



Aladin A1
Руководство по эксплуатации

deep down you want the best

scubapro.com

ALADIN A1 – РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Часы-компьютер A1 предназначены как для дайвинга, так и для повседневной носки.

Спасибо за покупку подводного компьютера A1! Приглашаем вас продолжить знакомство с инструментами и приборами SCUBAPRO. У вас появился необыкновенный подводный напарник, с которым вы можете не расставаться и на суше. Настоящее Руководство поможет вам с лёгкостью освоиться в фантастической технологии SCUBAPRO и получить доступ к функциям и возможностям компьютера A1. При желании узнать больше о дайв-снаряжении от SCUBAPRO вы сможете найти нужную информацию на сайте www.scubapro.com.



⚠ ВАЖНО

Перед использованием вашего SCUBAPRO A1, пожалуйста, внимательно прочтите и усвойте содержание буклета Read First, входящего в комплект поставки.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Дайв-компьютер A1 рассчитан на предельную глубину 120 м (394 фт).
- При работе в режиме компьютера на глубинах между 115 м (377 фт) и 120 м (394 фт) экран покажет сообщение о переключении в режим боттом-таймера, а на глубине более 120 м (394 фт) прибор автоматически переключится в режим боттом-таймера, и до конца погружения его нельзя будет использовать в качестве декомпрессионного компьютера.
- Погружения с парциальным давлением кислорода (ppO₂) выше 1,6 бара чрезвычайно опасны и могут привести к увечьям или смерти. ПД кислорода 1,6 бара при дыхании сжатым воздухом соответствует глубине 67 м (220 фт).
- Никогда не доверяйтесь единственному источнику информации. Рано или поздно отказать может любой компьютер. Не ставьте себя в зависимость от него. Всегда имейте наготове план выхода из нештатных ситуаций. Используйте запасной дайв-компьютер, имейте при себе таблицы и инструменты измерения глубины и времени.

⚠ ВНИМАНИЕ

Дайв-компьютер A1 поступает к потребителю в состоянии "глубокого сна" с выключенным экраном. Перед использованием "разбудите" A1 долгим нажатием кнопки SEL/ESC.



Инструмент для дайвинга A1 соответствует Европейской Директиве 2014/30/EU.

Стандарт - EN 13319: 2000

Инструмент для дайвинга A1 также соответствует Европейскому Стандарту EN 13319: 2000 (EN 13319: 2000 – принадлежности для дайвинга – глубиномеры и комбинированные приборы для измерения глубины и времени – определяет требования к функционалу и безопасности, а также к методике измерений).

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ A1	8
1.1 Включение A1	8
1.2 Экран часов	8
1.3 Кнопки управления A1	9
1.4 Блокировка кнопок	9
1.5 Окружающие экран кольца и значение символов	10
1.6 Батарейка	11
1.7 Режимы работы	11
1.8 Основные настройки	13
1.8.1 Настройки времени и даты	13
1.8.2 Пользовательские настройки	14
2. A1 – ЧАСЫ ДЛЯ ПОВСЕДНЕВНОЙ НОСКИ	14
2.1 Настройка часов	14
2.1.1 Настройка будильника	15
2.1.2 Установка UTC 1	15
2.1.3 Установка UTC 2	15
2.1.4 Настройка времени	16
2.1.5 Настройка даты	16
2.1.6 Настройка экрана	16
2.1.7 Формат времени	17
2.2 Спортивный режим	17
2.2.1 Stopwatch (Секундомер)	18
2.2.2 Режим Swim (Плавание)	18
2.2.3 Режим апноэ (Apnea)	19
2.3 Получение информации о высоте, атмосферном давлении и температуре... ..	19
3. НАСТРОЙКИ И МЕНЮ A1 НА ПОВЕРХНОСТИ	20
3.1 Общие настройки	20
3.1.1 Пользовательские настройки	20
3.1.1.1 Подсветка	20
3.1.1.2 Контраст	20
3.1.1.3 Единицы измерения.....	21
3.1.1.4 Информация о владельце	21
3.1.1.5 Сброс таймера рассылки	21
3.1.1.6 Службная информация	22
3.1.2 Настройки плавания	22
3.1.3 Настройки звука	24
3.1.3.1 Buzzer (Зуммер)	24
3.1.3.2 Звуки нажатия кнопок.....	24
3.1.3.3 Предупредительные сигналы на погружении.....	24
3.1.4 Проверка состояния батарейки	25
3.2 Настройки погружения на поверхности	25
3.2.1 Режим погружения (выбор алгоритма)	25
3.2.2 Настройки режима скубы	26
3.2.2.1 Выбор типа воды.....	26
3.2.2.2 Выбор уровня подавления микропузырьков.....	26
3.2.2.3 Настройки экрана в зависимости от типа погружения	26
3.2.3 Настройки режима апноэ	27
3.2.3.1 Суммарная глубина за серию апноэ-погружений.....	27
3.2.3.2 Фактор поверхностного интервала (SIF).....	27
3.2.3.3 Двойная глубина — сигнал	28

3.2.3.4	Сигнал прохождения уровней глубины	29
3.2.3.5	Периодический сигнал длительности погружения	29
3.2.3.6	Поверхностный интервал — сигнал	29
3.2.3.7	Скорость всплытия — сигнал	30
3.2.4	Настройки предупреждений	30
3.2.4.1	Предупредительный сигнал о длительности погружения	30
3.2.4.2	Предупредительный сигнал о глубине погружения	31
3.2.4.3	Сигнал тревоги при превышении MOD	31
3.3	Настройки газа	31
3.3.1	Настройка содержания кислорода	31
3.3.2	Таймер сброса нейтральных настроек	32
3.4	Планировщик погружений	32
3.4.1	План бездекомпрессионного погружения	33
3.4.2	Планирование декомпрессии	33
3.5	Чтение логбука	34
4.	ПОГРУЖЕНИЯ С А1	35
4.1	Экранная информация	35
4.1.1	Режим готовности к погружению	36
4.1.2	Экранные раскладки во время погружения	36
4.1.2.1	Выбор экранной раскладки в режиме СКУБА	36
4.1.2.1.1	Упрощённая раскладка	37
4.1.2.1.2	Классическая раскладка	37
4.1.2.2	Выбор экранной раскладки в режиме БОТТОМ-ТАЙМЕР	38
4.1.2.2.1	Упрощённая раскладка	38
4.1.2.2.2	Классическая раскладка	39
4.1.2.3	Режим апноэ (APNEA)	39
4.2	Таймер остановки безопасности (сэйфти-стопа)	40
4.3	Включение подсветки	40
4.4	Сигналы тревоги и предупреждения на погружении	40
4.4.1	Предупредительный сигнал о достижении максимальной глубины	40
4.4.2	Сигнал тревоги MOD (ppO ₂)	41
4.4.3	Предупредительный сигнал о длительности погружения	41
4.4.4	Точка разворота	41
4.4.5	Остаток бездекомпрессионного времени 2 мин — сигнал	41
4.4.6	Окончание бездекомпрессионного времени	41
4.4.7	Предупреждение о достижении или превышении CNS O ₂ 75 % ...	42
4.4.8	Сигнал тревоги при достижении CNS O ₂ = 100 %	42
4.4.9	Остаток бездекомпрессионного времени по L0 2 мин — сигнал .	42
4.4.10	Предупредительный сигнал о наступлении декообязательств	42
4.4.11	Пропуск декостопа	42
4.4.12	МП-остановка пропущена	43
4.4.13	Предупреждение о снижении уровня МП	43
4.4.14	Сигнал тревоги при превышении скорости всплытия	43
4.4.15	Аварийный режим (SOS)	43
4.4.16	Сигнал тревоги при разряде батарейки	44
4.5	Предупреждение о запрете погружений	44
4.6	Запрет полётов	45
4.7	Погружения с настройкой уровня подавления микропузырьков (МП)	45
4.8	Настройки ситуативно вычисляемых промежуточных остановок (PDI-остановок, PDIS)	46

4.8.1	Общие сведения о PDIS	46
4.8.2	Как работают PDI-стопы?	47
4.8.3	Погружения с PDI-стопами	48
4.9	Высотные погружения	48
4.9.1	Предупреждение о высоте после погружения	48
4.9.2	Высота и алгоритм декорасчётов	49
4.9.3	Запрещённые высоты	49
4.9.4	Декомпрессионные погружения в горных озёрах	50
4.10	Погружения на найтроксе	50
4.11	Погружения с боттом-таймером	51
4.12	Погружения в режиме апноэ	52
5.	КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ ДЛЯ РАБОТЫ С A1 И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ LOGTRAK	53
5.1	Установка соединения по Bluetooth	53
5.2	LogTRAK (компьютерная программа)	54
5.2.1	Соединение с A1 через программу LogTRAK	54
5.2.2	Загрузка профилей погружения на компьютер	54
5.2.3	Чтение информации о компьютере	55
5.2.4	Ввод личных данных владельца через LogTRAK	55
5.2.5	Использование LogTRAK для выбора системы мер	55
5.2.6	Обновление прошивки вашего A1	56
6.	УХОД ЗА ВАШИМ A1	57
6.1	Замена ремешка	57
6.2	Защитная плёнка для экрана	58
6.3	Технические данные	58
6.4	Обслуживание прибора	59
6.5	Гарантия	59
6.6	Соответствие	60
6.6.1	Директива ЕС о радиоприборах	60
6.6.2	Дайвинг	60
6.6.3	Информация о нормативах FCC и ISED	60
6.6.3.1	Заявление о модификации	60
6.6.3.2	Заявление о возможных помехах	60
6.6.3.3	Информация о радиосвязи	60
6.6.3.4	Информация о цифровом устройстве класса B FCC	60
6.6.3.5	CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B)	60
6.7	Производитель	61
7.	СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ	62
8.	АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	63

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ A1

Руководство по эксплуатации вашего A1 состоит из следующих основных глав:

Общие сведения об A1. В главе даётся общий обзор дайв-компьютера A1 и описываются режимы его работы и функции, доступные на суше.

A1 – часы для повседневной носки. Здесь описана работа A1 в качестве обычных наручных часов.

Настройки и меню для работы A1 на поверхности. Эта глава рассказывает о настройках вашего A1.

Погружения с A1. Эта глава пригласит вас спуститься вместе с A1 под воду и опишет все настройки и функции A1 как дайв-компьютера. Вас ждёт информация обо всём, что A1 может – и будет – делать, чтобы погружение доставило вам максимум удовольствия при максимуме безопасности.

Интерфейсы A1 и общие сведения о LogTRAK. Эта глава описывает обмен данными между устройствами, редактирование настроек и работу с логбуком.

Уход за дайв-компьютером A1. Глава с описанием ухода за A1 после завершения подводных приключений. Здесь же приведены основные технические характеристики прибора.

A1 – высокотехнологичный инструмент точного измерения глубины, времени и расчёта декомпрессии, предназначенный быть вашим спутником в подводном мире. Размер компьютера идеально подходит для его использования на поверхности в качестве двухпоясных часов, а набор таких функций, как будильник, секундомер, барометр, альтиметр, плюс режим плавания делают A1 универсальным инструментом в любой ситуации. На суше вы с помощью кнопок запускаете функции компьютера, редактируете настройки и получаете доступ к пунктам меню. Под водой эти же кнопки позволяют выводить на экран дополнительную информацию и включать подсветку.

Итак, пришло время совершить погружение в подробности работы с A1. Желаем вам получить удовольствие от знакомства с вашим новым инструментом и радость от множества интересных погружений в его компании.

1.1 Включение A1

Прибор поступает к пользователю в состоянии “глубокого сна”. Благодаря этому новый компьютер попадает в ваши руки со свежим источником питания.

Для первого включения прибора нажмите и удерживайте нижнюю левую кнопку SEL/ESC. После первого включения прибор больше никогда не войдёт в предпродажное состояние “глубокого сна”.

1.2 Экран часов

Сразу после первого включения на экране будут показаны время и дата:



Время и дату можно изменить, а формат их представления отредактировать по вашему вкусу. Эти процедуры описаны в разделах **2.1.6 Настройка экрана** и **2.1.7 Формат времени**.

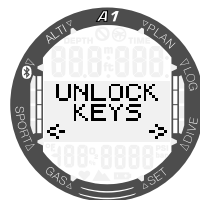
1.3 Кнопки управления A1

Функции кнопок прибора при нахождении **на поверхности** приведены в следующей таблице и подробно объясняются в дальнейших разделах.



1.4 Блокировка кнопок

Одновременное долгое нажатие кнопок SEL/ESC и -/DOWN приведёт к блокировке главного экрана (экрана часов). Нажимая SEL/ESC, пока этот экран заблокирован, вы увидите следующее:

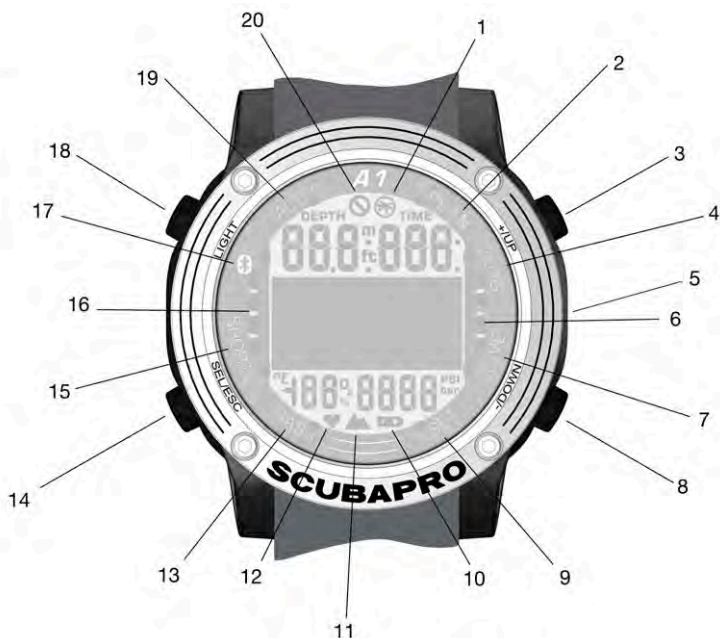


Разблокировать экран вы сможете таким же образом – долгим нажатием SEL/ESC и -/DOWN.

Кнопка включения подсветки LIGHT (СВЕТ), верхняя левая	Нажатие = подсветка
Кнопка SEL/ESC (выбор/отмена), нижняя левая	Нажатие = выбор (вход в корневое меню и подменю либо подтверждение выбора или настройки) Долгое нажатие = отмена (возврат к предыдущему меню либо отмена настройки); из главного экрана часов = показ текущих настроек газа
Кнопка +/UP (вверх), верхняя правая	Нажатие = увеличение численного значения параметра, переключение между текущим и предыдущим разделом меню Долгое нажатие из главного экрана часов = показ выбранного режима погружения; из выбранного режима погружения = включение режима плавания
кнопка -/DOWN (вниз), Нижняя правая	Нажатие = уменьшение численного значения параметра, переключение между текущим и следующим разделом меню Долгое нажатие из главного экрана часов = быстрый вход в режим готовности к погружению с просмотром основных настроек погружения

1.5 Окружающие экран кольца и значение символов

Разъяснение знаков и символов на внутреннем и внешнем кольцах вокруг экрана, а также на самом экране:



1	Символ запрета полётов
2	Символ дайв-планировщика
3	Кнопка +/UP (вверх)
4	Символ логбука
5	Контакты датчика воды
6	Не используется
7	Символ меню погружения
8	Кнопка -/DOWN (вниз)
9	Символ меню настроек
10	Символ разряда батарейки

11	Символ высоты
12	Не используется
13	Символ меню настроек газа
14	Кнопка SEL/ESC (выбор/отмена)
15	Символ меню спортивных настроек
16	Скорость всплытия / линейка азотного насыщения
17	Символ меню настроек Bluetooth
18	Кнопка включения подсветки
19	Символ меню настроек высотомера
20	Символ запрета погружений

1.6 Батарейка

Источником питания A1 служит батарейка типа CR2450. A1 предупредит вас о приближении критического разряда источника питания, показав на экране символ батарейки.

Немигающая батарейка на экране означает, что напряжение питания уже достигло низшей отметки, но небольшой запас ещё остаётся. При этом отключается возможность подсветки под водой. Если же батарейка на экране замигала, это сигнал опасно низкого напряжения. Отключаются как подсветка, так и звуковые предупреждения. Совершать погружения до замены батарейки не следует.

ВНИМАНИЕ

Решение совершить погружение при мигающем символе батарейки на экране может привести к отказу прибора во время дайва. При появлении на экране мигающего символа батарейки следует отменить все подводные мероприятия до её замены. Когда же на экране мигающий символ батарейки появляется одновременно с символом запрета погружений – A1 не может использоваться до замены батарейки на новую.

Узнать о том, как самому проверить уровень заряда батарейки, можно в разделе **3.1.4 Проверка состояния батарейки**.

ВНИМАНИЕ

Если напряжение питания достигнет критически низкого уровня до погружения, экран покажет символ батарейки. Всё время действия этого режима компьютер не может использоваться для погружений.

ВНИМАНИЕ

Когда срок службы батарейки подойдёт к концу, рекомендуем заменить её в официальном сервис-центре SCUBAPRO.

1.7 Режимы работы

Режимы работы компьютера показаны на кольце вокруг экрана. Стрелка указывает на текущий режим. В каждом режиме могут быть свои подфункции и меню. Активация режима производится нажатием SEL/ESC, стрелка при этом начинает мигать.

Режимы и их описания в настоящем Руководстве сведены в четыре главы:

1. A1 – часы для повседневной носки.
2. Настройки и меню A1.
3. A1 – дайв-компьютер.
4. Bluetooth-интерфейс A1 и общие сведения о LogTRAK.

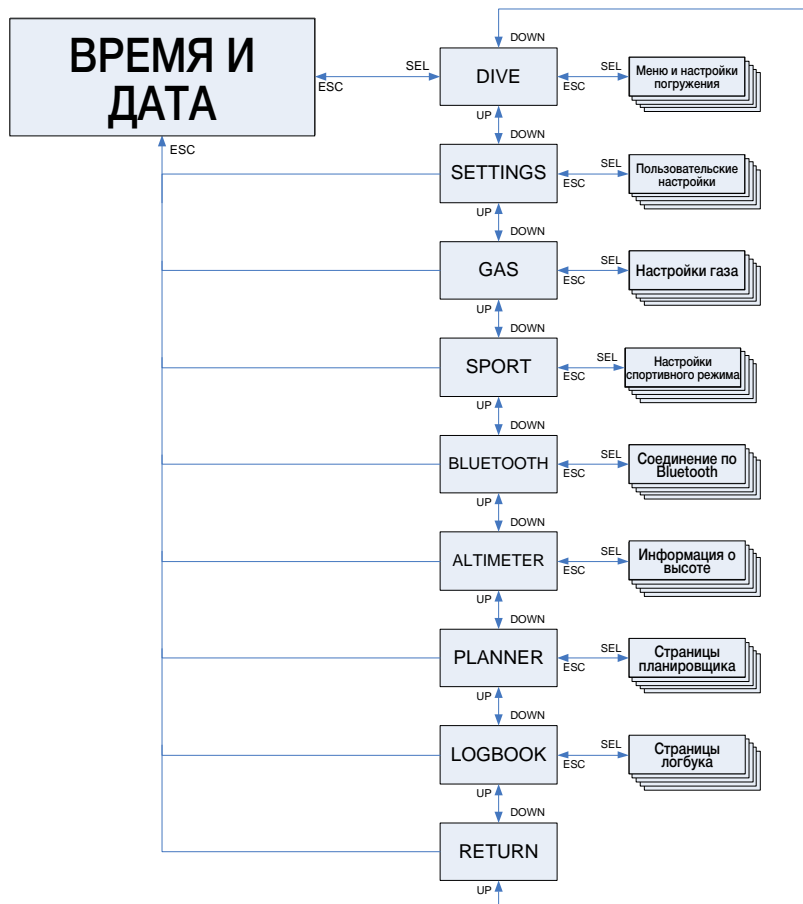
У A1 два основных рабочих режима:

1. **Режим часов.** Экран включён и показывает время и дату в выбранном пользователем формате. Из этого режима возможен переход в следующие режимы, доступные на поверхности:
 - а. Спорт.
 - б. Обмен данными через Bluetooth.
 - в. Высотомер.
 - г. Планировщик.
 - д. Логбук.

Кроме этого, возможны следующие настройки:

- а. Настройки погружений.
 - б. Пользовательские настройки.
 - с. Настройки газа.
2. **Режим погружения.** Этот режим включается при погружении на глубину не менее 0,8 м (3 фт). Компьютер мониторит глубину, время, температуру и декомпрессию.

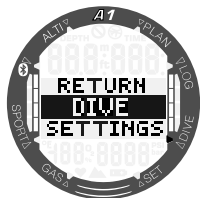
Следующая диаграмма показывает структуру главного меню:



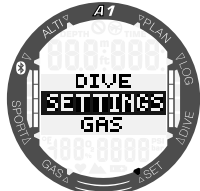
1.8 Основные настройки

Сразу после первого включения прибора вам следует отредактировать некоторые основные настройки (время/дата, система мер и т.д.).

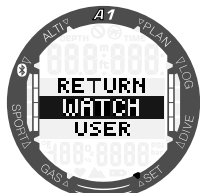
1.8.1 Настройки времени и даты



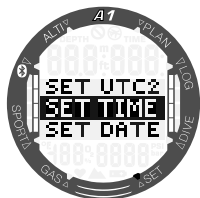
Находясь в главном экране часов, нажмите SEL/ESC для входа в главное меню.



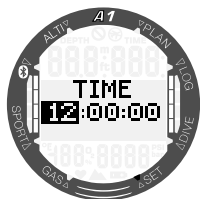
Из главного меню, нажимая кнопку -/DOWN, дойдите до **Settings (Настройки)** и нажмите SEL/ESC.



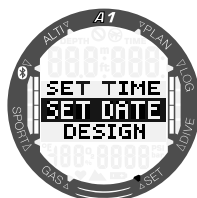
Находясь в меню **Settings**, дойдите до пункта **Watch (Часы)** и нажмите SEL/ESC.



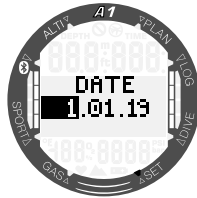
Находясь в меню **Watch**, дойдите до пункта **Set Time (Настройка времени)** и нажмите SEL/ESC.



Нажимая +/UP или -/DOWN, выберите нужное значение часа и подтвердите выбор нажатием SEL/ESC. Таким же образом выставьте минуты.



После минут таким же образом выставьте правильную дату.



Здесь находятся дополнительные настройки часов, которые вы можете отредактировать по своему вкусу. Подробнее об этом — в разделе **2.1 Настройка часов**.

1.8.2 Пользовательские настройки

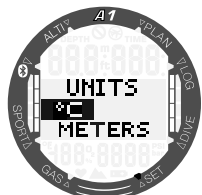
Индивидуальные настройки пользователя, такие как длительность подсветки, контраст экрана, единицы измерения и пр., могут быть выбраны долгим нажатием SEL/ESC, которое вернёт вас в предыдущее подменю.



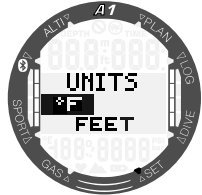
Находясь в меню **Settings**, дойдите до пункта **User (Пользователь)** и нажмите SEL/ESC.



Находясь в меню **User**, дойдите до пункта **Units (Единицы измерения)** и нажмите SEL/ESC.



Теперь вы можете выбрать нужную систему мер. Выбранные настройки действуют во всех режимах. Например, во время погружения глубина может быть представлена в метрах или футах.



2. A1 – ЧАСЫ ДЛЯ ПОВСЕДНЕВНОЙ НОСКИ

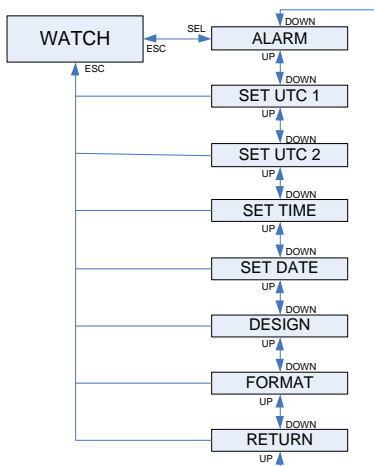
A1 – больше, чем просто часы! Вот его возможности:

- Секундомер на 72 часа с возможностью отсчёта периодов.
- Счётчик гребков при плавании и дистанциометр.
- Высотомер для контроля высоты ваших горных восхождений.
- Термометр и барометр для определения текущих метеоусловий.
- Будильник.
- Двухпоясные часы (показ времени двух разных часовых поясов).

2.1 Настройка часов

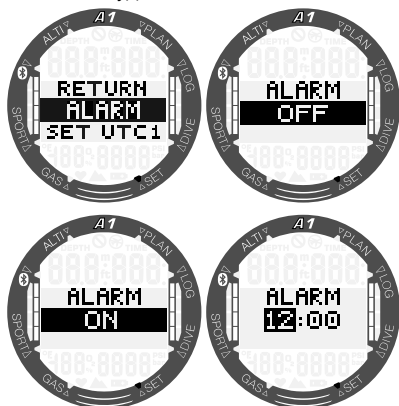
Находясь в главном экране часов, нажмите SEL/ESC для входа в главное меню.

Из главного меню, нажимая кнопку -/DOWN, дойдите до **Settings** и нажмите SEL/ESC. Зайдя в меню **Settings**, выберите **Watch**, чтобы войти в настройки часов.



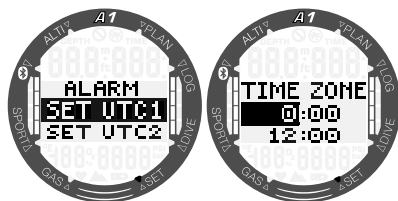
2.1.1 Настройка будильника

Находясь в меню **Watch**, нажмите SEL/ESC и войдите в подменю **Alarm (Будильник)**. Включение и выключение будильника осуществляется кнопками +/UP и -/DOWN. Выбрав **ALARM ON (Будильник включён)**, вы сможете выставить время срабатывания будильника. Настройка часа срабатывания будильника осуществляется кнопками +/UP и -/DOWN. Нажатие SEL/ESC подтверждает выбор часа и переключает настройки на минуты. Нажимая кнопки +/UP и -/DOWN, выберите нужное значение минут. Нажатие SEL/ESC подтверждает выбор минут и включает будильник.



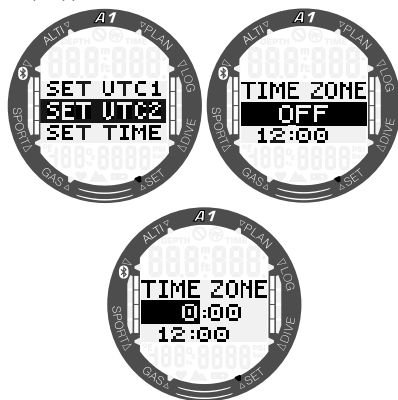
2.1.2 Установка UTC 1

Эта настройка выставляет текущее время относительно Гринвичского ("нулевого") времени. Такая функция удобна при путешествиях между различными часовыми поясами. Нажав SEL/ESC и нажимая кнопки +/UP и -/DOWN, установите правильное время в диапазоне от -13 до +14 часов. Вторичное нажатие SEL/ESC выделяет значение минут; нажимая +/UP и -/DOWN, вы можете выставить нужное значение с шагом 15 минут. Настройка UTC 1 подтверждается ещё одним нажатием SEL/ESC.



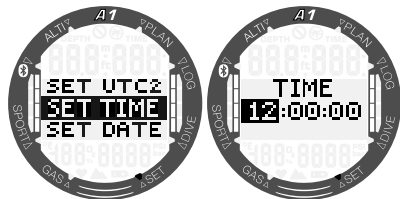
2.1.3 Установка UTC 2

Время второго часового пояса привязано к тому же "эталонному времени", что и текущее время. Это значит, что уточнение текущего времени (см. раздел "Настройка времени") уточнит и альтернативное поясное время. Установка поясного времени сводится к установке разницы между текущим временем и поясным. Отключение поясного времени (оно не установлено или выбрана опция OFF) делает невозможными операции со временем второго часового пояса. При нажатии кнопки SEL/ESC включается режим настройки времени UTC 2. Нажимая кнопки +/UP и -/DOWN, установите правильное время в диапазоне от -13 до +14 часов, либо отключите эту функцию (OFF). Вторичное нажатие SEL/ESC выделяет значение минут; нажимая +/UP и -/DOWN, вы можете выставить нужное значение с шагом 15 минут. Настройка UTC 2 подтверждается ещё одним нажатием SEL/ESC.



2.1.4 Настройка времени

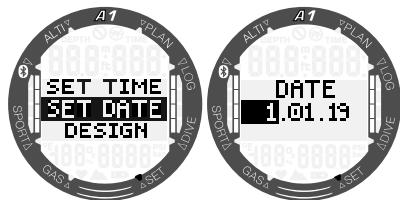
При нажатии кнопки SEL/ESC включается подменю **Set Time** настройки времени. Изменение часа осуществляется кнопками +/UP и -/DOWN. Вторичное нажатие SEL/ESC переводит вас к настройке минут, которая производится аналогичным образом. Новая настройка времени подтверждается ещё одним нажатием SEL/ESC.



ПРИМЕЧАНИЕ. Отсчёт секунд всегда начинается с 00 – они не выставляются вручную.

2.1.5 Настройка даты

Нажатие кнопки SEL/ESC в подменю **Set Date** приведёт к выделению первых двух знаков индикатора. Нажимая +/UP и -/DOWN, установите требуемое значение. Выделите следующие два знака нажатием SEL/ESC. И, наконец, выставите год, также нажимая +/UP или -/DOWN, и подтвердите свой выбор нажатием SEL/ESC. В зависимости от вашего выбора в 24-часовом формате времени первые два знака даты показывают день, а в 12-часовом формате (AM/PM) – месяц. Переключать формат показа времени вы можете в подменю **Format**.



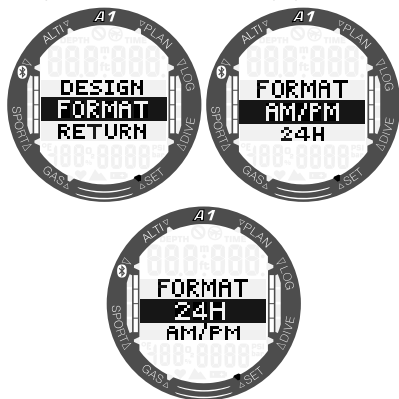
2.1.6 Настройка экрана

В этом меню вы можете выбрать раскладку главного экрана часов по собственному вкусу, перебирая варианты нажатием кнопок +/UP или -/DOWN. Нажатие SEL/ESC подтвердит ваш выбор. Здесь приведены варианты раскладок главного экрана и примеры того, как выглядит экран при выборе каждой из них.



2.1.7 Формат времени

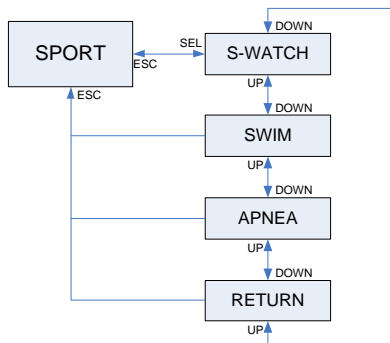
Выбрать удобный формат показа времени вы можете нажатиями +/UP или -/DOWN, после чего подтвердите свой выбор нажатием SEL/ESC. Вы можете выбрать 12- и 24-часовой форматы.



ПРИМЕЧАНИЕ. Выбор формата времени повлияет на формат представления даты: в 12-часовом формате это будет ДД/ММ/ГГ, а в 24-часовом – ММ/ДД/ГГ. Изменение формата показа времени произойдёт также и в логбуке и т.д.

2.2 Спортивный режим

Находясь в экране часов, нажатием SEL/ESC войдите в главное меню, затем спуститесь к пункту **Sport** и ещё раз нажмите SEL/ESC для доступа к настройкам **Sport**. В этом режиме можно включить такие функции, как счётчик гребков при плавании и секундомер.

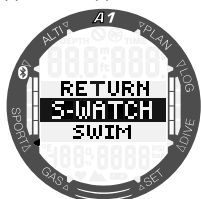


Функции кнопок прибора в режиме **Sport** приведены ниже в таблице и подробно объясняются в дальнейших разделах.

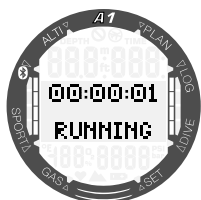
LIGHT (СВЕТ):	Нажатие = подсветка Долгое нажатие в режиме секундомера = возврат на главный экран времени и даты (секундомер будет продолжать работу в фоновом режиме)
SEL/ESC (ВЫБОР/ОТМЕНА):	Нажатие в режиме Плавание = запуск/сброс таймера Долгое нажатие в режиме Плавание = окончание плавательного упражнения Нажатие в режиме Секундомер = возврат в меню Sport Долгое нажатие в режиме Секундомер = возврат в меню Sport
+/UP (ВВЕРХ)	Нажатие в режиме Плавание = пролистывание альтернативных экранов Долгое нажатие в режиме Плавание = окончание плавательного упражнения Нажатие в режиме Секундомер = ручной запуск/стоп таймера Долгое нажатие в режиме Секундомер при остановленном таймере = сброс и обнуление таймера
-/DOWN (ВНИЗ)	Нажатие в режиме Плавание = пролистывание альтернативных экранов Нажатие в режиме Секундомер при остановленном таймере = пролистывание периодов времени

2.2.1 Stopwatch (Секундомер)

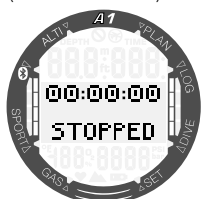
Находясь в меню **Sport**, нажмите SEL/ESC и войдите в подменю **Stopwatch**.



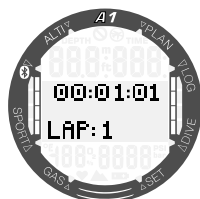
Секундомер запускается нажатием кнопки +/UP.



Остановка без сброса (пауза) производится повторным нажатием +/UP. Сброс и обнуление производятся долгим нажатием +/UP, когда экран секундомера показывает его статус STOPPED (ОСТАНОВЛЕН).



Отсчёт периодов производится нажатием кнопки -/DOWN во время работы секундомера. При этом в нижней части экрана будет показано количество периодов, а время прохождения периода будет показано в верхней его части. Остановив секундомер, вы можете просмотреть сохранённые в памяти прибора результаты каждого периода, перебирая их нажатием кнопки -/DOWN.



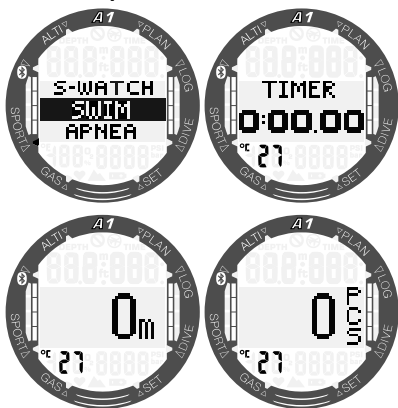
Долгое нажатие SEL/ESC позволит вам выйти из режима секундомера и вернуться в меню **Sport**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Выход из режима возможен как при работающем секундомере, так и при остановленных показаниях на экране. Его статус запишется в память, и при следующем входе в режим секундомера вы увидите тот же экран.

2.2.2 Режим Swim (Плавание)

В режиме **Swim** возможна одновременная работа секундомера и счётчика гребков и дистанциометра. Для точной работы счётчика следует произвести его настройку исходя из ваших индивидуальных особенностей. Эта процедура описана в разделе

3.1.2 Настройки плавания.



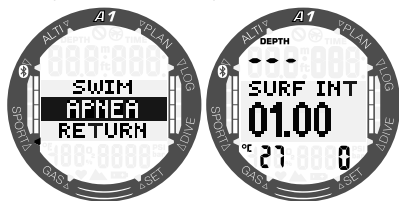
При включённом режиме плавания продолжительность вашего заплыва будет показана на втором экране. Пройденная дистанция будет показана на третьем экране, и на последнем будет показано количество сделанных

гребков. Температура воды будет показана в нижнем левом углу экрана. Переключение между экранами достигается нажатием кнопок +/UP или -/DOWN. Нажатие SEL/ESC позволит вам вернуться в меню **Sport**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Режим **Плавание** возможен на глубинах до 3 м. Это позволяет пловцу разворачиваться кувырком при занятиях в бассейне и при "горизонтальном погружении". Если же в режиме плавания вы погрузитесь глубже 3 м, прибор автоматически переключится в выбранный вами режим погружения: СКУБА, АПНОЭ или БОТТОМ-ТАЙМЕР.

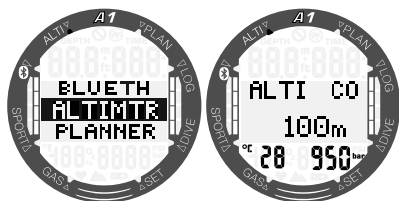
2.2.3 Режим апноэ (Apnea)

Режим упражнений на задержке дыхания может быть включён в следующем пункте меню. Серия начинается с поверхностного интервала.



Настройки режима апноэ описаны в разделе **3.2.3 Настройки режима апноэ**. Расшифровка экранной информации и особенности погружения в этом режиме описаны в разделе **4.1.2.3 Режим АПНОЭ**.

2.3 Получение информации о высоте, атмосферном давлении и температуре



Находясь в главном меню, найдите меню **Altimeter (Высотомер) (Altimetr)** и войдите в него нажатием SEL/ESC. В меню **Altimetr** первый же экран в центре покажет вам высоту (в метрах или футах), вычисленную через атмосферное давление. Температура в градусах Цельсия или Фаренгейта и атмосферное давление на вашей текущей высоте будут показаны соответственно в нижнем левом и нижнем правом углах экрана.

ПРИМЕЧАНИЕ. Атмосферное давление является переменной величиной, изменяющейся в зависимости от погодных условий и высоты над уровнем моря. Высотная зона, используемая алгоритмом прибора, определяется непосредственно по барометрическому давлению. Текущая высота, вычисленная на основании показаний барометра, – величина относительная.



Нажимая +/UP или -/DOWN, вы сможете перейти в дополнительный экран, где показано атмосферное давление на уровне моря.

Если фактическая высота в текущей точке известна, коррекция отображаемого значения высоты может производиться нажатием кнопки SEL/ESC. Новое значение высоты появится в центре экрана и будет выделено. Нажатием кнопок +/UP и -/DOWN производится корректировка этого значения с шагом 10 м (50 футов).

Барометр позволяет вам, оставаясь на текущей высоте, прогнозировать изменения погоды в ближайшие несколько часов.

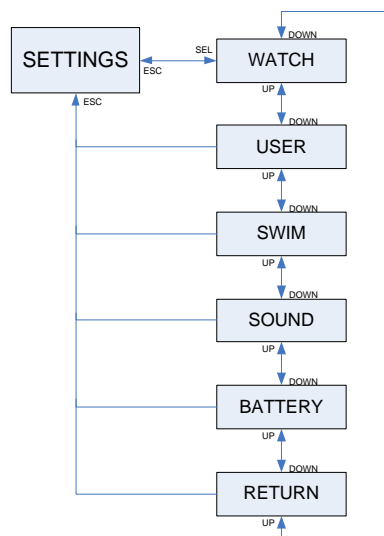
3. НАСТРОЙКИ И МЕНЮ A1 НА ПОВЕРХНОСТИ

В этой главе описываются настройки, которые могут быть выполнены на поверхности. Они позволяют вам придать A1 черты вашей индивидуальности.

3.1 Общие настройки

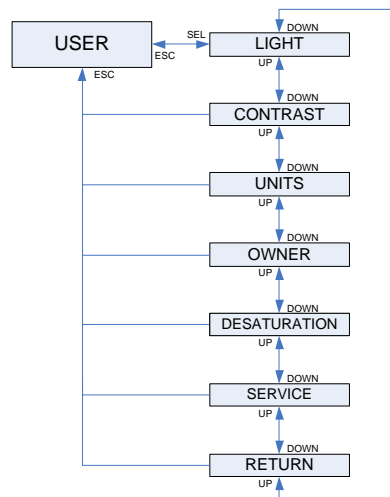
В меню **Settings** доступны следующие настройки:

- Настройки часов – см. раздел **2.1 Настройки часов**.
- Пользовательские настройки – подсветка, контраст, единицы измерения, данные о пользователе, сброс данных о распыщении, данные об установленной прошивке и раздел, доступный персоналу сервис-центра.
- Настройки плавания – глубина и длина гребка.
- Настройки звука – включение и отключение звуковой сигнализации и предупреждений.
- Батарейка – проверка уровня заряда источника питания.



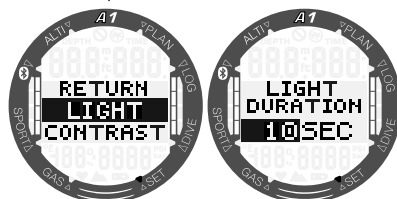
3.1.1 Пользовательские настройки

В этом разделе вы сможете настроить ваш A1 в соответствии с вашими личными предпочтениями. Здесь вы установите желаемую длительность подсветки, контраст экрана и выберете привычную вам систему мер.



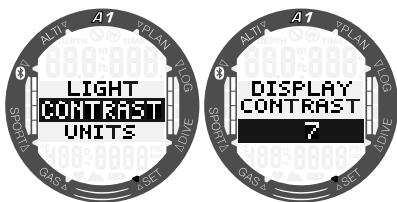
3.1.1.1 Подсветка

В подменю **User** нажмите SEL/ESC и войдите в настройки подсветки. Оперируя кнопками +/UP или -/DOWN, вы можете заставить подсветку работать от 5 до 30 секунд, после чего подтвердить свой выбор нажатием SEL/ESC.



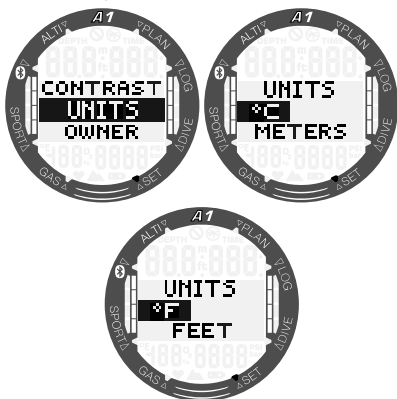
3.1.1.2 Контраст

В подменю **User** спуститесь к пункту **Contrast** и войдите в настройки, нажав SEL/ESC. Вы можете установить контрастность экрана по шкале от 0 до 15, оперируя кнопками +/UP или -/DOWN, после чего подтвердить свой выбор нажатием SEL/ESC.



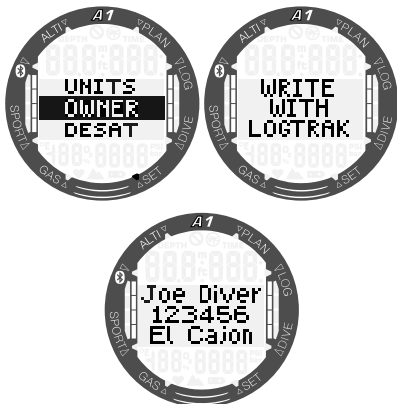
3.1.1.3 Единицы измерения

В этом подменю пользовательских настроек вы можете выбрать различные комбинации единиц температуры и высоты/глубины.



3.1.1.4 Информация о владельце

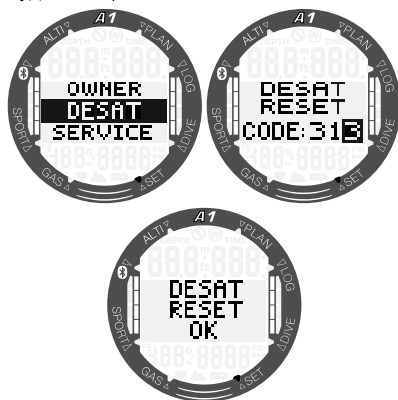
Личные данные владельца/пользователя вводятся в прибор через программу LogTRAK. Подробно эта процедура описана в разделе 5.2.4 Ввод личных данных через программу LogTRAK.



3.1.1.5 Сброс таймера рассыщения

До истечения времени рассыщения редактирование некоторых настроек блокируется. Для сброса данных о рассыщении прибор затребует ввода защитного кода **313**. Эта мера призвана предотвратить непреднамеренный сброс данных о рассыщении. Она же сохранит факт сброса в памяти и отразит его в логбуке в информации о следующем погружении.

Находясь в подменю **Desat**, нажмите SEL/ESC для доступа к защитному коду. Первый знак индикатора будет выделен. Изменить его можно нажатием кнопок +/UP или -/DOWN. Нажав SEL/ESC, вы подтвердите выбор введённой цифры и перейдёте к следующей (будет выделен следующий знак). После успешного ввода кода и подтверждающего нажатия SEL/ESC сброс данных о рассыщении будет завершён.

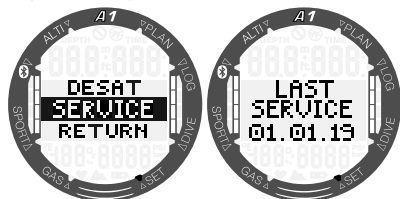


⚠ ВНИМАНИЕ

Сброс данных о рассыщении повлияет на вычисления, производимые алгоритмом прибора. Это может привести к серьёзным травмам или смерти. Не сбрасывайте данные о рассыщении без достаточных на это оснований.

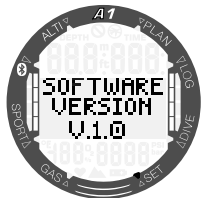
3.1.1.6 Служебная информация

В этом подменю показана дата последнего обслуживания прибора в сервис-центре SCUBAPRO.



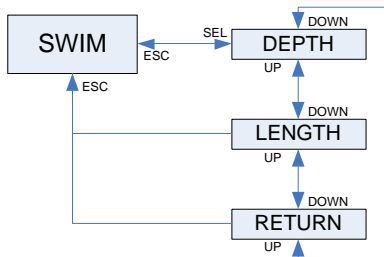
ПРИМЕЧАНИЕ. Сброс и изменение этой даты могут быть произведены только техническим персоналом сервис-центра SCUBAPRO с применением специальных инструментов. Дата последнего обслуживания устанавливается после проверки целостности всех промб.

Находясь в пункте **Last Service** ("последнее обслуживание") и нажав +/UP, вы увидите текущую версию прошивки, установленной на вашем приборе. Новые версии прошивок вы можете скачать с сайта SCUBAPRO. Подробнее об этом — в разделе **5.2.6 Обновление прошивки A1.**



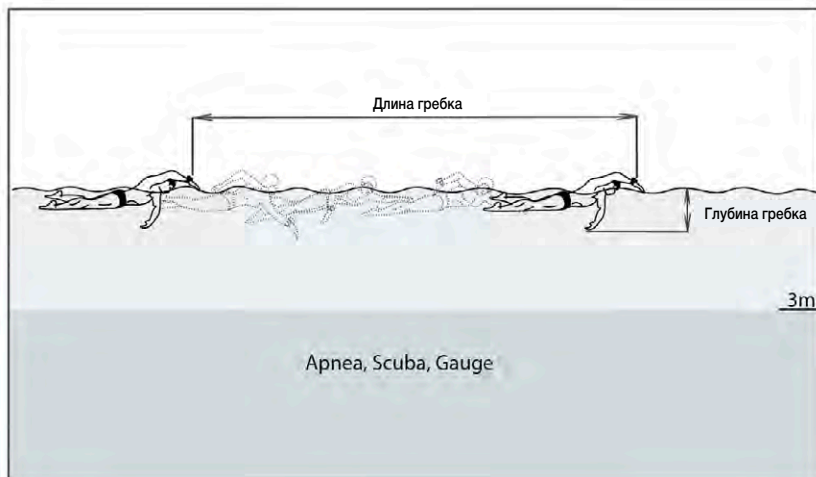
3.1.2 Настройки плавания

Следующим пунктом в меню **Settings** идёт пункт **Swim (Плавание)**. Вход в него производится нажатием SEL/ESC.

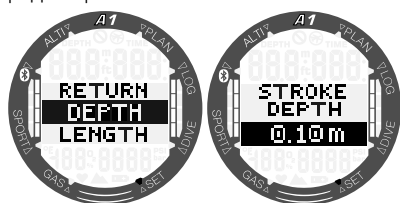


Для настройки счётчика гребков вам придётся определить пороговую чувствительность прибора, т.е. какое именно изменение глубины прибор будет засчитывать как гребок, а также дистанцию, проплываемую с каждым гребком.

Смысл этих параметров раскрывается нижеприведённым рисунком:

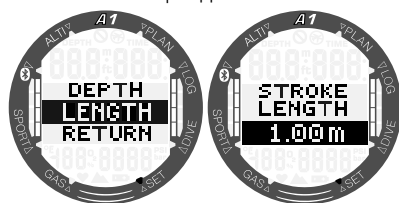


Нажатие SEL/ESC в меню **Swim** откроет вам доступ к установкам этого режима. Нажатия SEL/ESC позволят выделять для редактирования нужные параметры (сначала порог глубины, затем дистанция гребка). Установка слишком большого порога позволит прибору регистрировать только особо мощные гребки, а слишком низкого – считать гребком любое мелкое движение. Правильные настройки этих параметров производятся опытным путём на основании изучения вашего личного стиля плавания. Кнопки +/UP и -/DOWN редактируют это значение от 2 до 40 см (1 – 16 дюймов). Нажатием SEL/ESC подтвердите окончание редактирования.



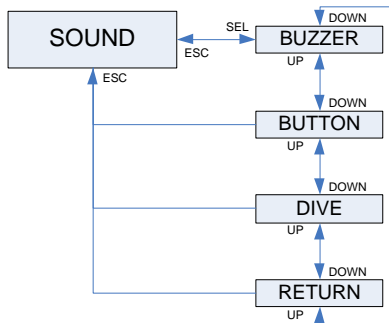
Нажатие SEL/ESC вернёт вас в предыдущее подменю, где вам надо будет выбрать следующий пункт – настройка дистанции гребка. Значения от 0,5 м до 5,0 м (2 фт – 16 фт) выбираются нажатием кнопок +/UP или -/DOWN. Нажатием SEL/ESC подтвердите окончание редактирования.

Для перевода каждого гребка в дистанцию компьютеру необходимо знать среднюю дистанцию, проходимую с каждым гребком. Аналогично работает и обычный шагомер, вычисляющий пройденное расстояние простым умножением длины среднего шага на количество шагов. Замерить длину вашего гребка проще всего в бассейне, где дистанция известна, а счётчик гребков A1 подскажет вам, за сколько взмахов вы её преодолели.



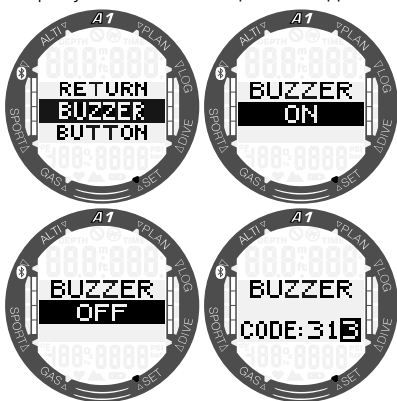
3.1.3 Настройки звука

Следующим пунктом в меню **Settings** идёт пункт **Sound (Звук)**. Вход в него производится нажатием SEL/ESC.



3.1.3.1 Buzzer (Зуммер)

Заводская настройка по умолчанию – зуммер включён. Перевести компьютер в тихий режим можно, отключив все звуки в подменю **Buzzer**. Для предотвращения непреднамеренного отключения звуковой сигнализации вам потребуется ввести защитный код **313**.

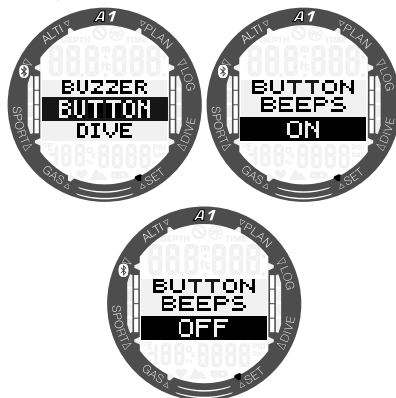


⚠ ВНИМАНИЕ

Установка BUZZER OFF отключит все звуковые сигналы и предупреждения, доступные в режиме погружения. Это может быть чревато опасными последствиями.

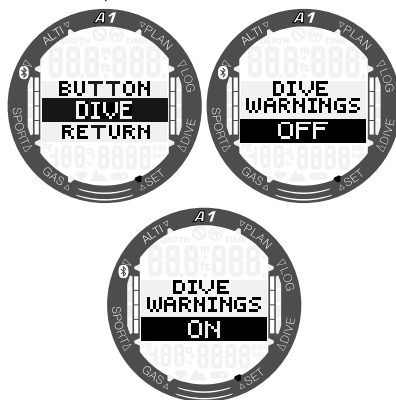
3.1.3.2 Звуки нажатия кнопок

В этом подменю вы можете включить или отключить звук подтверждения нажатия кнопки. Сделайте это, нажимая +/UP или -/DOWN, и подтвердите свой выбор нажатием SEL/ESC.



3.1.3.3 Предупредительные сигналы на погружении

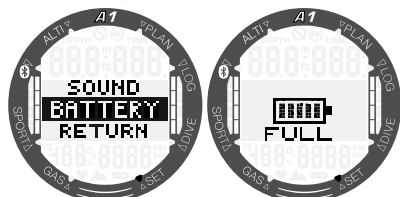
В этом подменю вы можете включить или отключить звуковые предупреждения, активные на погружении. Сделайте это, нажимая +/UP или -/DOWN, и подтвердите свой выбор нажатием SEL/ESC.



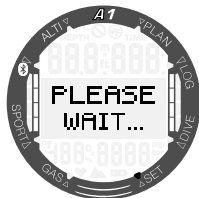
👉 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сигналы тревоги на погружении остаются активными даже при отключённых звуковых предупреждениях. Сигналы тревоги на погружении могут быть отключены только полным отключением зуммера, как описано в разделе **3.1.3.1 Buzzer (Зуммер)**.

3.1.4 Проверка состояния батарейки

При выборе меню **Battery** ваш прибор покажет сохранённый результат прошлого замера.

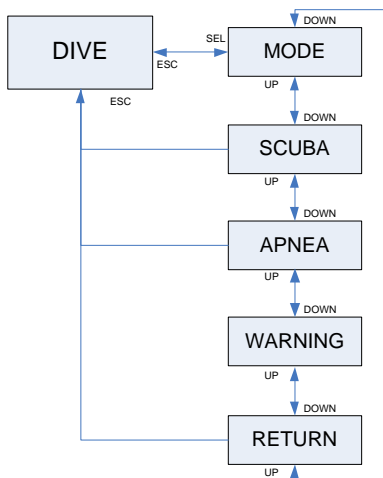


Обновить его можно нажатием кнопки SEL/ESC. Это может занять несколько секунд, в продолжение которых экран будет показывать сообщение **Please Wait** (подождите, пожалуйста).



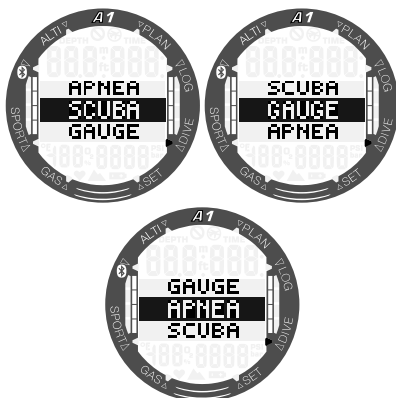
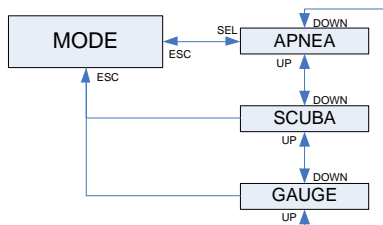
3.2 Настройки погружения на поверхности

Вход в меню **Dive (Погружение)** из главного экрана производится нажатием кнопки SEL/ESC.



3.2.1 Режим погружения (выбор алгоритма)

Меню **Mode** позволяет вам выбрать предпочтительный тип погружений (и таким образом алгоритм вычисления): **Апноэ, Скуба и Боттом-таймер**.

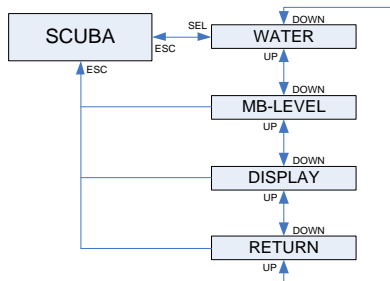


ПРИМЕЧАНИЕ 1 В режимах боттом-таймера и апноэ насыщение тканей не отслеживается. Поэтому при переключении из этих режимов в режим скубы компьютер может заблокироваться на некоторое время. После погружений с боттом-таймером период блокировки составит 48 часов с момента окончания последнего погружения с боттом-таймером. В режиме апноэ период блокировки после завершения серии погружений на задержке дыхания составляет 12 часов, если погружения были не глубже 5 м (16 фт), или 24 часа, если этот предел был превышен.

3.2.2 Настройки режима скубы

В это меню собраны настройки режима погружений со скубой.

Нажатие SEL/ESC откроет вам следующие подменю:



3.2.2.1 Выбор типа воды

A1 измеряет глубину, основываясь на давлении водного столба. При этом плотность воды принимается постоянной. Глубина 10 м (33 фута) в солёной воде соответствует приблизительно 10,3 м (34 футам) в пресной воде. Кнопками +/UP или -/DOWN выберите пресную или солёную воду. Нажатие SEL/ESC подтвердит ваш выбор.

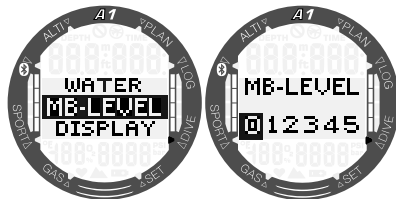


ПРИМЕЧАНИЕ. Выбор этой настройки отразится на показаниях глубины во всех режимах: **СКУБА, БОТТОМ-ТАЙМЕР И АПНОЭ.**

3.2.2.2 Выбор уровня подавления микропузырьков

Нажатие SEL/ESC выделит уровень подавления микропузырьков для редактирования. Нажимая +/UP или -/DOWN, вы можете выбрать комфортный для вас уровень от L0 до L5.

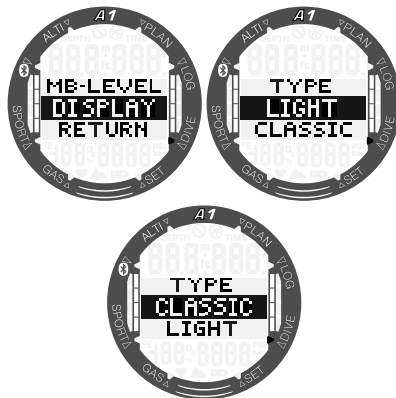
L5 является наиболее консервативной настройкой. Нажатие SEL/ESC подтвердит ваш выбор.



ПРИМЕЧАНИЕ1 Подробно об этом виде погружений – в разделе **4.7 Погружения с настройкой уровня подавления микропузырьков.**

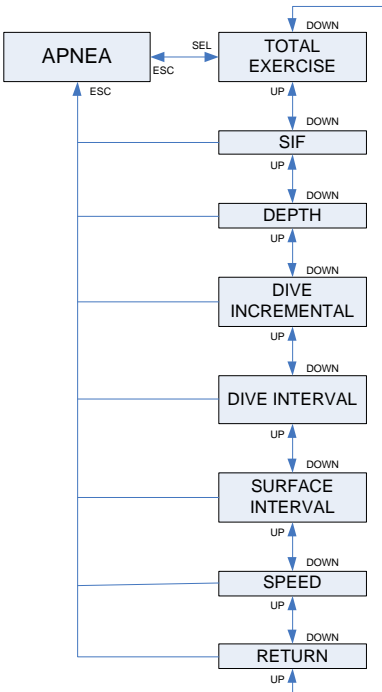
3.2.2.3 Настройки экрана в зависимости от типа погружения

В этом меню вы можете выбрать экранную раскладку для погружений со скубой или боттом-таймером. Более подробно о погружениях с упрощённым и классическим вариантами экрана вы можете прочесть в разделах **4.1.2.1 Выбор экрана для погружений со скубой** и **4.1.2.2 Выбор экрана для погружений с боттом-таймером.**



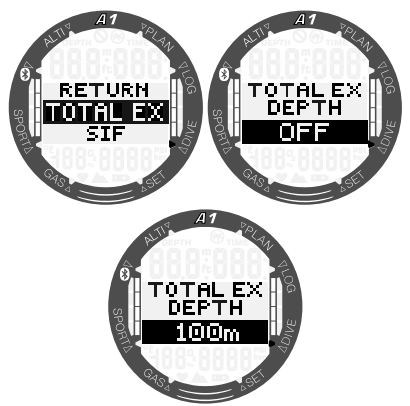
3.2.3 Настройки режима апноэ

В этом меню сгруппированы настройки режима погружений на задержке (апноэ). Нажатие SEL/ESC откроет вам следующие подменю:



3.2.3.1 Суммарная глубина за серию апноэ-погружений

Чтобы дать пользователю представление о сумме перепадов давления в течение серии погружений на задержке, A1 использует счётчик суммарной глубины. Нажимая +/UP или -/DOWN, вы можете выставить счётчик суммарной глубины от 100 м (300 фт) до 1000 м (3301 фт) и подтвердить свой выбор нажатием SEL/ESC. Когда после серии погружений вы наберёте установленную суммарную глубину, A1 на поверхности подаст вам звуковой сигнал и выдаст на экран мигающий символ запрета погружений. Завершите серию и отдохните.



3.2.3.2 Фактор поверхностного интервала (SIF)

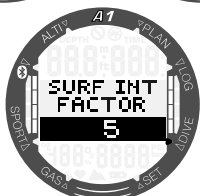
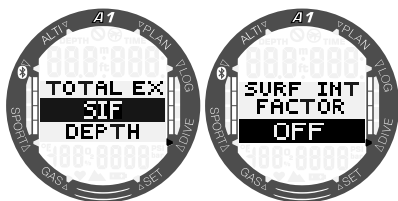
Рекомендации различных ассоциаций апноэ-дайвинга по вопросу расчёта поверхностного интервала на основе данных о длительности погружений или глубины неодинаковы. Таймер поверхностного интервала, установленный в A1, основан на простом умножении. Для его расчёта применяется следующая формула:

интервал перед следующим погружением = давление (т.е. глубина) * квадратный корень из времени предыдущего погружения * SIF.

Для справки в нижеследующей таблице приведены некоторые примеры:

ГЛУБИНА ПОГРУЖЕНИЯ		ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПОГРУЖЕНИЯ секунды	ПОВЕРХНОСТНЫЙ ИНТЕРВАЛ	
м	фт		секунды (при SIF = 5)	секунды (при 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

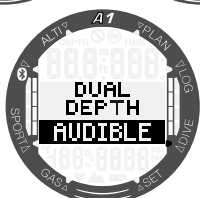
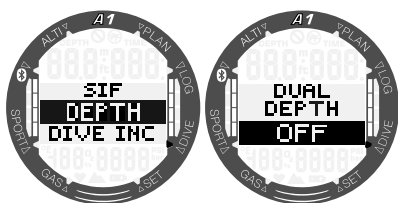
ПРИМЕЧАНИЕ. Реальные значения глубины и времени вычисляются при погружении и всплытии. В таблице приведены лишь ориентировочные данные для примера.



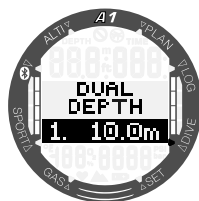
Значение SIF может быть установлено в пределах от 5 до 20 или вообще отключено установкой OFF при помощи кнопок +/UP или -/DOWN с последующим подтверждением кнопкой SEL/ESC.

3.2.3.3 Двойная глубина — сигнал

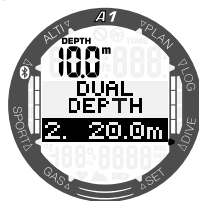
Заводскими настройками по умолчанию этот сигнал отключён.



Открытое для редактирования значение первой глубины будет показано на экране после того, как вы выберете глубину и включите звуковой сигнал при помощи кнопок +/UP или -/DOWN и подтвердите это нажатием SEL/ESC. Повторно нажав SEL/ESC, вы увидите открытое для редактирования значение второй глубины.



Глубины срабатывания обоих сигналов могут быть установлены в пределах от 5 до 100 м (20 – 330 фт) с шагом 1 м (5 фт) при помощи кнопок +/UP или -/DOWN. Нажав SEL/ESC, вы подтвердите выбор первой глубины и перейдёте к выбору второй глубины.



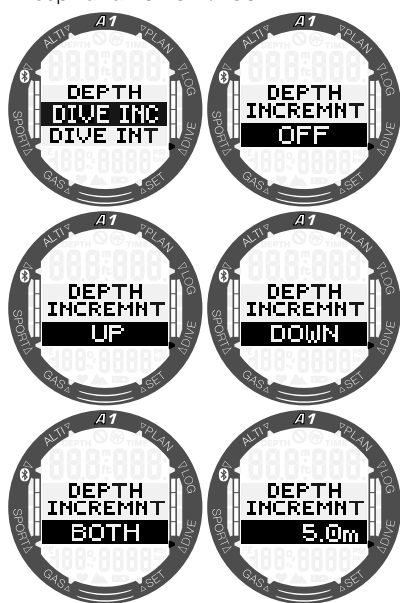
Значение глубины срабатывания второго сигнала производится аналогичным образом. Глубина срабатывания первого сигнала будет показана в верхнем левом углу экрана.

ПРИМЕЧАНИЕ. Первый сигнал краток и служит для привлечения внимания, второй – непрерывный звук. Если глубина срабатывания первого сигнала больше глубины срабатывания второго, то первый будет заглушён непрерывным писком второго и услышать его вы не сможете.

3.2.3.4 Сигнал прохождения уровней глубины

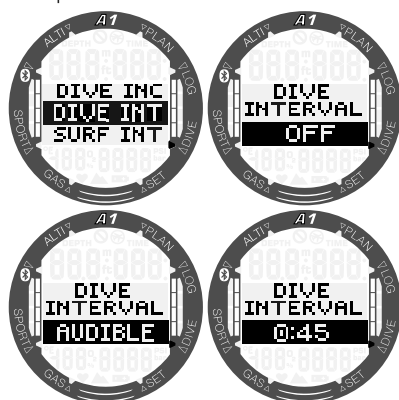
Заводскими настройками по умолчанию этот сигнал отключён.

Глубина срабатывания этого сигнала может быть установлена от 5 до 100 м (20 – 330 фт) с шагом 1 м (5 фт), а направление срабатывания может быть выбрано из опций UP (НА ВСПЛЫТИИ)/DOWN (НА ПОГРУЖЕНИИ)/BOTH (В ОБОИХ НАПРАВЛЕНИЯХ). Нажатиями +/UP или -/DOWN выберите направление, после чего нажмите SEL/ESC и снова нажимайте +/UP или -/DOWN для выбора глубины, после чего подтвердите ваш выбор нажатием SEL/ESC.



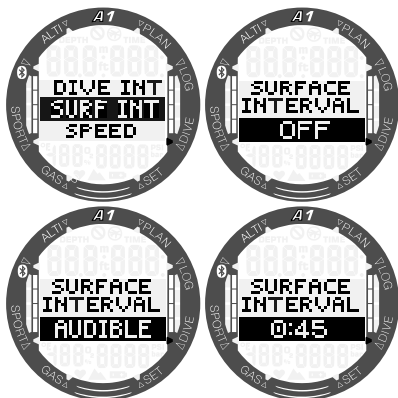
3.2.3.5 Периодический сигнал длительности погружения

Нажав SEL/ESC, вы выделите эту функцию и откроете её для редактирования: включить или выключить сигнал вы можете, выбирая AUDIBLE (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ) кнопками +/UP или -/DOWN. Вы можете выбрать AUDIBLE и нажать SEL/ESC для выделения редактируемого времени и нажатиями +/UP или -/DOWN установить периодичность срабатывания сигнала в пределах от 15 секунд до 10 минут с шагом в 15 секунд. Повторно нажав SEL/ESC, вы подтвердите свой выбор.



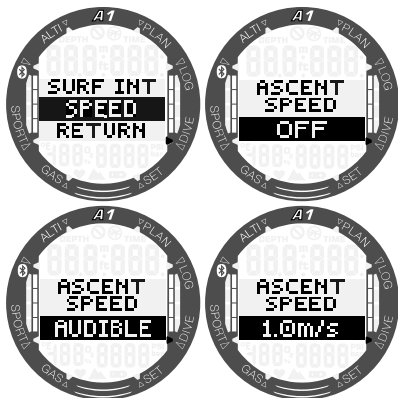
3.2.3.6 Поверхностный интервал — сигнал

Нажав SEL/ESC, вы выделите эту функцию и откроете её для редактирования: включить или выключить сигнал вы можете, выбирая AUDIBLE (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ) кнопками +/UP или -/DOWN. Вы можете выбрать AUDIBLE и нажать SEL/ESC для выделения редактируемого времени и нажатиями +/UP или -/DOWN установить периодичность срабатывания сигнала в пределах от 15 секунд до 10 минут с шагом в 15 секунд. Повторно нажав SEL/ESC, вы подтвердите свой выбор.



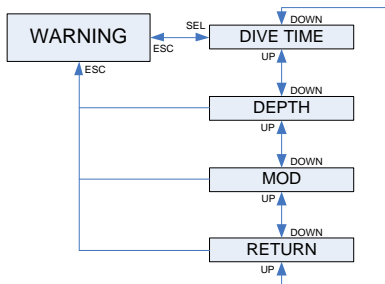
3.2.3.7 Скорость всплытия — сигнал

Нажав SEL/ESC, вы выделите эту функцию и откроете её для редактирования: включить или выключить сигнал вы можете, выбирая AUDIBLE (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ) кнопками +/UP или -/DOWN. Вы можете выбрать AUDIBLE и нажать SEL/ESC для выделения редактируемого времени, и нажатиями +/UP или -/DOWN установить скорость всплытия в пределах от 0,1 до 5,0 м/с (1 – 15 фт/с) с шагом в 0,1 м/с (1 фт/с). Повторно нажав SEL/ESC, вы подтвердите свой выбор.



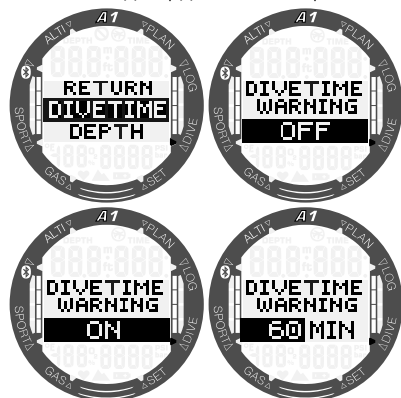
3.2.4 Настройки предупреждений

A1 предусматривает три предупредительных сигнала, которые можно включить, отключить или отредактировать непосредственно на компьютере. Остальные сигналы предупреждений могут быть включены или отключены лишь через программу SCUBAPRO LogTRAK. Более подробно о предупредительных сигналах можно прочесть в разделе 4.4 Сигналы тревоги и предупреждения на погружении.



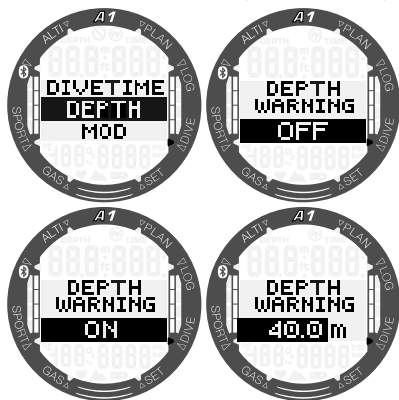
3.2.4.1 Предупредительный сигнал о длительности погружения

Заводскими настройками по умолчанию этот сигнал отключён. Выбрав **Dive Time** (длительность погружения) и включив сигнал предупреждения, кнопками +/UP или -/DOWN вы можете с 5-минутным шагом установить требуемое значение в пределах от 5 до 195 минут. Нажатие SEL/ESC подтвердит ваш выбор.



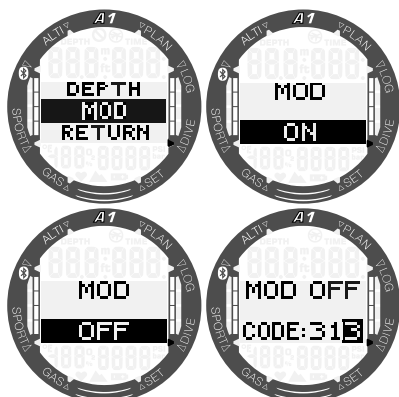
3.2.4.2 Предупредительный сигнал о глубине погружения

Заводскими настройками по умолчанию этот сигнал отключён. Выбрав **Dive Depth** (глубину погружения) и включив сигнал предупреждения, кнопками +/UP или -/DOWN вы можете с шагом в 1 м (5 фт) установить требуемое значение в пределах от 5 до 100 м (20 – 330 фт). Нажатие SEL/ESC подтвердит ваш выбор.



3.2.4.3 Сигнал тревоги при превышении MOD

Заводскими настройками по умолчанию сигнал тревоги при превышении MOD включён. Для отключения сигнала вам потребуется ввести защитный код **313** во избежание непреднамеренного отключения.



Сигнал тревоги при превышении MOD подаётся на основании вычислений

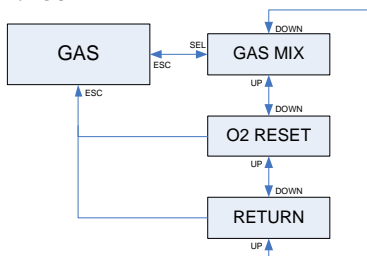
максимального ppO_2 , устанавливаемого через настройки газа (по умолчанию установлено значение 1,4 бара).

⚠ ВНИМАНИЕ

Погружения с парциальным давлением кислорода выше 1,6 бара чрезвычайно опасны и могут привести к серьёзным травмам или смерти.

3.3 Настройки газа

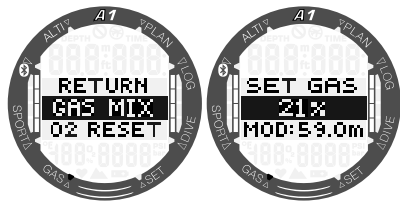
В этой главе описаны настройки, имеющие отношение к дыхательному газу. Находясь в главном меню, найдите меню **Gas** и войдите в него нажатием SEL/ESC.



A1 позволяет вам погружения на любом найтротксе – от воздуха до чистого кислорода.

3.3.1 Настройка содержания кислорода

Нажатие кнопки SEL/ESC в подменю **Gas mix (Газовая смесь)** приведёт к выделению индикатора содержания кислорода. Нажимая +/UP или -/DOWN, вы можете выбрать значение от 21 до 100 %.



☞ **ПРИМЕЧАНИЕ.** Настройки газовой смеси недоступны в режимах погружения апноэ и боттом-таймера.

После подтверждения выбора содержания кислорода нажатием SEL/ESC вы перейдёте к настройке предельного значения ppO_2 . Нажимая +/UP или -/DOWN, вы можете выбрать значение от 1,0 бара до 1,6 бара. Нажатием SEL/ESC подтвердите окончание редактирования.



ПРИМЕЧАНИЕ. Вы можете отменить установку ppO_2 долгим нажатием SEL/ESC, при этом также сбросится настройка содержания кислорода.

⚠ ВНИМАНИЕ

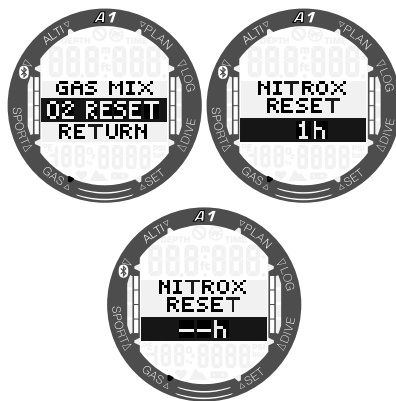
Погружения с ppO_2 выше 1,6 бара опасны и могут привести к потере сознания под водой, утоплению и смерти.

ПРИМЕЧАНИЕ. При выборе концентрации кислорода выше 80 % значение ppO_2 фиксируется компьютером на уровне 1,60 бар.

3.3.2 Таймер сброса найтроксных настроек

Если ваша привычная смесь – воздух, а с найтроксом вы погружаетесь лишь эпизодически, A1 в заданное вами время может самостоятельно сбросить найтроксные настройки и вернуться к настройкам на воздухе.

Нажатие кнопки SEL/ESC приведёт к выделению индикатора времени в нижней строке экрана. Значения от 1 до 48 часов выбираются нажатием кнопок +/UP или -/DOWN. Таймер сброса найтроксных настроек может быть выключен выбором опции -- h при помощи кнопок +/UP или -/DOWN. Нажатием SEL/ESC подтвердите свой выбор.



3.4 Планировщик погружений

На основании данных о насыщении тканей вашего тела азотом вы можете спланировать ваше следующее погружение. Планировщик использует следующие данные:

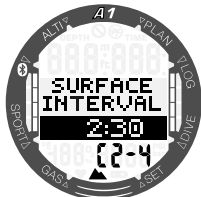
1. Выбор процента кислорода в смеси.
2. Тип воды.
3. Выбор уровня микропузырьков.
4. Температура воды при предыдущем погружении.
5. Высота над уровнем моря.
6. Уровень насыщения тканей в момент включения планировщика.
7. Соблюдение предписанных скоростей всплытия.

Начать планирование нового погружения можно, выбрав меню **Planner** и нажав кнопку SEL/ESC.



3.4.1 План бездекомпрессионного погружения

Если вы планируете повторный дайв до окончания насыщения, пожалуйста, введите в компьютер время, остающееся до начала планируемого погружения. Время вводится с шагом 15 минут.



Запрещённый класс высоты показан после текущей высоты в нижней строке. Более подробно о погружениях в горных озёрах можно узнать в главе **4.9 Высотные погружения**. Если A1 показывает запрет погружений, то для удобства планирования остающееся до отмены запрета время выводится на экран как рекомендуемый перерыв (значение округляется до ближайших 15 минут).

Если задан поверхностный интервал или у вас отсутствует остаточное насыщение тканей, планировщик покажет глубину с шагом в 3 м (10 фт); используйте кнопки +/UP или -/DOWN для редактирования. Бездекомпрессионное время будет показано для выбранной глубины. Текущая газовая смесь будет показана в нижней строке.

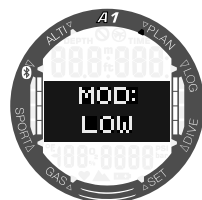


Значение CNS% появится на экране, как только оно достигнет 1 % для заданной глубины и максимального бездекомпрессионного времени.



ПРИМЕЧАНИЕ. Минимальная глубина, с которой работает планировщик, – 9 м (30 фт). Планировщик позволяет рассчитывать погружения только в пределах максимального ppO_2 . Настройки процента кислорода и максимального ppO_2 доступны в меню **GAS**.

Если MOD меньше 9 м (30 фт), планирование невозможно. A1 покажет **MOD: LOW**.

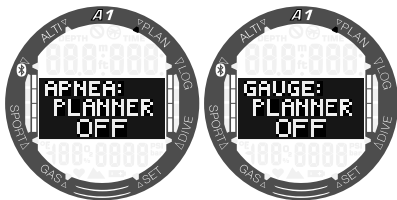


3.4.2 Планирование декомпрессии

Подтвердив запланированную глубину погружения нажатием SEL/ESC, вы можете установить время погружения с помощью кнопок +/UP или -/DOWN. Время начала погружения (17 минут) – бездекомпрессионное время. Самый глубокий декостоп или МП-стоп (остановка с целью недопущения образования микропузырьков) будут также учтены в общем времени всплытия.



☞ **ПРИМЕЧАНИЕ:** Планировщик недоступен в режимах **БОТТОМ-ТАЙМЕРА** и **АПНОЭ**. При обращении к планировщику в этом случае экран покажет сообщение:



3.5 Чтение логбука

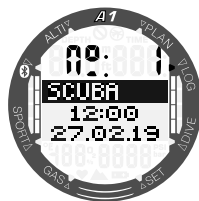
Находясь в меню **Logbook**, вы можете просмотреть историю своих погружений. Для этого нажмите SEL/ESC.



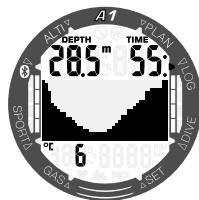
На рисунке A1 хранит в логбуке записи об 11 погружениях общей длительностью 6 часов. Самое глубокое погружение – 57,0 метров, а самое продолжительное – 80 минут.



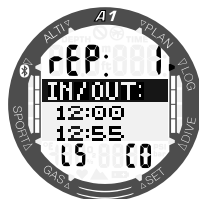
Нажав SEL/ESC, вы войдёте в базу вашего логбука, где при помощи кнопок +/UP или -/DOWN сможете пролистать историю своих погружений. На экране при этом будет показана следующая информация: номер погружения, тип погружения, начало погружения и дата.



При нажатии кнопки SEL/ESC в этом экране компьютер выдаст на экран графический профиль выбранного погружения. Экран показывает следующие данные: максимальную глубину, общую длительность погружения и минимальную температуру воды.



Находясь в экране, показанном на рисунке, и нажимая кнопку +/UP, вы вызовете на экран следующую информацию:



Номер погружения (1 соответствует первому погружению), время начала и завершения погружения, уровень МП (на рисунке показан L5), а также высотный класс погружения (показан C0).

☞ **ПРИМЕЧАНИЕ.** Ёмкость памяти логбука A1 примерно составляет 50 часов под водой с частотой обновления 1 раз в 4 секунды.

4. ПОГРУЖЕНИЯ С А1

А1 — полнофункциональный дайв-компьютер, способный производить расчёты декомпрессии для нитроксных погружений, вычислять скорость всплытия и подавать предупредительные сигналы. В ходе погружения А1 выдаёт на экран данные о глубине, длительности погружения, декомпрессионных обязательствах, температуре воды и прочую информацию. После выхода на поверхность, кроме времени в режиме часов, прибор показывает остаточное время рассыщения и запрета полётов, время пребывания на поверхности и номер запретной высотной зоны.

Помните, что А1 позволяет погружения в трёх режимах (скубы, боттом-таймера и апноэ). В силу различий между режимами функции кнопок управления в разных режимах также неодинаковы.

Функции кнопок управления **во время погружения** сведены в следующую таблицу:

LIGHT (СВЕТ)	Нажатие = подсветка
SEL/ESC (ВЫБОР/ОТМЕНА)	Долгое нажатие в режиме апноэ при нахождении в экране "поверхностного интервала" = окончание серии погружений на задержке
+ /UP (ВВЕРХ)	Нажатие = перебор альтернативных экранов погружения Долгое нажатие в режиме боттом-таймера при средней глубине, показанной на экране = сброс счётчика средней глубины Долгое нажатие в режимах боттом-таймера и скубы при таймере, показанном на экране = остановка/перезапуск таймера
- /DOWN (ВНИЗ)	Нажатие = перебор альтернативных экранов погружения Долгое нажатие в режиме апноэ при нахождении в экране "поверхностного интервала" = окончание серии погружений на задержке Долгое нажатие в режимах боттом-таймера и скубы при таймере, показанном на экране = сброс таймера с обнулением

4.1 Экранная информация

При погружении в воду А1 автоматически начинает отслеживать параметры начавшегося погружения, независимо от его статуса до попадания в воду. Подробное описание экранной информации приведено в следующих разделах.

Dive time (Продолжительность погружения): в режиме апноэ показана в секундах, в режимах скубы и боттом-таймера – в минутах. Кратковременное всплытие с целью ориентировки не считается прерванным погружением, если вы снова погрузитесь глубже 0,8 м (3 фт) в течение 5 минут с момента всплытия. В ходе такого всплытия отсчёт продолжительности погружения не прерывается, но исчезает с экрана. Оно вернётся на экран, как только вы вновь погрузитесь в воду. Время на поверхности будет засчитано как время дайва. Если же вы проведёте более 5 минут на глубине меньше 80 см (3 фт), погружение будет сочтено завершённым и внесено в логбук; повторный уход на глубину будет считаться новым погружением, и все отсчёты начнутся с нуля.

Максимальная отображаемая продолжительность погружения – 999 минут. При более длительных погружениях отсчёт времени вновь начинается с 0 минут.

Depth (Глубина): глубина погружения с точностью до 0,1 м в метрической системе мер, и с точностью до 1 фт в имперской. Максимальная рабочая глубина – 120 м (394 фт).

No-stop time (Остаток бездекомпрессионного времени): вычисляется в реальном времени с частотой обновления 1 раз в 4 с. Максимальное бездекомпрессионное время, выводимое на экран – 199 минут.

ВНИМАНИЕ

При выполнении любых погружений, даже не предусматривающих декомпрессионных остановок, непременно выполняйте остановку безопасности (сэйфти-стоп) от 3 до 5 минут на глубинах от 3 до 5 метров (10 – 15 фт).

Следующий раздел описывает функции, доступные в режиме скубы. Чтобы прочесть о функциях компьютера в режимах апноэ и боттом-таймера, обратитесь к разделам **4.11 Погружения в режиме БОТТОМ-ТАЙМЕР** и **4.12 Погружения в режиме АПНОЭ**.

4.1.1 Режим готовности к погружению

Долгое нажатие кнопки **-/DOWN** в главном экране часов откроет для вас режим готовности к погружению и возможность просмотреть текущие установки погружения. Вот как будет показана информация о режиме погружения, уровне МП, типе воды, MOD и содержании кислорода в смеси:



По завершении погружения станут доступными дополнительные страницы этого экрана. Пролистать их вы сможете, нажимая кнопку **+/UP**. Эти страницы проинформируют вас, например, о времени запрета погружений (показано 10 часов), запрета полётов (2 часа), поверхностном интервале (0:06), номере погружения среди повторных погружений (1), текущем и запрещённом классе высоты (0 и 3).



Нажав из этой страницы кнопку **-/DOWN**, вы увидите время запрета погружений (10 часов), полётов (2 часа), а также время до полного насыщения (13:50).



4.1.2 Экранные раскладки во время погружения

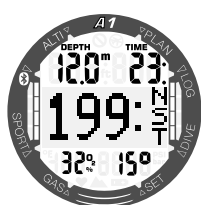
Всё время погружения **A1** будет показывать глубину и длительность погружения в верхней строке экрана. Дыхательная смесь и температура воды будут показаны в нижней строке. Информация в средней строке экрана может быть выбрана нажатиями кнопок **+/UP** или **-/DOWN**.

4.1.2.1 Выбор экранной раскладки в режиме СКУБА

В режиме СКУБА перед вами выбор из двух экранных раскладок: упрощённой и классической. Рисунок показывает, как данные в средней строке экрана могут быть выбраны в соответствии с этими раскладками.

ПРИМЕЧАНИЕ. По умолчанию в средней строке в начале погружения показывается остаток бездекомпрессионного времени. Если вы выберете иную информацию для показа в средней строке, она будет там оставаться до окончания бездекомпрессионного времени. Как только у вас появятся декомпрессионные обязательства, они займут место в центре экрана вместе с глубиной. Выбор любого иного экрана будет сбрасывать через 3 минуты с возвратом к показу декомпрессионных обязательств и глубины.

4.1.2.1 Упрощённая раскладка



Остаток бездекомпрессионного времени – время до наступления декомпрессионных обязательств при условии нахождения на текущей глубине.



Текущая глубина показана в футах или полных метрах без десятичного знака. Это увеличенный повтор индикации глубины в верхней строке.



Время с начала погружения, увеличенный повтор индикации времени в верхней строке.



Общее время всплытия – время до выхода на поверхность, рассчитанное с оптимальной скоростью всплытия и учитывающее все возможные остановки.



Содержание кислорода в смеси, увеличенный повтор индикации O2% в нижней строке.

4.1.2.2 Классическая раскладка



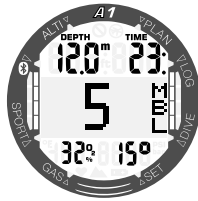
Остаток бездекомпрессионного времени.



Декомпрессионная остановка.



Остаток бездекомпрессионного времени при уровне МП L0.



Текущий уровень МП.



Текущее время.



Таймер.



Максимальная глубина, достигнутая на текущем погружении.

4.1.2.2 Выбор экранной раскладки в режиме БОТТОМ-ТАЙМЕРА

В режиме БОТТОМ-ТАЙМЕР перед вами выбор из двух экранных раскладок: упрощённой и классической. Рисунок показывает, как данные в средней строке экрана могут быть выбраны в соответствии с этими раскладками.

ПРИМЕЧАНИЕ При работе в режиме БОТТОМ-ТАЙМЕР A1 лишь производит измерения и показывает значения глубины, времени и температуры, но не проводит расчёт декомпрессии. По этой причине меньше и количество альтернативных экранов, доступных для пролистывания.

4.1.2.2.1 Упрощённая раскладка



Таймер.



Текущая глубина.



Время с начала погружения.



Средняя глубина.

ПРИМЕЧАНИЕ. Среднюю глубину можно сбросить. Для этого необходимо вызвать её на экран и произвести долгое нажатие кнопки +/UP.

4.1.2.2 Классическая раскладка



Таймер.



Средняя глубина.



Максимальная глубина, достигнутая на текущем погружении.

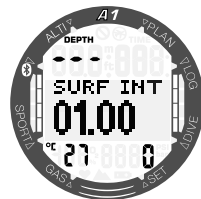


Текущее время.

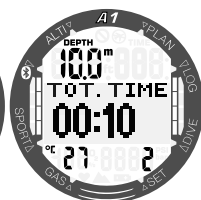
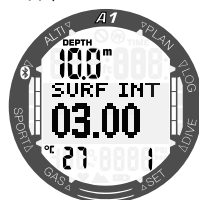
ПРИМЕЧАНИЕ: Когда таймер находится на экране в режимах боттом-таймера и скубы, остановить его можно долгим нажатием кнопки +/UP. Повторное долгое нажатие +/UP перезапустит таймер. Сброс и обнуление показаний таймера достигаются долгим нажатием -/DOWN после его остановки.

4.1.2.3 Режим апноэ (APNEA)

Если вы включили режим АПНОЭ вручную долгим нажатием кнопки -/DOWN, отсчёт поверхностного интервала начнётся в средней строке экрана, а информация о предыдущем погружении будет убрана с экрана, как это показано на рисунке (глубина показана как серия прочерков --- в верхней строке, а счётчик повторных погружений в нижней строке показывает 0).




При этом после апноэ-погружения и выхода на поверхность экран покажет максимальную глубину, поверхностный интервал, температуру воды и количество погружений в текущей серии АПНОЭ. Нажав +/UP, вы увидите общее время под водой в текущей серии погружений на задержке.



Повторно нажимая +/UP, вы сможете переключаться между глубиной завершённого погружения и его длительностью в средней строке экрана.



Эти две страницы экрана во время апноэ-погружения показывают текущую глубину и длительность погружения. Переключаться между ними можно нажатиями +/UP или -/DOWN.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Глубина показана в средней строке крупным шрифтом без десятичных знаков с округлением в большую сторону. Точное значение глубины (до 0,1 м или 1 фт) сохраняется в записи логбука об этом погружении.


4.2 Таймер остановки безопасности (сэйфти-стопа)

Если в ходе дайва вы погружались на глубину более 10 м (30 фт), при всплытии этот таймер включится автоматически на глубине 5 м (15 фт) и начнёт обратный отсчёт 3-минутной остановки безопасности. При обратном погружении глубже 6,5 м (20 фт) индикация таймера отключается и на экране снова показывается остаток бездекомпрессионного времени. При возвращении на глубину 5 м (15 фт) таймер автоматически запускается вновь.



4.3 Включение подсветки

Для включения подсветки нажмите кнопку LIGHT (СВЕТ). О том, как установить длительность работы подсветки, см. раздел **3.1.1.1 Подсветка**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если на экране показано сообщение о недопустимо низком заряде батарейки (CHANGE BATTERY), включение подсветки блокируется.

4.4 Сигналы тревоги и предупреждения на погружении

О возникновении потенциально опасных ситуаций A1 проинформирует вас сигналами предупреждения и тревоги. Сигналы предупреждения и тревоги можно настроить по своим предпочтениям через компьютерный интерфейс LogTRAK.

Предупреждения и сигналы общего характера показываются в центре экрана в негативном изображении (светлым по тёмному). В дополнение к этому подаются звуковые сигналы (если они не отключены). Предупреждения могут оставаться на экране 12 секунд либо до ручного подтверждения/ сброса нажатием SEL/ESC. Экран при этом возвращается в своё нормальное состояние. Если же вы сбросили экранное сообщение, но не устранили вызвавшую его ситуацию, сообщение можно снова вызвать на экран нажатиями кнопок +/UP или -/DOWN. Таким образом, вы можете подтвердить получение экранного сообщения нажатием кнопки SEL/ESC, но оно останется на альтернативной странице экрана, доступной при нажатии +/UP или -/DOWN.

ВНИМАНИЕ

Отключение зуммера запрещает компьютеру подачу всех звуковых сигналов, однако при возникновении соответствующих ситуаций экранные сообщения о них будут подаваться.

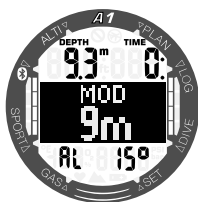
4.4.1 Предупредительный сигнал о достижении максимальной глубины

Если вы включили сигнал предельной длительности погружения, при наступлении этого времени вы увидите следующее сообщение. О том, как настроить этот сигнал, можно прочесть в разделе **3.2.4.2 Предупредительный сигнал о глубине погружения**.



4.4.2 Сигнал тревоги MOD (ppO₂)

Превышение максимального парциального давления кислорода текущей смеси вызовет показ следующего сообщения: MOD + DEPTH. Подача сигнала продолжится, пока вы не всплыёте на глубину, где ppO₂ будет в безопасных пределах.



⚠ ВНИМАНИЕ

Превышение максимальной рабочей глубины недопустимо. Пренебрежение этим сигналом тревоги может привести к кислородному отравлению. Превышение ppO₂ значения 1,6 бара может привести к внезапным конвульсиям, серьёзным травмам или смерти.

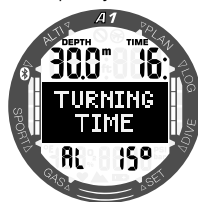
4.4.3 Предупредительный сигнал о длительности погружения

Если вы включили сигнал предельной длительности погружения, при наступлении этого времени вы увидите следующее сообщение. О том, как настроить этот сигнал, можно прочесть в разделе 3.2.4.1 Предупредительные сигналы на погружении.



4.4.4 Точка разворота

Если вы включили сигнал предельной длительности погружения, A1 подаст вам сигнал о необходимости завершить погружение и приступить к всплытию.



4.4.5 Остаток бездекомпрессионного времени 2 мин — сигнал

Для дайверов, желающих избежать случайного входа в декомпрессию, A1 предусматривает отключаемое предупреждение о скором (2 мин) истечении бездекомпрессионного времени. Это относится и к остатку бездекомпрессионного времени для уровня МП L0 и остальных уровней МП (подробно о погружениях с подавлением возникновения микропузырьков вы можете узнать в разделе 4.6). Вовремя получив предупреждение, вы можете начать всплытие без необходимости совершения декомпресур или промежуточных остановок.



4.4.6 Окончание бездекомпрессионного времени

A1 предусматривает предупреждение о возникновении у дайвера декомпрессионных обязательств. Это сообщение ставит дайвера перед фактом невозможности прямого выхода на поверхность.



4.4.7 Предупреждение о достижении или превышении CNS O₂ 75 %

Счётчиком CNS O₂ A1 отслеживает накапливаемую вами дозу кислородного насыщения. Если вычисления покажут, что CNS O₂ достигает 75 %, A1 подаст серию звуковых сигналов в течение 12 секунд и выдаст на экран следующее сообщение:



4.4.8 Сигнал тревоги при достижении CNS O₂ = 100 %

Счётчиком CNS O₂ A1 отслеживает накапливаемую вами дозу кислородного насыщения. Если вычисления покажут, что CNS O₂ достигает 100 %, A1 подаст серию звуковых сигналов в течение 12 секунд, и выдаст на экран сообщение: **CNS 100 %**.



⚠ ВНИМАНИЕ

При достижении CNS O₂ значения 100 % возникает опасность кислородного отравления. Погружение необходимо прервать. Готовьтесь к всплытию.

4.4.9 Остаток бездекомпрессионного времени по L0 2 мин — сигнал

При погружениях с ненулевым уровнем подавления микропузырьков данные для уровня L0 обрабатываются в фоновом режиме и не выдаются на экран, но остаются доступными для просмотра на страницах дополнительной информации. Хотя ваше погружение и происходит с уровнем MB выше нулевого, вы можете заставить A1 сигнализировать вам о приближающемся через 2 минуты истечении бездекомпрессионного времени для уровня L0.



4.4.10 Предупредительный сигнал о наступлении декообязательств

A1 предусматривает предупреждение о возникновении у дайвера декомпрессионных обязательств. Это сообщение ставит дайвера перед фактом невозможности прямого выхода на поверхность. Сигнал подаётся, когда уровень подавления микропузырьков выставлен на L0-L5.



4.4.11 Пропуск декостопы

При прохождении декостопы прибор подаёт сигнал тревоги в случае всплытия на 0,5 м (2 фт) выше требуемой глубины: **MISSED DECO**. Звуковой и визуальный сигналы продолжатся в течение всего времени нахождения на 0,5 м (2 фута) и выше над уровнем декомпрессионной остановки.



⚠ ВНИМАНИЕ

Несоблюдение декообязательств может привести к тяжелым травмам или смерти.

4.4.12 МП-остановка пропущена

При погружениях с ненулевыми уровнями МП и при наличии предписанных МП-стопов A1 может предупредить вас о всплытии выше уровня первого МП-стопа и предотвратить его пропуск.



4.4.13 Предупреждение о снижении уровня МП

Если при погружениях с ненулевыми уровнями МП и предписанными МП-стопами вы всплывёте выше чем на 1,5 м (5 фт) над уровнем предписанного МП-стопа, A1 снизит ваш уровень МП до следующего. Экран покажет вам новый уровень МП. Вы можете настроить свой компьютер так, что он будет сообщать вам о таких ситуациях.



4.4.14 Сигнал тревоги при превышении скорости всплытия

A1 предусматривает переменное значение идеальной скорости всплытия. Оно изменяется от 3 до 10 м/мин (10 — 33 фт/мин) в зависимости от глубины, как показано в таблице ниже:

ГЛУБИНА		СКОРОСТЬ ВСПЛЫТИЯ	
м	фт	м/мин	фт/мин
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

При слишком быстром всплытии это снижение давления может привести к образованию микропузырьков. При слишком медленном всплытии продолжающееся воздействие высокого давления приводит к дальнейшему накоплению азота в тканях организма.

При превышении скорости всплытия 110 % идеального значения компьютер выдаст сообщение **SLOW DOWN**.



4.4.15 Аварийный режим (SOS)

При всплытии и пребывании дайвера на глубине менее 0,8 м (3 фт) в течение более 3 минут без выполнения предписанных декообязательств A1 переходит в режим SOS. Перейдя в режим SOS, A1 самоблокируется, и использование его

в качестве дайв-компьютера в течение 24 часов невозможно. Если прибор окажется под водой в течение 24-часового периода аварийной блокировки SOS, автоматически включится режим боттом-таймера. Вычисление декоинформации при этом не производится.



SOS в режиме боттом-таймера



SOS в режиме скубы

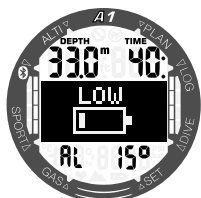
⚠ ВНИМАНИЕ

Несоблюдение декообязательств может привести к тяжелым травмам или смерти. При обнаружении любых признаков или симптомов декомпрессионной болезни после погружения немедленно обратитесь за помощью во избежание серьезных травм или смерти.

Не следует прибегать к глубинной декомпрессии (погружениям с целью избавления от симптомов ДКБ).

Не совершайте погружений, когда дайв-компьютер находится в режиме SOS.

4.4.16 Сигнал тревоги при разряде батарейки



Если на погружении уровень заряда батарейки опустится ниже критического, A1 подаст вам сигнал тревоги. Это означает, что вам необходимо приступить к прекращению погружения, поскольку заряда батарейки может не хватить для должной отработки всех функций и компьютер может отказать. В этом случае отключается возможность подсветки и звуковые сигналы.

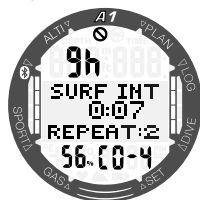
⚠ ВНИМАНИЕ

Не начинайте погружение, если символ батарейки мигает на экране в режиме часов. Компьютер может внезапно прекратить работу в течение погружения. Это чревато серьезными травмами или смертью.

4.5 Предупреждение о запрете погружений

Если A1 сочтёт, что повторные погружения в течение некоторого времени связаны с повышенным риском (например, из-за возможного накопления микропузырьков или превышения CNS O₂ уровня 40 %), на экране появится символ запрета погружений. Время, в течение которого вам не следует погружаться, показано в верхнем левом углу экрана в режиме погружения.

Вам следует воздерживаться от погружений всё время, пока символ запрета не исчезнет с экрана. Если запрет был вызван накоплением микропузырьков (а не превышением CNS O₂ уровня 40 %), то погружение в обход запрета приведёт к сокращению бездекомпрессионного времени или увеличению длительности декомпрессии. Более того, после выхода на поверхность вы обнаружите, что срок действия предупреждения о наличии в ваших тканях микропузырьков значительно увеличился.



4.6 Запрет полётов

В течение высчитанного компьютером времени запрета полётов нахождение в кабине воздушного судна при пониженном давлении может привести к возникновению декомпрессионной болезни. Всё время действия этого ограничения символ запрета полётов вместе с таймером обратного отсчёта будут находиться в верхнем правом углу экрана.



4.7 Погружения с настройкой уровня подавления микропузырьков (МП)

Микропузырьки представляют собой мельчайшие газовые пузырьки, образующиеся в организме дайвера при любом погружении и обычно растворяющиеся естественным путем при всплытии и на поверхности после погружения. Погружение только в бездекомпрессионных пределах, равно как и точное соблюдение декомпрессионных обязательств, не предотвращают образование микропузырьков в венозном кровотоке.

Микропузырьки начинают представлять реальную опасность, если из венозного кровотока они попадают в артериальный. Причиной перехода микропузырьков из венозного кровотока в артериальный может быть их скопление в лёгких. Компания SCUBAPRO для защиты дайвера от этих микропузырьков вооружила A1 особой технологией.

На основании личных предпочтений вы можете задать вашему компьютеру нужный уровень защиты от МП (уровень МП). Погружения с ненулевыми уровнями МП требуют выполнения дополнительных остановок при всплытии (МП-стопов) — это замедляет всплытие, и ткани получают больше возможности избавиться от азотного насыщения. Такие дополнитель-

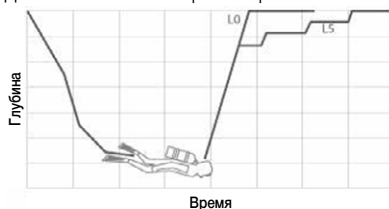
ные остановки препятствуют образованию МП и повышают уровень безопасности дайвера.

В A1 предусмотрены 6 уровней МП (L0–L5). Уровень L0 соответствует широко известному декоалгоритму ZH-L16 ADT (разработка SCUBAPRO) и не требует выполнения дополнительных МП-стопов. Уровни от L1 до L5 служат дополнительной защитой от образования МП, при этом L5 является самым консервативным и обеспечивает наилучшую защиту.

Экранная информация при погружениях с ненулевыми уровнями МП аналогична таковой при обычных бездеко- или декопогружениях. Как только появится необходимость в МП-стопе, экран покажет глубину и длительность первого МП-стопа и общее время всплытия. Поскольку время до наступления МП-стопа короче обычного бездекомпрессионного времени, вам будет предложено сделать остановку раньше, чем дайверу с установленным L0. Если вы пропустите МП-стоп, A1 просто перейдёт на более низкий уровень МП. Простыми словами, если перед погружением вы выбрали уровень L4, а во время погружения пропустили рекомендованные для этого уровня МП-стопы, A1 автоматически переключится на уровень L3 или ниже.

Сравнение погружения с МП L0 с погружением с L5

Для примера возьмём два A1: один настроенный на МП-уровень L5, второй – на L0. Бездекомпрессионное время для первого A1 будет короче, и его пользователю будет предложено больше МП-стопов до появления первого обязательного декостопа. Эти дополнительные МП-стопы дают микропузырькам достаточно времени для естественного растворения.



4.8 Настройки ситуативно вычисляемых промежуточных остановок (PDI-остановок, PDIS)

4.8.1 Общие сведения о PDIS

Основная функция компьютера — отслеживать уровень азотного насыщения ваших тканей, предложить вам безопасные варианты всплытия. Погружения в т.н. бездекомпрессионном режиме характерны тем, что в конце дайва вы можете всплыть прямо на поверхность (разумеется, соблюдая скорость всплытия). В отличие от них декомпрессионные погружения не позволяют выйти на поверхность без выполнения промежуточных остановок на определённых глубинах, призванных дать вашим тканям достаточно времени для избавления от растворённого в них азота.

В обоих случаях бывает целесообразно сделать промежуточную остановку на несколько минут на отрезке глубины между максимальной и поверхностью (или, в случае декопогружения, между максимальной и глубиной первого декостопа).

Такая промежуточная остановка хороша тем, что давление на данной глубине достаточно низкое, что позволяет вашим тканям начать насыщение, пусть даже и по очень низкому градиенту. В этом случае вы продолжаете наслаждаться погружением, плавае вокруг рифа, а ваши ткани получают возможность начать выброс ненужного азота.

В последние годы дайв-компьютеры и таблицы некоторых производителей стали предусматривать т.н. "глубокие остановки" на половине отрезка между максимальной глубиной и поверхностью (или первым декостопом). По этой схеме вы должны будете сделать остановку на 15 м (50 фт) независимо от того, провели вы на 30 метрах (100 футов) 2 минуты или 15.

PDI-стопы используют иной подход. А1 исследует профиль вашего погружения и предлагает остановку, вычисленную на основании данных о вашем азотном насыщении на данный конкретный момент. PDI-стоп, таким образом, многократно пересчитывается в течение погружения,

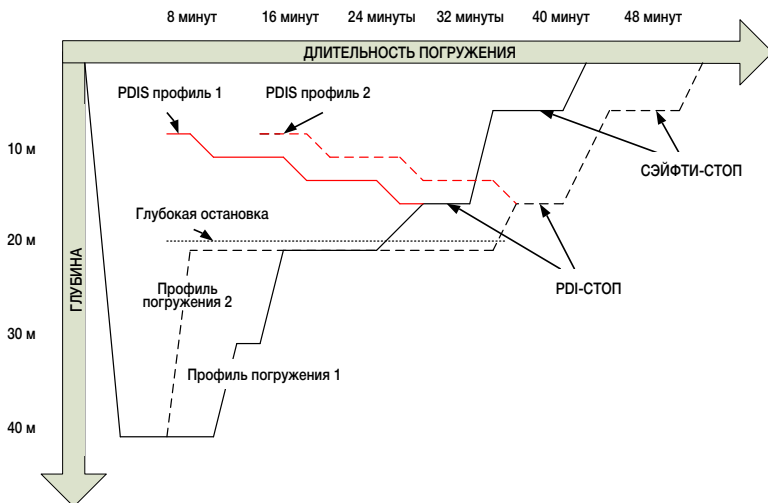
отражая текущие изменения вашего тканевого насыщения. В то же время калькуляция PDI-стопа зависит от истории ваших повторных дайвов, т.к. она производится с учётом остаточного насыщения после предыдущих погружений. Стандартные же глубокие остановки не принимают во внимание эти данные.

Рассмотрим график, иллюстрирующий динамику PDI-стопов и их зависимость от общего азотного насыщения, на примере двух профилей. Этот график также показывает концептуальную разницу между PDI-стопами и устаревшими "глубокими" остановками. График представляет два профиля погружений — оба погружения на глубину 40 м (132 фт), но в остальном они весьма неодинаковы.

Профиль 1 показывает 7-минутное пребывание на 40 метрах (132 фт), всплытие до 30 м (100 фт) на 3 минуты, после чего следуют 12 минут на 20 метрах (65 фт). Профиль 2: на 40 м (132 фт) дайвер проводит меньше 2 минут, после чего остаётся на глубине 21 м (69 фт) 33 минуты. Оба профиля — бездекомпрессионные, но подходящие вплотную к входу в декомпрессию.

Сплошная линия представляет собой глубины PDI-стопов в том порядке, в котором они появляются на экране компьютера, погружающегося по профилю 1. Пунктир — глубины PDI-стопов — так, как они предлагаются дайверу, ныряющему по профилю 2. Обратите внимание: по мере насыщения азотом глубина рекомендуемых остановок увеличивается, но, поскольку нарастание насыщения у двух дайверов по причине разности их профилей происходит неодинаково, неодинаковы и рекомендуемые им PDI-стопы. PDI-стоп для профиля 1 наступает на 25-й минуте, а для профиля 2 — на 37-й, после чего оба дайвера могут завершить погружения сэйфти-стопом на 5 метрах (15 фт).

С другой стороны, точечная линия показывает глубину обычной "глубокой" остановки — как она была бы показана компьютером, работающим по стандартному алгоритму: одинаково для обоих дайверов. "Глубокие остановки" попросту игнорируют все нюансы погружений, опираясь лишь на максимальную глубину.



4.8.2 Как работают PDI-стопы?

Компьютер A1 имеет на вооружении математическую модель расчёта декомпрессии ZH-L16 ADT MB. Эта модель предусматривает условное разделение тканей человеческого организма на 16 типов. Дековывчисления производятся по каждому типу тканей, с учётом физически обусловленных темпов насыщения и насыщения их азотом. Типы тканей, используемые в вычислениях, представляют собой математическую модель человеческой центральной нервной системы, мышц, костей, кожи и т.д.

Компьютер предлагает выполнить PDI-стоп на глубине, где ведущий тип тканей, согласно дековывчислениям, переходит от накопления азота к избавлению от него. Дайвер получает рекомендацию сделать 2-минутную остановку несколько мельче указанной глубины (в противоположность декостопам, которые требуется выполнять не мельче указанной глубины декостопа). Во время этой остановки азот уже не насыщает ведущий для расчётов тип тканей, но начинает понемногу выходить из организма — хотя и по очень низкому градиенту давления. Вывод азота из тканей при достаточно высоком внешнем давлении происходит

без образования газовых пузырей. Следует заметить, что четыре "самых быстрых" типа тканей, с периодами полурассыщения до 10 минут, не принимаются в расчёт при калькуляции PDI-стопов. Эти типы тканей становятся "ведущими" лишь на очень короткое время, не требующее специальных остановок.

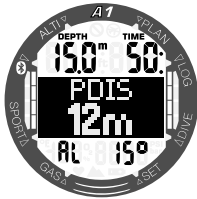
ПРИМЕЧАНИЕ. PDI-стопы не являются обязательными и НЕ заменяют вам 3–5-минутный сэйфти-стоп на 5 метрах (15 футов).

⚠ ВНИМАНИЕ

Соблюдение предписанного PDI-стопа ни в коем случае не освобождает вас от необходимости сделать сэйфти-стоп на 3–5 минут на глубине 5 м (15 футов). 3–5-минутный сэйфти-стоп на 5 м (15 футов) глубины — лучшее, что вы можете сделать для своей безопасности.

4.8.3 Погружения с PDI-стопами

Если рассчитанная PDI-остановка глубже 8 м (25 фт), компьютер будет показывать её на экране, пока при всплытии пользователь не достигнет указанной глубины. Выведенные на экран данные о PDI-стопе постоянно обновляются и оптимизируются, т.к. компьютер перерассчитывает его по ходу насыщения азотом 16 типов тканей.



Когда вы достигнете глубины PDI-стопа при всплытии в конце бездекомпрессионного погружения, на экране появится 2-минутный таймер обратного отсчёта.



Вы можете столкнуться с тремя ситуациями:

- Вы провели 2 минуты в пределах 3 м (10 фт) над рекомендованной глубиной. Таймер исчезает с экрана – вы успешно завершили PDIS.
- Вы погрузились более чем на 0,5 м (2 фт) глубже значения PDI-стопа. Таймер обратного отсчёта исчезает, но появится снова и начнёт заново отсчитывать 2 минуты, как только вы всплывёте на предписанную глубину.
- Вы всплыли более чем на 3 м (10 фт) над рекомендованной глубиной PDI-стопа. Значение PDIS и таймер обратного отсчёта исчезают – требование PDIS не выполнено.

ПРИМЕЧАНИЕ. A1 не подаёт сигналов о пропуске PDI-стопа. При погружении с ненулевыми уровнями МПГ отработка PDI-стопов происходит так же, как описано выше. МПГ-стопы бывают глубже и наступают раньше, чем остановки, требующиеся при погружениях с уровнем L0. Поэтому в некоторых случаях сведения о PDI-стопах могут выводиться на экран с задержкой, а иногда не показываться вовсе. Такое, например, может произойти во время неглубокого погружения на воздухе (21 % кислорода) и уровне МПГ L5.

4.9 Высотные погружения

4.9.1 Предупреждение о высоте после погружения

Начало восхождения на высоту схоже с началом всплытия с глубины. Ваши ткани испытывают понижение парциального давления азота и как следствие рассыщаются им. Поскольку некоторое время после окончания погружения ваш организм остаётся перенасыщен азотом, подъём даже на небольшую высоту потенциально грозит спровоцировать ДКБ. Во избежание этого A1 постоянно следит за атмосферным давлением вокруг вас и соотносит его с данными о вашем азотном насыщении и ходе рассыхания. A1 сигнализирует вам о возникновении потенциально опасной ситуации, если давление понизится до недопустимого при текущем уровне вашего азотного насыщения (символ высоты перейдёт в мигающий режим).

A1 отсчитывает остаток насыщения и показывает информацию о нём на экране в режиме на поверхности вместе с информацией о запрете полётов. Запрет остаётся в силе всё время, пока остаточное насыщение представляет опасность при подъёме в воздух или пересечении горного перевала.

Разрешённые высоты (т.е. высоты ниже уровня, который A1 считает несовместимым с вашим остаточным насыщением) показаны над временем запрета полётов. Подробнее об этом можно прочесть в разделе

2.3 Получение информации о высоте, атмосферном давлении и температуре.

4.9.2 Высота и алгоритм декорасчётов

Атмосферное давление определяется высотой над уровнем моря и погодными условиями. Оно влияет на насыщение и насыщение организма азотом, и поэтому при планировании погружений важно принимать его во внимание. A1 условно делит диапазон высот на 5 классов, что наглядно показано следующим рисунком:

Высотный класс	Перепад высот	Барометрическая граница	Режим дайв-компьютера
C4	4000 m 13120 ft	610 mbar 8.85 psi	Боттом-таймер (без декомпрессии)
C3	3000 m 9840 ft	725 mbar 10.51 psi	СКУБА
C2	2000 m 6560 ft	815 mbar 11.82 psi	СКУБА
C1	1000 m 3280 ft	905 mbar 13.13 psi	СКУБА
C0	0 m 0 ft		СКУБА

Высотные классы определяются приблизительно, поскольку изменение погодных условий может в известных пределах сдвигать границы между ними.

⚠ ВНИМАНИЕ

При подъёме на высоты класса 4 прибор может работать лишь в режиме боттом-таймера; он переключится в этот режим автоматически.

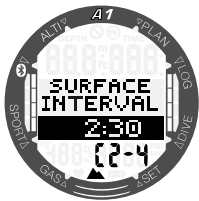
☞ ПРИМЕЧАНИЕ. Узнать вашу текущую высоту и её класс вы можете в меню **Altimtr**.

☞ ПРИМЕЧАНИЕ. A1 обрабатывает высоту автоматически – отслеживает изменения атмосферного давления каждые 60 секунд и, если регистрирует заметное снижение давления, производит следующее: сообщает об изменении безопасного диапазона высот, показывает запрещённые высотные классы, а также время насыщения, которое в данном случае следует рассматривать как время адаптации к изменившемуся давлению среды. Поскольку A1 исходит из наличия в ваших тканях остаточного азотного насыщения, он будет считать погружение в течение времени адаптации "повторным".

☞ ПРИМЕЧАНИЕ. Быстрый спуск с горы или быстрое нарастание давления в салоне самолёта могут включить режим погружения. Через 12 часов A1 автоматически выйдет из этого режима, но вы можете сделать это и вручную одновременным длинным нажатием кнопок **+UP** или **-DOWN**. Такого рода "погружение" не будет внесено в логбук вашего A1.

4.9.3 Запрещённые высоты

Совершая восхождение на высоту или предпринимая авиаперелёт вскоре после погружения, вы подвергаете свой организм воздействию пониженного атмосферного давления. Аналогично предупреждению о запрете полётов, A1 информирует вас о разрешённых и запрещённых после погружения высотах. Если после завершения погружений вам надо возвращаться домой через горный перевал, эта информация может оказаться весьма важной. Следует обратить на неё внимание при планировании погружения.



Номер текущего высотного класса показывается в нижней строке слева, а высота, за пределы которой выходить нельзя, – справа. На примере выше дайвер находится в высотном классе 2 и не должен подниматься выше 4000 м (класс 4) — при том, что его поверхностный интервал достиг 2 часов 30 минут. По ходу поверхностного интервала (в средней строке) отодвигается и верхняя граница разрешённой высоты. Это происходит благодаря длительному расщичению в текущем высотном классе.

⚠ ВНИМАНИЕ

В условиях давления ниже 610 мбар или на высотах от 4000 м (13300 фт) A1 автоматически переходит в режим боттом-таймера и не производит декомпрессионных вычислений. Прибор также не сможет включиться в режим погружений со скубой и останется в режиме боттом-таймера. В дополнение к этому, планировщик погружений также не будет доступен на этой высоте.

4.9.4 Декомпрессионные погружения в горных озёрах

Для достижения оптимальной декомпрессии на больших высотах декомпрессионная остановка на глубине 3 м (10 фт) в высотных зонах 1, 2 и 3 разделена на две ступени: на глубинах 4 м (13 фт) и 2 м (7 фт).

В условиях давления ниже 610 мбар или на высотах от 4000 м (13300 фт) A1 автоматически переходит в режим боттом-таймера и не производит декомпрессионных вычислений. Планировщик погружений в этом высотном классе также становится недоступным.

4.10 Погружения на найтроксе

Термином "найтрокс" обозначаются азотно-кислородные дыхательные смеси с содержанием кислорода выше, чем в воздухе (21%). При дыхании найтроксом и воздухом на одинаковой глубине найтрокс вызывает меньшее азотное насыщение тканей, чем воздух, вследствие меньшего содержания в нём азота.

С другой стороны, за счет повышенного содержания кислорода его парциальное давление в найтроксе на той же глубине будет выше, чем в воздухе. При ПД, превышающем таковое для нормальной атмосферы, кислород может оказывать токсическое воздействие на организм человека. Это воздействие бывает двух типов:

1. Внезапные проявления при ПД кислорода свыше 1,4 бара. Эти проявления не зависят от времени нахождения под воздействием повышенного ПД кислорода. Картина таких проявлений может быть разной и зависит от величины ПД, при которых они случаются. Некоторые обучающие дайвингу организации считают допустимым предельное ПД кислорода в 1,6 бара, но общее мнение склоняется к тому, что благоразумный предел составляет 1,4 бара.
2. Последствия длительного воздействия кислорода при ПД выше 0,5 бара в ходе многократных и/или длительных погружений. Они могут проявить себя, поражая центральную нервную систему, лёгкие и другие жизненно важные органы. Более опасными считаются вызванные долгим воздействием повышенного ПД кислорода поражения центральной нервной системы, менее опасными – стойкие токсические поражения органов дыхания. A1 отработывает риски, связанные с повышенным ПД кислорода и его длительным воздействием, следующим образом.

Риски внезапных проявлений. A1 предупреждает дайвера о приближении к глубине, предельной для выбранного

самим дайвером максимального ПД кислорода. При вводе дайвером выбранной концентрации кислорода в смеси A1 подскажет ему максимальную рабочую глубину в пределах установленного ПД кислорода. Заводская установка ПД кислорода по умолчанию составляет 1,4 бара. Она может редактироваться пользователем в пределах от 1,0 до 1,6 бар. Предусмотрена возможность полного отключения ограничения ПД кислорода. В главе **3.3.1 Настройка содержания кислорода** вы сможете прочесть об этом более подробно.

Риски последствий длительного воздействия. A1 отслеживает воздействие кислорода на организм посредством счётчика CNS O₂. Выход этого параметра за пределы 100 % опасен риском проявления последствий длительного воздействия, поэтому при достижении CNS O₂ = 100 % A1 подаст вам сигнал. A1 также сообщит вам о достижении CNS O₂ уровня 75 %. Обратите внимание, что счётчик CNS O₂ работает независимо от пользовательской установки значения ppO₂max. Предупреждение CNS O₂ 75 % и сигнал тревоги CNS O₂ 100 % могут быть поданы во время погружения (подробно об этом в разделах **4.4.7 Предупреждение о достижении или превышении CNS O₂ 75 %** и **4.4.8 Сигнал тревоги при достижении CNS O₂ = 100 %**), остаточное же значение CNS O₂ после погружения показано на экране готовности к погружению в нижней строке слева – на рисунке это 56 %.



Показания счётчика CNS O₂ растут, когда парциальное давление кислорода превышает 0,5 бар, и понижаются, когда оно менее 0,5 бара. Таким образом, при дыхании воздухом на поверхности показания счётчика CNS O₂ всегда будут понижаться. В зависимости от состава дыхательной смеси ПД кислорода 0,5 бара достигается на следующих глубинах:

Воздух: 13 м (43 фт)

32 % O₂: 6 м (20 фт)

36 % O₂: 4 м (13 фт)

ПРИМЕЧАНИЕ. При выборе концентрации кислорода выше 80 % значение ppO₂ фиксируется компьютером на уровне 1,60 бара и не может быть изменено.

Риски последствий длительного воздействия при повторных погружениях. Регулярное и продолжительное пребывание под воздействием повышенного ПД кислорода (технодайвинг, погружения с ребризерами) может привести к стойким поражениям органов дыхания. Для измерения таких воздействий существуют специальные единицы OTU. При превышении предела OTU на погружении вам будет подано предупреждение.

4.11 Погружения с боттом-таймером

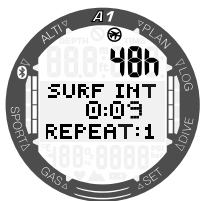
При работе в режиме боттом-таймера A1 лишь производит измерения и показывает значения глубины, времени и температуры, но не проводит расчёт декомпрессии. Переключение в режим боттом-таймера возможно только после завершения предписанного компьютером периода рассыщения. Звуковые сигналы предупреждения и тревоги отключены в этом режиме. Исключения: разряд батарейки, максимальная глубина и истечение длительности погружения.

▲ ВНИМАНИЕ

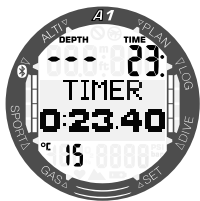
Погружения в режиме боттом-таймера производятся на собственный страх и риск. После погружений в режиме боттом-таймера необходимо выждать не менее 48 часов до начала погружений с расчётом декомпрессии.

При нахождении на поверхности в режиме боттом-таймера прибор не показывает ни время до окончания рассыщения, ни значение CNS O₂%. Показывается только поверхностный интервал (в пределах 48 часов) и запрет авиаперелётов в тех же пределах. До

истечения времени запрета полётов вы также не сможете изменять режим погружений.



В режиме боттом-таймера на поверхности после погружения длительность погружения показана в верхней строке. В средней строке продолжает работу таймер, запущенный в момент начала погружения либо в момент последнего ручного перезапуска. В нижней строке показана температура воды. По истечении 5 минут экран переключается в режим готовности к погружению в режиме боттом-таймера.



Во время погружения в режиме боттом-таймера компьютер показывает глубину и длительность погружения в верхней строке, таймер в средней и температуру воды — в нижней. Таймер может быть поставлен на паузу и вновь запущен долгим нажатием кнопки +/UP. Сброс и обнуление показаний таймера достигаются долгим нажатием -/DOWN после его остановки на паузу. Переключаться между альтернативными данными, показываемыми в центре экрана, можно нажатиями +/UP или -/DOWN.

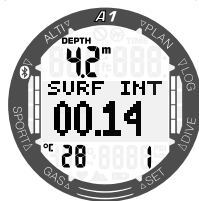


ПРИМЕЧАНИЕ. Более подробно о настройках экрана можно прочесть в разделе **4.1.2.2 Выбор экранной раскладки в режиме БОТТОМ-ТАЙМЕР.**

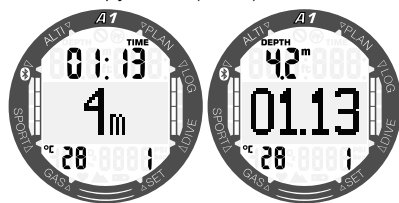
4.12 Погружения в режиме апноэ

В режиме апноэ компьютер производит замеры глубины 4 раза в секунду для достижения высокой точности. Один раз в секунду данные сохраняются в логбук. В режиме апноэ вы можете задать компьютеру момент начала и завершения погружения вручную — долгим нажатием кнопки -/DOWN. Эта опция позволяет использовать A1 при статических апноэ-погружениях, когда автоматическое начало погружения при прохождении глубины 0,8 м не требуется.

После выхода на поверхность по завершении апноэ-погружения экран покажет максимальную глубину, температуру воды и количество повторных погружений. Отсчёт поверхностного интервала производится в центре экрана.

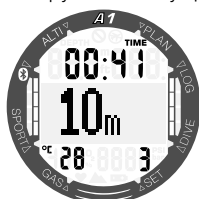


Находясь в этом экране и нажимая -/DOWN, вы увидите максимальную глубину (4 м) и длительность завершённого погружения (01.13 минуты), а также общую длительность текущей серии апноэ-погружений (00:04).

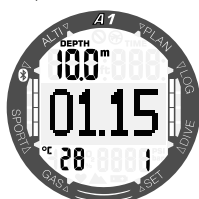




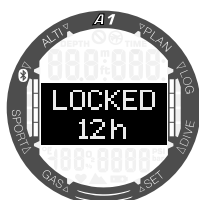
Во время погружения в режиме апноэ экран показывает текущую длительность погружения, глубину, температуру воды и количество повторных погружений текущей серии.



Переключаться между альтернативными данными, показываемыми в центре экрана в режиме апноэ, можно нажатиями +/UP или -/DOWN: это переключение перемещает длительность погружения в центр экрана, как показано на рисунке.



Как и в режиме боттом-таймера, A1 не производит расчетов декомпрессии. Переключение в режим апноэ возможно только после завершения предписанного компьютером периода рассыщения. После апноэ-погружений не глубже 5 метров компьютер блокируется на 12, а после погружений глубже 5 метров – на 24 часа.

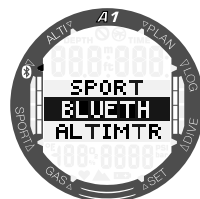


5. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ ДЛЯ РАБОТЫ С A1 И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ LOGTRAK

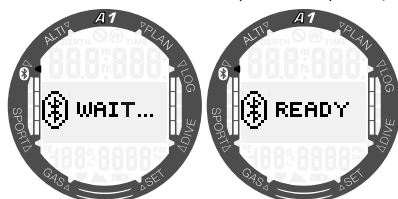
5.1 Установление соединения по Bluetooth

Для передачи данных о погружениях, редактирования настроек и обновления прошивки A1 может быть подключён к настольному или переносному компьютеру либо мобильному устройству по Bluetooth.

Находясь в главном меню, с помощью кнопок +/UP или -/DOWN спуститесь к **Bluetooth**. Нажмите SEL/ESC.



Ваш A1 готов к установлению связи. Bluetooth остаётся активным, только пока остаётся активной эта экранная страница.

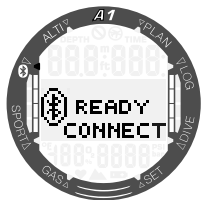


Для соединения по Bluetooth заставьте устройство, с которым вы желаете связать A1 (т.е. мобильное устройство на базе iOS или Android), просканировать эфир для обнаружения возможных соединений.

При первой попытке установить связь по защищённому каналу вам потребуется ввести код авторизации. Этот код будет показан на экране A1.



Когда этот код будет принят устройством, с которым вы пытаетесь соединиться, канал связи будет готов к работе.



5.2 LogTRAK (компьютерная программа)

LogTRAK – программа, позволяющая A1 обмениваться данными с компьютерами, работающими в разных операционных системах. Существуют версии LogTRAK для Windows, Mac, Android и iOS. В этом разделе мы расскажем о версиях LogTRAK для PC и Mac. Версии для Android и мобильных устройств iOS работают аналогично, но имеют ограниченный функционал.

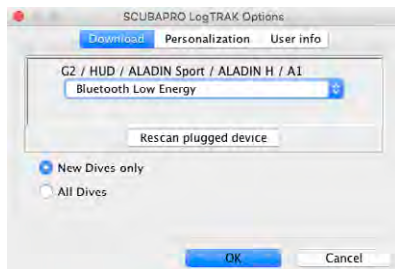
5.2.1 Соединение с A1 через программу LogTRAK

Чтобы установить соединение по Bluetooth:

1. Синхронизируйте (pair) A1 с устройством, на котором установлена программа.
2. Запустите LogTRAK.
3. Убедитесь, что ваш A1 опознан программой LogTRAK.

Extras -> Options -> Download:

Выберите опцию Bluetooth Low Energy.



ПРИМЕЧАНИЕ. A1 автоматически разорвёт соединение через 5 минут неактивности. Прибор отключит Bluetooth и перейдёт в режим часов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если ваш настольный PC не оборудован модулем Bluetooth 4.0 или более новой версии, вам может потребоваться внешнее подключаемое устройство Bluetooth Low Energy (4.0). Устройства с установленной ОС Windows версии ниже 8.0, а также компьютеры Mac должны иметь внешний модуль Bluetooth.

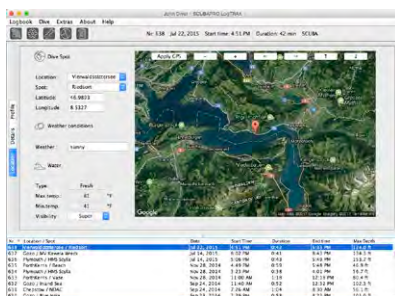
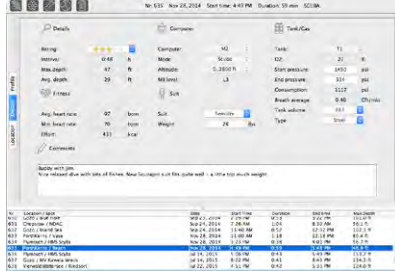
5.2.2 Загрузка профилей погружения на компьютер

Выбрав в окне LogTRAK **Dive -> Download Dives**, вы сможете загрузить журнал своих погружений в компьютер (PC или Mac).

В программе – три основных экранных страницы, каждая показывает свой раздел данных о ваших погружениях:

1. Графическое представление профиля погружения.
2. Подробности погружения с возможностью редактирования, например, данных об использованном снаряжении.
3. Место погружения на карте мира.

Вкладки для выделения и просмотра расположены по левой стороне главного окна.



5.2.3 Чтение информации о компьютере

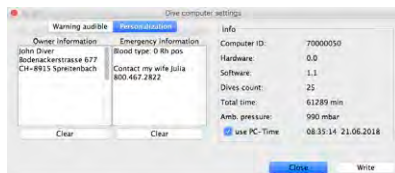
Выбрав **Extras -> Read dive computer settings**, вы сможете ознакомиться с общими данными своего A1. Предупредительные сообщения и сигналы могут быть включены или отключены в этом меню: для этого следует поставить галочки в нужные клетки в левой части окна Warning audible.

Поставив галочку в клетке use PC-Time и выбрав Write, вы можете легко отредактировать текущее время и дату.



5.2.4 Ввод личных данных владельца через LogTRAK

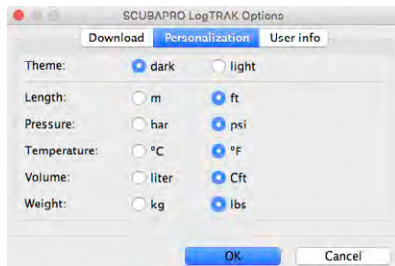
Личные данные пользователя регистрируются в разделе **Extras -> Read dive computer settings-> Personalization**.



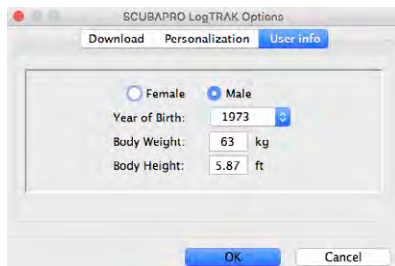
5.2.5 Использование LogTRAK для выбора системы мер

Выбрать единицы измерения, используемые вашим A1, вы можете через раздел индивидуальных настроек LogTRAK:

Extras-> Options-> Personalization




Введите общие данные о владельце в разделе **Extras-> Options-> User info**.



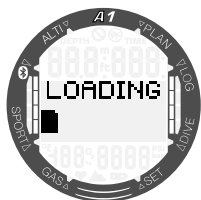
5.2.6 Обновление прошивки вашего A1

Для обновления прошивки вашего подводного компьютера вам следует скачать новейшую версию прошивки с сайта SCUBAPRO и сохранить файл .swu на локальном носителе.

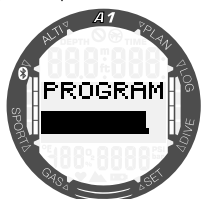
Для обновления прошивки выберите меню **Firmware upload** в LogTRAK. Перед вами появится всплывающее окно для выбора файла. Укажите место, где вы сохранили файл .swu.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед началом обновления прошивки A1 проверит состояние источника питания. Если заряд недостаточен, обновление прошивки не сможет быть произведено. Для обновления прошивки в этом случае потребуется сначала заменить батарейку.

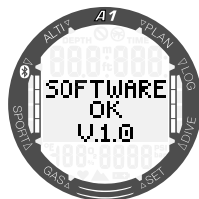
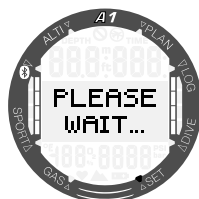
После установления соединения по Bluetooth и выбора новой версии прошивки начнётся передача данных. Прибор отразит ход передачи графически в виде линейки.




После успешной загрузки данных A1 автоматически приступит к перепрограммированию.



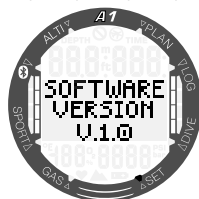
Как только новая прошивка будет установлена, A1 произведёт внутреннюю диагностику и перезагрузится.



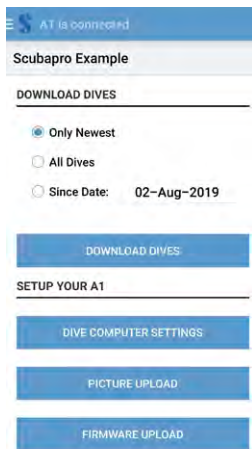
Сообщение Software OK на экране будет означать успешное окончание обновления. Сбросьте это сообщение нажатием кнопки SEL/ESC. Теперь ваш A1 снова готов к работе.

 **ПРИМЕЧАНИЕ** Если A1 обнаружит неполадки в ходе передачи данных, обновления или самодиагностики, экран покажет сообщение об ошибке. В этом случае выключите находящиеся поблизости приборы, использующие Bluetooth и/или WLAN, и расположите A1 поближе к передатчику. В случае повторяющейся ошибки обратитесь к сайту SCUBAPRO, а если это не поможет, свяжитесь с ближайшим сервис-центром SCUBAPRO.

Узнать установленную версию прошивки вашего A1 можно в меню **Settings -> User -> Service**. Вы можете также нажать +/UP и увидеть дату последней проверки прибора:



ПРИМЕЧАНИЕ. Компьютерные версии LogTRAK не предусматривают использования программы для обновления прошивки независимо от операционной системы, а в версии для Android эта функция выглядит так:



6. УХОД ЗА ВАШИМ A1

6.1 Замена ремешка

Ремешок вашего прибора может быть снят и заменён. Для этого следует отвернуть винты в углах корпуса (вам понадобится отвёртка со звёздочкой).



Существуют различные типы сменных ремешков, например нейлоновые ремешки в стиле NATO, плетёные стальные браслеты либо силиконовые ремешки разного фасона.

6.2 Защитная плёнка для экрана

Вы можете предотвратить повреждение экрана своего A1, установив дополнительную защиту. В случае её повреждения она может быть легко заменена.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если при наклейке плёнки под ней окажется воздушный пузырёк, не пытайтесь оторвать плёнку для его удаления: на первом же погружении давление воды вытеснит его из-под плёнки.

6.3 Технические данные

Рабочий диапазон высот:

От уровня моря до примерно 4000 м (13300 фт).

Максимальная рабочая глубина:

120 м (394 фт); шаг измерения в диапазоне до 99,9 м – 0,1 м, глубже – 1 м. Шаг измерения в имперской системе – 1 фут.

Точность измерения соответствует требованиям EN13319 и ISO 6425.

Диапазон расчета декомпрессии:

0,8 – 120 м / 3 – 394 фута.

Часы:

Кварцевый ход, показ времени, даты, показ длительности погружения до 99 м 59 с, в минутах до 999 минут.

Содержание кислорода:

Регулируемое от 21 % до 100 %.

Рабочий диапазон температур:

от -10°C до +50°C (14°F – 122°F)

Источник питания:

Литиевая батарейка CR2450.

Время работы после замены батарейки:

До 2 лет. В действительности время работы может зависеть не только от окружающей температуры и яркости подсветки, но и от множества прочих факторов.

Модуль связи Bluetooth*:

Рабочая частота 2402-2478 МГц, интенсивность < 3 dBm, работа на удалении до примерно 2 м.

6.4 Обслуживание прибора

Точность измерения глубины подлежит проверке у уполномоченных дилеров SCUBAPRO раз в два года. Дату последней проверки можно увидеть в меню **Settings -> User -> Service**.

За исключением этого, ваш компьютер практически не нуждается в обслуживании. Текущий уход сводится лишь к тщательному опреснению A1 после каждого погружения и периодической замене батареек. A1 будет безотказно служить вам многие годы, если вы выполните несколько несложных рекомендаций:

- Не допускайте падения или ударов по корпусу прибора.
- Не оставляйте A1 надолго под палящим солнцем.
- Храните A1 в футляре с доступом воздуха, а не в герметичном контейнере.
- При неисправности контактов датчика воды промойте A1 водой с мылом и тщательно просушите.
- Не допускайте попадания на контакты датчика силиконовой смазки!
- Не используйте растворители для очистки A1.
- Проверяйте уровень заряда батареек перед каждым погружением.
- При появлении сигнала разряда элемента питания замените его.
- При появлении на экране любых сообщений об ошибках обратитесь к уполномоченному дилеру SCUBAPRO.

6.5 Гарантия

Отсутствие производственных дефектов и исправное функционирование A1 гарантируется в течение двух лет. Гарантия распространяется только на дайв-компьютеры, приобретенные у уполномоченных дилеров SCUBAPRO. Факт ремонта или замены прибора в течение гарантийного срока не означают продления гарантийного срока.

Гарантийными случаями не являются повреждения или дефекты прибора, вызванные:

1. Чрезмерным износом.
2. Внешними воздействиями (повреждением при транспортировке, ударами, воздействием погодных условий и других природных явлений).
3. Обслуживанием, ремонтом или вскрытием дайв-компьютера любыми лицами, не уполномоченными на то производителем.
4. Испытаниями под давлением вне водной среды.
5. Несчастными случаями при погружениях.
6. Вскрытием корпуса компьютера.
7. Использованием в коммерческих целях.
8. Воздействием на прибор химических средств, в том числе антикомариновых составов, защитных кремов от загара и т.д.
9. Ремонт с использованием нефирменных запчастей.
10. Использованием прошивок или аксессуаров, не предусмотренных производителем.

Гарантия на данное изделие на рынках стран ЕС регулируется европейским законодательством, действующим во всех странах ЕС.

Все рекламации должны направляться уполномоченному дилеру SCUBAPRO с приложением датированного подтверждения покупки. Найти ближайшего к вам дилера SCUBAPRO вы можете на сайте www.scubapro.com.

6.6 Соответствие

6.6.1 Директива ЕС о радиоприборах

Uwatec AG настоящим декларирует соответствие используемого радиоприбора типа PAN1740 Директиве 2014/53/EU. Полный текст декларации соответствия стандартам ЕС можно получить у официальных импортёров продукции SCUBAPRO в ЕС.

6.6.2 Дайвинг

Инструмент для дайвинга A1 также соответствует Европейскому Стандарту EN 13319: 2000 (EN 13319: 2000 – принадлежности для дайвинга – глубиномеры и комбинированные приборы для измерения глубины и времени – определяет требования к функционалу и безопасности, а также к методике измерений).

6.6.3 Информация о нормативах FCC и ISED

6.6.3.1 Заявление о модификации

Uwatec не позволяет внесения изменений или усовершенствований в конструкцию прибора силами пользователя. Любые изменения или усовершенствования могут привести к потере возможности и права использования прибора.

6.6.3.2 Заявление о возможных помехах

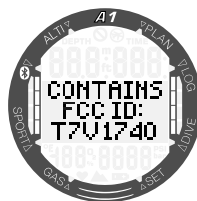
Настоящее устройство соответствует части 15 Правил FCC и нелицензируемым промышленным стандартам RSS Канады. Функционирование прибора должно соответствовать двум условиям: (1) прибор не может создавать помехи, и (2) прибор должен принимать помехи, включая те, что могут вызвать нежелательные отклонения в его работе.

6.6.3.3 Информация о радиосвязи

Настоящее устройство соответствует пределам излучения в радиодиапазоне FCC/ISED, установленным для нережимных мест, и правилам FCC в части возможного воздействия, а также ISED в части правил возможного воздействия радиочастот RSS-102. Передающее устройство не может быть использовано совместно либо встроено в систе-

му прочих передающих либо антенных устройств.

Дайв-компьютер A1 имеет идентификатор TX FCC: T7V1740.



6.6.3.4 Информация о цифровом устройстве класса В FCC

Настоящее устройство было проверено и найдено удовлетворяющим ограничениям класса В для цифровых устройств, предусмотренным в части 15 правил FCC. Эти ограничения предназначены для обеспечения разумной защиты против нежелательных помех при использовании в жилых зонах. Настоящее устройство порождает, использует и, возможно, излучает энергию в радиодиапазоне и, в случае нарушения руководства по установке и использованию, может вызывать нежелательные помехи радиосвязи. Не существует гарантии от возникновения помех в том или ином случае применения. Если настоящее устройство вызывает помехи, нарушающие приём радио-или телевизионных программ (что определяется включением и выключением устройства), пользователю следует принять меры к исключению помех посредством одного или нескольких нижеперечисленных действий:

1. Перенаправьте принимающую антенну или перенесите её в другое место.
2. Увеличьте расстояние между принимающим прибором и прочими радиоприборами.
3. Подключите прибор к иному источнику питания (к розетке, установленной в ином контуре электропроводки).
4. Обратитесь к дилеру или опытному в области радио/ТВ прибором технику.

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

Настоящее цифровое изделие класса В соответствует канадскому стандарту ICES-003.



Ваш инструмент для дайвинга изготовлен из высококачественных материалов, которые могут быть переработаны и использованы вторично. Тем не менее пренебрежение правилами утилизации электрических и электронных отходов может нанести ущерб природе и здоровью людей. Пользователи из ЕС могут содействовать защите окружающей среды и здоровью общества, возвращая ненужные изделия в соответствующие местные сборные пункты, как это предусмотрено Директивой ЕС 2012/19/UE. Такие пункты содержатся некоторыми торговыми сетями и местными властями. Изделия, несущие на себе символ возможности вторичной переработки (слева), не должны выбрасываться вместе с обычным домашним мусором.

6.7 Производитель

UWATEC AG

Bodenackerstrasse 3

CH-8957 Spreitenbach

ШВЕЙЦАРИЯ

7. СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

AVG	Средняя глубина. Вычисляется с момента начала погружения либо момента перезапуска измерения.
CNS O ₂	Уровень кислородного отравления для центральной нервной системы.
DESAT	Время насыщения. Время, необходимое для полного выведения из организма азота, накопленного в ходе погружения.
Длительность погружения	Время, проведенное на глубине более 0.8 м (3 фута).
Газ	Основная дыхательная смесь, данные о которой требуются алгоритму ZH-L16 ADT MB.
Местное время	Текущее время в местном часовом поясе.
Макс. глубина	Максимальная глубина, достигнутая в ходе погружения.
МП	Микропузырьки: Мельчайшие пузырьки, образующиеся в организме дайвера в ходе и по окончании погружения.
Уровень МП	Один из 6 уровней (L0-L5), предусмотренных алгоритмом ZH-L16 ADT.
MOD	Максимальная рабочая глубина. Глубина, на которой парциальное давление кислорода (ppO ₂) достигает максимально допустимого уровня (ppO ₂ max). Погружение на большие глубины приводит к воздействию на дайвера опасных уровней ppO ₂ .
Найтрокс	Кислородно-азотная дыхательная смесь с содержанием кислорода 22% и более.
Запрет авиаперелётов (NO FLY)	Минимальное время, в течение которого дайверу не следует подниматься в воздух.
Остаток бездекомпрессионного времени	Время, в течение которого дайвер может оставаться на текущей глубине и выйти на поверхность без необходимости совершения декомпрессионных остановок.
O ₂	Кислород.
O ₂ %	Концентрация кислорода, используемая дайв-компьютером для всех расчётов.
OTU	Oxygen Toxicity Unit - единица кислородного отравления
PDI-стопы	Profile Dependent Intermediate Stop – ситуативно вычисляемая в зависимости от профиля погружения промежуточная остановка – дополнительная остановка на глубине начала насыщения тканей 5-го, 6-го и 7-го типа.
ppO ₂	Парциальное давление кислорода. Часть общего газового давления в дыхательной смеси, приходящаяся на кислород. Эта величина зависит от глубины и концентрации кислорода. ppO ₂ свыше 1.6 бар считается опасным.
ppO ₂ max	Максимально допустимое значение ppO ₂ . Совместно с концентрацией кислорода определяет максимальную рабочую глубину.
Долгое нажатие	Нажатие кнопки с удержанием в нажатом положении в течение 1 с.
Режим SOS	Режим, автоматически включающийся в результате завершения погружения с нарушением декообязательств.
SURF INT	Поверхностный интервал. Время, истекшее с момента завершения погружения.
TAT	Total Ascent Time – общее время всплытия.
UTC	Universal Time Coordinated. Международный общепринятый стандарт для координации времени. UTC соотносится с текущим временем в местном часовом поясе через корректировочные значения от -12 до +14 часов.

8. АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Активная подсветка.....	11, 20, 40
Высотомер.....	19
Режим апноэ.....	19, 27, 39, 52
Скорость всплытия.....	43, 46
Батарейка.....	11, 25, 44, 59
Кнопки.....	9, 9
Функции кнопок.....	9, 17, 35
Настройки часов.....	14
CNS O ₂	42, 43, 50
Декомпрессия.....	33, 35, 37, 43, 42, 42
Дата.....	13, 16
Рассыщение.....	21, 51
Высотные погружения.....	48
Авиаперелёты после погружений.....	49
Режим боттом-таймера.....	38, 51
Логбук.....	34, 54
Компьютерная программа LogTRAK.....	21, 30, 40, 54
Обслуживание прибора.....	59
Уровни подавления микропузырьков.....	26, 43, 43, 45
Микропузырьки.....	45
MOD.....	31, 33, 43
Горные озёра.....	50
Предупреждение о запрете погружений.....	33
Найтрокс.....	32, 50
Сброс найтроксных настроек.....	32
Срок запрета полётов.....	48
Содержание кислорода.....	50, 58
Парциальное давление кислорода.....	31, 50
OTU.....	50
Компьютерный интерфейс.....	53
Планировщик.....	32, 33, 33
Предел ррO ₂	50
Сэйфти — стоп.....	40, 47
Аварийный режим (SOS).....	43
Прошивка.....	22, 56
Тихий режим.....	24
Секундомер.....	18
Поверхностный интервал.....	19, 27, 29, 39
Технические данные.....	58
Часовой пояс.....	15
Единицы измерения.....	14, 20, 21, 55
UTC.....	15, 15
Будильник.....	15
Предупредительные сигналы.....	24, 30, 40, 55
Гарантия.....	59
Контакты датчика воды.....	10, 59
Тип воды.....	26, 32

