS:** Nur ein autorisiertes SCUBAPRO Servicezentrum, das die sachgemäßen Werkzeuge und Instrumente hat, darf das Servicedatum zurücksetzen. Das Servicedatum wird erst eingegeben, nachdem die Dichtungen des A2 geprüft und verifiziert worden sind.

Durch Drücken der Taste +/UP auf dem Display „last service“ (letzter Service) wird die aktuelle Softwareversion des A2 angezeigt. Sie können die neueste Version von der

SCUBAPRO Website herunterladen, siehe Kapitel **5.2.6 Aktualisieren Ihres A2**.



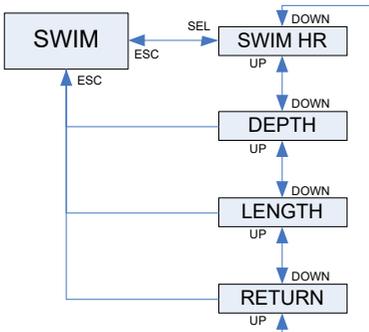
Durch Drücken der Taste +/UP auf dem Display „Softwareversion“ wird die Bluetooth-Version angezeigt.



HINWEIS: Die Pulsmesser-Funktion des A2 ist nur mit dem patentierten Pulsmessergurt von SCUBAPRO kompatibel.

3.1.2 Schwimmeinstellungen

Das nächste Untermenü im Menü **Settings** ist **Swim** (Schwimmen). Drücken Sie die Taste SEL/ESC, um das Menü zu öffnen.



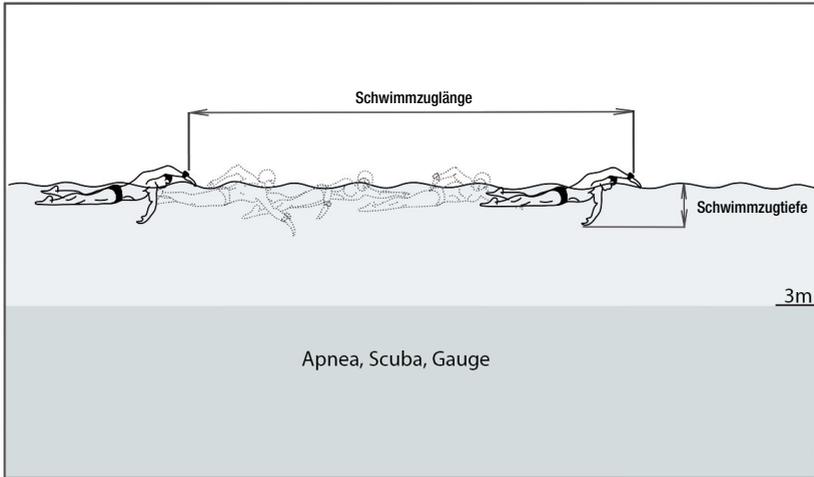
3.1.2.2 Tiefe und Länge des Schwimmszugs

Für das Training an der Oberfläche müssen Sie den Grenzwert des Schwimmszugzyklus (welche Tiefendifferenz soll als Schwimmszugzyklus erachtet werden) sowie die zurückgelegte Distanz pro Zyklus (Schwimmszuglänge) einstellen, um korrekte Ergebnisse zu erzielen.

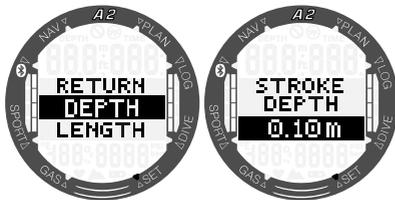
Die folgende Illustration zeigt die Parameter:

3.1.2.1 Pulsmesser beim Schwimmen

Durch Drücken der Taste SEL/ESC im Menü „Pulsmesser beim Schwimmen“ können Sie auswählen, ob Sie während des Schwimmtrainings Ihren Puls überwachen wollen. Wählen Sie ON oder OFF durch Drücken der Taste +/UP und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der Taste SEL/ESC.



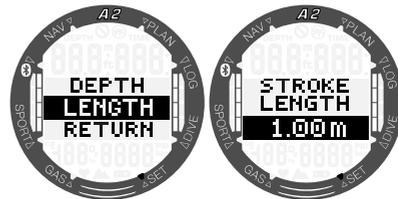
Durch Drücken der Taste SEL/ESC im Menü **Swim** werden die Einstellungen des Schwimmmodus geöffnet. Durch Drücken der Taste SEL/ESC wird der Grenzwert des Schwimmzugzyklus (zuerst die Tiefe, dann die Länge) hervorgehoben. Bei einer zu hohen Einstellung des Grenzwerts werden nur große Bewegungen als Schwimmzug erkannt, während bei einer niedrigen Einstellung mitunter zu viele Schwimmzüge erkannt werden. Sie müssen diese Einstellungen überprüfen und entsprechend Ihrem Schwimmstil anpassen. Durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN kann der Wert auf zwischen 2 cm bis 40 cm eingestellt werden. Durch kurzes Drücken der Taste SEL/ESC wird die Einstellung gespeichert.



Drücken von SEL/ESC bringt Sie zum vorherigen Untermenü zurück, wo Sie zur Einstellung der Schwimmzuglänge wechseln können. Sie können mit den Tasten +/UP oder -/DOWN den Wert

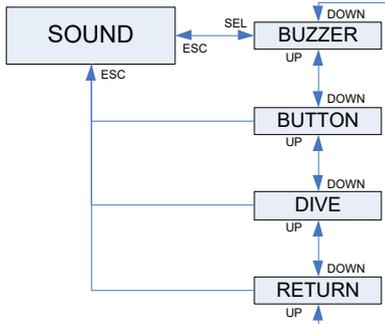
auf zwischen 0,5 m bis 5,0 m einstellen. Bestätigen Sie Ihre Einstellungen durch Drücken der Taste SEL/ESC.

Dadurch wird jeder Schwimmzug in eine Distanz umgewandelt. Der A2 nutzt dazu eine durchschnittlich pro Schwimmzug zurückgelegte Distanz. Das ist ähnlich wie ein Schrittmesser, der die zurückgelegte Distanz anhand einer Schrittlänge errechnet. Sie können das in einem Schwimmbad kalibrieren, von dem Sie die Maße kennen und den Schwimmzugzähler des A2 zum Berechnen der korrekten Länge verwenden.



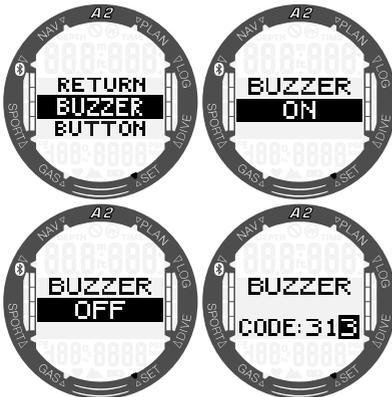
3.1.3 Akustische Einstellungen

Die nächste Option im Menü **Settings** ist **Sound** (Signalton). Drücken Sie die Taste SEL/ESC, um das Menü zu öffnen.



3.1.3.1 Summer

Der A2 wird ab Werk mit einem aktivierten Summer ausgeliefert. Sie können den A2 im Untermenü **Buzzer** (Summer) in einen Stummschaltungsmodus versetzen, bei dem alle Töne deaktiviert sind. Das Deaktivieren aller Alarmtöne erfordert den Sicherheitscode **313**, um eine ungewollte Deaktivierung zu verhindern.

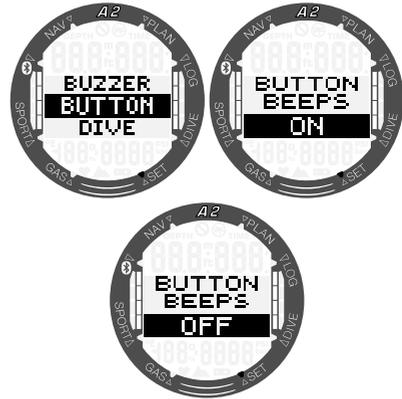


⚠️ WARNUNG

Die Auswahl von „BUZZER OFF“ (Summer aus) wird alle akustischen Alarme und Warnungen des Tauchmodus deaktivieren. Das kann potenziell gefährliche Auswirkungen haben.

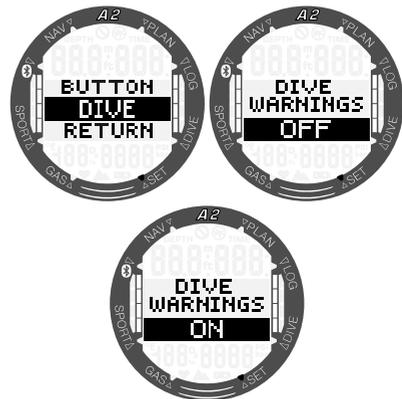
3.1.3.2 Tastentöne

Im Untermenü Tastentöne können Sie die Tastentöne durch Drücken von +/UP oder -/DOWN aktivieren oder deaktivieren und die Einstellung durch Drücken von SEL/ESC speichern.



3.1.3.3 Tauchwarnungen

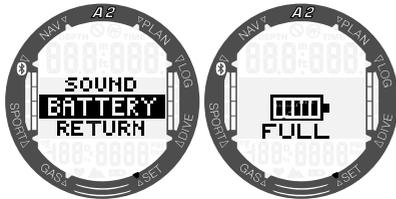
Im diesem Untermenü können Sie die Warnungen im Tauchmodus durch Drücken von +/UP oder -/DOWN aktivieren oder deaktivieren und die Einstellung durch Drücken von SEL/ESC speichern.



☞ **HINWEIS:** Tauchalarne sind immer aktiv, auch wenn Sie alle Tauchwarnungen deaktivieren. Tauchalarne werden nur deaktiviert, wenn der Summer ausgeschaltet ist, wie im Kapitel **3.1.3.1 Summer** beschrieben ist.

3.1.4 Prüfen der Batteriespannung

Im Menü **Battery** (Batterie) zeigt der A2 die zuletzt gemessene Batteriespannung.

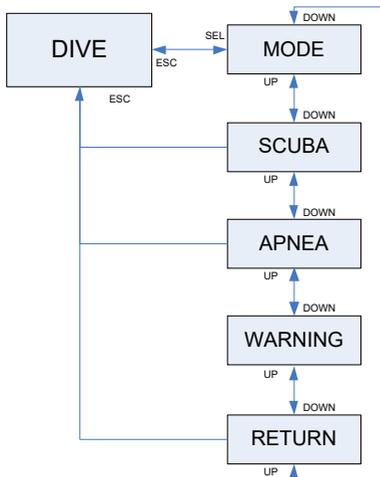


Wenn Sie in diesem Menü die Taste SEL/ESC drücken, wird die Batteriespannung erneut gemessen. Das kann ein paar Sekunden dauern. Der A2 zeigt die Meldung „please wait“ (bitte warten), bis die überprüfte Batteriespannung verfügbar ist.



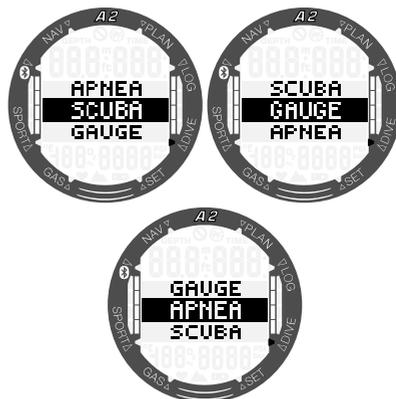
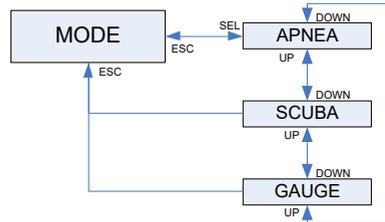
3.2 Taucheinstellungen an der Oberfläche

Öffnen Sie im Hauptmenü das Menü **Dive** (Tauchen), indem Sie die Taste SEL/ESC drücken.



3.2.1 Auswahl des Tauchmodus

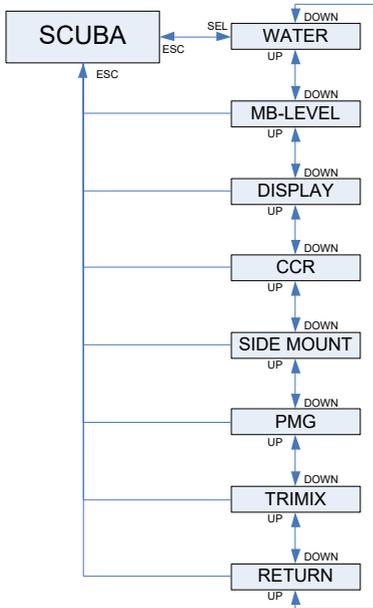
Im Menü **Mode** (Modus) können Sie Ihren bevorzugten Tauchmodus auswählen: Apnoe-, Scuba- oder Gauge-Modus.



HINWEIS: In den Modi GAUGE (Tiefenmesser) und APNEA (Apnoe) führt der A1 keine Gewebesättigungsrechnungen durch, und es gibt danach ein Sperrintervall, bevor Sie wieder in den SCUBA-Modus wechseln können. Im GAUGE-Modus beträgt das Sperrintervall 48 Stunden ab dem letzten Tauchgang im GAUGE-Modus. Im APNOE-Modus beträgt das Sperrintervall nach Tauchgängen von weniger als 5 m Tiefe 12 Stunden; bei tieferen Tauchgängen als 5 m Tiefe beträgt es 24 Stunden ab dem letzten Tauchgang.

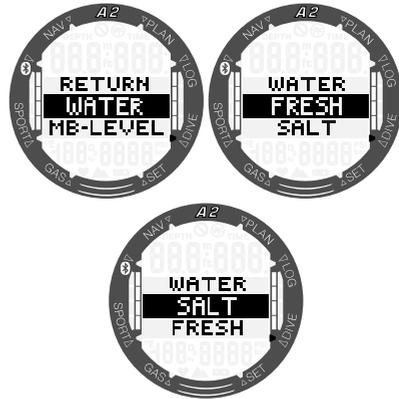
3.2.2 Einstellungen im Scuba-Modus

In diesem Menü kann auf eine Reihe von SCUBA-spezifischen Auswahlmöglichkeiten zugegriffen werden. Blättern Sie mit der Taste SEL/ESC durch die folgenden Untermenüs:



3.2.2.1 Auswahl der Wasserart

Der A2 ermittelt die Tiefe durch das Messen des Wasserdrucks, wobei er die Wasserdichte als Konstante berücksichtigt. 10 m Tiefe in Salzwasser entsprechen ungefähr 10,3 m in Süßwasser. Durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN können Sie entweder „Salt“ (Salzwasser) oder „Fresh“ (Süßwasser) auswählen. Diese Auswahl wird über die Taste SEL/ESC bestätigt.

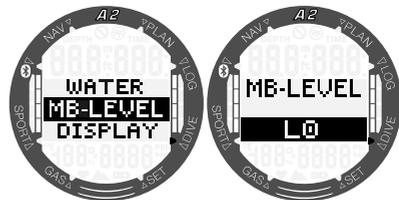


HINWEIS: Diese Einstellung wirkt sich auf die Tiefenmessung in allen Modi aus: SCUBA, GAUGE und APNOE.

3.2.2.2 Auswahl des MB-Level

Im Menü „MB-Level“ wird durch Drücken der Taste SEL/ESC der MB-Level hervorgehoben. Durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN können Sie Ihre persönliche Einstellung zwischen L0 bis L9 auswählen.

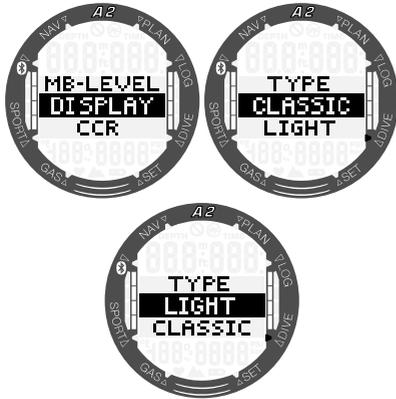
L9 ist die konservativste Einstellung. Diese Auswahl wird über die Taste SEL/ESC bestätigt.



HINWEIS: Lesen Sie mehr über das Tauchen mit MB-Levels im Kapitel 4.7 **Tauchen mit MB-Levels.**

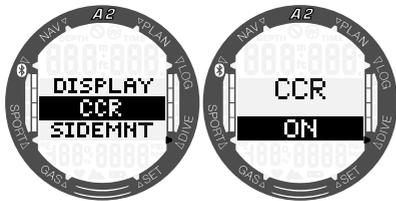
3.2.2.3 Tauchdisplay-Typ

In Menü Display können Sie während des Tauchens mit den Modi SCUBA und GAUGE den Displaytyp auswählen. Eine detailliertere Beschreibung über das Tauchen mit den Displays Light und Classic finden Sie in den Kapiteln **4.1.2.1 Displayauswahl SCUBA-Modus** und **4.1.2.2 Displayauswahl GAUGE-Modus**.



3.2.2.4 Aktivieren des CCR-Modus

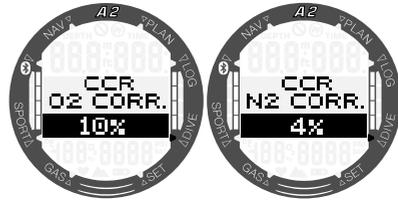
Um den CCR-Modus zu aktivieren, öffnen Sie das Hauptmenü und gehen Sie dann zu Dive -> Scuba -> CCR und wählen Sie „ON“, indem Sie die Taste SEL/ESC drücken.



Aktivieren von CCR ändert die Gaseinstellungen für Systeme mit offenem Kreislauf auf Setpoint-Einstellungen.

Da das CCR System für die Korrektheit des Setpoint verantwortlich ist und der A2 einen präzisen Wert verwendet, können Sie mit einer O₂- oder Inertgas-Korrektur die Berechnung konservativer gestalten (wird als N₂ angezeigt, hat aber auch Einfluss auf He wenn die Option TMx aktiviert ist).

Sie können den Konservatismus für beide in einem Bereich von 0 bis 10 % einstellen, wie unten dargestellt ist.

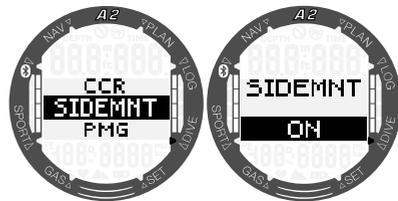


Der %-Wert der O₂-Korrektur steigert zum Beispiel den nominal eingestellten ppO₂-Wert für die ZNS% Uhr und die N₂-Korrektur senkt den nominal eingestellten ppO₂-Wert für die Absorption des Inertgases (Algorithmus).

HINWEIS: Das Aktivieren des Sidemount- oder CCR-Tauchmodus wird automatisch den PMG-Modus freigeben. Siehe Kapitel **4.13 Tauchen im CCR-Modus**, um mehr über die Konfiguration des Displays in diesem Modus zu erfahren.

3.2.2.5 Aktivieren des Sidemount-Modus

Um den Sidemount-Modus freizugeben, öffnen Sie das Hauptmenü und gehen Sie dann zu Dive -> Scuba -> Sidemnt und wählen Sie „ON“, indem Sie die Taste SEL/ESC drücken.



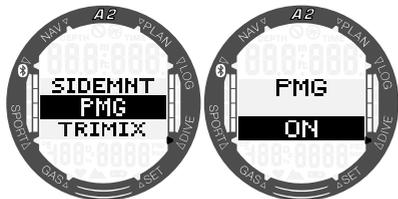
Die Druckschwelle ist der Druckunterschied zwischen den zwei Tanks, wenn der A2 Sie hinweist, vom leereren auf den volleren Tank zu wechseln. Sie können die Schwelle in Schritten zwischen 10 und 50 bar einrichten oder die Drittel-Regel verwenden.



HINWEIS: Das Aktivieren des Sidemount- oder CCR-Tauchmodus wird automatisch den PMG-Modus freigeben. Siehe Kapitel **4.14 Tauchen im Sidemount-Modus**, um mehr über die Konfiguration des Displays in diesem Modus zu erfahren.

3.2.2.6 Aktivieren des PMG-Modus

Um den PMG-Modus freizugeben, öffnen Sie das Hauptmenü und gehen Sie dann zu **Dive -> Scuba -> PMG** und wählen Sie „ON“, indem Sie die Taste SEL/ESC drücken.

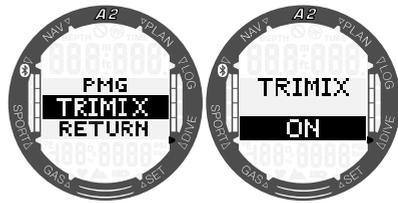


Der Prädiktive Multigas (PMG) Modus ermöglicht die Verwendung von 2 bis 8 Tanks. Siehe Kapitel **4.15 Tauchen mit mehreren Atemgasgemischen**, um mehr über die Anwendung dieser Funktion zu erfahren.

HINWEIS: PMG muss für die Tauchmodi Sidemount und CCR aktiviert sein.

3.2.2.7 Aktivieren des Trimix-Modus

Um den Trimix-Modus freizugeben, öffnen Sie das Hauptmenü und gehen Sie dann zu **Dive -> Scuba -> Trimix** und wählen Sie „ON“, indem Sie die Taste SEL/ESC drücken.

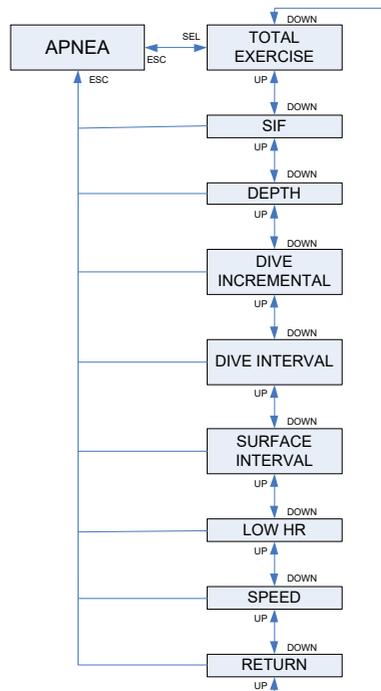


Wenn Trimix an ist, folgt die Darstellung der Gasgehalte dem Standard O₂/He. Auch die AMD (absolute Minimaltiefe) für jedes Gas wird gezeigt. Siehe Kapitel **4.16 Tauchen im Trimix-Modus**, um mehr über die Anwendung dieser Funktion zu erfahren.

3.2.3 Einstellungen im Apnoe-Modus

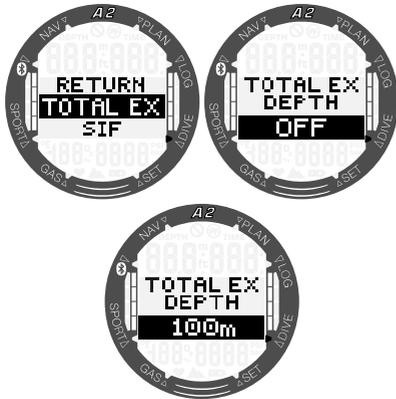
In diesem Menü finden Sie die Optionen für das Apnoe-Tauchen.

Durch Drücken der Taste SEL/ESC kann auf folgende Untermenüs zugegriffen werden:



3.2.3.1 Akkumulierte Tiefe des Apnoe-Trainings

Um eine Übersicht über die gesamten Druckänderungen während einer Apnoe-Trainingseinheit zu erhalten, bietet der A2 die Funktion „Total Ex“ (akkumulierte Tiefe). Durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN können Sie die akkumulierte Tiefe von 100 m bis 1000 m einstellen und durch Drücken der Taste SEL/ESC speichern. Wenn Sie die eingestellte akkumulierte Tiefe erreicht haben, weist Sie der A2 mit einem Signalton an der Oberfläche darauf hin und zeigt das Tauchverbotssymbol „no dive“ (nicht tauchen) an, damit Sie wissen, dass diese Taucheinheit abgeschlossen ist und Sie nun eine Pause einlegen sollen.



3.2.3.2 Faktor Oberflächenintervall (SIF)

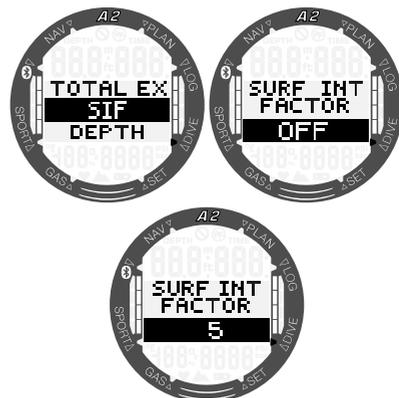
Apnoe-Tauchorganisationen geben verschiedene Empfehlungen für die Intervalle zwischen Tauchgängen basierend auf Tauchzeiten und Tiefen heraus. Der A2 hat einen Oberflächenintervall-Zähler, der anhand von einfachen Multiplikationen das Oberflächenintervall in Sekunden berechnet. Der A2 benutzt dazu die folgende Formel:

Oberflächenintervall vor dem nächsten Tauchgang = Druck (Tiefe) x Quadratwurzel der Tauchzeit x SIF.

In der folgenden Tabelle sind ein paar Referenzwerte aufgelistet:

TAUCH-TIEFE	TAUCH-ZEIT	OBERFLÄCHEN-INTERVALL		
		Sekunden	Sekunden (SIF = 5)	Sekunden (SIF = 20)
10	30	40	63	253
10	30	60	77	309
20	60	60	116	464
30	90	80	178	716
40	120	90	237	949

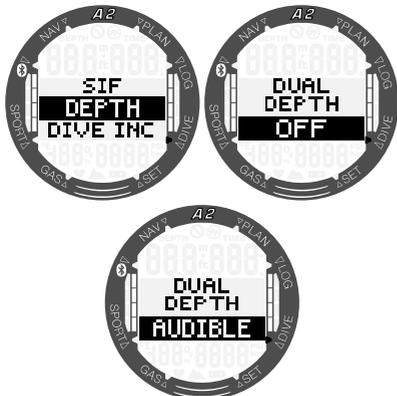
HINWEIS: Die tatsächliche Tiefe und Zeit werden während des Auf- und Abtauchens berechnet. Diese sind in der oben stehenden Tabelle nicht dargestellt.



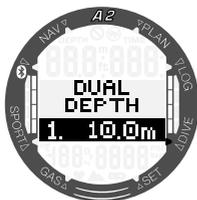
Der SIF kann über die Tasten +/UP oder -/DOWN auf einen Wert von zwischen 5 bis 20 eingestellt oder mit OFF deaktiviert und durch Drücken der Taste SEL/ESC gespeichert werden.

3.2.3.3 Dual-Tiefenalarm

In den anfänglichen Werkseinstellungen ist der Dual-Tiefenalarm ausgeschaltet.



Nachdem diese Funktion durch Auswählen von „AUDIBLE“ (akustisch) in diesem Menü aktiviert worden ist, wird die erste Tiefenauswahl angezeigt. Durch Drücken der Taste SEL/ESC zeigt der A2 die zweite Tiefenauswahl an.



Beide Tiefenalarne können durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN von 5 bis 100 m in Schritten von 1 m eingestellt werden. Durch Drücken von SEL/ESC wird der erste Wert bestätigt und die zweite Tiefe kann eingestellt werden.



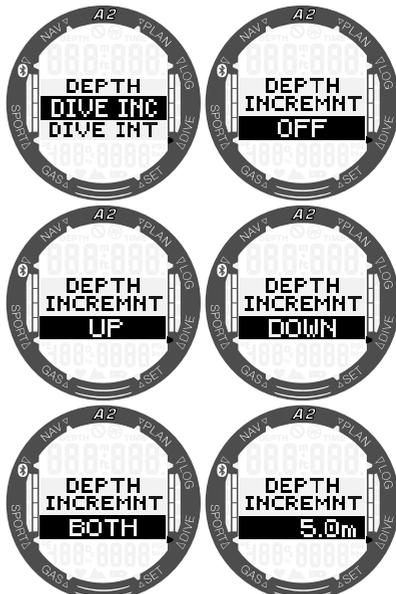
Der Wert des zweiten Alarms kann auf dieselbe Art eingerichtet werden, wie der erste Alarm. Oben links auf dem Display wird die Tiefe des ersten Alarms angezeigt.

HINWEIS: Der erste Alarm ist kurz, um die Aufmerksamkeit zu wecken, und der zweite Alarm ist kontinuierlich. Wenn der erste Alarm tiefer als der zweite gesetzt wird, wird er vom kontinuierlichen Alarm-Signalton übertönt und Sie können den ersten nicht hören.

3.2.3.4 Alarm für zunehmende Tauchtiefe

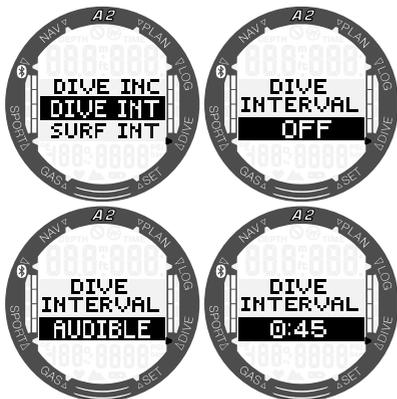
In den anfänglichen Werkseinstellungen ist die Funktion „dive inc“ (Alarm für zunehmende Tauchtiefe) ausgeschaltet.

Sie können die Alarmtiefe in Schritten von 1 m von 5 bis 100 m einstellen, und die Richtung kann als UP/DOWN/BOTH (nach oben/nach unten/beide) festgelegt werden. Drücken Sie die Tasten +/UP oder -/DOWN, um die Richtung auszuwählen, und dann die Taste SEL/ESC. Dann drücken Sie erneut +/UP oder -/DOWN, um die Tiefe einzustellen. Am Schluss speichern Sie die Einstellung durch Drücken der Taste SEL/ESC.



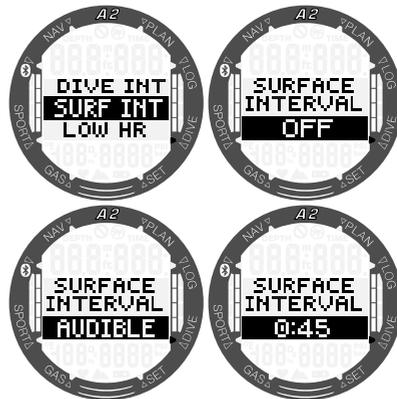
3.2.3.5 Alarm für Tauchzeitintervall

Durch Drücken der Taste SEL/ESC wird die Funktion „dive int“ hervorgehoben, und Sie können den Alarm für das Tauchzeitintervall durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN einschalten (AUDIBLE) oder ausschalten (OFF). Durch Auswählen von AUDIBLE und anschließendem Drücken der Taste SEL/ESC wird der Zeitwert hervorgehoben. Durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN können Sie das Intervall in Schritten von 15 Sekunden zwischen 15 Sekunden und 10 Minuten einstellen. Durch erneutes Drücken der Taste SEL/ESC wird die Einstellung bestätigt.



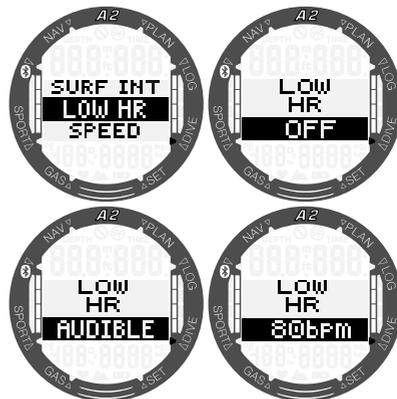
3.2.3.6 Alarm für Oberflächenintervall

Durch Drücken der Taste SEL/ESC wird die Funktion „surf int“ hervorgehoben und Sie können den Alarm für das Oberflächenintervall durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN einschalten (AUDIBLE) oder ausschalten (OFF). Durch Auswählen von AUDIBLE und anschließendem Drücken der Taste SEL/ESC wird der Zeitwert hervorgehoben. Durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN können Sie das Intervall in Schritten von 15 Sekunden zwischen 15 Sekunden und 10 Minuten einstellen. Durch erneutes Drücken der Taste SEL/ESC wird die Einstellung bestätigt.



3.2.3.7 Alarm für tiefe Pulsfrequenz

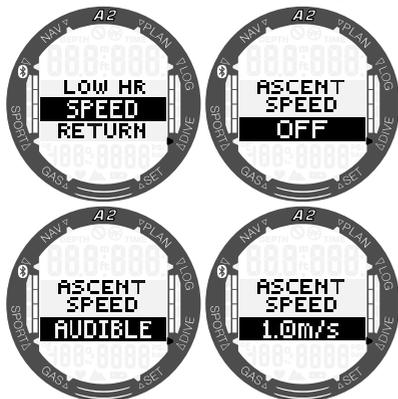
Der A2 kann einen Alarm ausgeben, wenn Ihr Puls unter einen eingestellten Wert fällt. Der Alarm kann zwischen 25 und 100 Schlägen pro Minute eingestellt werden.



Durch Drücken der Taste SEL/ESC wird die Funktion „low hart rate“ (niedriger Puls) hervorgehoben, und Sie können den Alarm für das Tauchzeitintervall durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN einschalten (AUDIBLE) oder ausschalten (OFF). Durch Auswählen von AUDIBLE und anschließendem Drücken der Taste SEL/ESC wird der Zeitwert hervorgehoben. Durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN können Sie das Intervall von 25 bis 100 einstellen. Durch Drücken der Taste SEL/ESC werden die Einstellungen bestätigt.

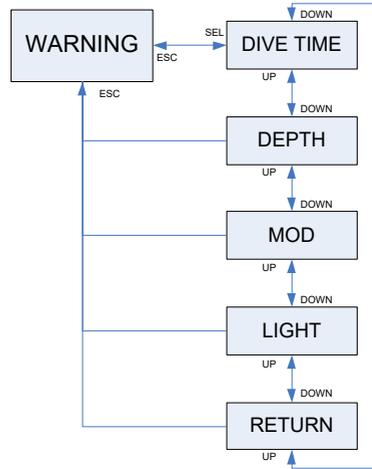
3.2.3.8 Aufstiegsgeschwindigkeit-salarm

Durch Drücken der Taste SEL/ESC wird die Funktion „speed“ hervorgehoben und Sie können den Aufstiegsgeschwindigkeitsalarm durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN einschalten (AUDIBLE) oder ausschalten (OFF). Durch Auswählen von AUDIBLE und anschließendem Drücken der Taste SEL/ESC wird der Wert hervorgehoben. Durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN können Sie das Intervall in Schritten von 0,1 m/s zwischen 0,1 bis 5,0 m/s einstellen. Durch erneutes Drücken der Taste SEL/ESC wird die Einstellung bestätigt.



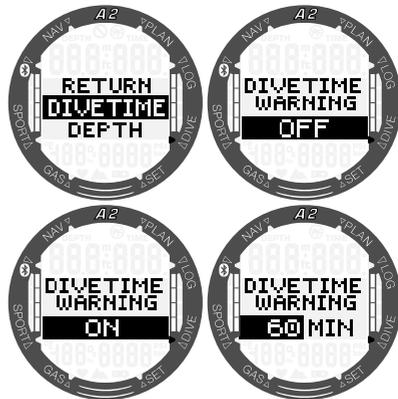
3.2.4 Warnungseinstellungen

Es gibt drei Warnungen, die direkt am A2 aktiviert und bearbeitet werden können. Die anderen Warnungen können nur über die SCUBAPRO LogTRAK Software aktiviert/deaktiviert werden. Mehr dazu erfahren Sie im Kapitel 4.4 Alarme und Warnungen während des Tauchens.



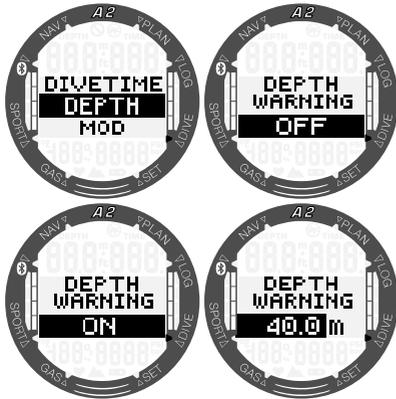
3.2.4.1 Einstellen der Tauchzeitwarnung

In den anfänglichen Werkseinstellungen ist die Warnung der Tauchzeit ausgeschaltet. Wenn Sie „divetime“ (Tauchzeit) auswählen und die Warnung einschalten, kann der Wert durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN in Schritten von 5 Minuten zwischen 5 bis 195 Minuten eingerichtet werden. Diese Auswahl wird über die Taste SEL/ESC bestätigt.



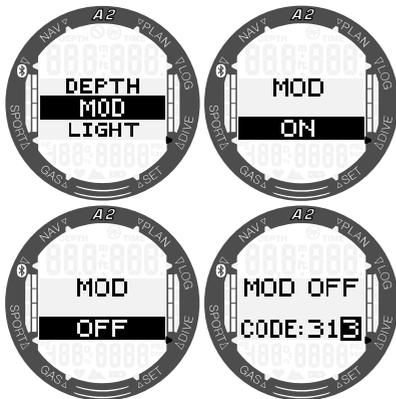
3.2.4.2 Einstellen der Tauchtiefenwarnung

In den anfänglichen Werkseinstellungen ist die Warnung der Tauchtiefe ausgeschaltet. Wenn Sie „depth“ (Tauchtiefe) auswählen und die Warnung einschalten, kann der Wert durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN in Schritten vom 1 Meter zwischen 5 bis 100 Meter eingerichtet werden. Diese Auswahl wird über die Taste SEL/ESC bestätigt.



3.2.4.3 Einstellen des MOD-Alarms

In den anfänglichen Werkseinstellungen ist der MOD-Alarm aktiviert. Um den Alarm zu deaktivieren, muss der Benutzer den Sicherheitscode 313 eingeben, um ein ungewolltes Deaktivieren zu verhindern.



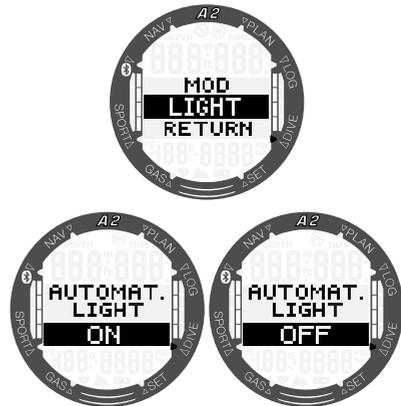
Der MOD-Alarm verwendet den maximalen ppO₂-Wert, der bei der Gaseinstellung eingestellt wird. Der Standardwert ist 1,4 bar.

WARNUNG

Tauchen bei Sauerstoffpartialdrücken von über 1,6 bar ist äußerst gefährlich und kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.

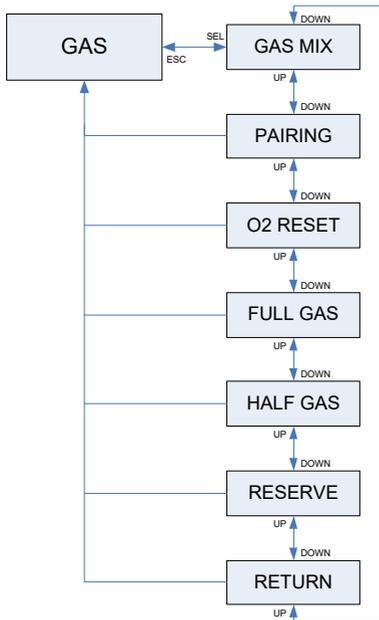
3.2.4.4 Einstellen des visuellen Warnsignals

In diesem Menü können Sie die Funktion des A2 zum Aufleuchten der Displaybeleuchtung beim Auslösen einer Warnung oder eines Alarms aktivieren oder deaktivieren. Das ist ein zusätzliches Feature, das das akustische Warnsignal des A2 ergänzt. Es weist den Taucher darauf hin, dass eine Warnung ausgelöst worden ist, falls er das akustische Signal nicht gehört haben sollte.



3.3 Gaseinstellungen

In diesem Bereich werden die Gaseinstellungen beschrieben. Wechseln Sie im Hauptmenü zum Menü Gas und drücken Sie SEL/ESC, um das Menü zu öffnen.

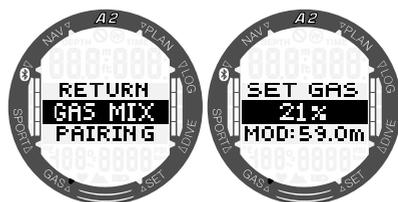


Hier können Sie den Gasgehalt des Tanks ändern, den Sie verwenden, sowie das Partialdrucklimit des Gases. Die maximale Betriebstiefe (MOD) wird für die von Ihnen ausgewählten Werte angezeigt. Weitere Informationen über Tauchen mit Nitrox und die MOD finden Sie in Kapitel **4.10 Tauchen mit Nitrox**.

3.3.1 Sauerstoffanteil des Gases einstellen

Für normales Tauchen mit einem Tank können Sie ein Gasgemisch von 21 % Sauerstoff (Luft) bis zu 100 % Sauerstoff auswählen. Der ppO_2 max-Wert ist für die MOD-Grenze, die Sie für dieses Gas verwenden wollen, erforderlich. Die Werkseinstellung ist 1,40 bar.

Durch Drücken der Taste SEL/ESC im Untermenü **Gas-Mix** wird der Sauerstoffanteil des Gases hervorgehoben. Durch Drücken von +/UP oder -/DOWN können Sie den Wert von 21 % bis 100 % einstellen.



HINWEIS: Die Einstellung des Gasgemisches ist in den Tauchmodi Apnoe und Gauge deaktiviert.

Nachdem der Sauerstoffanteil durch Drücken von SEL/ESC bestätigt worden ist, wird der ppO_2 -Grenzwert hervorgehoben. Durch Drücken von +/UP oder -/DOWN können Sie einen Wert zwischen 1,00 bar bis zu 1,60 bar auswählen. Drücken von SEL/ESC speichert die Einstellung.



HINWEIS: Wenn Sie die ppO_2 -Einstellung durch Drücken und Halten der Taste SEL/ESC abbrechen, wird auch die Auswahl des Sauerstoffanteils abgebrochen.

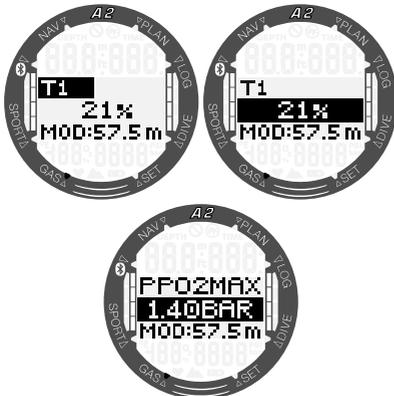
⚠️ WARNUNG

Tauchen mit einem ppO_2 -Wert von über 1,6 bar ist gefährlich und kann zu Bewusstlosigkeit, Ertrinken und zu tödlichen Verletzungen führen.

☞ **HINWEIS:** ppO_2 wird auf 1,6 bar festgesetzt, wenn der Sauerstoffanteil 80 % oder höher ist.

3.3.1.1 Prädiktiv Multi-Gas (PMG)

Wenn PMG aktiviert ist, können bis zu 8 Tanks voreingestellt und gekoppelt werden. Die O_2 -Einstellungen werden wie folgt erscheinen:



Nach dem Auswählen des Tanks (T1 im Bild oben) und Drücken der Taste SEL/ESC, kann der Sauerstoffanteil bearbeitet werden. Nach dem Bestätigen des Sauerstoffanteils, müssen Sie den maximalen ppO_2 -Wert im folgenden Display einstellen. Nach dem Bestätigen mit der Taste SEL/ESC ist der Tank einsatzbereit.

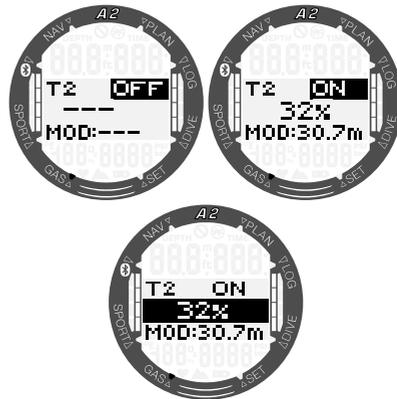
T1 ist immer das Gas am Anfang des Tauchgangs. Weitere Tankwerte (T2 bis T8) können auf die gleiche Weise wie Tank 1 konfiguriert werden.

☞ **HINWEIS:** Sie können für die Dekompressionsgase unterschiedliche ppO_2 -Werte verwenden als für die Bottom-Gase.

☞ **HINWEIS:** Siehe Kapitel **3.2.2.6 Aktivieren des PMG-Modus**, um zu erfahren, wie diese Funktion aktiviert wird. Für weitere Informationen über das Tauchen im PMG-Modus siehe bitte Kapitel **4.15 Tauchen mit mehreren Atemgasgemischen**.

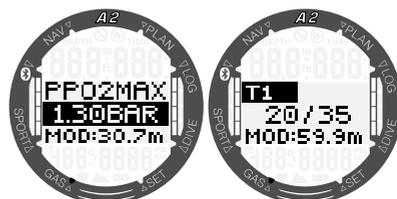
3.3.1.2 Trimix

Wenn Trimix aktiviert ist werden die O_2 -Einstellungen wie folgt angezeigt:



Die Tankauswahl funktioniert gleich wie für PMG (T1 - T8). Zuerst muss der Sauerstoffanteil des Tanks und dann der Heliumanteil eingestellt werden.

☞ **HINWEIS:** Um eine ausreichende Sauerstoffzufuhr zum Körper zu gewährleisten, muss das Gas am Anfang des Tauchgangs einen genügend hohen Sauerstoffanteil aufweisen. Da der Tauchgang immer mit Tank T1 beginnt, ist die tiefstmögliche O_2 -Einstellung für den Tank T1 18 %. Bei den Tanks T2 bis T8 beträgt der minimale Sauerstoffanteil 8 %.



Nachdem die Sauerstoff- und Heliumanteile durch Drücken von SEL/ESC bestätigt worden sind, müssen Sie die maximalen und minimalen ppO_2 -Grenzwerte einstellen. Die MOD (maximale Betriebstiefe) und die AMD (absolute minimale Tiefe) werden in diesen Displays auf der untersten Zeile angezeigt.

! WARNUNG

Die AMD hängt vom ppO_2 min Wert ab. Wenn die Alarmtiefe weniger als 0,8 m beträgt, was die Tauchstarttiefe des A2 ist, wird der Alarm nicht aktiviert, bevor eine Tiefe von 0,8 m erreicht wird! Diese Situation ist gefährlich und kann zum Tod durch Ertrinken führen.

! WARNUNG

Hohe Anstrengungen an der Oberfläche oder in geringen Tiefen beim Atmen mit weniger als 21 % Sauerstoffanteil könnte zu Bewusstlosigkeit und zu Ertrinken führen.

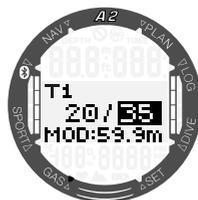
 **HINWEIS:** Siehe Kapitel **3.2.2.7 Aktivieren des Trimix-Modus**, um zu erfahren, wie diese Funktion aktiviert wird. Für weitere Informationen über das Tauchen im TMx-Modus siehe bitte Kapitel **4.16 Tauchen im Trimix-Modus**.

3.3.1.3 CCR

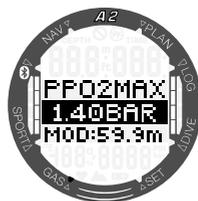
Wenn der CCR-Modus aktiviert ist, wird der Diluent-Tank wie folgt angezeigt:



Durch Drücken der Taste SEL/ESC in diesem Display kann der Sauerstoffanteil des Diluent-Tanks von 21 % bis 40 % eingestellt werden:



Durch Drücken der Taste SEL/ESC wird der Tankinhalt bestätigt und der ppO_2 -Setpoint zu Tauchbeginn (SP1) wird hervorgehoben. Durch Drücken von +/UP oder -/DOWN können Sie von 0,3 bar bis zu 0,95 bar durch die Werte blättern. Durch Drücken von SEL werden diese Werte bestätigt.



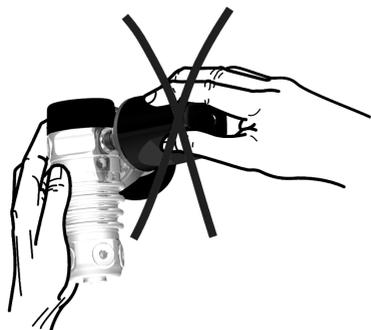
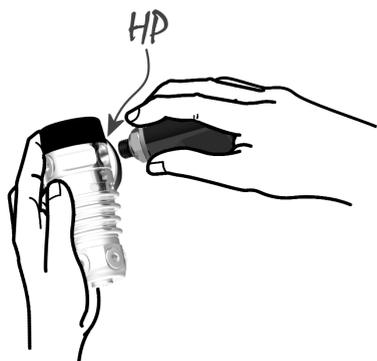
Der Tiefen-Setpoint (SP2) hat einen Einstellbereich von 1 bis 1,4 bar ppO_2 . Normalerweise wird er während des Abtauchens oder bei Erreichen der tiefsten Tiefe aktiviert. SP2 ist für den Sauerstofftank und die Einstellung erfolgt gleich wie für SP1.



 **HINWEIS:** Siehe Kapitel **3.2.2.4 Aktivieren des CCR-Modus**, um zu erfahren, wie diese Funktion aktiviert wird. Für weitere Informationen über das Tauchen im CCR-Modus siehe bitte Kapitel **4.13 Tauchen im CCR-Modus**.

3.3.2 Montage und Kopplung des Hochdrucksenders

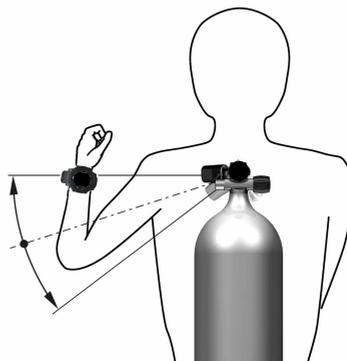
Der A2 kann Tankdruckdaten von verschiedenen Hochdrucksendern der Smart Serie empfangen. Jeder Sender muss an einem Hochdruckanschluss der 1. Stufe angeschlossen werden. Um den Sender zu montieren, entfernen Sie zuerst den Verschluss des Hochdruckanschlusses von der 1. Stufe und schrauben Sie den Sender auf.



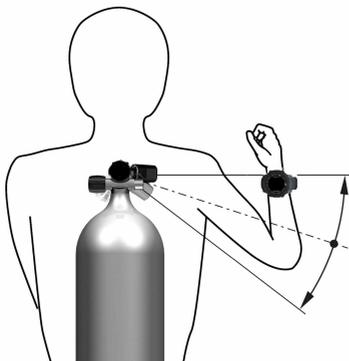
HINWEIS: Verwenden Sie für die Montage einen geeigneten Schraubenschlüssel. Seien Sie vorsichtig, ihn nicht zu überdrehen.



Der Smart-Sender kommuniziert mit dem A2 über eine Funkfrequenz. Für eine einwandfreie Übermittlung empfehlen wir, den Sender wie unten abgebildet zu positionieren.



Senderposition für die linke Hand.



Senderposition für die rechte Hand.

Damit der A2 das Drucksignal vom Smart-Sender anzeigen kann, muss zuerst eine codierte, interferenzfreie Kommunikationsverbindung hergestellt werden. Dieser Schritt muss für jeden Sender nur einmal durchgeführt werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Montieren Sie die 1. Stufe mit dem Smart-Sender auf einen vollen Tank.
- Setzen Sie den A2 in den Kopplungsmodus (**Gas -> Pairing**) und drücken Sie SEL/ESC. Das Display zeigt „PAIR TANK“ (Tank koppeln). Legen Sie den A2 in die Nähe des Senders.
- Öffnen Sie das Tankventil.



Nachdem der Smart-Sender unter Druck gesetzt wurde, sendet er eine Kopplungssequenz an den A2. Sobald der A2 diese Informationen empfängt, wechselt das Display und zeigt eine Liste von Tankbezeichnungen an (T1, T2, usw.).

Tank T1 ist immer der Haupttank, mit dem Sie den Tauchgang beginnen. Andere Tanks werden zum Tauchen mit mehr als einem Gasgemisch verwendet. Siehe hierzu **4.15 Tauchen mit mehreren Atemgasgemischen**.



Verwenden Sie die Tasten +/UP oder -/DOWN, um den Tank auszuwählen, den Sie dem Sender zuordnen wollen und bestätigen Sie anschließend mit der Taste SEL/ESC. Der aktuelle Tankdruck des gepaarten Tanks wird auf der untersten Zeile entweder in BAR oder PSI angezeigt.



Wurde der Tank nicht verbunden zeigt der A2 anstelle des Druckwertes „nOP“. Wenn T1 mit dem A2 verbunden wurde, A2 jedoch kein Signal empfangen hat, wird anstelle des Druckwertes „- -“ angezeigt.

HINWEIS: Der Sender darf vor der Kopplung mindestens während 40 Sekunden nicht unter Druck stehen, da er sonst keine Kopplungssequenz sendet. Ein Sender kann nur mit einer Tankbezeichnung gepaart werden. Wenn Sie den gleichen Sender mit einer anderen Tankbezeichnung paaren, wird die erste gelöscht. Sie können jedoch mehr als einen A2 (oder andere kompatible SCUBAPRO Tauchcomputer) mit dem gleichen Sender paaren.

☞ **HINWEIS:** Der Smart-Sender hat eine Reichweite von ungefähr 1,5 m.

- Um die Betriebsdauer der Batterie zu erhöhen, schaltet der Sender automatisch in einen verzögerten Übermittlungsmodus, wenn er während mehr als 40 Sekunden keine Druckveränderung feststellt. Er schaltet sich ebenfalls aus, wenn der Druck auf 14 bar oder tiefer fällt.
- Wenn die Batterie schwach wird, warnt Sie der A2 mit einer Meldung am Display, die die Tankbezeichnung anzeigt, auf welcher der betreffende Sender montiert ist, wie unten abgebildet (T1 batt).

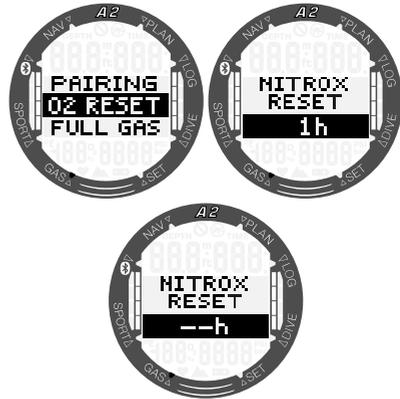


Siehe Kapitel **7.5 Ersetzen der Batterie am Hochdrucksender** für Informationen über das Ersetzen der Batterie.

3.3.3 Nitrox-Reset-Zeit

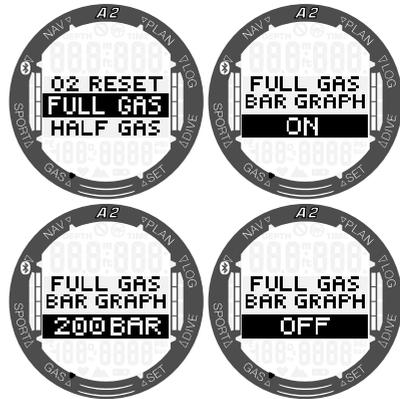
Wenn Sie in der Regel mit Luft tauchen und nach einem gelegentlichen Nitrox-Tauchgang zu dieser Einstellung zurückkehren möchten, können Sie eine Standardzeit festlegen, nach welcher der A2 auf die Einstellung Luft zurückgesetzt wird.

Durch Drücken der Taste SEL/ESC wird die Zeit auf der unteren Zeile hervorgehoben. Die Zeit kann von 1 Stunde bis 48 Stunden eingestellt oder mit den Tasten +/UP oder -/DOWN deaktiviert werden. Die Nitrox-Reset-Zeit kann durch Drücken der Taste +/UP oder -/DOWN deaktiviert werden, bis **--h** auf dem Display angezeigt wird. Drücken von SEL/ESC speichert die Einstellung.



3.3.4 Vollständige Gasfüllung

Das analoge Balkendiagramm rechts auf dem Display zeigt den ausgewählten Tankdruck, wenn dieser aktiviert ist (ON). Damit das Diagramm skaliert wird, müssen Sie den maximalen Tankdruck (bei ganz gefülltem Tank) auswählen. Sie können ihn zwischen 100 bis 300 bar einstellen.



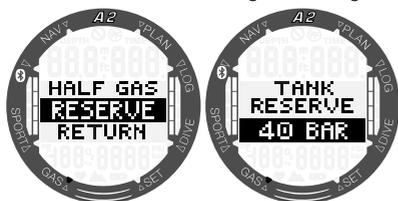
3.3.5 Einstellen der Warnung bei halbleerem Tank

Durch Drücken der Taste SEL/ESC wird der Status ON/OFF hervorgehoben. Sie können die Warnung bei halbleerem Tank durch Auswählen von „ON“ aktivieren oder mit „OFF“ deaktivieren. Durch Aktivieren der Warnung bei halbleerem Tank wird der Druckwert hervorgehoben und Sie können einen Wert zwischen 50 bis 200 bar in Schritten von 5 bar über die Tasten +/UP oder -/DOWN eingeben. Durch Drücken von SEL/ESC werden die Einstellungen bestätigt.



3.3.6 Einstellen des Tankreservealarms

Durch Drücken von SEL wird der Druckwert hervorgehoben und Sie können einen Wert zwischen 20 bis 120 bar in Schritten von 5 bar über die Tasten +/UP oder -/DOWN eingeben. Durch Drücken der Taste SEL/ESC werden die Einstellungen bestätigt.



HINWEIS: Bei Erreichen des Tank-Reservedrucks wird ein Alarm ausgelöst. In der RBT-Berechnung steht der Tank-Reservedruck für den vollständig geleerten Tank. Der Reservedruck sollte beim Auftauchen noch im Tank vorhanden sein.

3.4 Planen eines Tauchgangs

Sie können Ihren nächsten Tauchgang basierend auf der Stickstoffsättigung Ihres Körpers planen. Der Planer berücksichtigt zudem folgende Daten:

1. Ausgewählter Sauerstoffanteil.
2. Ausgewählte Wasserart.
3. Ausgewählter MB-Level.
4. Wassertemperatur beim letzten Tauchgang.
5. Höhenbereich.
6. Entsättigungsstatus zum Zeitpunkt, an dem der Planer gestartet wird.
7. Einhaltung der vorgeschriebenen Aufstiegsgeschwindigkeit.

Um einen neuen Tauchgang einzurichten, blättern Sie zum Menü Tauchplaner und drücken Sie SEL.



3.4.1 Nullzeit-Plan

Wenn Sie einen Tauchgang durchgeführt haben und noch während der Entsättigungsphase erneut tauchen wollen, müssen Sie am Anfang des Planers die Zeit eingeben, die Sie noch an der Oberfläche verbringen werden. Die Zeit kann in Schritten von 15 Minuten eingegeben werden.



Der verbotene Höhenbereich wird nach der aktuellen Höhe auf der unteren Zeile angezeigt. Für weitere Informationen über das Tauchen in der Höhe mit dem A2 siehe Kapitel: **4.9 Tauchen in Höhenlagen**. Sollte der A2 eine Tauchverbotswarnung anzeigen, wird die verbleibende Dauer des Verbots als empfohlenes Oberflächenintervall angezeigt (aufgerundet auf die nächsten fünfzehn Minuten).

Wenn ein Oberflächenintervall oder keine verbleibende Sättigung vorliegt, kann der Planer die Tiefe in Intervallen von 3 m anzeigen. Durch Drücken von +/UP oder -/DOWN blättern Sie durch die Werte. Die Nullzeit für diese Tiefe wird angezeigt. Das aktuelle Gasgemisch wird auf der unteren Zeile dargestellt.

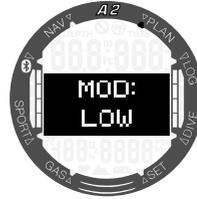


Unten links erscheint der ZNS%-Wert statt das Gasgemisch, wenn für diese Tiefe mit maximaler Nullzeit 1 % erreicht wird.



HINWEIS: Die Mindesttiefe für den Tauchplan beträgt 9 m. Der Tauchplan erlaubt nur Tiefen in Übereinstimmung mit dem maximalen ppO_2 . Der Sauerstoffanteil und die Einstellungen des maximalen ppO_2 befinden sich im Menü **GAS**.

Wenn die MOD weniger als 9 m beträgt, ist keine Planung erlaubt und der A2 wird „**MOD: LOW (MOD niedrig)**“ anzeigen.



3.4.2 Dekompressionsplan

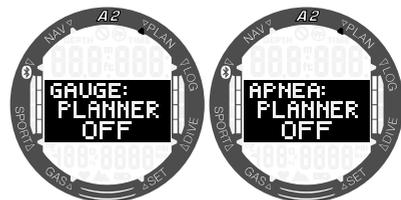
Nachdem die geplante Tauchtiefe mit der Taste SEL/ESC bestätigt wurde, kann durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN die geplante Tauchzeit eingestellt werden.

In der Abbildung unten ist die geplante Tauchzeit mindestens 17 Minuten.

Der Startpunkt (17 Minuten) ist die Nullzeit. Der tiefste Dekompressions- oder MB Level-Stopp wird zusammen mit der gesamten Aufstiegszeit angezeigt.



HINWEIS: Wenn der A2 in den Modi **GAUGE** oder **APNOE** ist, ist der Planer deaktiviert. Das wird auf dem Display wie folgt dargestellt:



3.5 Lesen des Logbuchs

Sie können Ihre Tauchgang- und Schrittzählerstatistiken durch Drücken der Taste SEL/ESC im Menü **Logbook** (Logbuch) überprüfen.



3.5.1 Tauchgangstatistiken

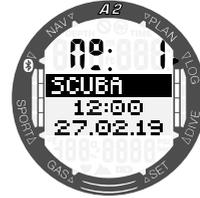
Öffnen Sie im Logbuchmenü das Untermenü Dive (Tauchgang), um die Tauchgangstatistiken zu sehen.



Auf dem unten angezeigten Display sind 11 Tauchgänge von insgesamt 6 Tauchstunden im Logbuch des A2 angezeigt. Der tiefste Tauchgang führte auf 57,0 Meter und der längste dauerte 80 Minuten.



Durch Drücken der Taste SEL/ESC öffnen Sie das Archiv der Logs. Sie können mit den Tasten +/UP oder -/DOWN durch Ihre Tauchgänge blättern. Das Display unten zeigt folgende Daten: Tauchgangnummer, Tauchmodus, Startzeit und Datum des Tauchgangs.



Durch Drücken von SEL/ESC im obigen Display zeigt der A2 ein grafisches Tauchgangprofil. Dieses Display zeigt die folgenden Daten: maximale Tiefe, Gesamtdauer des Tauchgangs, tiefste Wassertemperatur, aktive Pulsmessfunktion und Tankdruck.



Durch Drücken der Taste +/UP auf dem obigen Display werden die folgenden Daten erscheinen:



Anzahl der Wiederholungstauchgänge (Rep 1 ist der erste Tauchgang), Start- und Endzeit, MB-Level (L5) und der Höhenbereich (C0) des Tauchgangs. Durch Drücken von +/UP im oben abgebildeten Display werden die Tankinformationen für den ausgewählten Tauchgang angezeigt:



HINWEIS: Die Kapazität des Logbuchs des A2 beträgt rund 50 Stunden bei einer Aufzeichnungsrate von 4 Sekunden.

3.5.2 Schrittzählerstatistiken

Öffnen Sie im Logbuchmenü das Untermenü **Stepctr** (Stepcounter/Schrittzähler), um die Schrittzählerstatistiken zu sehen.



Mit den Tasten +/UP und -/DOWN können Sie durch Ihre täglichen, wöchentlichen und monatlichen Schrittzählerstatistiken blättern.



4. TAUCHEN MIT DEM A2

Der A2 ist ein Tauchcomputer mit umfassenden Funktionen. Er kann Multi-gas-Nitrox-Dekompressionsberechnungen, Berechnungen im CCR-Modus und Berechnungen der Aufstiegsgeschwindigkeit vornehmen sowie Warnungen ausgeben. Während des Tauchgangs zeigt der A2 Daten, wie Tiefe, Tauchzeit, Dekompressionsstatus, Wassertemperatur, Tankinformationen, die reelle verbleibende Grundzeit und viele weitere Daten an. An der Oberfläche, nach einem Tauchgang, zeigt er neben den Uhrfunktionen die verbleibende Entsättigungszeit, die Flugverbotszeit („NO-FLY“), das Oberflächenintervall und die verbotenen Höhenbereiche.

Beachten Sie, dass der A2 in drei unterschiedlichen Tauchmodi betrieben werden kann: SCUBA, APNOE und GAUGE. Durch die unterschiedlichen Betriebsbedingungen der verschiedenen Modi hängen die jeweiligen Funktionen der Tasten vom verwendeten Modus ab.

Die Funktionen der Tasten **während des Tauchens** sind in der unten stehenden Tabelle beschrieben:

„LIGHT“	Drücken = Displaybeleuchtung Drücken und Halten = Kompass starten
„SEL/ESC“	Drücken und Halten im Apnoe-Modus im Display „Oberflächenintervall“ = Ende des Apnoe-Trainings Drücken = Markierungen setzen
„+/UP“	Drücken = durch die alternativen Tauchdisplays blättern Drücken und Halten im GAUGE-Modus, wenn die durchschnittliche Tiefe angezeigt wird = Aufzeichnung der durchschn. Tiefe zurücksetzen Drücken und Halten im GAUGE- und SCUBA-Modus, wenn der Timer angezeigt wird = stoppen/neu starten des Timers
„-/DOWN“	Drücken = durch die alternativen Tauchdisplays blättern Drücken und Halten im Apnoe-Modus im Display „Oberflächenintervall“ = Ende des Apnoe-Trainings Drücken und Halten in den Modi GAUGE- und SCUBA, wenn der Timer angezeigt wird und gestoppt ist = Timer auf null zurücksetzen

4.1 Displayinformationen

Nach dem Abtauchen beginnt der A2 automatisch den Tauchgang zu überwachen, unabhängig vom Zustand, in dem er sich vor dem Abtauchen befand. Einzelheiten über die angezeigten Informationen finden Sie in den nächsten Abschnitten.

Tauchzeit: Die Tauchzeit wird im APNOE-Modus in Sekunden und in den Modi SCUBA und GAUGE in Minuten angezeigt. Wenn Sie während des Tauchgangs an die Oberfläche aufsteigen, wird die an der Oberfläche verbrachte Zeit nur dann zum Tauchgang gezählt, wenn Sie innerhalb von 5 Minuten wieder unter 0,8 m tauchen. Das erlaubt Ihnen kurze Orientierungsaufenthalte. Während Sie an der Oberfläche sind, schreitet die Zeit auf der Anzeige nicht fort, sie wird jedoch im Hintergrund weiter gemessen. Sobald Sie wieder abtauchen, wird die Zeitmessung auf der Anzeige wieder aufgenommen, einschließlich der an der Oberfläche verbrachten Zeit. Wenn Sie für mehr als 5 Minuten auf eine Tiefe von weniger als 0,8 m auftauchen, wird der Tauchgang als abgeschlossen erachtet, im Logbuch gespeichert und bei einem erneuten Abtauchen würde die Tauchzeitmessung wieder bei null anfangen.

Die maximal angezeigte Zeit beträgt 999 Minuten. Bei längeren Tauchgängen beginnt die Zeit wieder bei 0 Minuten.

Tiefe: Die Tiefe wird bei der metrischen Anzeige in Schritten von 0,1 m angezeigt. Wenn die Tiefe in Fuß angezeigt wird, beträgt ein Schritt jeweils 1 Fuß. Die maximale Betriebstiefe beträgt 120 m.

Nullzeit: Sie wird in Echtzeit berechnet und alle 4 Sekunden aktualisiert. Die maximal angezeigte Nullzeit beträgt 199 Minuten.

⚠️ WARNUNG

Halten Sie bei allen Tauchgängen einen Sicherheitsstopp von 3 bis 5 Minuten auf einer Tiefe zwischen 3 bis 5 Metern ein, auch wenn keine Dekompressionsstopps erforderlich sind.

Das folgende Kapitel beschreibt die Tauchfunktionen im SCUBA-Modus. Wenn Sie den GAUGE- oder APNOE-

Modus verwenden, lesen Sie bitte die entsprechenden Kapitel **4.11 Tauchen im GAUGE-Modus** und **4.12 Tauchen im APNOE-Modus**.

4.1.1 Tauchbereitschaftsmodus

Drücken und Halten der Taste -/DOWN in der Hauptanzeige für Zeit und Datum ermöglicht den Zugriff auf den Tauchbereitschaftsmodus, der Ihnen die aktuellen Taucheinstellungen anzeigt. Informationen wie Tauchmodus, MB-Level, Wasserart, MOD, Sauerstoffanteil im Gas und Tankdruck werden wie folgt angezeigt:



Nach einem Tauchgang gibt es weitere Displays, die Sie durch Drücken der Taste +/DOWN abrufen können. Diese Displays können zum Beispiel die Tauchverbotszeit (10 h), Flugverbotszeit (2 h), das Oberflächenintervall (0:06), die Nummer des Wiederholungstauchgangs (1) und den aktuellen und den verbotenen Höhenbereich (03) anzeigen.



Durch einen weiteren Druck der Taste -/DOWN werden die Nullzeit (10 h), die Flugverbotszeit (2 h) und die verbleibende Entsättigungszeit angezeigt (13:50).



4.1.2 Displayanordnung während des Tauchgangs

Während des Tauchgangs zeigt der A2 die Tiefe und die Zeit immer in der obersten Zeile auf dem Bildschirm an. Das Gasgemisch und die Wassertemperatur sind auf der unteren Zeile dargestellt. Die Informationen in der Mitte des Displays wechseln und können durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN ausgetauscht werden.

4.1.2.1 Displayauswahl SCUBA-Modus

Im SCUBA-Modus können Sie aus zwei Displayversionen auswählen: Light oder Classic. Die folgenden Displays zeigen die Daten in der Mitte des Displays. Die folgenden Abschnitte beschreiben, wie sie ausgewählt werden können.

HINWEIS: Die Standardinfo in der Mitte des Displays am Anfang des Tauchgangs ist die Nullzeit. Wenn Sie andere Informationen in der Mitte des Displays anzeigen wollen, gibt es keine Auszeit, nach der die Standardinfo wieder angezeigt würde, außer wenn die Dekompressionsgrenze erreicht wird. In diesem Fall werden von jedem anderen ausgewählten Bildschirm nach 3 Minuten die Dekompressionszeit und Tiefe angezeigt.

4.1.2.1.1 Light-Version



Nullzeit, die Zeit, die Sie auf der aktuellen Tiefe verbleiben können, bevor Dekompressionsstopps erforderlich werden.



Die aktuelle Tiefe wird in Fuß oder ganzen Metern ohne Dezimalstelle angezeigt. Das ist die großformatige Wiederholung der auf der ersten Zeile angezeigten Tiefe.



Die verstrichene Tauchzeit, gleich wie in der ersten Zeile, aber in einem größeren Format.



Flaschendruck



Verbleibende Grundzeit



Der Sauerstoffanteil des Gasgemisches, gleich wie auf der unteren Zeile, aber in einem größeren Format.

4.1.2.1.2 Classic-Version



Nullzeit



Verbleibende Grundzeit



Aktuelles MB-Level



Puls



Aktuelle Tageszeit



Timer



Wassertemperatur



Hauttemperatur



Maximale während des aktuellen Tauchgangs erreichte Tiefe



Dekompressionsstopp

4.1.2.2 Displayauswahl GAUGE-Modus

Im GAUGE-Modus können Sie aus zwei Displayversionen auswählen: Light oder Classic. Die folgenden Displays zeigen die Daten in der Mitte des Displays. Die folgenden Abschnitte beschreiben, wie sie ausgewählt werden können.

HINWEIS: Wenn der A2 im GAUGE-Modus eingestellt ist, werden nur die Tiefe, die Zeit und die Temperatur überwacht, jedoch keinerlei Dekompressionsberechnungen durchgeführt. Dadurch gibt es hier weniger alternative Displays.

4.1.2.2.1 Light-Version



Timer



Aktuelle Tauchtiefe



Verstrichene Tauchzeit



Durchschnittliche Tiefe



Flaschendruck

HINWEIS: Wenn die durchschnittliche Tiefe angezeigt wird, kann sie durch Drücken und Halten der Taste +/UP zurückgesetzt werden.

4.1.2.2.2 Classic-Version



Timer



Durchschnittliche Tiefe



Maximale während des aktuellen Tauchgangs erreichte Tiefe



Aktuelle Tageszeit



Puls

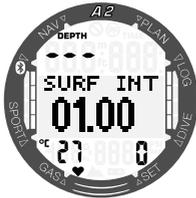


Hauttemperatur

HINWEIS: In den Gauge- und Scuba-Modi kann der Timer, wenn er angezeigt wird, durch Drücken und halten der Taste +/UP gestoppt werden. Wiederholtes Drücken und Halten von +/UP startet den Timer erneut. Wenn der Timer gestoppt ist, kann er durch Drücken und halten der Taste -/DOWN auf null zurückgesetzt werden.

4.1.2.3 APNOE-Modus

Wenn der **Apnoe**-Modus durch Auswählen in der Menüanzeige für **Sport** manuell ausgelöst wird, beginnt das Oberflächenintervall in der Mitte des Displays zu zählen. Es werden keine vorherigen Tauchinformationen angezeigt (auf der oberen Zeile zeigt die Tiefe --- und der Zähler der Wiederholungstauchgänge auf der obersten Zeile zeigt 0), siehe unten:



Nach einem Tauchgang zeigt das Oberflächendisplay jedoch die letzte maximale Tiefe, das Oberflächenintervall und die Anzahl der Wiederholungstauchgänge dieser APNOE-Trainingseinheit.



Durch Drücken der Taste +/UP im Oberflächenintervall-Display können Sie durch die folgenden Displays blättern:



Hauttemperatur



Puls



Gesamtzeit der aktuellen Apnoe-Trainingseinheit

Nach dem zweiten Abtauchen werden durch Blättern mit den Tasten +/UP oder -/DOWN durch die Apnoe-Tauchdisplays folgende zusätzlichen Informationen angezeigt:



Dauer des letzten Tauchgangs



Maximale während des letzten Tauchgangs erreichte Tiefe

Während eines Apnoe-Tauchgangs zeigen diese vier Displays die aktuelle Tauchtiefe und Dauer sowie den aktuellen Puls und die Haupttemperatur an, und Informationen können durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN durchgeblättert werden.

HINWEIS: Die in der Mitte in großen Zahlen dargestellte Tauchtiefe zeigt keine Dezimalwerte an und ist auf- oder abgerundet. Die tatsächliche Tiefe wird jedoch im Logbuch präzise mit einer Genauigkeit von 0,1 m aufgezeichnet.

4.2 Sicherheitsstopp-Timer

Wenn während eines Tauchgangs eine Mindesttiefe von 10 m erreicht worden ist, startet beim Auftauchen auf 5 m automatisch der 3-Minuten-Countdown des Sicherheitsstopp-Timers zu zählen. Tauchen Sie wieder unter 6,5 m ab, wird der Timer ausgeblendet und die Nullzeit wird erneut angezeigt. Nachdem Sie wieder auf 5 m auftauchen, startet der Timer automatisch wieder von vorn.



4.3 Displaybeleuchtung aktivieren

Drücken Sie zum Aktivieren der Displaybeleuchtung die Taste LIGHT. Zum Einstellen der Dauer der Displaybeleuchtung sehen Sie Kapitel **3.1.1.2 Displaybeleuchtung**.

HINWEIS: Beachten Sie, dass die Displaybeleuchtung nicht verfügbar ist, wenn die Warnung CHANGE BATTERY (Batterie ersetzen) angezeigt wird.

4.4 Alarmer und Warnungen während des Tauchens

Der A2 kann Sie mit Warnungen und Alarmen vor potenziell gefährlichen Situationen warnen. Sie können die Einstellungen der Warnungen und Alarme in den Menüs oder über die LogTRAK-Schnittstelle ändern.

Allgemeine Warnungen und Alarme werden in invertierter Schrift (weiß mit schwarzem Hintergrund) in der Mitte des Displays angezeigt. Zusätzlich werden bei aktiviertem Ton hörbare Töne ausgegeben. Sie können auch eine visuelle Warnfunktion einstellen, bei der die Displaybeleuchtung des A2 aufleuchtet, wenn ein Alarm oder eine Warnung ausgelöst worden ist. Wenn diese Funktion aktiviert ist, leuchtet die Displaybeleuchtung so lange, wie die entsprechende Warnung aktuell ist. Siehe Kapitel **3.2.4.4 Einstellen des visuellen Warnsignals**, um zu erfahren, wie diese Funktion aktiviert wird. Warnungen werden für 12 Sekunden angezeigt oder sie können durch Drücken der Taste SEL/ESC bestätigt werden. Dadurch kehrt das Display in die normale Tauchanzeige zurück. Wenn die Warnbedingung jedoch weiterhin besteht, kann die Warnung durch Blättern mit den Tasten +/UP oder -/DOWN wieder aufgerufen werden. Alarme können auch durch Drücken der Taste SEL/ESC bestätigt werden; sie bleiben jedoch auf dem alternativen Display und können mit den Tasten +/UP oder -/DOWN durchgeblättert werden.

⚠️ WARNUNG

Im Gauge-Modus sind außer der Alarme/Warnungen für niedrige Batterie, Tankreserve, halben Tank, maximale Tiefe, maximale Tauchzeit und Drucksignal alle Warnungen und Alarme ausgeschaltet.

Wenn der Summer des A2 deaktiviert ist, werden alle akustischen Alarme und Warnungen stumm geschaltet, erscheinen aber auf dem Display, sobald sie ausgelöst werden.

4.4.1 Warnung maximale Tiefe

Wenn Sie die Warnung maximale Tiefe aktiviert haben, erscheint sie, wenn die ausgewählte Tiefe erreicht wird. Siehe Kapitel **3.2.4.2 Tauchtiefenwarnung einstellen**, um zu erfahren, wie diese Warnung aktiviert wird.



4.4.2 MOD-Alarm (ppO₂max)

Wenn Sie den maximalen Partialdruck des ausgewählten Gases überschreiten, wird folgender Alarm angezeigt: MOD + TIEFE. Der Alarm bleibt aktiv, bis Sie auf eine Tiefe auftauchen, auf der ppO₂ innerhalb einer sicheren Grenze liegt.



⚠️ WARNUNG

Die MOD darf nicht überschritten werden. Die Missachtung des Alarms kann zu einer Sauerstoffvergiftung führen. Das Überschreiten des ppO₂-Werts von 1,6 bar kann plötzliche Krämpfe verursachen, die zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.

4.4.3 AMD-Alarm (ppO₂min)

Beim Tauchen mit mehreren Atemgasgemischen auf geringeren Tiefen als die AMD für das aktuelle Gasgemisch, wird der Alarm für die absolute Mindesttiefe ausgelöst. Für weitere Informationen über die AMD siehe bitte Kapitel 4.16.1 **Absolute Minimaltiefe und maximale Betriebstiefe**.



⚠️ WARNUNG

Die AMD hängt vom ppO₂min Wert ab. Wenn die Alarmtiefe weniger als 0,8 m beträgt, was die Tauchstarttiefe des A2 ist, wird der Alarm nicht aktiviert, bevor eine Tiefe von 0,8 m erreicht wird! Diese Situation ist gefährlich und kann zum Tod durch Ertrinken führen.

4.4.4 Tauchzeitwarnung

Wenn Sie die Tauchzeitwarnung aktiviert haben, erscheint sie wie auf dem Display unten angezeigt, wenn die ausgewählte Zeit erreicht wird. Siehe Kapitel 3.2.4.1 **Tauchzeitwarnung einstellen**, um zu erfahren, wie diese Warnung aktiviert wird.



4.4.5 Umkehrzeit

Wenn die Umkehrzeitwarnung aktiviert ist, warnt Sie der A2, wenn es Zeit ist umzukehren und das Auftauchen an die Oberfläche einzuleiten.



4.4.6 Nullzeit = 2-Minuten-Warnung

Wenn Sie einen unbeabsichtigten Dekompressionstauchgang vermeiden möchten, kann der A2 eine Warnung ausgeben, wenn die Nullzeit 2 Minuten erreicht. Dies gilt sowohl für LO-Nullzeit wie auch für MB-Nullzeit (siehe Kapitel: 4.7 **Tauchen mit MB-Levels** für weitere Informationen über MB-Level Tauchgänge). Dadurch wird ermöglicht, den Aufstieg zu beginnen, bevor ein Dekompressionsstopp oder ein Level-Stopp erforderlich wird.



4.4.7 Nullzeitwarnung

Der A2 kann eine Warnung aktivieren, wenn der erste obligatorische Dekompressionsstopp bevorsteht. Dadurch werden Sie auf die Tatsache aufmerksam gemacht, dass ein direkter Aufstieg an die Oberfläche nicht mehr möglich ist.



4.4.8 ZNS O₂-Warnung (über 75 %)

Der A2 kontrolliert Ihre Sauerstoffaufnahme über die ZNS O₂-Uhr. Wenn der berechnete ZNS O₂-Wert 75 % erreicht, gibt der A2 für 12 Sekunden eine Sequenz von akustischen Signaltönen aus, und das folgende Display wird angezeigt.



4.4.9 ZNS O₂-Alarm (100 %)

Der A2 kontrolliert Ihre Sauerstoffaufnahme über die ZNS O₂-Uhr. Wenn der berechnete ZNS O₂-Wert 100 % erreicht, gibt der A2 für 12 Sekunden eine Sequenz von akustischen Signaltönen aus und der ZNS 100 % Alarm wird angezeigt.



! WARNUNG

Wenn der Wert ZNS O₂ 100 % erreicht, besteht die Gefahr einer Sauerstoffvergiftung. Leiten Sie den Abbruch des Tauchgangs ein.

4.4.10 L0-Nullzeit = 2-Minuten-Warnung

Wenn mit einem höheren MB-Level als L0 getaucht wird, sind die zugrunde liegenden L0-Informationen nicht direkt auf dem Display sichtbar (sie sind jedoch als alternative Informationen verfügbar). Der A2 kann Sie warnen, wenn die zugrunde liegende L0-Nullzeit zwei Minuten erreicht, während Sie mit einem aktiven MB-Level tauchen, das höher als L0 ist.



4.4.11 Warnung vor Beginn der Dekompression

Der A2 kann eine Warnung aktivieren, wenn der erste obligatorische Dekompressionsstopp bevorsteht. Dadurch wird der Taucher auf die Tatsache aufmerksam gemacht, dass ein direkter Aufstieg an die Oberfläche nicht mehr möglich ist. Die Warnung gilt für Tauchgänge mit Einstellungen von L0-L9.



4.4.12 Alarm verpasster Dekompressionsstopp

Wenn Sie bei einem Dekompressionsstopp mehr als 0,5 m über die erforderliche Stopptiefe aufsteigen, löst der A2 einen Alarm aus: DEKO VERPASST. Solange Sie sich mehr als 0,5 m oder mehr über der erforderlichen Stopptiefe befinden, dauert der Alarm fort.



⚠️ WARNUNG

Das Nichteinhalten einer vorgeschriebenen Dekompressionsverpflichtung kann zu ernsthaften oder tödlichen Verletzungen führen.

4.4.13 MB-Stopp ignoriert

Wenn Sie mit einem MB-Level über L0 tauchen und MB-Level-Stopps erforderlich sind, kann der A2 Sie warnen, wenn Sie über den tiefsten erforderlichen MB-Level-Stopp auftauchen, damit Sie keinen erforderlichen Stopp verpassen.



4.4.14 Warnung MB-Level reduziert

Wenn Sie mit einem MB-Level über L0 tauchen und MB-Level-Stopps erforderlich sind, reduziert der A2 Ihren MB-Level auf den nächsten möglichen Level, wenn Sie auf mehr als 1,5 m über den tiefsten erforderlichen MB-Level aufsteigen. Das Display zeigt den neuen aktiven MB-Level an. Sie können den A2 so einstellen, dass in diesem Fall eine Warnung ausgegeben wird.



4.4.15 Alarm für zu hohe Aufstiegsgeschwindigkeit

Der A2 verwendet eine variable, ideale Aufstiegsgeschwindigkeit. Der Wert bewegt sich zwischen 3 und 10 m/min. Die Aufteilung nach Tiefenbereichen ist in der nachfolgenden Liste ersichtlich.

TIEFE		AUFSTIEGSGESCHWINDIGKEIT	
m	ft	m/min	ft/min
0	0	3	10
2,5	8	5,5	18
6	20	7	23
12	40	7,7	25
18	60	8,2	27
23	75	8,6	28
31	101	8,9	29
35	115	9,1	30
39	128	9,4	31
44	144	9,6	32
50	164	9,8	32
120	394	10	33

Wenn Sie zu schnell aufsteigen, könnten durch die daraus entstehende Druckabnahme Mikroblasen entstehen. Wenn Sie zu langsam aufsteigen, sind Sie länger einem hohen Umgebungsdruck ausgesetzt, und alle oder einige Ihrer Gewebe nehmen weiterhin Stickstoff auf.

Ist die Aufstiegs­ge­schwin­dig­keit höher als 110 % des Ideal­werts, wird das Symbol SLOW DOWN (langsamer) ange­zeigt.



4.4.16 SOS

Missachten Sie einen vorgeschriebenen Dekompressionsstopp und halten sich länger als 3 Minuten oberhalb von 0,8 m auf, dann schaltet der A2 in den SOS-Modus um. Ist der SOS-Modus einmal ausgelöst worden, bleibt der A2 gesperrt und kann während einer Dauer von 24 Stunden nicht mehr als Tauchcomputer verwendet werden. Wird während der 24 Stunden dauernden SOS-Sperre mit dem A2 getaucht, schaltet der Computer automatisch in den GAUGE-Modus um und liefert keine Dekompressionsinformationen.



SOS im Gauge-Modus



SOS im Scuba-Modus

! WARNUNG

Das Nichteinhalten einer vorgeschriebenen Dekompressionsverpflichtung kann zu ernsthaften oder tödlichen Verletzungen führen. Treten nach einem Tauchgang Anzeichen oder Symptome einer Dekompressionskrankheit auf, und der Taucher nimmt nicht unverzüglich die entsprechende Behandlung auf, kann dies zu ernsthaften oder tödlichen Verletzungen führen. Tauchen Sie zur Behandlung der Dekompressionskrankheit nicht wieder ab. Tauchen Sie nicht, wenn der Computer im SOS-Modus ist.

4.4.17 Alarm Batterie schwach

Während des Tauchgangs wird der A2 einen Alarm ausgeben, wenn die Batteriespannung zu niedrig ist. In diesem Fall müssen Sie den Abbruch des Tauchgangs einleiten, da nicht genügend Energie vorhanden ist, um ein einwandfreies Funktionieren des Computers zu gewährleisten. Der Computer könnte ausfallen. Einige Funktionen, wie die Displaybeleuchtung und akustische Alarme, sind dann nicht mehr verfügbar.

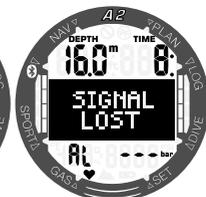


! WARNUNG

Beginnen Sie keinen Tauchgang, wenn die Batteriespannungsanzeige im Uhrmodus blinkt. Der Computer kann während des Tauchgangs ausfallen, was zu ernsthaften oder tödlichen Verletzungen führen kann.

4.4.18 Drucksignal

Wenn der A2 während 70 Sekunden kein Signal vom Sender empfängt, wird eine hörbare Sequenz ausgelöst und die Meldung BAD SIGNAL (schlechtes Signal) wird während 12 Sekunden angezeigt. Nach 30 Sekunden ohne Signalempfang gibt der A2 eine weitere hörbare Sequenz aus und die Meldung SIGNAL LOST (Signal verloren) wird angezeigt. Danach wird der Tankdruck durch - - - ersetzt.



⚠️ WARNUNG

In einer Situation mit der Meldung „Signal lost“ werden sämtliche Daten, die der A2 zum Tankdruck hat, ungültig. In einem solchen Fall muss ein Backup-Instrument für die Überwachung des Drucks mitgeführt werden, um sicher an die Oberfläche zu gelangen. Das Ausgehen von Atemgas unter Wasser ist gefährlich und kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod durch Ertrinken führen.

4.4.19 RBT = 0 min

Wenn die verbleibende Grundzeit auf Ihrer aktuellen Tiefe 0 erreicht, wird folgender Alarm ausgelöst:



In einer Situation mit der Meldung „Signal lost“ werden sämtliche Daten, die der A2 zum Tankdruck hat, ungültig. In einem solchen Fall muss ein Backup-Instrument für die Überwachung des Drucks mitgeführt werden, um sicher an die Oberfläche zu gelangen. Das Ausgehen von Atemgas unter Wasser ist gefährlich und kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod durch Ertrinken führen.

4.4.20 Warnung bei halbleerem Tank

Wenn Sie die Warnung für halbleeren Tank aktiviert haben, erscheint sie, wenn der ausgewählte Tankdruck erreicht wird. Siehe Kapitel 3.3.5 **Warnung bei halbleerem Tank einstellen**, um zu erfahren, wie diese Warnung aktiviert wird.



4.4.21 Tankreserve-Alarm

Bei Erreichen des voreingestellten Tank-Reservedrucks wird ein Alarm ausgelöst. In der RBT-Berechnung steht der Tank-Reservedruck für den vollständig geleerten Tank. Der Reservedruck sollte beim Auftauchen noch im Tank vorhanden sein.



👉 **HINWEIS:** Siehe Kapitel 3.3.6 **Einstellen des Tankreservealarms**, um zu erfahren, wie dieser Alarm aktiviert wird.

4.5 Tauchverbotswarnung

Stellt der A2 ein erhöhtes Risiko fest (durch das Potenzial der in einem vorangegangenen Tauchgang angesammelten Mikroblasen oder durch einen ZNS O₂-Wert über 40 %), wird **NO DIVE** (Tauchverbot) angezeigt, um Ihnen einen unmittelbaren Wiederholungstauchgang abzuraten. Auf dem Display des Tauchmodus wird zudem oben links die bis zum nächsten Tauchgang empfohlene Intervallzeit angezeigt.

Sie sollten keinen Tauchgang unternehmen, solange die Tauchverbotswarnung auf dem Computerdisplay angezeigt wird. Wird die Warnung aufgrund der Mikroblasen-Ansammlung angezeigt (im Gegensatz zum ZNS O₂-Stand über 40 %) und Sie tauchen trotzdem, werden die Nullzeiten verkürzt oder die Dekompressionszeiten verlängert. Zudem kann die Dauer der Mikroblasen-Warnung am Ende des Tauchgangs beträchtlich verlängert werden.



4.6 Flugverbotszeit

Die Flugverbotszeit ist die Zeit, während der ein Aufenthalt in einer Flugzeugkabine mit vermindertem Druck (gleich wie das Aufsteigen auf einen höheren Höhenbereich) Dekompressionskrankheit hervorrufen könnte, basierend auf den Berechnungen des Dekompressionsmodells des Computers. Das Flugverbotsymbol wird zusammen mit dem Countdown-Timer oben rechts auf dem Tauchmodus-Display angezeigt, bis die Einschränkung abgelaufen ist.



4.7 Tauchen mit MB-Levels

Mikroblasen (MB) sind kleinste Blasen, die sich während eines Tauchgangs im Körper eines Tauchers bilden können. Diese verschwinden normalerweise während des Aufstiegs und an der Oberfläche nach dem Tauchgang auf natürliche Weise. Tauchgänge innerhalb der Nullzeiten oder die Einhaltung der Dekompressionsstopps verhindern die Bildung von Mikroblasen im venösen Blutkreislauf nicht.

Mikroblasen werden dann gefährlich, wenn sie in den arteriellen Blutkreislauf migrieren. Ein Grund, weshalb Mikroblasen vom venösen Blutkreislauf in den arteriellen Kreislauf migrieren können, ist die Entstehung einer Mikroblasen-Ansammlung in den Lungen. SCUBAPRO hat den A2 mit einer Technologie ausgestattet, die Taucher besser vor diesen Mikroblasen schützen kann.

Mit dem A2 können Sie, entsprechend Ihren Bedürfnissen, einen MB-Level einstellen, der Ihnen ein bestimmtes Maß an Schutz vor Mikroblasenbildung bietet. Tauchen mit MB-Levels beinhaltet zusätzliche Stopps beim Auftauchen. Die Aufstiegsgeschwindigkeit wird verringert und der Körper erhält mehr Zeit zum

Entsättigen. Das wirkt der Bildung von Mikroblasen entgegen und kann die Sicherheit steigern.

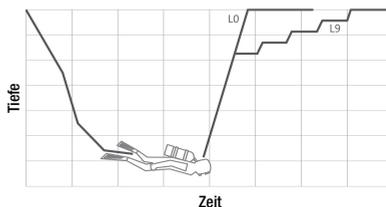
Der A2 hat 10 MB-Levels (L0-L9). Level L0 entspricht dem bewährten Dekompressionsmodell ZH-L16 ADT PMG von SCUBAPRO und erfordert keine zusätzlichen Stopps aufgrund von Mikroblasenbildung. Die Levels L1 bis L9 bieten zusätzlichen Schutz vor Mikroblasenbildung, wobei L9 den höchsten Schutz bietet.

Ähnlich wie die Anzeige von Daten während Dekompressionstauchgängen oder Tauchgängen innerhalb der Nullzeiten, zeigt der A2 die Tiefe und Dauer des ersten Levelstopps sowie die gesamte Aufstiegszeit an, sobald die MB-Nullzeit abgelaufen ist. Da die MB-Nullzeit kürzer als die herkömmliche Nullzeit ist, muss ein Taucher schon früher einen Stopp einlegen, als ein Taucher, der mit L0 taucht.

Wenn Sie einen erforderlichen Stopp ignorieren, wird der A2 lediglich den MB-Level herabstufen. Mit anderen Worten, wenn Sie vor dem Tauchgang einen Level L8 gewählt haben und während des Tauchgangs die für L8 empfohlenen Stopps ignorieren, wird der A2 automatisch den MB-Level auf Level L7 oder tiefer herabstufen.

Vergleich von Tauchgängen mit MB-Level L0 und MB-Level L9:

Wenn zwei A2 Tauchcomputer gleichzeitig verwendet werden, einer mit einem MB-Level von L9 und der andere mit einem MB-Level von L0, wird die Nullzeit für die Einheit mit L9 kürzer sein, und es werden mehr Levelstopps notwendig sein, bevor der L9-Taucher die gleiche Dekompressionsverpflichtung wie der L0-Taucher hat. Diese zusätzlichen Stopps helfen, die Mikroblasen aufzulösen.



4.8 PDIS (Profilabhängiger Zwischenstopp)

4.8.1 Einführung in PDIS

Der Hauptzweck eines Tauchcomputers besteht darin, Ihre Stickstoffaufnahme zu kontrollieren und eine sichere Aufstiegsprozedur zu empfehlen. Tauchen innerhalb der Nullzeiten bedeutet, dass der Taucher am Ende des Tauchgangs direkt an die Oberfläche aufsteigen darf, wobei eine sichere Aufstiegs geschwindigkeit eingehalten werden muss. Für Tauchgänge hingegen, bei denen die Nullzeiten überschritten werden (so genannte Dekompressionstauchgänge), müssen auf bestimmten Tiefen Stopps eingehalten werden, um dem Körper Zeit zu lassen, sich vom überschüssigen Stickstoff entsättigen zu können. Erst dann darf an die Oberfläche aufgetaucht werden.

In beiden Fällen kann es vorteilhaft sein, einige Minuten auf einer mittleren Tiefe zwischen der tiefsten getauchten Tiefe und der Oberfläche, oder im Falle eines Dekompressionstauchgangs der ersten (tiefsten) Dekompressionsstufe, zu verweilen.

Ein solcher Zwischenstopp ist dann von Vorteil, wenn der Umgebungsdruck auf dieser Tiefe gering genug ist, dass sich Ihr Körper vom Stickstoff auch tatsächlich entsättigen kann, wenn auch unter einem sehr geringen Druckgefälle. In solchen Situationen können Sie weiter dem Riff entlang tauchen und den Tauchgang genießen, während Ihr Körper langsam Stickstoff abgibt.

In der letzten Zeit wurden so genannte "deep stops" (tiefe Stopps) in einigen Tauchcomputern und Tabellen eingeführt. Diese werden als die halbe Distanz zwischen der maximalen Tauchtiefe und der Oberfläche (oder dem tiefsten Dekompressionsstopp) definiert. Ob man nun 2 oder 15 Minuten auf 30 m verweilt, der tiefe Stopp liegt für beide Tauchgänge bei 15 m.

Mit PDIS (Profile Dependent Intermediate Stopps = profilabhängige Zwischenstopps) interpretieren der A2 Ihr Tauchprofil und schlägt einen Zwischenstopp vor, der auf Ihrer bisherigen Stickstoffsättigung beruht. Der PDI-Stopp verändert sich

daher im Laufe des Tauchgangs, um die sich kontinuierlich verändernde Situation in Ihrem Körper wiederzugeben. Gleichzeitig berücksichtigt PDIS auch den akkumulierten Stickstoff von vorherigen Tauchgängen. PDI-Stopps hängen demnach auch von Wiederholungstauchgängen ab. Herkömmliche tiefe Stopps ignorieren diese Fakten vollkommen.

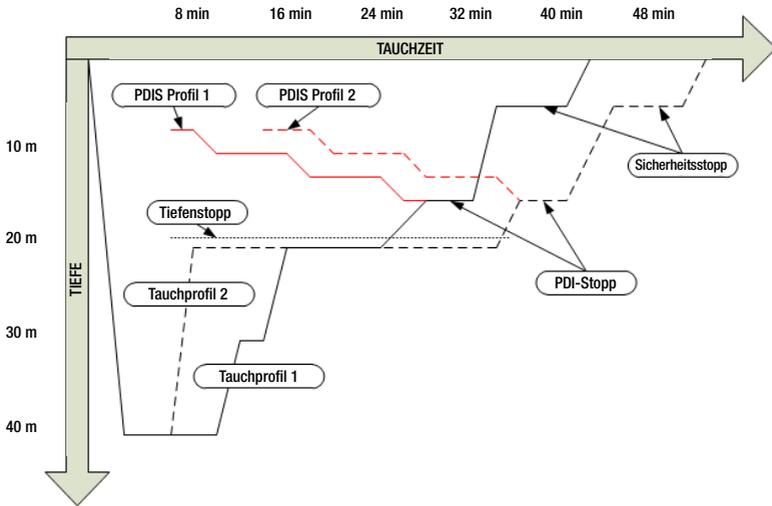
Die folgenden Abbildungen veranschaulichen die Reichweite von PDIS und deren Abhängigkeit von der kumulativen Stickstoffaufnahme anhand zweier Tauchprofilbeispiele. Die Abbildungen zeigen auch den unterschiedlichen Ansatz von PDIS und den eher rudimentären „tiefen“ Stopps auf. Die Abbildung vergleicht zwei Tauchprofile mit einer maximalen Tauchtiefe von je 40 m, die aber ansonsten sehr unterschiedlich sind.

In Profil 1 bleibt der Taucher während 7 Minuten auf 40 m und steigt dann für 3 Minuten auf 30 m auf, anschließend für 12 Minuten auf 20 m. In Profil 2 bleibt der Taucher weniger als 2 Minuten auf 40 m, steigt danach auf 21 m auf und bleibt dort während 33 Minuten. Beide Tauchprofile sind Nullzeittauchgänge an der Grenze zu Dekompressionstauchgängen.

Die durchgehende Linie stellt die PDIS-Tiefe dar, wie sie im Laufe des Tauchgangs in Profil 1 auf dem Bildschirm des Tauchcomputers angezeigt wird. Die unterbrochene Linie stellt die PDIS-Tiefe dar, wie sie während des Tauchgangs für Profil 2 auf dem Tauchcomputer dargestellt wird. Man kann sehen, wie die PDIS-Tiefe zunimmt, wenn mehr Stickstoff im Körper aufgenommen wird und wie groß die Unterschiede zwischen den Tauchgängen wegen der unterschiedlichen Sättigung in den 2 Tauchprofilen sind. Die PDI-Stopps werden für Profil 1 bei 25 Minuten und für Profil 2 bei 37 Minuten angesetzt, gefolgt von einem Sicherheitsstopp auf 5 m.

Die durchgehende Linie mit kleinen Punkten stellt andererseits die Tiefe dar, die von einem Computer mit der herkömmlichen Methode für einen tiefen Stopp angezeigt würde. Sie wäre für beide Tauchprofile gleich. Tiefenstopps berücksichtigen

keinerlei weitere Faktoren des Tauchgangs, außer der maximalen Tiefe.



4.8.2 Wie funktioniert PDIS?

Das mathematische Dekompressionsmodell vom A2, ZH-L16 ADT MB PMG genannt, überwacht Ihren Dekompressionsstatus, indem es Ihren Körper in 16 so genannte Kompartimente unterteilt und die Aufnahme und Abgabe von Stickstoff anhand von Physikgesetzen mathematisch berechnet. Die unterschiedlichen Kompartimente simulieren Teile Ihres Körpers, wie das zentrale Nervensystem, Muskeln, Knochen, Haut usw.

Die berechnete PDI-Stopptiefe ist die Tiefe, in der das für die Dekompressionsberechnung führende Kompartiment von der Stickstoffsättigung auf die Stickstoffentsättigung wechselt. Der Taucher wird aufgefordert, einen 2 Minuten dauernden Stopp oberhalb der angezeigten Tiefe einzuhalten (im Gegensatz zu einem Dekompressionsstopp, bei dem man knapp unterhalb der angezeigten Tiefe verweilen muss). Während dieses Zwischenstopps sättigt sich das führende Kompartiment im Körper nicht mehr mit Stickstoff, sondern gibt Stickstoff ab (unter einem sehr geringen Druckgefälle). Dadurch, und in Kombination mit einem verhältnismäßig hohen Umgebungsdruck, wird das Wachstum von

Mikroblasen verhindert. Beachten Sie bitte, dass die vier schnellsten Kompartimente mit bis zu 10 Minuten Halbwertszeit für die Bestimmung der PDI-Stopptiefe nicht berücksichtigt werden. Diese Kompartimente sind nur für sehr kurze Tauchgänge „führend“, für die ein Zwischenstopp nicht erforderlich ist.

HINWEIS: Der PDI-Stopp ist kein obligatorischer Stopp und ist KEIN Ersatz für den 3 - 5-minütigen Sicherheitsstopp auf 5 m.

⚠️ WARNUNG

Auch wenn Sie einen PDI-Stopp durchführen, MÜSSEN Sie den Sicherheitsstopp während 3 bis 5 Minuten auf 5 m einhalten. Das Einhalten eines Stopps von 3 bis 5 Minuten auf 5 m am Ende jedes Tauchgangs ist noch immer das Beste, was Sie für sich tun können.

4.8.3 Tauchen mit PDIS

Wenn der berechnete PDI-Stopp tiefer als 8 m liegt, zeigt der A2 ihn auf dem Display an, bis Sie während des Aufstiegs die angezeigte Tiefe erreicht haben. Der angezeigte Wert ändert sich während des Tauchgangs, da der A2 die Stickstoffaufnahme in den 16 Kompartimenten fortlaufend überwacht und zu jedem Zeitpunkt die jeweils optimale PDIS-Tiefe anzeigt.



Bei einem Nullzeittauchgang wird, sobald Sie während eines Aufstiegs diese Tiefe erreichen, ein 2 Minuten dauernder Countdown angezeigt.



Eine von diesen 3 Situationen tritt hierbei auf:

- Sie haben 2 Minuten innerhalb von 3 m oberhalb der angezeigten Tiefe verbracht. Der Countdown-Timer wird ausgeblendet und Sie haben den PDIS vollständig erfüllt.
- Sie sind mehr als 0,5 m unterhalb des PDIS abgetaucht. Der Countdown-Timer wird ausgeblendet und wird, bei 2 Minuten beginnend, erneut angezeigt, wenn Sie das nächste Mal wieder die PDIS-Tiefe erreichen.
- Sie sind höher als auf 3 m über den PDIS aufgetaucht. Der PDIS-Wert und der Countdown-Timer werden ausgeblendet und der PDIS wurde nicht durchgeführt.

HINWEIS: Der A2 gibt keine Warnungen für einen nicht eingehaltenen PDI-Stopp aus. Wenn Sie mit MB-Levels tauchen, befolgt der PDIS die gleichen Regeln, die oben beschrieben wurden. MB-Levels schalten jedoch frühere und tiefere Stopps ein, als ein auf L0 basierender Algorithmus. Daher kann die PDIS-Anzeige verzögert und für gewisse Tauchgänge überhaupt nicht angezeigt werden. Das wäre zum Beispiel der Fall bei einem Tauchgang in geringen Tiefen mit Luft (21 % Sauerstoff) und einem MB-Level L5.

4.9 Tauchen in Höhenlagen

4.9.1 Höhenwarnungen nach einem Tauchgang

Aufsteigen in Höhenlagen ist vergleichbar mit dem Auftauchen nach einem Tauchgang; der Körper wird einem geringeren Stickstoffpartialdruck ausgesetzt und beginnt sich zu entsättigen. Nach einem Tauchgang kann das Aufsteigen in eine normalerweise harmlose Höhe bereits ein potenzielles Dekompressionskrankheitsrisiko beherbergen. Daher überwacht der A2 laufend den Umgebungsdruck und verwendet ihn, um Ihre Stickstoffsättigung und die Entsättigung zu beurteilen. Stellt der A2 einen Druckabfall fest, der mit Ihrer aktuellen Stickstoffbelastung nicht vereinbar ist, wird die Warnung aktiviert (das Höhensymbol beginnt zu blinken), die Sie auf die potenziell gefährliche Situation aufmerksam macht.

Der A2 berechnet die verbleibende Entsättigung und zeigt diese auf dem Display des Tauchbereitschaftsmodus zusammen mit der Flugverbotszeit an, bis die Sättigung keine Gefahr beim Fliegen oder Überqueren eines Bergpasses mehr darstellt.

Die maximal erlaubte Höhe (die der A2 basierend auf Ihrer aktuellen Stickstoffsättigung als inkompatibel mit Ihrer aktuellen Stickstoffsättigung berechnet hat) wird unter der Flugverbotszeit und dem Oberflächenintervall angezeigt. Für weitere Informationen siehe Kapitel **2.3.2 Ablesen der Höhe, des barometrischen Drucks und der Temperatur.**

4.9.2 Höhe und Dekompressionsalgorithmus

Der atmosphärische Druck ist von der Höhe und von den Wetterbedingungen abhängig. Das ist ein wichtiger Aspekt, der beim Tauchen berücksichtigt werden muss, weil der atmosphärische Umgebungsdruck einen Einfluss auf die Sättigung und Entsättigung von Stickstoff in Ihrem Körper hat. Der A2 unterteilt die möglichen Höhen in 5 Bereiche, die auf dem Bild unten dargestellt sind:

Höhenbereich	Höhe	Barometrische Schaltpunkte	Modus des Tauchcomputers
C4	4000 m	610 mbar	GAUGE (keine Dekodaten)
	13120 ft	8.85 psi	
C3	3000 m	725 mbar	SCUBA
	9840 ft	10.51 psi	
C2	2000 m	815 mbar	SCUBA
	6560 ft	11.82 psi	
C1	1000 m	905 mbar	SCUBA
	3280 ft	13.13 psi	
C0	0 m		SCUBA
	0 ft		

Die Höhenbereiche sind ungefähre Höhenangaben, da die Wetterbedingungen den Schaltpunktdruck auf unterschiedlichen Höhen auslösen können.

WARNUNG

Auf dem Höhenbereich 4 oder höher funktioniert der A2 nur im Gauge-Modus (der Modus wird automatisch aktiviert).

HINWEIS: Sie können den aktuellen Höhenbereich und die Höhe im Menü **Altimtr** (Höhenmesser) überprüfen.

HINWEIS: Der A2 geht folgendermaßen mit der Höhe um: Der Computer überwacht den Umgebungsdruck alle 60 Sekunden. Wenn ein genügend hoher Druckabfall festgestellt wird, erscheint Folgendes: Der neue Höhenbereich und falls zutreffend der verbotene Höhenbereich. Es wird die Entsättigungszeit angezeigt, die in diesem Fall eine Anpassungszeit an den neuen Umgebungsdruck ist. Wenn der Tauchgang innerhalb dieser Anpassungszeit gestartet wird, erachtet der A2 diesen als Wiederholungstauchgang, da im Körper noch Stickstoff vorhanden ist.

HINWEIS: Ein schneller Abstieg von Bergen oder ein schneller Anstieg des Kabinendrucks in einem Flugzeug kann den Tauchmodus auslösen. Der A2 wird diesen „Tauchgang“ nach 12 Stunden automatisch erkennen und beenden. Sie können die Überprüfung auch durch gleichzeitiges Drücken und Halten von **-/UP** und **-/DOWN** aktivieren. Diese Art von falschen Tauchgängen werden im Logbuch des A2 nicht gespeichert.

4.9.3 Verbotene Höhe

Aufsteigen in Höhenlagen sowie Fliegen nach einem Tauchgang setzen den Körper einem geringeren atmosphärischen Druck aus. Ähnlich wie bei der Flugverbotszeit weist der A2 Sie darauf hin, auf welche Höhenbereiche Sie nach einem Tauchgang steigen können und welche ein Risiko darstellen können. Wenn Sie auf dem Heimweg nach einem Tauchgang über einen Bergpass fahren müssen, kann diese Information sehr wichtig für Sie sein. Sie können diese Informationen im Planer überprüfen.



Der aktuelle Höhenbereich wird in der Mitte auf der unteren Zeile und die verbotene Höhe rechts angezeigt. Im oben aufgezeigten Beispiel befindet sich der Taucher auf dem Höhenbereich 2 und darf den Höhenbereich über 4000 m (Bereich 4) während eines Zeitintervalls von 2 Stunden und 30 Minuten nicht erreichen. Durch eine längere Intervallzeit (in der mittleren Zeile angezeigt) steigt der erlaubte Höhenbereich, da durch die auf der aktuellen Höhe verbrachte Zeit die Entsättigung fortgeschritten ist.

WARNUNG

Fällt der atmosphärische Druck unter 610 mbar (Höhenlagen über 4000 m) werden vom A2 keine Dekompressionsberechnungen ausgeführt und der SCUBA-Modus kann nicht gestartet werden, nur der GAUGE-Modus. Zudem ist der Tauchplaner in dieser Höhe nicht verfügbar.

4.9.4 Dekompressionstauchgänge in Bergseen

Um eine optimale Dekompression auch in höheren Lagen sicherzustellen, wird die Dekompressionsstufe 3 m in den Höhenbereichen 1, 2 und 3 in je eine Stufe bei 2 m und eine bei 4 m aufgeteilt.

Fällt der atmosphärische Druck unter 610 mbar (Höhenlagen über 4000 m) werden vom A2 keine Dekompressionsberechnungen ausgeführt (automatischer GAUGE-Modus). Zudem ist der Tauchplaner in diesem Höhenbereich nicht verfügbar.

4.10 Tauchen mit Nitrox

Als Nitrox wird das Atemgas aus Sauerstoff-Stickstoff-Gemischen mit höheren Sauerstoffanteilen als 21 % (Luft) bezeichnet. Da Nitrox weniger Stickstoff im Körper eines Tauchers auf der gleichen Tiefe geringer als bei normaler Atemluft.

Der erhöhte Sauerstoffanteil von Nitrox führt jedoch auf der gleichen Tiefe zu einem höheren Sauerstoffpartialdruck im Atemgasgemisch. Bei einem höheren Partialdruck als dem atmosphärischen Partialdruck kann Sauerstoff auf den menschlichen Körper toxisch wirken. Das kann in zwei Kategorien zusammengefasst werden:

1. Plötzliche Auswirkungen durch einen Sauerstoffpartialdruck über 1,4 bar. Diese stehen nicht mit der Dauer der Einwirkung von hohem Sauerstoffpartialdruck in Zusammenhang. Plötzliche Auswirkungen können unterschiedlich sein und hängen vom jeweiligen Partialdruck ab, bei dem sie auftreten. Es wird allgemein davon ausgegangen, dass ein Partialdruck von 1,4 bar tolerierbar ist. Verschiedene Ausbildungsinstitute gehen von einem Sauerstoffpartialdruck von bis zu 1,6 bar aus.
2. Auswirkungen einer langen Aussetzung auf Partialdrücke von über 0,5 bar durch wiederholte und/oder lange Tauchgänge. Diese können das zentrale Nervensystem beeinträchtigen und zu Schäden an den Lungen oder an anderen lebenswichtigen Organen führen. Dabei wird unter ernsthafteren Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem und weniger gefährlichen, langfristigen toxischen Auswirkungen auf die Lungen unterschieden. Der A2 geht wie folgt mit hohen ppO_2 -Werten und den Auswirkungen einer langen Belastung um:

Gegen plötzliche Auswirkungen: Der A2 verfügt über eine MOD-Alarm-Einstellung, um einen vom Benutzer definierten ppO_2 max-Wert festzulegen. Wenn Sie

den Sauerstoffanteil für den Tauchgang eingeben, zeigt der A2 die entsprechende MOD für den festgelegten ppO_2 max-Wert. Der werkseitig eingestellte Standardwert für ppO_2 max beträgt 1,4 bar. Dieser kann entsprechend Ihren Präferenzen zwischen 1,0 und 1,6 bar eingestellt werden. Er kann auch ausgeschaltet (Off) werden. Lesen Sie Kapitel **3.3.1 Sauerstoffanteil des Gases einstellen** für mehr Informationen darüber, wie diese Einstellung geändert wird.

Gegen Auswirkungen einer langen Exposition:

Der A2 „überwacht“ die Belastung mit der ZNS O_2 -Uhr. Bei Werten von 100 % und höher besteht ein Risiko durch die lange Belastung, und der A2 aktiviert daher einen Alarm, wenn dieser ZNS O_2 -Wert erreicht wird. Der A2 kann Sie zudem warnen, wenn der ZNS O_2 -Wert 75 % erreicht. Beachten Sie, dass die ZNS O_2 -Uhr unabhängig vom ppO_2 max-Wert ist, der vom Benutzer eingestellt wurde. Die ZNS O_2 75%-Warnung und der ZNS O_2 100%-Alarm können während eines Tauchgangs aktiviert werden (siehe Kapitel **4.4.8 ZNS O_2 -Warnung (über 75 %)** und **4.4.9 ZNS- O_2 Alarm (100 %)** für weitere Informationen), während der verbleibende ZNS O_2 Wert nach einem Tauchgang im „Tauchbereitschafts-Display“ auf der linken Seite auf der unteren Zeile angezeigt wird (im Display unten 56 %).



Die ZNS O_2 -Uhr steigt, wenn der Sauerstoffpartialdruck höher liegt als 0,5 bar und sinkt, wenn der Sauerstoffpartialdruck tiefer liegt als 0,5 bar. Daher sinkt die ZNS O_2 -Uhr jeweils, wenn Sie an der Oberfläche Luft atmen. Während des Tauchgangs sind die Tiefen, bei denen für verschiedene Gemische 0,5 bar erreicht werden, die Folgenden:

- Luft: 13 m
- 32 % O_2 : 6 m
- 36% O_2 : 4 m

HINWEIS: Für Sauerstoffanteile von 80 % und mehr wurde der Wert ppO_2 max mit 1,6 bar festgelegt. Dieser Wert kann nicht verändert werden.

4.11 Tauchen im GAUGE-Modus

Wenn der A2 im GAUGE-Modus eingestellt ist, werden nur die Tiefe, die Zeit und die Temperatur überwacht, jedoch keinerlei Dekompressionsberechnungen durchgeführt. Sie können nur auf den GAUGE-Modus wechseln, wenn Ihr Computer vollständig entsättigt ist. Außer für die Alarme/Warnungen für eine niedrige Batteriespannung, die maximale Tiefe und maximale Tauchzeit sind alle anderen optischen und akustischen Warnungen und Alarme ausgeschaltet.

⚠️ WARNUNG

Tauchgänge im GAUGE-Modus werden auf eigenes Risiko durchgeführt. Nach einem Tauchgang im GAUGE-Modus müssen Sie mindestens 48 Stunden warten, bevor Sie einen Tauchgang mit einem Dekompressionscomputer unternehmen dürfen.

An der Oberfläche zeigt der A2 im Gauge-Modus weder die verbleibende Entsättigungszeit noch den ZNS O_2 -Wert an. Es wird jedoch ein Oberflächenintervall von bis zu 24 Stunden und eine Flugverbotszeit von 48 Stunden angezeigt. Diese Flugverbotszeit ist zudem der Zeitraum, während dem Sie den Computer nicht auf den Tauchmodus wechseln können.



Im GAUGE-Modus zeigt das Display an der Oberfläche die Tauchzeit in der ersten Zeile an. In der mittleren Zeile läuft der Timer ab Beginn des Tauchgangs oder ab dem letzten manuellen Neustart. Die untere

Zeile zeigt die Wassertemperatur an. Nach 5 Minuten wechselt das Display auf den Tauchbereitschafts-GAUGE-Modus.



Während eines Tauchgangs im GAUGE-Modus zeigt der A2 die Tiefe und Tauchzeit in der obersten Zeile, einen Timer in der Mitte und die Wassertemperatur auf der untersten Zeile. Der Timer kann gestoppt und neu gestartet werden, indem Sie die Taste +/UP drücken und halten. Wenn der Timer gestoppt ist, kann er durch Drücken und Halten der Taste -/DOWN auf null zurückgesetzt werden. Die alternativen Displays in der Mitte können durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN durchgeblättert werden.

HINWEIS: Für weitere Informationen über die Konfiguration des Tauchdisplays im GAUGE-Modus siehe bitte Kapitel **4.1.2.2 Displayauswahl GAUGE-Modus**.

4.12 Tauchen im APNOE-Modus

Der A2 misst im APNOE-Modus alle 0,25 Sekunden die Tiefe und sichert damit eine äußerst präzise Aufzeichnung der maximalen Tiefe. Im Logbuch werden die Daten in Intervallen von 1 Sekunde aufgezeichnet. Es ist im APNOE-Modus auch möglich, durch Drücken und Halten der Taste -/DOWN den Tauchgang manuell zu starten und zu stoppen. Dadurch können Sie den A2 auch für statische Apnoe-Tauchgänge verwenden, da auf der normalen Starttiefe für einen Tauchgang von 0,8 m kein neuer Tauchgang gestartet wird.

Der Apnoe-Modus zeigt an der Oberfläche nach einem Tauchgang die maximale Tiefe, die Wassertemperatur und die Anzahl der

Wiederholungstauchgänge. Das Oberflächenintervall läuft in der Mitte des Displays.



Durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN auf dem Display des Oberflächenintervalls werden die Hauttemperatur (37°C) und der Puls (115 bpm), die maximale Tiefe (4 m), die Dauer des letzten Tauchgangs (01:13 min) und die Gesamtdauer der aktuellen Apnoe-Trainingseinheit (00:04) angezeigt.



Die Displays zeigen während des Tauchgangs im Apnoe-Modus die Hauttemperatur, den Puls, die aktuelle Tauchzeit, die Tiefe, die Wassertemperatur und die Tauchgangnummer der Wiederholungstauchgänge der aktuellen Trainingseinheit an.

Die alternativen Displays in der Mitte können durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN durchgeblättert werden.

Die Displays im APNOE-Modus sind folgende:



Verstrichene Tauchzeit



Aktuelle Tauchtiefe



Hauttemperatur



Puls

Wie im Gauge-Modus führt der A2 im Apnoe-Modus keine Dekompressionsberechnungen durch. Sie können nur auf den Apnoe-Modus wechseln, wenn Ihr Computer vollständig entsättigt ist. Zudem bleibt der A2 nach Tauchgängen bis auf 5 m während 12 Stunden und nach tieferen Tauchgängen während 24 Stunden im APNOE-Modus verriegelt.



4.13 Tauchen im CCR-Modus

Das CCR-System (Rebreather mit geschlossenem Kreislauf) ist wahrscheinlich älter als das Gerätetauchen mit offenem Kreislauf, weil die grundlegenden Prinzipien mit manueller Steuerung keine hoch empfindlichen und zuverlässigen Atemregler erforderten. Das CCR-System nutzt das Gas effizienter als der offene Kreislauf, weil nur so viel Sauerstoff in den Atemkreislauf geführt wird, wie notwendig ist. Das vom Körper erzeugte Kohlenstoffdioxid wird im Wäscher in Kalk gebunden. Ein Nebeneffekt des CCR-Systems ist, dass es nahezu ohne Blasen funktioniert, was ideal für Unterwasserfotografie und das Beobachten der Tierwelt ist. In einem CCR-System wird der ppO_2 (Sauerstoff-Partialdruck) des Atemgases konstant gehalten. Das CCR-System sorgt dafür. Im Vergleich zum offenen Kreislaufsystem liefert der konstante ppO_2 -Wert auf verschiedenen Tiefen ein veränderliches Nitrox-Gasgemisch. Eine ppO_2 -Einstellung von 1,0 bar ist vergleichbar mit einem Gasgemisch von 50 % Nitrox auf 10 m Tiefe in Salzwasser mit offenen Kreislaufsystemen.

WARNUNG

Alle Rebreather erfordern eine auf die jeweilige Ausrüstung ausgerichtete Ausbildung, bevor damit getaucht werden kann. Erlangen Sie die entsprechenden Zertifizierungen und halten Sie sich an die Empfehlungen und Verfahren des jeweiligen Herstellers, wenn Sie mit einem Rebreather tauchen. Abweichungen davon können zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.

Im CCR-Modus werden die ppO_2 -Setpoints (SP1 und SP2) und der Sauerstoffanteil der Tanks T1 - T8 angezeigt. Sie können durch Drücken der Tasten +/UP oder -/DOWN diese Displays durchblättern. Der Bereich unten links des Displays zeigt den O_2 -Wert des Diluent-Tanks und der obere Bereich die aktuelle Tiefe und die verstrichene Tauchzeit an. Um von Hand auf die Displays im CCR-Modus zuzugreifen, drücken und halten Sie die Taste SEL/ESC.

HINWEIS: Um einen Wechsel von SP1 zu SP2 (oder umgekehrt) zu bestätigen, drücken Sie SEL/ESC im entsprechenden Display.

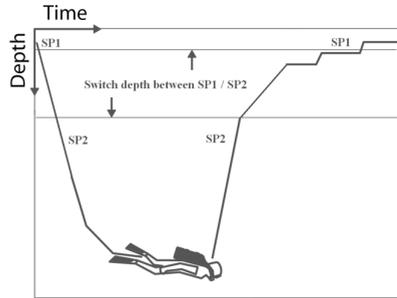


Wenn der Wechsel von SP1 auf SP2 nicht erfolgreich war, zeigt der A2 folgende Meldung an:



Die SP-Wechseltiefe wird vom Tauchcomputer auf dieselbe Art empfohlen, wie die Gaswechsel beim Tauchen mit offenem Kreislauf (vorausgeplanter Gaswechsel). Die Wechsellpunkte werden aus den äquivalenten Sauerstoffanteilen des offenen Kreislauf-Modus bestimmt. So erfolgt der Gaswechsel während der Abtauchens, wenn die Sauerstoffanteil auf dieser Tiefe die äquivalente Konzentration im Diluent-Gas erreicht. Mit SP1 auf 0,5

bar würde die Tiefe in Salzwasser ungefähr 13,8 m betragen.



Tauchen im CCR-Modus

4.14 Tauchen im Sidemount-Modus

Beim Sidemount-Tauchen werden normalerweise zwei Tanks und zwei Atemregler mitgeführt, die unabhängig voneinander jeweils auf einer Seite des Tauchers eingerichtet sind.

Bei unabhängigen redundanten Gaslieferungssystemen sollten in kleinen Schritten, damit beim Ausfall eines Systems das andere noch genügend Reserve zum Beenden des Tauchgangs hat. Wenn der Sidemount-Modus des A2 aktiviert (ON) und der Wechseldruck festgelegt ist (siehe Kapitel 3.2.2.5 **Aktivieren des Sidemount-Modus**), können die zwei Tankdruck-Displays während des Tauchgangs in der Mitte des Displays ausgewählt werden. Siehe folgendes Display:



Wenn der ausgewählte Druckunterschied zwischen den Tanks (im Beispiel unten unter 20 bar) erreicht wird, schlägt der A2 vor, auf einen Tank mit einem höheren Druck zu wechseln.



Bestätigen Sie den Tankwechsel durch Drücken der Taste SEL/ESC.

Der aktive Tankdruck wird auf dem Display immer unten rechts angezeigt.

Wenn der Tank mit dem höheren Druck ausgewählt ist, wird kein Pfeil für den Wechsel angezeigt.

HINWEIS: Für den korrekten Betrieb des Sidemount-Modus müssen beide Tanks mit einem Sender ausgestattet und gepaart sein.

HINWEIS: Der Sidemount-Modus kann auch zum Tauchen mit unabhängigen Backmount-Doppeltanks verwendet werden.

4.15 Tauchen mit mehreren Atemgasgemischen

Der A2 ist mit dem ZH-L16 ADT MB PMG Algorithmus ausgestattet. PMG steht für Prädiktiv Multi Gas. Das bedeutet, dass der A2 bei der Programmierung von mehr als einem Gasgemisch den Wechsel auf das Gas mit dem von Ihnen festgelegten höheren Sauerstoffanteil errechnet und Ihnen jederzeit eine umfassende Dekompressionsberechnung mit beiden von Ihnen programmierten Gasgemischen zur Verfügung stellt.

Mit anderen Worten nutzen Sie die von Ihnen mitgeführten zusätzlichen Gasgemische zu jedem Zeitpunkt des Tauchgangs voll aus.

HINWEIS: Siehe Kapitel **3.2.2.6 Aktivieren des PMG-Modus**, um zu erfahren, wie diese Funktion aktiviert wird.

WARNUNG

SEHR WICHTIG!

- Das Tauchen mit mehreren Gasgemischen stellt ein viel höheres Risiko als das Tauchen mit einem einzigen Gasgemisch dar. Fehler des Tauchers können zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.
- Vergewissern Sie sich beim Tauchen mit mehreren Gasgemischen stets, dass Sie Ihre Atemluft aus dem Tank erhalten, den Sie dafür eingeplant haben. Das Einatmen eines Gasgemisches mit hohem Sauerstoffanteil in der falschen Tiefe kann zum Tode führen.
- Markieren Sie alle Atemregler und Tauchtanks, damit Sie diese auf keinen Fall verwechseln.
- Vergewissern Sie sich vor jedem Tauchgang und nach jedem Tankwechsel, dass für jedes Gasgemisch der richtige Wert eingestellt und der richtige Tank zugewiesen wurde.
- Lassen Sie sich vor der Durchführung von Multigas-Tauchgängen sachgemäß darin ausbilden und dafür zertifizieren.

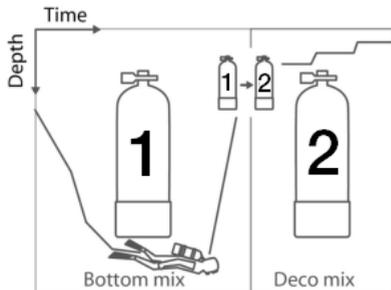
Der A2 erlaubt Ihnen, auf dem selben Tauchgang bis zu 8 verschiedene Atemgasgemische zu verwenden.

- Für Sauerstoffanteile von 80 % und mehr wurde der Wert ppO_2max mit 1,6 bar festgelegt. Dieser Wert kann nicht verändert werden.
- Die MODs für die Tanks 2 bis 8 sind die Wechseltiefen für diese Gase. Diese werden vom A2 für die Berechnungen, Warnungen und empfohlenen Wechsellpunkte genutzt.
- Wenn Sie mit mehr als 1 Atemgasgemisch tauchen, hat die Funktion Nitrox-Reset-Zeit (im Kapitel **3.3.3 Nitrox-Reset-Zeit** beschrieben) den folgenden Effekt: Gas 1 wird auf 21 % eingestellt und die Gase 2 bis 8 auf OFF.

WARNUNG

Beginnen Sie mit dem Einatmen des neuen Gasgemisches, bevor Sie einen Gaswechsel bestätigen. Vergewissern Sie sich stets, dass Sie zum richtigen Gas wechseln. Ist dies nicht der Fall, kann das ernsthafte Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.

In den folgenden Abschnitten über Gaswechsel wird der Umgang anhand von 2 aktivierten Gasgemischen beschrieben. Die Verwendung von mehr als zwei Gasgemischen ist ähnlich.



Tauchen mit 2 Atemgasgemischen

4.15.1 Wechseln des Gasgemisches während des Tauchgangs

Während der Aufstiegsphase wird Ihnen der A2 bei Erreichen der MOD eines Gases auf der entsprechenden Tiefe empfehlen, den Wechsel durchzuführen. Es werden akustische Signale ausgegeben und die Nachricht -> **T2** (mit dem O₂-Anteil) erscheint auf dem Display. Sie haben 30 Sekunden lang Zeit, um auf diese Nachricht zu reagieren. Anderenfalls geht der A2 davon aus, dass Gas 2 nicht verwendet wird und passt die Dekompressionsstufen entsprechend an.

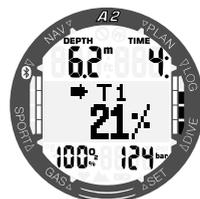


Um den Gaswechsel zu bestätigen, drücken Sie die Taste SEL/ESC. Nachdem Sie den Wechsel bestätigt haben, erscheint die Nachricht **SWITCH TO T2** 5 Sekunden lang im Display.



4.15.2 Wechseln zurück zu einem Gasgemisch mit niedrigerem Sauerstoffanteil

Es kann Situationen geben, in denen Sie zu einem Gasgemisch mit einem niedrigeren Sauerstoffanteil wechseln müssen. Ein solcher Fall kann zum Beispiel auftreten, wenn Sie tiefer tauchen möchten, als es die MOD für ein Gas mit höherem Sauerstoffanteil (T2) zulässt oder wenn Ihnen während der Dekompressionsphase das T2 Gas ausgeht. Sie können den Gaswechsel in solchen Fällen manuell auslösen, indem Sie die Taste SEL/ESC drücken und halten.



Der A2 zeigt die Meldung -> **T1** und die dazugehörige O₂-Konzentration an. Drücken Sie die Taste SEL/ESC, um den Wechsel zu bestätigen oder drücken Sie die Taste +/UP, um ein anderes Atemgasgemisch auszuwählen.

4.15.3 Gaswechsel nicht in der geplanten Tiefe durchgeführt

Wenn Sie es verpassen, den Gaswechsel innerhalb von 30 Sekunden zu bestätigen, nachdem der A2 diesen empfohlen hat, wird das Gas von den Dekompressionsberechnungen ausgeschlossen. Die Dekompressionsverpflichtungen werden entsprechend an die Tatsache angepasst, dass Sie den Tauchgang ohne das ausgeschlossene Gas abschließen werden.



4.15.4 Verzögerter Gaswechsel

Sie können einen geplanten Gaswechsel jederzeit nachholen, indem Sie das Gasgemisch manuell auswählen. Drücken und halten Sie die Taste SEL/ESC, um den Gaswechsel einzuleiten. Der A2 zeigt zum Beispiel die Meldung -> **T2** und die dazugehörige O₂-Konzentration an. So können Sie prüfen, ob Sie einen Gaswechsel zu einem sicheren Gas durchführen. Nun können Sie durch Drücken der Taste SEL/ESC den Wechsel bestätigen. Der A2 wird den Text **SWITCH TO T2** anzeigen und die Dekompressionsplanung entsprechend anpassen.

4.15.5 Abtauchen unter die MOD nach einem Gaswechsel

Wenn Sie nach dem Wechsel zu Gas T2 unbeabsichtigt wieder unter die MOD für dieses Gemisch tauchen, wird sofort der MOD-Alarm ausgelöst. Wechseln Sie in diesem Fall entweder zurück zu Gas T1 oder tauchen Sie über die MOD von Gas T2 auf.



4.16 Tauchen im Trimix-Modus

⚠️ WARNUNG

SEHR WICHTIG!

⚠️ Beim Atmen von Druckluft oder EAN-Nitrox während eines Tauchgangs geht der Taucher ein gewisses Risiko ein. Das Atmen von Trimix-Gas oder anderen Mischgasen während des Tauchens ist mit höheren Risiken verbunden.

⚠️ Wir haben alle relevanten Daten und die neuesten hyperbarischen Forschungsarbeiten über das Trimix-Tauchen berücksichtigt, um das Risikoniveau unseres Trimix-Algorithmus so niedrig wie möglich zu halten. Trotzdem können wir auf keine Weise garantieren, dass das Atmen von Nitrox, Trimix, Gasgemischen oder Druckluft während eines Tauchgangs unter Verwendung unseres Trimix-Algorithmus das Risiko von ernsthaften Verletzungen oder Tod durch die Dekompressionskrankheit, Sauerstofftoxizität oder andere damit verbundene Ursachen beseitigt oder vermindert.

⚠️ Der Trimix-Taucher, der unseren Trimix-Algorithmus auf unseren Tauchcomputern verwendet, muss sich des Risikos bewusst sein und bereit sein, das persönliche Risiko auf sich zu nehmen und die volle rechtliche Verantwortung für diese Risiken selbst zu tragen. Wenn der Taucher nicht gewillt ist, solche Risiken, einschließlich Verletzungs- und Todesrisiko, auf sich zu nehmen, dann darf er oder sie nicht mit unserem Trimix-Modus tauchen.

⚠️ Riskieren Sie nie Ihr Leben basierend auf nur einer Informationsquelle. Jeder Tauchcomputer kann Störungen unterliegen. Vertrauen Sie daher nicht ausschließlich auf ihn und bereiten Sie sich darauf vor, wie Sie im Störfall damit umgehen werden. Verwenden Sie einen zweiten Tauchcomputer, führen Sie Tabellen und Backup-Tiefen- und Zeitmessinstrumente mit. Wenn Sie riskantere Tauchgänge unternehmen, lassen Sie sich dazu vorher von einer anerkannten Schulungsinstitution ausbilden, um die erforderlichen technischen Fähigkeiten und Erfahrungen im Tauchen zu erlangen. Computertechnologie ist nie ein Ersatz für Kenntnisse und Training.

⚠️ WARNUNG

Bevor Sie mit dem A2 Trimix-Tauchgänge unternehmen, sollten Sie auf Sporttauchgängen im Nullzeitenbereich üben, um mit der Schnittstelle und den Funktionen Ihres Tauchcomputers vertraut zu werden.

4.16.1 Absolute minimale Tiefe und maximale Betriebstiefe

Die absolute minimale Tiefe (AMD) und die maximale Betriebstiefe (MOD) werden anhand des Sauerstoffanteils des Gemisches berechnet. Der vom Benutzer vorgegebene ppO_2 -Wert wird durch den Sauerstoffanteil dividiert. Das Ergebnis ist Druck, der in Tiefe konvertiert wird. Die MOD gilt für alle Gase, während die AMD nur für ein Gasgemisch mit einem geringeren Sauerstoffanteil als Luft gilt.

👉 **HINWEIS:** Luft (21/0) ergibt eine unterschiedliche MOD als zum Beispiel Trimix 21/10. Der Grund liegt darin, dass der A2 für den Sauerstoffanteil der Luft einen genaueren Wert nimmt, der 20,7 % beträgt.

⚠️ WARNUNG

Höhentauchen mit hypoxischen Gemischen erfordert eine sachgemäße Akklimatisierung. Die Anpassung an geringere ppO_2 -Levels ist ein langsamer Prozess, bei dem Ihr Körper mehr rote Blutzellen produzieren muss. Die Anpassungszeit ist von Person zu Person unterschiedlich und lässt sich nicht direkt berechnen. Die Entsättigung durch den Druckabfall beim Erreichen von höheren Lagen ist ein weiterer Faktor (siehe Kapitel 4.9 Tauchen in den Bergen).

4.16.2 Gasauswahl

Beim technischen Tauchen, insbesondere mit Trimix-Gemischen, ist die Effizienz der Dekompression extrem wichtig. Gasgemische mit hohem Helium- und geringem Sauerstoffanteil sind für die Dekompression nicht gut geeignet.

In den meisten Fällen, wenn Luft oder Nitrox als Grundgas verwendet werden,

reichen zwei Atemgasgemische für die Dekompression. Bei Trimix sind hingegen mehr Dekompressionsgasgemische erforderlich.

Die PMG-Funktion muss zusammen mit Trimix aktiviert werden, wie im Kapitel 4.15 Tauchen mit mehreren Atemgasgemischen beschrieben ist und gilt auch für Trimix-Tauchgänge.

Tank 1 ist immer das Gas, das am Anfang von der Oberfläche aus verwendet wird. Wenn Sie mehr als einen Tank eingestellt haben, können Sie das Gas während des Tauchgangs manuell wechseln, oder wenn der A2 dies empfiehlt.

Die O_2 Einstellung für T1 beträgt mindestens 18 %. Dies ist durch die Einschränkung bedingt, dass ein Tauchgang stets mit Gas 1 beginnen muss. Um eine ausreichende Sauerstoffzufuhr zum Körper zu gewährleisten, muss das Gas am Anfang des Tauchgangs einen genügend hohen Sauerstoffanteil aufweisen, wie das für Tank 1 erforderlich ist (Sie können ein „Travel-Mix“ oder eines der Dekompressionsgase verwenden).

Die minimale O_2 Einstellung für andere Tanks als Tank T1 beträgt 8 %.

⚠️ WARNUNG

Hohe Anstrengungen an der Oberfläche oder in geringen Tiefen beim Atmen mit weniger als 21 % Sauerstoffanteil könnte zu Bewusstlosigkeit und zu Ertrinken führen.

⚠️ WARNUNG

Eine tiefe Einstellung des Sauerstoffanteils kann höhere MOD-Werte erlauben. Der Tauchcomputer kann Ihre Fähigkeiten, Erfahrung oder die Bedingungen, um auf die angezeigte MOD hinunterzutauchen, nicht beurteilen. Tauchen Sie nur in Tiefen hinunter, für die Sie ein Zertifikat erworben haben.

Der A2 berechnet den maximal möglichen Heliumanteil durch Subtraktion des Sauerstoffanteils von 100 %.

WARNUNG

Helium senkt die narkotischen Auswirkungen der Mischung, verhindert diese jedoch nicht. In großen Tiefen kann Helium zudem einen Effekt auslösen der „Heliumtremor“ oder HPNS (High Pressure Nervous Syndrome) genannt wird.

4.17 Markierungen setzen

Durch Drücken der Taste SEL/ESC können Sie eine beliebige Anzahl von Markierungen als Erinnerungshilfe für bestimmte Momente während des Tauchgangs setzen. Die Markierungen werden in SCUBAPRO LogTRAK auf dem Tauchprofil angezeigt.

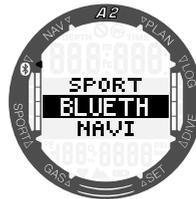


5. SCHNITTSTELLEN FÜR DEN A2 UND EINE EINFÜHRUNG IN LOGTRAK

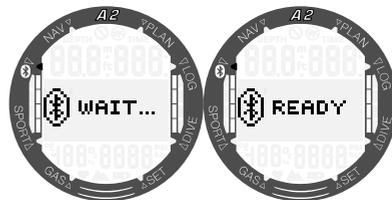
5.1 Bluetooth-Kommunikation herstellen

Der A2 kann über Bluetooth mit einem Desktop-Computer, Laptop oder einem Handheld-Gerät verbunden werden, um Tauchgangsdaten herunterzuladen, Einstellungen des Tauchcomputers zu konfigurieren oder Firmware-Aktualisierungen hochzuladen.

Wechseln Sie im Hauptmenü mit den Tasten +/UP oder -/DOWN auf Bluetooth. Drücken Sie die Taste SEL/ESC.



Der A2 ist bereit für die Bluetooth Kommunikation. Bluetooth ist nur dann aktiv, wenn diese Anzeige angezeigt wird.

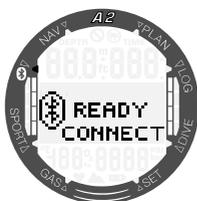


Um eine Bluetooth-Verbindung aufzubauen, setzen Sie das Gerät, das mit dem A2 kommunizieren soll (z. B. ein iOS oder Android Handheld-Gerät) in den „Scanning“ Modus.

Beim ersten Mal muss ein PIN-Code eingegeben werden, um eine sichere Kommunikation zu gewährleisten. Der PIN-Code wird auf dem Display des A2 angezeigt.



Sobald der Code akzeptiert worden ist, sind die Geräte kommunikationsbereit.



5.2 LogTRAK

Mit der Software LogTRAK kann der A2 mit verschiedenen Betriebssystemen kommunizieren. LogTRAK ist erhältlich für Windows, Mac, Android und iOS. Folgender Abschnitt geht auf die LogTRAK Versionen für Windows und Mac ein. LogTRAK Versionen für iPhone und iPad funktionieren ähnlich, haben aber nicht alle Features der PC-/Mac-Versionen.

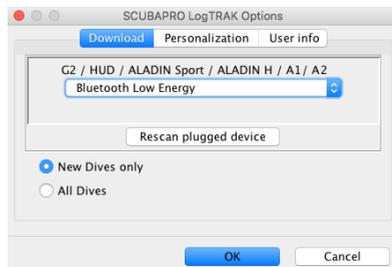
5.2.1 Verbinden des A2 mit LogTRAK

Eine Bluetooth-Verbindung herstellen:

1. Koppeln Sie den A2 mit dem Gerät, auf dem LogTRAK läuft.
2. Starten Sie LogTRAK.
3. Vergewissern Sie sich, dass der A2 von LogTRAK erkannt wird.

Extras -> Optionen -> Download:

Wählen Sie die Option „Bluetooth Low Energy“.



HINWEIS: Der A2 hat bei einer nicht aktiven Bluetooth-Verbindung eine Auszeit von 5 Minuten. Nach diesem Intervall deaktiviert der A2 Bluetooth und kehrt in den Zeit- und Datumsmodus zurück.

HINWEIS: Desktop-PC müssen einen generischen Bluetooth Low Energy (4.0) Dongle haben, wenn Bluetooth 4.0 (oder ein neueres Modul) nicht integriert ist. Windows-Versionen unter 8.0 und Mac-Computer brauchen einen externen Bluejiga BLEED Bluetooth-Dongle.

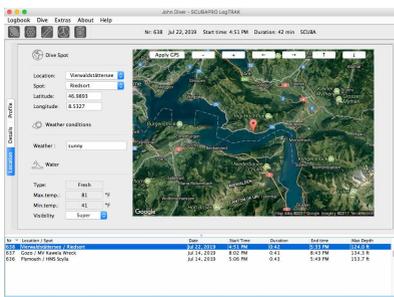
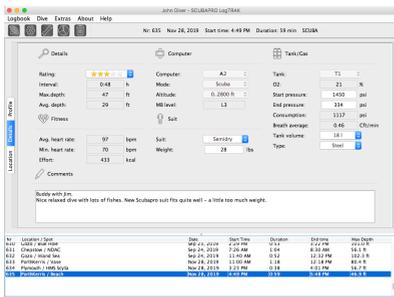
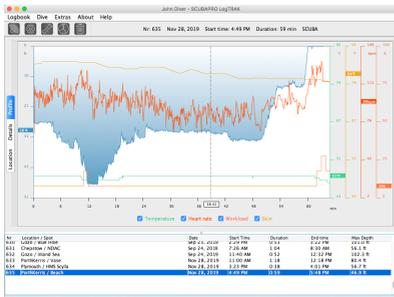
5.2.2 Herunterladen der Tauchprofile

In LogTRAK können Sie über **Dive -> Download Dives** (Tauchen -> Tauchgänge herunterladen) das Logbuch des A2 auf Ihren PC oder Mac übertragen.

Es gibt drei Hauptansichten, die jeweils einen bestimmten Bereich Ihres Tauchlogs anzeigen:

1. Profil mit den Tauchgangdaten in grafischer Form.
2. Informationen über den Tauchgang. Hier können Sie zum Beispiel Daten zur Ausrüstung bearbeiten.
3. Standort, zeigt den Standort des Tauchgangs auf der Weltkarte.

Die Registerkarten zum Auswählen der Ansichten befinden sich links im Hauptfenster.



5.2.3 Lesen der Computerinformationen

Durch Auswählen von **Extra -> Read dive computer settings** (Lesen der Computerinformationen), können Sie die allgemeinen Computerinformationen Ihres A2 finden. In diesem Menü können durch Ankreuzen der Kästchen im linken Bereich des Fensters „akustische Warnungen“ Tauchwarnungen aktiviert oder deaktiviert werden.

Durch Aktivieren des Kästchens „PC-Zeit verwenden“ und Auswählen von „Schreiben“, können Sie Ihre Zeit und das Datum aktualisieren.



5.2.4 Eingeben der Benutzerdaten in LogTrak

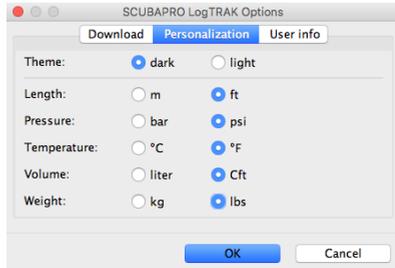
Benutzerdaten können im Bereich **Extras -> Persönliche Tauchcomputer-Einstellungen -> Persönliche Einstellungen** eingegeben werden.



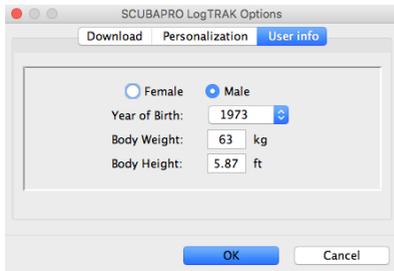
5.2.5 Einstellen der Einheiten in LogTRAK

Sie können Ihre bevorzugten Einheiten in Ihrem A2 oder auf Ihrem PC anhand des folgenden Abschnitts von LogTRAK für persönliche Einstellungen festlegen:

Extras -> Optionen -> Persönliche Einstellungen



Grundlegende persönliche Daten des Benutzers können in **Extras -> Optionen -> Benutzerinfo** eingegeben werden.



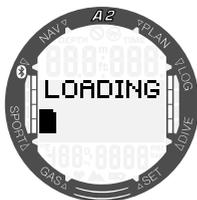
5.2.6 Aktualisieren des A2

Um die Betriebssoftware Ihres A2 Tauchcomputers zu aktualisieren, müssen Sie zuerst das neueste Software-Paket Ihres A2 von der Website von SCUBAPRO herunterladen und die .swu-Datei lokal speichern.

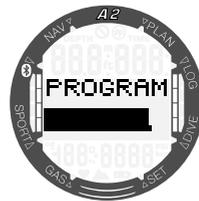
Um eine Software-Aktualisierung durchzuführen, wählen Sie das Menü **Firmware upload** auf LogTRAK. Ein Popup-Fenster zum Auswählen von Dateien wird angezeigt. Wählen Sie den Speicherort der .swu Datei.

HINWEIS: Der A2 wird vor dem Aktualisierungsprozess die Batteriespannung prüfen. Wenn die Batteriespannung zu niedrig ist, kann das Software-Update nicht gestartet werden. Um Ihren A2 zu aktualisieren, müssen Sie zuerst die Batterie ersetzen.

Wenn die Bluetooth-Verbindung erstellt ist und die neue Software-Version ausgewählt worden ist, beginnt der Datentransfer. Der A2 zeigt den Status des Transfers auf dem Display anhand eines Fortschrittsbalkens.



Nachdem die Software heruntergeladen worden ist, startet der A2 die Neuprogrammierung automatisch.



Nachdem die neue Software installiert worden ist, führt der A2 ein paar interne Prüfungen durch und startet neu.



Nach der erfolgreichen Aktualisierung zeigt der A2 die Meldung „Software OK“. Diese Meldung kann durch kurzes Drücken der Taste SEL/ESC ausgeblendet werden. Jetzt ist Ihr A2 wieder einsatzbereit.

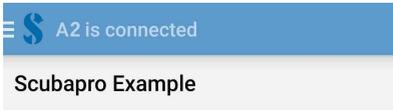
HINWEIS: Wenn der A2 während des Transfers, der Programmierung oder der Software-Überprüfungen ein Problem erkennt, wird eine Fehlermeldung auf dem Display angezeigt. Wenn ein Fehler vorliegt, schalten Sie andere in der Nähe stehende Bluetooth- oder WLAN-Geräte aus und stellen Sie den A2 näher an das sendende Gerät. Sollte sich der Fehler wiederholen, sehen Sie auf der Website von SCUBAPRO nach oder wenden Sie sich an Ihr lokales SCUBAPRO Servicezentrum.

Sie können die aktuelle Softwareversion Ihres A2 in folgendem Menü finden: **Einstellungen -> Benutzer -> Service**. Zum Überprüfen des Datums des letzten

Services drücken Sie die Taste +/UP und das folgende Display wird angezeigt:



HINWEIS: LogTRAK hat nicht für alle Betriebssysteme ein Modul zum Hochladen der Firmware; in Android sieht diese Funktion wie auf dem unten abgebildeten Screenshot aus.



DOWNLOAD DIVES

- Only Newest
- All Dives
- Since Date:



SETUP YOUR A2



6. A2 ZUBEHÖR

6.1 Drahtloser Hochdrucksender

Der A2 unterstützt die drahtlose Tankdruck-Anzeige mit Sendern der Smart Serie. Mit aktivierter PMG-Funktion können Sie bis zu 8 Sender mit Ihrem A2 koppeln.

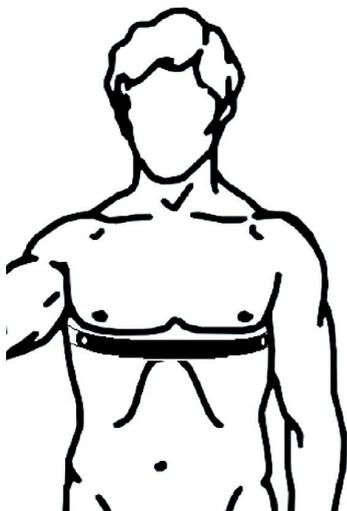
Zusätzliche Sender können Sie bei Ihrem autorisierten SCUBAPRO-Händler erwerben.



HINWEIS: Es gibt 3 Generationen von Smart-Sendern: Smart, Smart+ (längere Distanz) und Smart+ LED. Der A2 ist kompatibel mit allen drei Generationen.

6.2 Hauttemperatur- und Pulsmesser-Gurt

Der SCUBAPRO Pulsmessergurt ist mit einer patentierten Hauttemperatur-Messung und Übertragung ausgestattet, die vom A2 unterstützt wird. Unten wird gezeigt, wie der Pulsmessergurt getragen werden soll. Stellen Sie den Gurt so ein, dass er komfortabel liegt, aber nicht verrutscht. Bei der Verwendung eines Tauchanzugs muss der Pulsgurt direkt auf der Haut getragen werden. Befeuchten Sie die Haut an der Stelle, an der die Elektroden angebracht werden, wenn Sie eine trockene Haut haben oder einen Trockentauchanzug verwenden.



Sie müssen die Pulseinstellungen an Ihrem A2 aktivieren. Siehe Kapitel **3.1.1.1 Arbeitsleistung** für Anleitungen dazu.

Spülen Sie nach dem Tauchen den Pulsmessergurt mit frischem Wasser, trocknen und versorgen Sie ihn an einem trockenen Ort.

Für Pulsmessergurt mit einem Batteriedeckel empfehlen wir, die Batterie durch einen autorisierten SCUBAPRO Händler austauschen zu lassen.

Überprüfen Sie die Betriebsbedingungen und die maximale Tiefe für den Pulsgurt auf dem Produkt oder der Verpackung.

7. PFLEGE DES A2

7.1 Austauschen des Uhrenarmbands

Die Uhrbänder des A2 können entfernt und ersetzt werden, indem die Torxschrauben an den Ecken des Uhrgehäuses gelöst werden.



Es sind verschiedene Arten von Uhrbändern verfügbar, wie zum Beispiel das Nylonband im NATO-Stil, das Gliederuhrband aus Metall und das gerillte Silikonuhrband.

7.2 Display-Schutzfolie

Sie können das Glas Ihres A2 mit einer SCUBAPRO Display-Schutzfolie schützen. Diese Folie kann einfach ersetzt werden, wenn sie beschädigt wird.



☞ **HINWEIS:** Wenn nach dem Auflegen auf das Glas des A2 Luftblasen unter der Schutzfolie verbleiben, versuchen Sie nicht, diese zu entfernen, da sie beim ersten Tauchgang durch den Wasserdruck verschwinden werden.

7.3 Technische Angaben

Betriebshöhe:

Meereshöhe bis etwa 4000 m.

Max. Betriebstiefe:

120 m; in Schritten von 0,1 m bis 99,9 m und 1 m in Tiefen von mehr als 100 m. In Fuß wird immer in Schritten von 1 ft angezeigt. Präzision in Übereinstimmung mit EN13319 und ISO 6425.

Dekompressionsberechnungs-Bereich:

0,8 m bis 120 m.

Uhr:

Quarzuhr; Zeit, Datum Tauchzeit-Anzeige bis zu 99 Minuten und 59 Sekunden und in Schritten von 1 Minute bis 999 Minuten.

Sauerstoffanteil:

Einstellbar zwischen 8 % und 100 %.

Heliumkonzentration:

Einstellbar zwischen 0 % und 92 %.

Betriebstemperatur:

-10°C bis +50°C.

Stromversorgung:

Lithiumbatterie des Typs CR2450.

Betriebsdauer mit neuer Batterie:

Bis zu 2 Jahre. Die tatsächliche Batteriedauer hängt hauptsächlich von der Betriebstemperatur und den Einstellungen der Displaybeleuchtung sowie von vielen anderen Faktoren ab.

Bluetooth® Sender-Empfänger:

Betriebsfrequenz 2402-2478 MHz, max. Leistung < 3 dBm, Verbindungsreichweite ca. 2 m.

7.4 Wartung

Die Präzision der Tiefenangabe des A2 sollte alle zwei Jahre von einem autorisierten SCUBAPRO-Fachhändler überprüft werden. Das letzte Servicedatum kann vom Hauptmenü aus aufgerufen werden: **Einstellungen -> Benutzer -> Service.**

Der Hochdrucksender und die Teile dieses Produkts, die zum Messen des Tankdrucks verwendet werden, müssen von einem autorisierten SCUBAPRO Fachhändler alle zwei Jahre oder nach 200 Tauchgängen (was zuerst eintritt) gewartet werden.

Im Übrigen ist der A2 praktisch wartungsfrei. Die Wartung des Gerätes beschränkt sich auf den Batteriewechsel und ein Abspülen mit Süßwasser. Die nachfolgenden Empfehlungen helfen dabei, Probleme mit dem A2 zu vermeiden und über Jahre einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten:

- Vermeiden Sie es, den A2 Schlägen und starken Vibrationen auszusetzen.
- Setzen Sie den A2 nicht intensivem, direktem Sonnenlicht aus.
- Lagern Sie den A2 nicht in einem luftdichten, sondern in einem gut durchlüfteten Behälter.
- Sollten Probleme mit den Wasserkontakten auftreten, reinigen Sie den A2 mit Seifenwasser und trocknen Sie ihn sorgfältig.
- Verwenden Sie kein Silikonfett an den Wasserkontakten!
- Reinigen Sie den A2 nicht mit lösungsmittelhaltigen Flüssigkeiten.
- Prüfen Sie die Batteriespannung vor jedem Tauchgang.
- Ersetzen Sie die Batterie, sobald die Batteriewarnung angezeigt wird.
- Werden Fehlermeldungen auf dem Display angezeigt, bringen Sie den A2 zu einem autorisierten SCUBAPRO Fachhändler.

7.5 Ersetzen der Batterie im Hochdrucksender

Die folgenden Teile des Senders sind unten dargestellt:

1. Deckelschrauben des Senders.
2. O-Ring Hochdruck-Anschluss.
3. Haupt-O-Ring.
4. CR 2/3 AA Batterie.
5. Senderdeckel.

Austauschen der Batterie am Hochdrucksender:

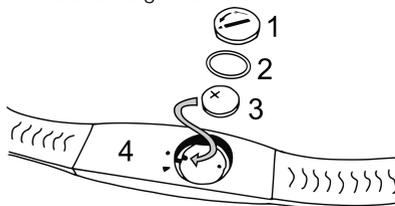
1. Trocknen Sie den Sender mit einem weichen Tuch.
2. Lösen Sie die Schrauben.
3. Ersetzen Sie den Haupt-O-Ring (Ersatz-O-Ringe sind bei Ihrem autorisierten SCUBAPRO-Händler erhältlich).
4. Entfernen Sie die Batterie und entsorgen Sie diese umweltgerecht.
5. Legen Sie die neue Batterie ein. Beachten Sie den im Gehäuse gekennzeichneten Pluspol (+). Berühren Sie die Pole oder Kontakte nicht mit bloßen Fingern.
6. Ziehen Sie die Schrauben fest.
7. Prüfen Sie die Funktionen des Pulsgurts und die Dichtigkeit des Gehäuses.



7.6 Ersetzen der Batterie im Pulsmessergurt

Die folgenden Teile des Pulsgurts sind auf dem Bild unten dargestellt:

1. Batteriedeckel
2. O-Ring
3. CR2032
4. Pulsmessergurt-Gehäuse



Ersetzen der Batterie des Pulsmessergurts:

1. Trocknen Sie den Pulsgurt mit einem weichen Tuch.
2. Öffnen Sie den Batteriedeckel.
3. Ersetzen Sie den Haupt-O-Ring (Ersatz-O-Ringe sind bei Ihrem autorisierten SCUBAPRO-Händler erhältlich).
4. Entfernen Sie die Batterie und entsorgen Sie diese umweltgerecht.
5. Legen Sie die neue Batterie ein. Beachten Sie den im Gehäuse gekennzeichneten Pluspol (+). Berühren Sie die Pole oder Kontakte nicht mit bloßen Fingern.
6. Schließen Sie den Batteriedeckel. (Beachten Sie die Markierung der Verschlussposition).
7. Prüfen Sie die Funktionen des Pulsmessergurts und die Dichtigkeit des Gehäuses.

7.7 Garantie

Der A2 ist mit einer Garantie von zwei Jahren gegen Herstellungsschäden und Funktionsstörungen ausgestattet. Die Garantie deckt nur Tauchcomputer, die bei einem autorisierten SCUBAPRO-Fachhändler gekauft wurden. Durch Reparaturen oder Ersatz während der Garantiefrist entsteht kein Anspruch auf Verlängerung der Garantiefrist.

Von der Garantie ausgeschlossen werden Fehler oder Schäden durch:

1. Übermäßigen Verschleiß.
2. Äußere Einwirkungen, z. B. Transportschäden, Stoß- oder Schlagschäden, Schäden durch Witterungseinflüsse oder sonstige Naturerscheinungen.
3. Services, Reparaturen oder Öffnen des Tauchcomputers durch nicht vom Hersteller autorisierte Stellen.
4. Drucktests, die nicht im Wasser durchgeführt wurden.
5. Tauchunfälle.
6. Öffnen des Gehäuses des A2.
7. Gewerbliche Verwendung.
8. Aussetzung der Einheit an Chemikalien, einschließlich aber nicht beschränkt auf Mückenschutzmittel und Sonnenschutzmittel.
9. Reparaturen mit nicht autorisierten Ersatzteilen.
10. Die Verwendung einer Software oder von Zubehör, die nicht vom Hersteller geliefert worden sind.

Die Garantie für dieses Produkt unterliegt den europäischen Gesetzen, die in den jeweiligen EU-Mitgliedsstaaten in Kraft sind.

Alle Garantieansprüche müssen mit datierter Kaufbescheinigung an einen autorisierten SCUBAPRO-Fachhändler gestellt werden. Besuchen Sie www.scubapro.com, um Ihren nächstliegenden Händler zu finden.

7.8 Compliance

7.8.1 EU-Richtlinie über Funkanlagen

Hiermit erklärt Uwatec AG, dass die Funkanlage vom Typ PAN1740 mit den Anforderungen der Richtlinie 2014/53/EU übereinstimmt. Den vollen Text der EU-Konformitätserklärung ist bei den offiziellen SCUBAPRO-Importeuren in der EU erhältlich.

7.8.2 Tauchen

Das Tauchinstrument A2 erfüllt zudem den europäischen Standard EN13319: 2000 (EN 13319: 2000 – Tiefenmesser und kombinierte Tiefen- und Zeitmessinstrumente – Funktionelle und sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfverfahren).

7.8.3 Behördliche Bestimmungen FCC und ISED

7.8.3.1 Erklärung zu Modifikationen

Uwatec hat keinerlei Veränderungen oder Modifikationen an diesem Gerät durch den Benutzer genehmigt. Jegliche Veränderungen oder Modifikationen könnten das Recht des Benutzers, das Gerät zu bedienen, nichtig machen.

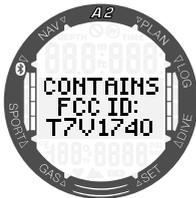
7.8.3.2 Erklärung zu Interferenzen

Das Gerät stimmt mit Teil 15 der FCC-Vorschriften überein und erfüllt den/die RSS-Standard/s von Industry Canada. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Interferenzen erzeugen, und (2) dieses Gerät toleriert sämtliche empfangenen Interferenzen, einschließlich Interferenzen, die seinen Betrieb stören können.

7.8.3.3 Wireless-Erklärung

Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für Strahlenbelastung, die für eine nicht kontrollierte Umgebung festgelegt wurden, und erfüllt die FCC-Richtlinien für die Belastung durch Funkfrequenzen (RF) und RSS-102 der ISED-Vorschriften über die Funkfrequenzbelastung. Der Sender darf nicht in der Nähe oder zusammen mit anderen Antennen oder Sendern betrieben werden.

Der A2 hat eine TX FCC ID: T7V1740.



7.8.3.4 Erklärung zur FCC-Klasse B digitale Geräte

Dieses Gerät wurde geprüft und hat die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften erfüllt. Diese Grenzwerte sollen vertretbaren Schutz gegen Interferenzen bei Installation in einem Wohngebiet bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann, wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und benutzt wird, Funkkommunikationen beeinträchtigen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass in einer bestimmten Installation keine Interferenzen hervorgerufen werden. Wenn dieses Gerät schädliche Interferenzen für den Radio- oder Fernsehempfang hervorruft, die durch das Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden können, wird der Benutzer dazu angehalten, die Interferenzen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu korrigieren:

1. Die Empfängerantenne neu ausrichten oder verlegen.
2. Den Abstand zwischen der Ausrüstung und dem Empfänger vergrößern.
3. Die Ausrüstung und den Sender je an einem getrennten Stromkreislauf anschließen.

4. Sich vom Händler oder einem erfahrenen Radio-/TV-Techniker beraten lassen.

7.8.3.5 CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B)

Dieser digitale Apparat der Klasse B erfüllt die kanadischen Vorschriften ICES-003.

7.9 Hersteller

UWATEC AG

Bodenackerstrasse 3

CH-8957 Spreitenbach

SCHWEIZ



Ihr Tauchinstrument wurde aus hochwertigen Komponenten hergestellt, die wiederverwendet oder recycelt werden können. Dennoch können diese Komponenten, sofern sie nicht in Übereinstimmung mit den Vorschriften zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten entsorgt werden, der menschlichen Gesundheit und/oder der Umwelt schaden. Kunden, die in der Europäischen Union leben, können einen Beitrag zum Schutz von Umwelt und Gesundheit leisten, indem sie Altgeräte entsprechend der EU-Richtlinie 2012/19/EC bei einer kommunalen Sammelstelle abgeben. Sammelstellen werden von einigen Vertreibern dieser Produkte und von örtlichen Behörden unterhalten. Geräte, die mit dem oben angezeigten Recycling-Symbol markiert sind, dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden.

8. GLOSSAR

AMD	Absolute Mindesttiefe, die Tiefe, ab der eine Mischung basierend auf ihrem Sauerstoffanteil verwendet werden kann
AVG	Durchschnittliche Tiefe. Sie wird vom Beginn des Tauchgangs oder vom Moment, an dem sie zurückgesetzt wird, errechnet.
CCR	Rebreather mit geschlossenem Kreislauf. Ein Atemgerät, das das Kohlendioxid aus der Ausatemluft des Tauchers absorbiert und das Recycling der Luft oder ein „Wiedereinatmen“ der unverbrauchten Sauerstoffanteile jedes Atemzugs ermöglicht.
DESAT	Entsättigungszeit. Die Zeit, die der Körper braucht, um sämtlichen während eines Tauchgangs aufgenommenen Stickstoff zu eliminieren.
Drücken und halten	Das Drücken und Halten der Taste während 1 Sekunde, bevor sie wieder losgelassen wird.
Gas	Bezieht sich auf das Hauptgas, das für den ZH-L16 ADT MB PMG Algorithmus eingestellt worden ist.
Lokalzeit	Die Zeit in Ihrer aktuellen Zeitzone.
Max. Tiefe	Maximale während des Tauchgangs erreichte Tiefe.
MB	Mikroblasen: Mikroblasen sind kleinste Blasen, die sich im Körper eines Tauchers während und nach dem Tauchgang bilden können.
MB-Level	Einer von 9 Levels (L0 - L9), im ZH-L16 ADT MB PMG Algorithmus des A2 integriert.
MOD	(Maximum operating depth) Maximale Betriebstiefe. In dieser Tiefe erreicht der Sauerstoffpartialdruck (ppO_2) die maximal zulässige Stufe (ppO_{2max}). Taucht der Taucher tiefer als die MOD, setzt er sich gefährlichen ppO_2 -Belastungen aus.
Nitrox	Ein Atemgasgemisch aus Sauerstoff und Stickstoff, bei dem der Sauerstoffanteil über 22 % liegt.
NO FLY	Mindestzeit, die ein Taucher warten muss, bevor er mit einem Flugzeug fliegen darf.
Nullzeit	Dies ist die Zeit, die Sie auf der gegenwärtigen Tiefe verbringen können, um einen direkten Aufstieg ohne Dekompressionsstopps durchführen zu können.
O ₂	Sauerstoff.
O ₂ %	Sauerstoffanteil, die vom A2 in allen Berechnungen berücksichtigt wird.
PDIS	Profil Dependent Intermediate Stop / Profilabhängige Zwischenstopps sind vom A2 empfohlene Zwischenstopps auf Tiefen, in denen die Gewebekompartimente 5, 6 oder 7 entsättigen können.

PMG	PMG Predictive Multigas (vorausplanender Multigas-Algorithmus). Zum Mitführen von zusätzlichen Atemgasgemischen nebst dem Hauptgas.
ppO ₂	Sauerstoffpartialdruck. Das ist der Druck des Sauerstoffs im Atemgasgemisch. Er wird in Funktion der Tiefe und des Sauerstoffanteils errechnet. Ein ppO ₂ , der höher als 1,6 bar liegt, wird als gefährlich erachtet.
ppO ₂ max	Der maximal erlaubte Wert für ppO ₂ . Zusammen mit dem Sauerstoffanteil wird damit die MOD bestimmt.
RBT	Verbleibende Grundzeit. Das ist die Zeit, die Sie auf der aktuellen Tiefe verbringen können, um immer noch genügend Gas für einen sicheren Aufstieg zu haben und die Oberfläche mit der Tankreserve zu erreichen.
Sidemount	Tauchen mit zwei oder mehreren seitlich angebrachten mit dem Oberkörper ausgerichteten Tanks und ohne Tanks auf dem Rücken.
SOS-Modus	Die Folge eines beendeten Tauchgangs, bei dem nicht alle obligatorischen Dekompressionsstopps eingehalten wurden.
SURF INT	Oberflächenintervall. Die Zeit, die nach Abschluss des Tauchgangs beginnt.
Switch Point	Wechsellpunkt, die Tiefe eines geplanten Wechsels auf ein Gas mit unterschiedlichem Sauerstoffanteil, wenn die Multigasoption angewendet wird.
TAT	Gesamte Aufstiegszeit.
Tauchzeit	Die Zeit, die unterhalb einer Tiefe von 0,8 m verbracht wird.
Trimix	Ein Gasgemisch aus Sauerstoff, Helium und Stickstoff
UTC	Koordinierte Weltzeit. Das ist die erste Standardzeit, die weltweit zur Einstellung von Uhren und der Zeit verwendet wird. Die koordinierte Weltzeit zusammen mit den Offset-Zeiten von zwischen -12 bis +14 Stunden ergibt die örtliche Zeit in Ihrer Zeitzone.
ZNS O ₂	Sauerstofftoxizität für das zentrale Nervensystem.

9. INDEX

Aktive Displaybeleuchtung	11, 26, 56	Tauchverbotswarnung	61
AMD	35, 42, 57, 75	Technische Angaben	82
Apnoe-Modus	20, 35, 55, 69	Uhreinstellungen	15
Arbeitsleistung	26, 80	UTC	15
Aufstiegs geschwindigkeit	59, 63	Warnungen	31, 39, 56, 78
Batterie	11, 32, 60, 82	Wartung	82
Bergseen	67	Wasserart	33, 47
CNS O ₂	58, 58, 61, 67	Wasserkontakte	10, 82
Datum	13, 16	Wecker einstellen	15
Dekompression	48, 58, 59, 67	Zeitzone	15
Einheiten	14, 27, 78		
Entsättigung	28		
Fliegen nach dem Tauchen	66		
Flugverbotszeit	62, 66		
Garantie	84		
Gauge-Modus	53, 68		
Höhenmesser	24		
Logbuch	49, 77		
LogTRAK	28, 39, 56, 77		
Markierungen	76		
MB-Levels	33, 59, 62		
Mikroblasen	62		
MOD	40, 47, 57, 75		
Nitrox	46, 67		
Nitrox-Reset	46		
Oberflächenintervall	20, 36, 38, 55		
Planer	47, 48		
ppO ₂ max	57, 67		
ppO ₂ min	57		
Sauerstoffanteil	67, 72, 82		
Sauerstoffpartialdruck	40, 67		
Schrittzähler	21, 50		
Sicherheitsstopp	56, 64		
Software	79		
SOS	60		
Stoppuhr	18		
Stummschaltungsmodus	31		
Tasten	9		
Tastenfunktionen	9, 17, 50		
Tauchen in Höhenlagen	67		

