



**M2 -  
ИНСТРУКЦИЯ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**deep down you want the best**

[scubapro.com](http://scubapro.com)

## M2 – ДАЙВ-КОМПЬЮТЕР ОТ РАЗРАБОТЧИКОВ-ДАЙВЕРОВ

Спасибо за покупку подводного компьютера M2! Приглашаем вас продолжить знакомство с инструментами и приборами SCUBAPRO. У вас появился необыкновенный подводный напарник. Настоящая Инструкция поможет вам с лёгкостью освоиться в фантастической технологии СКУБАПРО и получить доступ к функциям и возможностям компьютера M2. При желании узнать больше о дайв-снаряжении от СКУБАПРО вы сможете найти нужную информацию на сайте [www.scubapro.com](http://www.scubapro.com).



### ▲ ВНИМАНИЕ

- Дайв-компьютер M2 рассчитан на предельную глубину 120 м (394 фт).
- Глубины больше 120 м будут показаны на экране как "----". Алгоритм расчёта декомпрессии при этом не обеспечивает правильность результатов!
- Погружения с парциальным давлением кислорода (ppO<sub>2</sub>) выше 1.6 бар чрезвычайно опасны и могут привести к увечьям или смерти. ПД кислорода 1.6 бар при дыхании сжатым воздухом соответствует глубине 67 м (220 фт).

### ▲ ВНИМАНИЕ

- Дайв-компьютер M2 поступает к потребителю в "спящем" состоянии с выключенным экраном. Перед использованием "разбудите" M2 продолжительным нажатием кнопки SEL. Если этого не сделать, "спящий" M2 либо не включится при погружении, либо покажет недостоверные данные.



Инструмент для дайвинга M2 является индивидуальным средством жизнебережения и соответствует основным требованиям безопасности, предусмотренным директивой Европейского Союза 89/686/EEC. Сертификация прибора на соответствие стандарту EC EN 250: 2014 выполнена учреждением 0474, RINA SpA, Via Corsica 12, I-16128, Genoa. (Стандарт EC EN 250: 2014 определяет требования, испытания и маркировку дыхательного оборудования – автономных приборов открытого цикла для дайвинга на сжатом воздухе).

Инструмент для дайвинга M2 соответствует также требованиям директивы EC 2014/30/EU.

Стандарт EN 13319: 2000

Инструмент для дайвинга M2 соответствует стандарту EC EN13319:2000. (Стандарт EC EN13319:2000 определяет функциональные требования, требования безопасности и методики испытаний глубиномеров и комбинированных устройств измерения глубины и времени).

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О M2</b> .....	<b>6</b>
1.1 Батарейка .....	6
<b>2. РЕЖИМЫ РАБОТЫ</b> .....	<b>7</b>
<b>3. M2 – часы</b> .....	<b>8</b>
3.1 Настройка часов ("SET - WATCH") .....	9
3.1.1 Настройка будильника ("ALARM") .....	10
3.1.2 Настройка часовой зоны UTC ("UTC 1") .....	10
3.1.3 Настройка времени ("TIME") .....	10
3.1.4 Режим 24 или 12 часов ("MODE") .....	11
3.1.5 Настройка второго часового пояса ("UTC 2") .....	11
3.1.6 Настройка даты ("DATE") .....	11
3.1.7 Отключение звука (тихий режим) ("SOUND") .....	11
3.1.8 Ввод защитного кода ("CODE") .....	12
3.1.9 Проверка состояния батарейки ("BATTERY") .....	12
3.2 Меню и функционал на суше .....	13
3.2.1 Работа секундомера ("STOP") .....	14
3.2.2 Работа в спортивном режиме ("SPORT – PRESS SEL FOR START") .....	15
3.2.3 Снятие показаний высотомера (альтиметра), барометра и термометра ("ALTI") .....	16
3.2.4 Использование, калибровка и настройки компаса ("COMP – USE COMPASS") .....	16
3.2.4.1 Магнитное склонение ("DECLIN").....	17
3.2.4.2 Время показа ("TIMEOUT").....	17
3.2.4.3 Перекалибровка ("CALIBR").....	17
3.2.5 Планирование погружения ("PLAN") .....	20
3.2.6 Чтение логбука ("LOG") .....	21
3.2.6.1 Логбук погружений со скубой ("%O <sub>2</sub> ").....	22
3.2.6.2 Логбук апноэ-погружений (APNEA) – ("AP").....	23
3.2.6.3 Логбук упражнений на поверхности ("SE").....	23
3.2.6.4 Логбук упражнений в спортивном режиме ("SP").....	24
<b>4. M2 – дайв-компьютер</b> .....	<b>24</b>
4.1 Настройки режима погружения на поверхности ("DIVE") .....	24
4.1.1 Таймер поверхностного интервала ("Int") .....	26
4.2 Настройки смесей ("GAS") .....	26
4.2.1 Настройки смесей 1, 2 или d ("GAS 1/2/D") .....	27
4.2.2 Включение режима ребризера ("CCR") .....	28
4.2.3 Таймер сброса найтроксных настроек ("GAS RESET") .....	29
4.2.4 Настройка сигнала "Осталось полбаллона" ("HALFTNK") .....	29
4.2.5 Настройка НЗ газа ("TANK RESERVE") .....	29
4.2.6 Установка и синхронизация передатчиков датчиков высокого давления ("PAIRING") .....	29
4.3 Настройки режима СКУБА ("SCUBA") .....	32
4.3.1 Сигнал предельной глубины ("MAX DEPTH WARNING") .....	32
4.3.2 Сигнал предельной длительности погружения ("MAX TIME WARNING") .....	32
4.3.3 Настройка уровня подавления микропузырьков ("MBLEVEL") .	33
4.3.4 Выбор солёной (морской) или пресной воды ("WATER") .....	33
4.4 Настройки апноэ-погружений ("APNEA") .....	33
4.4.1 Настройка суммарной глубины серии погружений на задержке ("totAL SESSION") .....	34
4.4.2 Настройка фактора поверхностного интервала ("SIF") .....	34
4.4.3 Настройка двух сигналов глубины ("MAX DEPTH") .....	34
4.4.4 Настройка сигнала прохождения отрезков глубины ("INCREM") ...	35

4.4.5	Настройка периодического сигнала длительности погружения ("DIVEINT") .....	35
4.4.6	Настройка сигнала поверхностного интервала ("SURFINT") ....	35
4.4.7	Установка нижнего предела сердечного ритма ("Lo PULSE") ..	36
4.4.8	Настройка сигнала превышения скорости всплытия ("SPEED") ....	36
4.5	Пользовательские настройки ("USER") .....	36
4.5.1	Физическая нагрузка ("WRKLOAD") .....	36
4.5.2	Предельные значения сердечного ритма ("HR WL") .....	37
4.5.3	Единицы измерения ("UNITS") .....	37
4.5.4	Длительность подсветки ("LIGHT") .....	37
4.5.5	Время рассыщения ("DESAT") .....	37
4.6	Режим плавания ("SWIM") .....	38
4.7	Выбор алгоритма ("ALGO") .....	39
4.8	Погружения с M2 в режиме скубы ("SCUBA") .....	39
4.8.1	Экранная информация .....	40
4.8.2	Экранные раскладки во время погружения .....	40
4.8.2.1	Температура тела.....	41
4.8.2.2	Секундомер.....	41
4.8.2.3	Установка закладок .....	42
4.8.2.4	Таймер остановки безопасности .....	42
4.8.2.5	Включение подсветки.....	42
4.8.2.6	Погружения с настройкой уровня подавления микропузырьков (MB) .....	42
4.8.2.7	Ситуативно вычисляемые промежуточные остановки (PDI-остановки) .....	43
4.8.3	Предупреждение о запрете повторных погружений .....	43
4.8.4	Аварийный режим (SOS) .....	43
4.8.4.1	Сброс таймера рассыщения .....	44
4.8.5	Погружения на нейтральном уровне .....	44
4.9	Погружения с использованием двух или более дыхательных смесей .....	45
4.9.1	Переключение дыхательных смесей под водой .....	46
4.9.2	Обратное переключение на низкоокислородную смесь .....	46
4.9.3	Отказ от переключения на декосмесь на рекомендованной глубине .....	47
4.9.4	Переключение газа с опозданием .....	47
4.9.5	Погружение ниже MOD после переключения смеси .....	47
4.9.6	Погружение с ребризером .....	47
4.9.7	Включение режима CCR .....	48
4.10	Высотные погружения .....	48
4.10.1	Высотные зоны, высотные предупредительные сигналы и запрет полётов после погружений .....	48
4.10.2	Высота и алгоритм декорасчётов .....	49
4.10.3	Запрещённые высоты .....	49
4.10.4	Декомпрессионные погружения в горных озёрах .....	50
4.11	Сигналы предупреждения и тревоги .....	50
4.11.1	CNS O <sub>2</sub> = 75% .....	50
4.11.2	Остаток бездекомпрессионного времени = 2 мин. ....	50
4.11.3	Вход в режим декопогружения .....	51
4.11.4	MB-остановка пропущена .....	51
4.11.5	Скорость всплытия .....	51
4.11.6	MOD/ppO <sub>2</sub> .....	52
4.11.7	CNS O <sub>2</sub> = 100% .....	52
4.11.8	Пропуск декомпрессионной остановки .....	53
4.11.9	Повышенная физическая нагрузка .....	53
4.11.10	Снижен уровень МП .....	53
4.11.11	Батарейка разряжена .....	54
4.11.12	RBT = 3 min или RBT = 0 min .....	54

4.12	Боттом-таймер ("GAUGE") .....	54
4.13	Режим апноэ-погружений ("APNEA") .....	55
4.14	Режим SWIM (на поверхности воды) .....	56
<b>5.</b>	<b>Принадлежности и аксессуары к M2 .....</b>	<b>57</b>
5.1	Нагрудный датчик пульсометра .....	57
5.2	Нейлоновый ремешок для ношения на запястье .....	57
5.3	Беспроводной трансмиттер датчика высокого давления .....	58
5.4	Кольцевой уплотнитель (о-ринг) батарейного отсека .....	58
5.5	Защита экрана .....	58
<b>6.</b>	<b>Компьютерный (PC) интерфейс M2 .....</b>	<b>58</b>
6.1	Периферийное устройство – док-станция .....	58
6.2	Общие сведения о программе SCUBAPRO LogTRAK .....	59
6.3	Редактирование настроек сигнализации и просмотр прочей информации с M2 ....	59
<b>7.</b>	<b>Уход за дайв-компьютером M2 .....</b>	<b>60</b>
7.1	Технические данные .....	60
7.2	Обслуживание прибора .....	60
7.3	Замена батарейки M2 или трансмиттера .....	60
7.4	Гарантия .....	62
<b>8.</b>	<b>СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ .....</b>	<b>63</b>
<b>9.</b>	<b>АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ .....</b>	<b>64</b>

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О M2



Инструкция по эксплуатации вашего M2 состоит следующих основных глав.

**1 Общие сведения о дайв-компьютере M2.** В главе даётся общий обзор дайв-компьютера M2 и описываются режимы его работы и функции, доступные на суше.

**2 M2 – часы.** Здесь описана работа M2 в качестве обычных наручных часов.

**3 M2 – дайв-компьютер.** В этой главе вы познакомитесь со всеми настройками и функциями M2 как подводного компьютера и сможете совершить своё первое погружение с ним. Здесь – всё, что M2 умеет (и будет) делать, чтобы ваши погружения стали более безопасными и захватывающими.

**4 Аксессуары и принадлежности к M2.** В этом разделе кратко описываются опциональные принадлежности к вашему дайв-компьютеру, позволяющие в полной мере реализовать его возможности во всех условиях погружения.

**5 Компьютерный интерфейс M2.** Глава описывает работу M2 в связке с вашим PC или Mac. В ней – рассказ об изменении настроек и работе с вашим ноутбуком.

**6 Уход за дайв-компьютером M2.** Глава с описанием ухода за M2 после завершения подводных приключений. Здесь же приведены основные технические характеристики прибора.

M2 – высокотехнологичный инструмент точного измерения глубины, времени и расчёта декомпрессии, предназначенный быть вашим компаньоном в подводном мире. Размер компьютера идеально подходит для его использования на поверхности в качестве двухъясных часов, а набор таких функций, как будильник, секундомер, барометр, альтиметр, плюс режимы плавания и "спорт" делает M2 универсальным инструментом в любой ситуации.

На суше вы с помощью кнопок запускаете функции компьютера, редактируете настройки и получаете доступ к пунктам меню M2. Под водой эти же кнопки позволяют ставить метки в лог погружения, выводить на экран дополнительную информацию и включать подсветку.

Итак, пришло время совершить дайв в подробности работы с M2. Желаем вам получить удовольствие от знакомства с вашим новым инструментом и радость от множества интересных погружений в его компании.

### 1.1 Батарейка

M2 питается от батарейки типа CR2450. Такие батарейки вы можете купить у местного уполномоченного дилера СКУБАПРО. M2 предупредит вас о приближении критического разряда питания, показав на экране символ батарейки.

Немигающая батарейка на экране означает, что напряжение питания уже достигло нижней 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 – M2 не может использоваться до замены батарейки на новую.

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

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Замена батарейки требует вскрытия электронного отсека M2. Вам придётся соблюдать чрезвычайную осторожность при замене батарейки, чтобы сохранить герметичность компьютера. Нарушение герметичности приведёт к затеканию изделия и его невозможности починить. Повреждения M2, вызванные неправильной заменой питания, не покрываются гарантией. Изготовитель настоятельно рекомендует обращаться по поводу замены батарейки в уполномоченные дилерские пункты СКУБАПРО.

О том, как правильно заменить питание дайв-компьютера, читайте в разделе **"Замена батарейки"**.

## 2. РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Отправной точкой при описании работы M2 как часов будет служить основная часовая раскладка экрана. В этой раскладке в средней строке показано текущее время. Верхнюю строку занимает дата, а нижнюю – день недели. На рисунке ниже показано текущее время в понедельник, 4 августа, в 9 часов 26 минуты и 58 секунд утра. Если вы используете режим двух часовых поясов, то "главное" время останется в средней, время "альтернативного" пояса появится в верхней, а дата – в нижней строке.

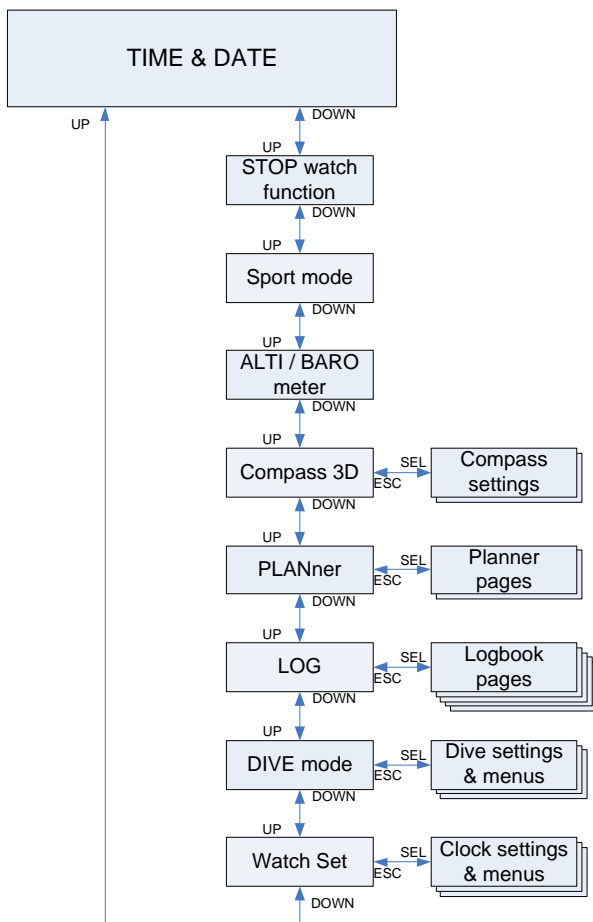


Режимы работы компьютера перечислены на чёрном кольце вокруг экрана. Три стрелки указывают на активный в данный момент режим. В каждом режиме могут быть свои подфункции и меню. Активация режима производится нажатием SEL, стрелки при этом начинают мигать.

Режимы и их описания в настоящей Инструкции сведены в три главы:

1. M2 – часы.
2. Меню и функционал на суше.
3. M2 – дайв-компьютер.


Следующая ниже диаграмма показывает структуру главного меню.



### 3. M2 – ЧАСЫ

M2 – больше, чем просто часы! Вот его возможности:

- Будильник.
- Режим плавания и спортивный режим.
- Двухпоясные часы (показ времени двух разных часовых поясов).
- Секундомер на 72 часа с возможностью отсчёта периодов.
- Альтиметр для контроля высоты ваших горных восхождений.
- Термометр и барометр для определения текущих метеоусловий.

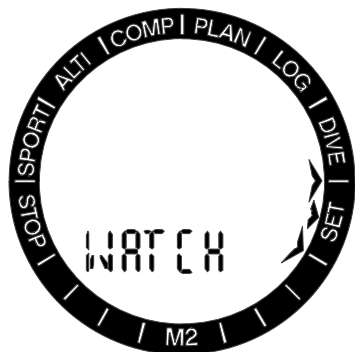
 ПРИМЕЧАНИЕ: При ношении M2 на открытой коже показания термометра будут искажены теплом вашего тела.

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

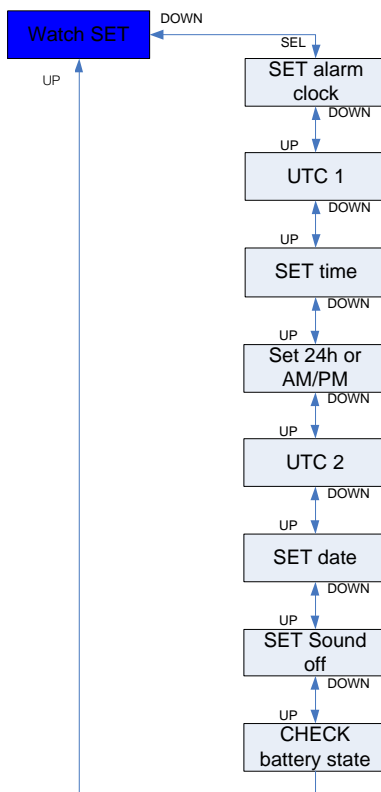


Кнопка включения подсветки "LIGHT" (верхняя левая):	Нажатие = подсветка
Кнопка "+/UP" – вверх (верхняя правая):	Увеличение численных значений параметра, проматывание меню вперёд
Кнопка "-/DOWN" – вниз (нижняя правая):	Уменьшение численных значений параметра, проматывание меню назад
Кнопка "SEL/ESC" – выбор/отмена (нижняя левая):	Короткое нажатие = выбор, длинное нажатие = возврат в предыдущее меню или отмена настройки

### 3.1 Настройка часов ("SET - WATCH")



Однократное нажатие кнопки -/DOWN из экрана текущего времени и даты и выбор меню "SET" нажатием кнопки SEL открывает возможность изменять настройки часов (см. диаграмму).




Функции различных подменю описаны в последующих главах.

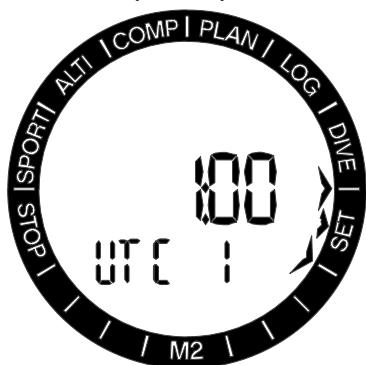
### 3.1.1 Настройка будильника (“ALARM”)



Нажатие кнопки SEL заставляет мигать статус функции ALARM, а переключиться между ON (вкл) и OFF (выкл) можно нажатиями кнопок +/UP или -/DOWN. Нажатие SEL заставляет мигать индикатор часа срабатывания сигнала будильника. Настройка часа срабатывания будильника осуществляется кнопками +/UP и -/DOWN. Повторное нажатие SEL заставляет мигать индикатор минут, которые также настраиваются кнопками +/UP или -/DOWN. Вновь нажав кнопку SEL, вы подтвердите выбор времени срабатывания будильника.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Отключение звуковых сигналов не влияет на работу будильника. Тем не менее при недостаточном напряжении питания (2 деления и меньше) или при появлении на экране мигающего символа батарейки интеллектуальный алгоритм продления службы батарейки отключит все звуковые сигналы, включая будильник.

### 3.1.2 Настройка часовой зоны UTC (“UTC 1”)




Эта настройка выставляет текущее время относительно Гринвичского (“нулевого”) времени. Такая функция удобна при путешествиях между различными часовыми поясами.

Нажатие кнопки SEL заставляет мигать значение часа. Кнопками +/UP и -/DOWN вы можете выставить любую разницу от - 13 часов до + 14. Вторичное нажатие SEL заставляет мигать значение минуты, и, оперируя кнопками +/UP и -/DOWN, вы можете выставить разницу с шагом 15 минут. Настройка UTC подтверждается ещё одним нажатием SEL.

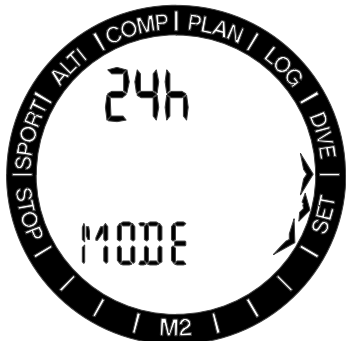
### 3.1.3 Настройка времени (“TIME”)



На рисунке выше экран прибора показывает текущее время. Нажатием кнопки SEL вы активируете установку текущего времени: начинает мигать значение часа, а на месте секунд появляется 00. Изменение часа осуществляется кнопками +/UP и -/DOWN. Вторичное нажатие SEL заставляет мигать значение минуты, настройка которого производится аналогичным образом. Новая настройка времени подтверждается ещё одним нажатием SEL.

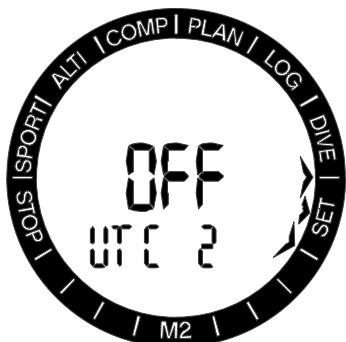
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Значение секунд настройке не подлежит; отсчёт секунд всегда начинается с 0.

### 3.1.4 Режим 24 или 12 часов ("MODE")



Нажатием кнопки SEL вы заставите мигать отображенную в верхней строке действующую настройку – 24h или 12h. Переключиться между ними можно с помощью кнопок +/UP и -/DOWN. Сделанный выбор подтверждается очередным нажатием кнопки SEL.

### 3.1.5 Настройка второго часового пояса ("UTC 2")



Время второго часового пояса привязано к тому же "эталонному времени", что и текущее время. Это значит, что изменение настроек текущего времени (см. раздел "Настройка времени") приведёт и к изменению альтернативного поясного времени. Установка поясного времени сводится к установке разницы между текущим временем и поясным. Отключение поясного времени (оно не установлено или OFF) делает невозможным операции со временем второго часового пояса.

Нажатием SEL переведите время UTC2 в мигающий режим. Нажимая кнопки +/UP и -/DOWN, установите правильное время в диапазоне от - 13 до + 14 часов либо отключите эту функцию (OFF). Вторичное нажатие SEL заставляет мигать значение минуты, и, оперируя кнопками +/UP и -/

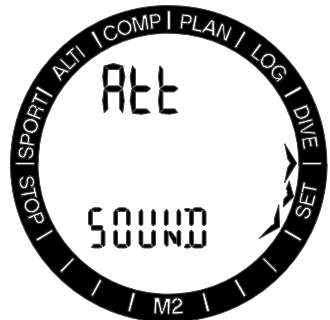
DOWN, вы можете выставить разницу с шагом 15 минут. Настройка UTC2 подтверждается ещё одним нажатием SEL.

### 3.1.6 Настройка даты ("DATE")



Нажатие SEL заставляет мигать первые два знака индикатора даты. В режиме 24 часов первые два знака – число, а в режиме 12 часов – месяц. Нажимая +/UP и -/DOWN, установите требуемое значение. Нажатие SEL заставляет мигать следующую группу цифр, которые также могут редактироваться кнопками +/UP или -/DOWN. Нажатие SEL заставит мигать установку года. Сохранение настройки производится очередным нажатием SEL.

### 3.1.7 Отключение звука (тихий режим) ("SOUND")

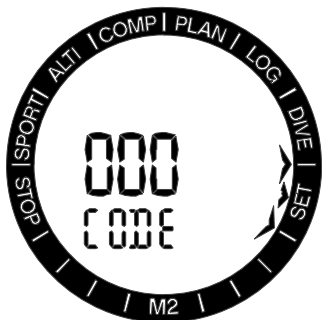


ON/ATT/ALR/OFF

Нажатие SEL вызовет в верхнюю часть экрана мигающую индикацию текущей настройки. Нажатием кнопок +/UP или -/DOWN вы перебираете режимы: нормальный (ON) – со всеми звуковыми сигналами и звуковыми подтверждениями нажатия кнопок, тихий (OFF) – запретив все звуковые сигналы, ALR – запретив все звуки, кроме сигналов тревоги, и режим ATT, разрешающий сигналы предупреждения и тревоги. Опция тихого режима защищена кодом.

### 3.1.8 Ввод защитного кода (“CODE”)

В случаях, предусматривающих ввод кода, начинает мигать его первая цифра. Выберите нужную, нажимая +/UP или -/DOWN, и перейдите к следующей позиции нажатием SEL.



Защитный код: 313

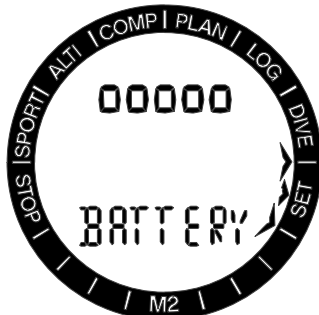


## ⚠ ВНИМАНИЕ

Включение тихого режима деактивирует все подводные звуковые сигналы и предупреждения. Это потенциально опасно.

🔊 ПРИМЕЧАНИЕ: Единственным исключением в тихом режиме является сигнал будильника. Будильник работает даже в тихом режиме.

### 3.1.9 Проверка состояния батареи (“BATTERY”)



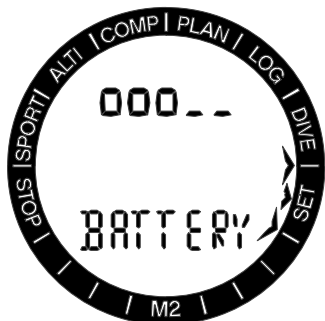
Раздел меню, посвящённый состоянию батареи, позволяет проверить остаток заряда батареи CR2450. Полностью заряженной батарееке соответствуют 5 делений.

M2 периодически мониторит состояние питания, но вы можете сделать это и вручную, войдя в этот раздел меню и нажав SEL.

Интеллектуальный алгоритм продления жизни батареи ограничит использование некоторых функций дайв-компьютера при снижении уровня её заряда. Символы уровня заряда и соответствующие им ограничения функций приведены ниже в таблице.

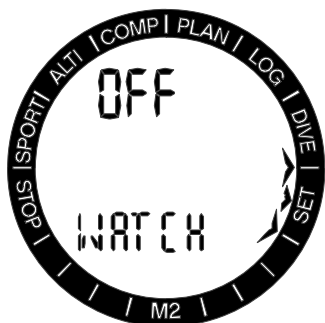
Показания индикатора заряда батареи	Прочая экранная информация	Уровень заряда	Ограничение функций прибора
00000		Полный заряд	Отсутствует
0000_		Заряд достаточен для погружений	Отсутствует
000__		Заряд достаточен для погружений	Отсутствует
00___	Символ батареи	Батарея близка к разрядке, необходима её замена	<b>Отключена подсветка</b>
0____	Мигающий символ батареи, символ запрета погружения	Батарея полностью разряжена, необходима её замена	<b>Отключена подсветка и звуковые предупреждения, погружаться не рекомендуется</b>
change battery	Мигающий символ батареи, символ запрета погружения	Батарея полностью разряжена, необходима её замена, часы могут сбросить показания и выключиться в любой момент	<b>Подводные режимы отключены, работают только часы. Изменение настроек невозможно (OFF)</b>

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Ёмкость и напряжение батарейки к концу срока её службы могут варьироваться в зависимости от производителя. Как правило, использование прибора при низких температурах снижает ёмкость элемента питания. Поэтому при снижении уровня заряда до 3 делений следует отложить новые погружения до замены батарейки.



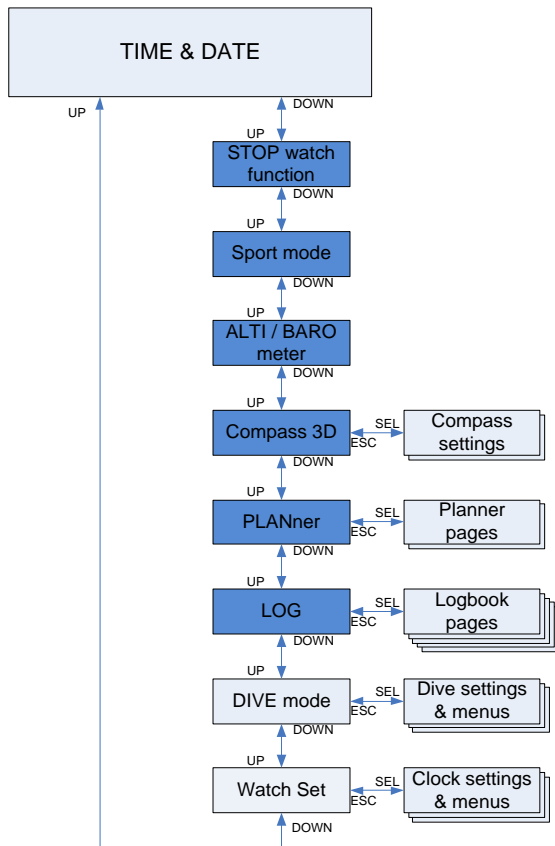
### ⚠ ВНИМАНИЕ

При критически низком заряде батарейки отключаются как часы, так и настройки погружений (меню неактивно).

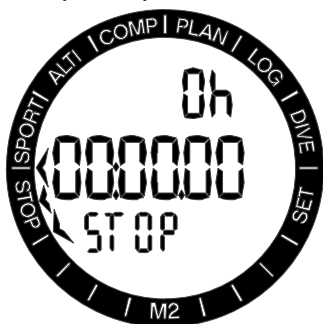


## 3.2 Меню и функционал на суше

Для навигации между пунктами меню вашего M2 достаточно, находясь в режиме часов, нажимать кнопки +/UP или -/DOWN. Диаграмма ниже показывает последовательность пунктов меню. Следует иметь в виду, что вызов меню на экран и вход в меню – не одно и то же; для входа в меню и редактирования настроек вам придётся нажать SEL. При выборе пункта меню стрелки индикатора переходят в мигающий режим.



### 3.2.1 Работа секундомера ("STOP")



Секундомер приводится в действие нажатием кнопки SEL. Первый экран секундомера показывает его режимы: стоп, отсчёт и отсчёт периодов. При первом запуске секундомера экран выглядит как на рисунке сверху.



Нажмите +/UP, и секундомер начнёт отсчёт. На экране будет показан его текущий режим: RUN. Повторное нажатие +/UP остановит секундомер, и будет показан статус: STOP. На экране будет показано измеренное время.

Для сброса отсчёта секундомера нажмите и удерживайте кнопку +/UP.



Отсчёт периодов производится нажатием кнопки -/DOWN во время работы секундомера. При этом показания завершённого периода замрут на 5 секунд, Отсчёт времени продолжается автоматически. В нижней части экрана отображается число периодов.



После остановки секундомера вы можете нажатием -/DOWN вызвать из памяти показания периодов.



Нажатием SEL вы прекратите работу с секундомером и выйдете в его меню.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выход из режима возможен как при работающем секундомере, так и при остановленных показаниях на индикаторе. Его показания запишутся в память, и при следующем входе в режим секундомера автоматически восстановятся с той же точки.

ПРИМЕЧАНИЕ: По истечении 30 минут компьютер автоматически перейдёт от режима секундомера к показу экрана текущего времени. Секундомер продолжит работать в фоновом режиме. Повторно войдя в меню секундомера, вы можете продолжить работу с ним с той же точки.

### 3.2.2 Работа в спортивном режиме ("SPORT - PRESS SEL FOR START")



Короткое нажатие SEL в спортивном режиме начинает упражнение. Длинное нажатие SEL в спортивном режиме заканчивает упражнение.



Отсчитываемое время показано в средней строке. Остановить и перезапустить его можно нажатием кнопки -/DOWN. Просмотр информации из верхней или нижней строк производится нажатием кнопки +/UP.

Её последовательное короткое нажатие


вызывает в верхнюю строку следующие данные:

1. Количество шагов (гребков, взмахов) – см. примечание ниже.
2. Частоту пульса.
3. Температуру.
4. Текущее время.

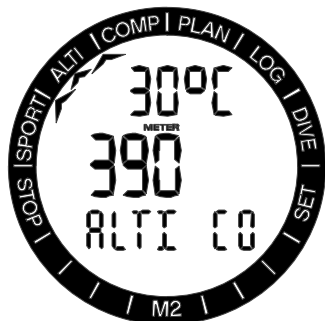
Нажатие SEL вызовет на экран компас. Направление на 12 часов циферблата показано в градусах в верхней строке, а стрелка у внешнего кольца экрана показывает направление на север.

Последовательное длительное нажатие кнопки +/UP вызывает в нижнюю строку следующие данные:


1. Количество шагов в минуту.
2. Время на 1000 шагов.
3. Текущую высоту.
4. Перепад высот за время упражнения.
5. Общий подъём за время упражнения.
6. Барометр.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Поскольку M2 носится на запястье, в спортивном режиме он регистрирует повторные движения своими встроенными сенсорами. M2 не является классическим шагомером, т.к. движения рук могут также учитываться прибором как шаги. M2 не является и полнофункциональным спортивным браслетом, т.к. регистрируются только движения, совершаемые в одном и том же направлении.

### 3.2.3 Снятие показаний высотомера (альтиметра), барометра и термометра (“ALTI”)



Текущая высота для индикации в меню высоты вычисляется по барометрическому давлению и показывается в средней строке. Температура показана в верхней строке. Текущая высотная зона показана в нижней строке.


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Барометрическое давление – переменная величина, зависящая от погодных условий и атмосферного давления в конкретной

точке. Высотная зона, используемая алгоритмом прибора, определяется непосредственно по барометрическому давлению. Текущая высота, вычисленная на основании показаний барометра, – величина относительная.

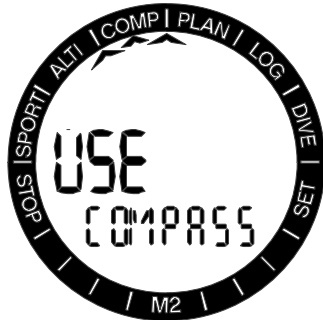


Длинное нажатие кнопки -/DOWN вызывает в верхнюю строку экрана данные о давлении на уровне моря. Длинное нажатие кнопки +/UP покажет давление на текущей высоте в миллибарах. Барометр позволяет вам, оставаясь на текущей высоте, прогнозировать изменения погоды в ближайшие несколько часов.

Зная перепад высот, вы можете уточнить значение текущей высоты нажатием SEL. Показания высоты перейдут в мигающий режим. Нажатием кнопки +/UP и -/DOWN производится изменение этого значения с шагом 10 м (50 футов). Ручная коррекция текущей высоты не влияет на высотную зону.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Различные варианты представления высоты и температуры (метры и °C, футы и °C, метры и °F, футы и °F) могут быть выбраны в меню режима погружений, подменю Units (единицы измерения).

### 3.2.4 Использование, калибровка и настройки компаса (“COMP – USE COMPASS”)





Компас включается нажатием SEL. Курс (направление, куда обращён верх экрана, или 12 часов часового циферблата) показан в средней строке в градусах. Направление на север указывается стрелкой на внешнем кольце экрана.



Нажатие +/UP открывает доступ к следующим настройкам.

### 3.2.4.1 Магнитное склонение ("DECLIN")

Стрелка компаса указывает направление на магнитный полюс планеты. Несовпадение магнитного и географического полюсов корректируется настройкой магнитного склонения. Его величина зависит от вашего местонахождения на Земле.

Нажатие SEL заставит мигать значение магнитного склонения. При помощи кнопок +/UP и -/DOWN вы можете изменять это значение в пределах от  $-90^\circ$  до  $90^\circ$  с шагом  $1^\circ$ . Сохранение настройки производится нажатием кнопки SEL.




### 3.2.4.2 Время показа ("TIMEOUT")

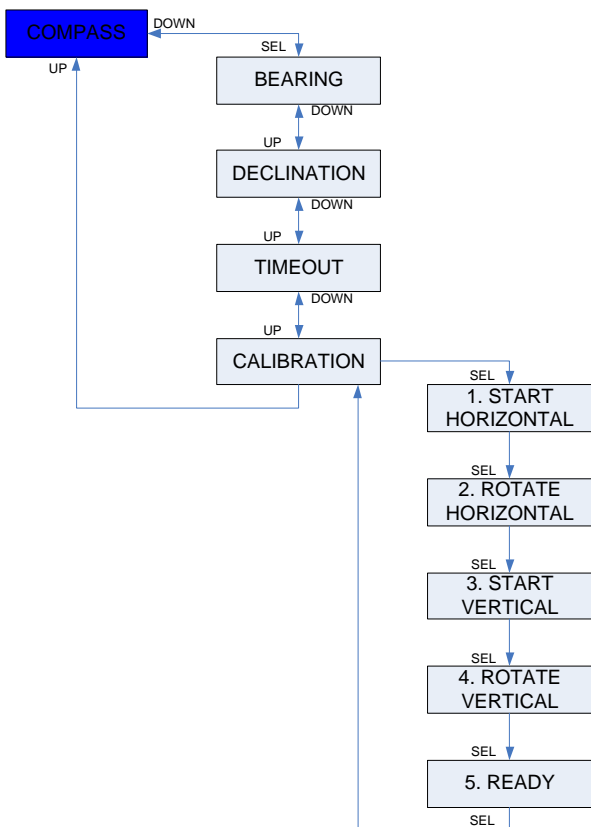


Это время, по истечении которого компас пропадёт с экрана M2. Время показа одинаково для всех режимов – погружения, спортивного и т.д. Вы можете настроить время показа, нажав SEL и кнопками +/UP и -/DOWN выбрав подходящую установку (5, 10, 15, 30, 60 секунд). Сохранение настройки производится нажатием кнопки SEL.

### 3.2.4.3 Перекалибровка ("CALIBR")

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Компас следует перекалибровывать после замены батарейки и по прибытии в места с аномалиями магнитного поля Земли.





Нажатие SEL запускает операцию перекалибровки.



Удерживайте M2 в положении экраном вверх. Нажмите SEL.



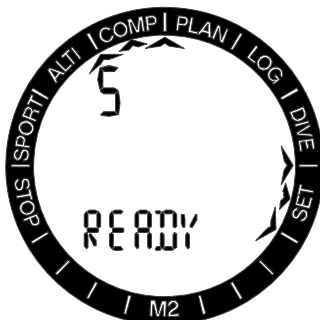
Поверните M2 в горизонтальной плоскости не менее чем на 180°. Нажмите SEL.



Удерживайте M2 в положении экраном в сторону. Нажмите SEL.

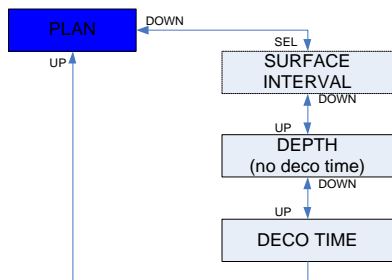
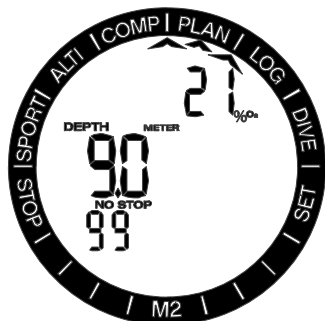


Поверните M2 в вертикальной плоскости не менее чем на 180°. Нажмите SEL.



Перекалибровка пространственного компаса вашего M2 завершена.

### 3.2.5 Планирование погружения ("PLAN")



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

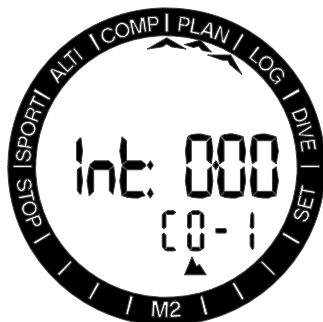
1. Выбор процента кислорода в смеси.
2. Применяемые дыхательные смеси (при многосмесевых погружениях).
3. Тип воды.
4. Выбор уровня микропузырьков.
5. Температуру воды при предыдущем погружении.
6. Высоту над уровнем моря.
7. Уровень насыщения на момент запуска планировщика.
8. Соблюдение предписанных скоростей всплытия.

👉 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Планировщик не работает в режимах боттом-таймера и апноэ. В этих режимах его меню показывает установку OFF.



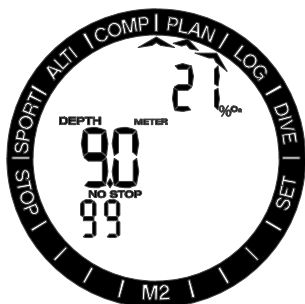
Нажимая в меню планирования кнопку SEL, вы либо непосредственно входите в планировщик, либо попадаете на страницу, где от вас потребуется ввести данные о перерыве между погружениями.

Если вы планируете повторный дайв до окончания насыщения, пожалуйста, введите в компьютер время, остающееся до начала планируемого погружения.



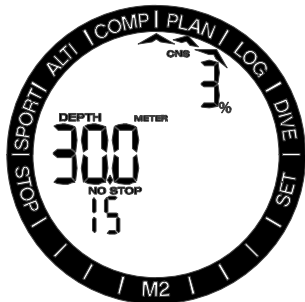
Кнопками +/UP и -/DOWN установите это время с шагом 15 минут. Ограничения по высоте показаны в нижней строке. Увеличение поверхностного интервала позволяет постепенно ослабить эти ограничения вплоть до 4-го уровня. Более подробная информация о высотных погружениях с M2 – в главе "**Высотные погружения**".

Если M2 показывает запрет на погружения, то для удобства планирования остающееся до отмены запрета время выводится на экран как рекомендуемый перерыв. (Значение округляется до ближайших 15 минут в большую сторону).



Когда задан перерыв между погружениями или когда рассыхание завершено, планировщик начинает мигать индикатором глубины. Введите значение глубины кнопками +/UP или -/DOWN (шаг 3 м (10 фт)). Минимальная глубина, с которой работает планировщик, – 9 м (30 фт).

Бездекомпрессионное время для данной глубины показано в нижней строке.



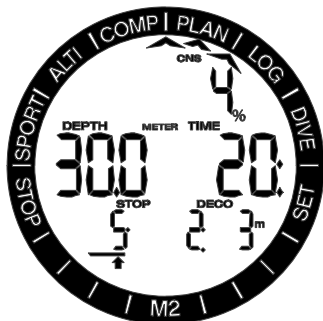
Процент кислорода в смеси показан в верхней строке. При достижении CNS на задаваемой планировщику глубине уровня 1% эта индикация в верхней строке сменится индикацией процента CNS.

Планировщик допускает погружения лишь в пределах максимального парциального давления (ПД) кислорода. Выставить содержание кислорода в смеси и максимальное ПД кислорода можно в разделе меню настроек погружения в разделе настроек дыхательной смеси **Gas settings**.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

При установке  $ppO_2max = off$  планировщик допускает установку глубины до 120 м/394 фт. Погружения на воздухе или найтротке с высоким ПД кислорода чрезвычайно опасны и могут привести к смертельным травмам. Помните, что, подвергаясь воздействию высокого ПД кислорода, вы рискуете превысить 100% CNS.

👉 ПРИМЕЧАНИЕ: Планирование погружения с максимальной рабочей глубиной меньше 9 м (30 фт) невозможно. На экране возникнет сообщение LO MOD.



После ввода планируемой глубины нажатием SEL начнёт мигать индикатор продолжительности погружения. При этом сразу будет показано бездекомпрессионное время. Кнопками +/UP или -/DOWN вы можете редактировать планируемое время погружения с шагом в 1 минуту. Время декомпрессии и общее время всплытия показаны в нижней строке.

Нажатие SEL завершит работу с планировщиком и вернёт вас в главное меню.

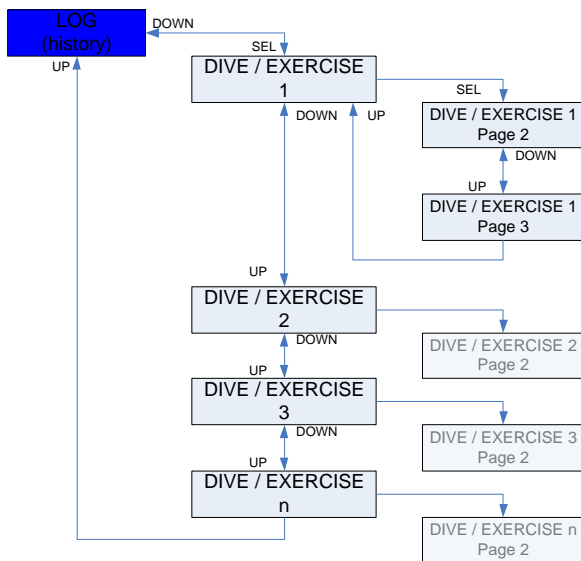
### 3.2.6 Чтение логбука (“LOG”)



В логбуке вашего M2 вы можете просмотреть основные параметры своих погружений.

Первая страница показывает историю погружений.

Рисунок выше показывает экран M2 с историей из 123 погружений с общим временем под водой 148 часов, максимальной глубиной 40.8 метра и максимальной продолжительностью погружения 73 минуты.



### 3.2.6.1 Логбук погружений со скубой (“%O<sub>2</sub>”)

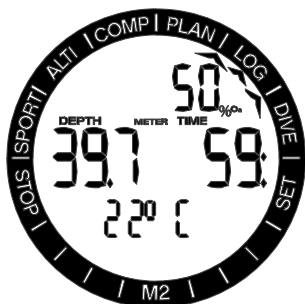
Нажатие SEL откроет вам последнее погружение или серию упражнений, и, нажимая +/UP или -/DOWN, вы сможете листать историю своих погружений. В режиме скубы основной экран показывает дату (на рисунке внизу это 11 августа 2014), время начала погружения (10:28.30), порядковый номер погружения (1) и процент кислорода в использованной смеси (21%). Здесь же могут быть показаны данные о превышении скорости всплытия, выставленном уровне MB и сбросе таймера рассыщения.



☞ ПРИМЕЧАНИЕ: После погружения в режимах боттом-таймера (GAUGE) или на задержке дыхания (APNEA), а также упражнений на поверхности или в спортивном режиме, в верхней строке вместо O<sub>2</sub>% будет показан режим: GA, AP, SE или SP.

Нажав SEL, вы выберете нужный дайв и окажетесь на внутренней странице лога, которая для режима погружений со скубой отображает следующую информацию:

глубина погружения (39.7 м), время с начала погружения (59 мин), минимальная температура (22°C), процент кислорода в декосмеси (50%). Если рассматриваемое погружение было прервано с нарушением декообязательств, на этой же странице будет индикатор режима SOS.



На следующем рисунке показано начальное давление и израсходованное количество смеси Gas 1.



### 3.2.6.2 Логбук апноэ-погружений (APNEA) – (“AP”)

Для облегчения работы с информацией M2 представляет записи о погружениях на задержке дыхания в особом формате. Погружения на задержке (апноэ), образующие серию, собираются компьютером в отдельные группы. Главная страница лога показывает дату и время начала первого погружения серии.



Нажатие SEL открывает серию апноэ-погружений. Погружения показываются циклично по порядку (на рисунке внизу – первое погружение), с указанием максимальной глубины (13.4 м) и длительности (1 мин 28 с).

В верхней строке приводится порядковый номер погружения в данной серии.



Кнопками +/UP или -/DOWN можно перелистывать погружения в пределах серии.

### 3.2.6.3 Логбук упражнений на поверхности (“SE”)

M2 предусматривает режим плавания (“SWIM”). Лог этих упражнений в меню называется “SE” (Surface Exercise).



Время начала упражнений и дата показаны на главной странице лога. Нажатие SEL вызовет на экран (см. рис. ниже) пройденное расстояние (513 м), общее время тренировки (12 мин 44 с) и среднюю частоту пульса (128 ударов в минуту).



### 3.2.6.4 Логбук упражнений в спортивном режиме ("SP")

M2 предусматривает спортивный режим для упражнений на суше. В меню лог этого режима обозначен как SP.



Время начала упражнений и дата показаны на главной странице логa. Нажатие SEL вызовет на экран (см. рис. ниже) количество шагов (4887), общее время тренировки (35 мин 44 с) и общую высоту восхождения во время упражнения (200 м).



Дополнительная информация доступна для просмотра с помощью компьютерного интерфейса LogTRAK.

## 4. M2 – ДАЙВ-КОМПЬЮТЕР.

M2 – полнофункциональный дайв-компьютер, способный производить расчёты декомпрессии для многосмесевых найтроксных и ребризерных погружений, вычислять скорость всплытия и подавать предупредительные сигналы. Логбук M2 может хранить профили последних 50 часов погружений с частотой обновления 1 раз в 4 секунды. В ходе погружения M2 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 насыщения и запрета полётов, время пребывания на поверхности и номер запретной высотной зоны.

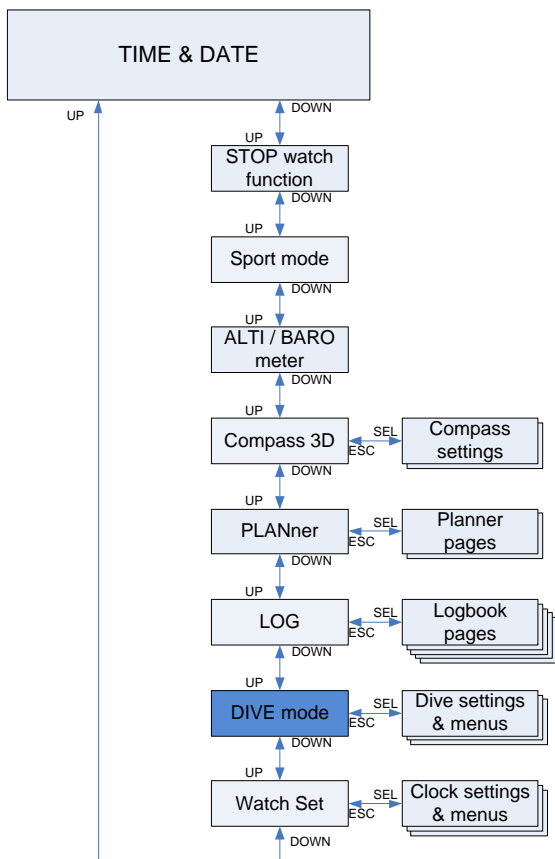
### 4.1 Настройки режима погружения на поверхности ("DIVE")

Пока M2 пребывает в режиме "на поверхности", вы можете войти в различные меню, связанные с подводными погружениями, и по своему вкусу отредактировать их настройки.

На поверхности M2 предоставляет вам возможность, среди прочего, установить содержание кислорода для найтроксных погружений, уровни давления микропузырьков (microbubbles, MB), алгоритм расчёта декомпрессии, а также различные предупредительные сигналы и персональные настройки. Доступ к настройкам этих функций разрешён на поверхности при нахождении M2 в режиме погружения. Кнопками +/UP или -/DOWN установите стрелки напротив отметки "Dive" и выберите этот режим нажатием SEL.







Если в ваших погружениях с M2 произошёл перерыв и наступило полное рассасывание тканей, в режиме SCUBA в средней строке экран покажет текущее время:

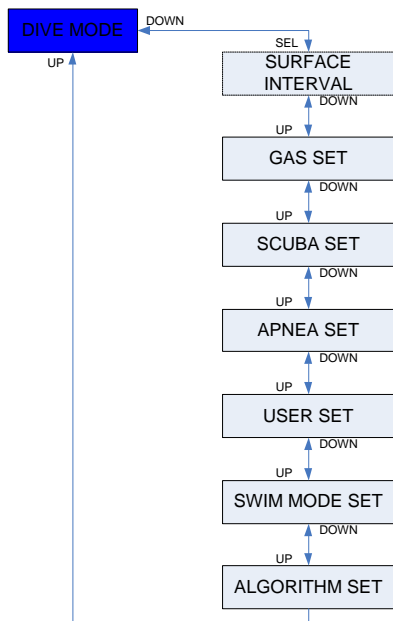


Однако в режиме SCUBA после погружения экран может выглядеть так, как на рисунке ниже:

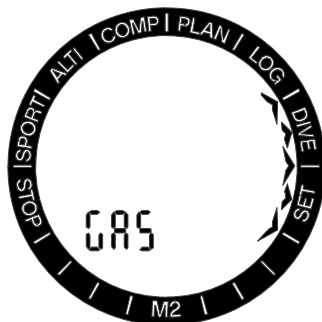
в средней строке – остаток времени рассасывания, в нижней – время до снятия запрета на повторное погружение и номер высотной зоны.



Нажав кнопку выбора SEL и используя кнопки +/UP или -/DOWN, вы будете циклически перемещаться по списку настроек погружений.



## 4.2 Настройки смесей ("GAS")

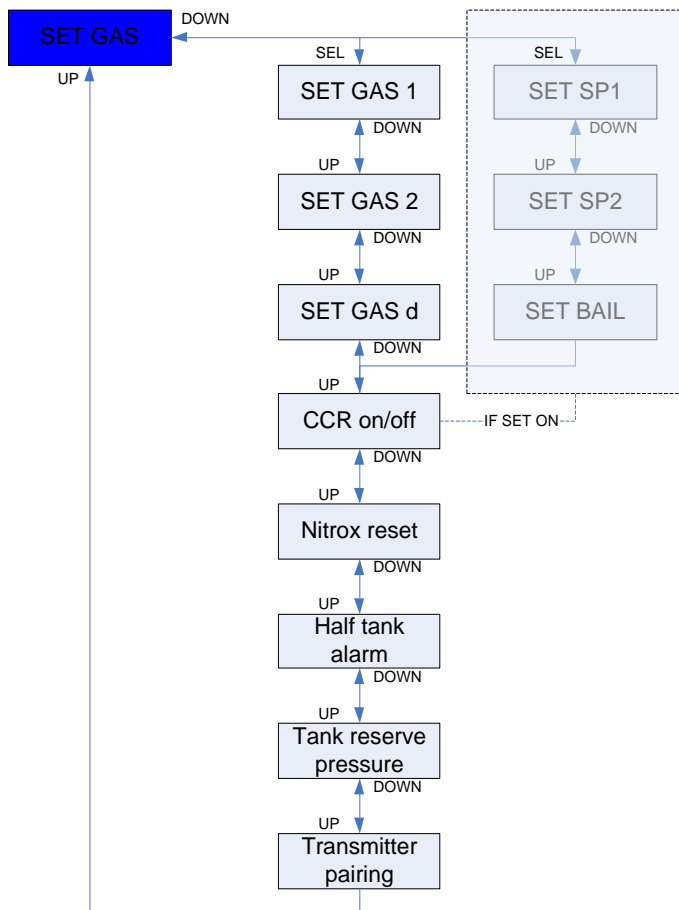


### 4.1.1 Таймер поверхностного интервала ("Int")

По окончании погружения M2 показывает время с момента выхода на поверхность. Этот отсчёт продолжается вплоть до полного рассасывания. С наступлением рассасывания эта информация исчезает с экрана.



Остаточный процент CNS показан в верхней строке экрана, а время запрета полётов NO-FLY – в нижней строке (в часах) вплоть до отмены этого ограничения.



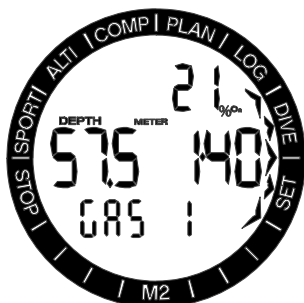
#### 4.2.1 Настройки смесей 1, 2 или d (“GAS 1/2/D”)

Прибор M2 может применяться для погружений с кислородно-азотными смесями любого состава, от воздуха до чистого кислорода.

Нажатием кнопки SEL индикатор концентрации кислорода переводится в мигающий режим. При помощи кнопок +/UP и -/DOWN вы можете изменять это значение в пределах от 21% до 100%.

Подтвердите свой выбор нажатием SEL. Начнёт мигать индикатор ПД кислорода (ppO<sub>2</sub>). При помощи кнопок +/UP и -/DOWN вы можете изменять это значение в пределах от 1.00 бар до 1.60 бар.

Ручной ввод защитного кода 313 позволит принудительно отменить ограничение максимальной рабочей глубины для смеси Gas 1 (в верхней строке появится "---"). Нажатием SEL вы принимаете предложенное компьютером значение.





Подробнее об использовании смесей 2 и d см. в разделе **"Погружения с двумя и более смесями"**. Настройки смесей d или 2 аналогичны настройкам смеси 1. Смесь 2 может быть установлена, только если включена и установлена смесь d.

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Погружения при ПД кислорода выше 1.4 бар опасны и могут привести к потере сознания, утоплению и смерти.

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

Включение режима CCR (ребризер) превратит настройки смесей 1 и 2 в настройки сетпойнтов, а декосмеси d – в настройки смеси для аварийного всплытия. Подробнее о погружениях с ребризером – см. в разделе **"Погружения с ребризером"**.



Таким образом, при включённом режиме CCR нажатие SEL в экране этой настройки заставит мигать индикатор концентрации кислорода в дилуэнте. При помощи кнопок +/UP и -/DOWN вы можете изменять это значение в пределах от 21% до 40%. Подтвердите свой выбор нажатием SEL. Начнёт мигать индикатор ПД кислорода ( $ppO_2$ ) для первого сетпойнта SP1. При помощи кнопок +/UP и -/DOWN вы можете изменять это значение в пределах от 0.3 бар до 0.95 бар. Сохранение настроек производится нажатием кнопки SEL.



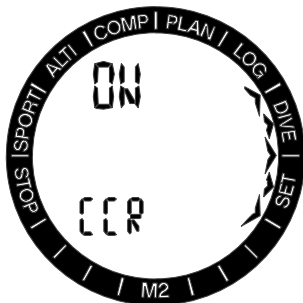
Сетпойнт 2 назначается кислородному баллону. Процедура настройки его аналогична настройке сетпойнта 1.



Аварийная смесь предназначена для дыхания по открытому циклу, и ей соответствует настройка смеси 1.

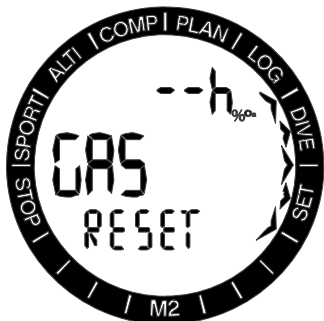
#### 4.2.2 Включение режима ребризера ("CCR")

Подробнее о погружениях с ребризером – в разделе **4.9.6**



Нажатием SEL на экране режима погружения с ребризером вы заставите мигать параметр on или off. Нажимая +/UP или -/DOWN, выберите желаемую установку. Подтвердите её нажатием SEL.

#### 4.2.3 Таймер сброса найтроксных настроек ("GAS RESET")

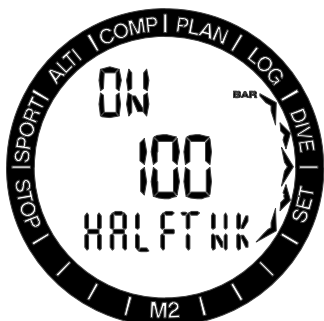


Если ваша привычная смесь – воздух, а с найтроксом вы погружаетесь лишь эпизодически, M2 в заданное вами время может самостоятельно сбросить найтроксные настройки и вернуться к настройкам на воздухе.

Нажмите SEL – время в верхней строке начнёт мигать. Кнопками +/UP и -/DOWN установите время сброса настроек найтрокса в пределах от 1 до 48 часов или запретите их автосброс. "-- h" на экране означает запрет автоматического сброса настроек найтрокса.

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Сброс найтроксных настроек отключает смеси 2 и d.

#### 4.2.4 Настройка сигнала "Осталось полбаллона" ("HALFTNK")



Нажатие кнопки SEL заставляет мигать установку on/off. Выберите желаемое кнопками +/UP или -/DOWN. Нажатие SEL заставит мигать индикатор давления, и вы

сможете выбрать требуемую установку от 50 до 200 бар с шагом 5 бар (от 749 до 2999 фунтов/кв. дюйм с шагом 50 фнт/кв.дюйм), нажимая +/UP или -/DOWN. Нажатием SEL вы подтверждаете свою установку.

#### 4.2.5 Настройка НЗ газа ("TANK RESERVE")



Нажатие SEL заставит мигать индикатор давления, и вы сможете выбрать требуемую установку от 20 до 120 бар с шагом 5 бар (от 299 до 1749 фунтов/кв. дюйм с шагом 50 фнт/кв.дюйм), нажимая +/UP или -/DOWN. Нажатием SEL вы подтверждаете свою установку.

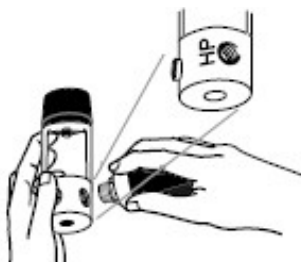
☞ ПРИМЕЧАНИЕ: При входе в НЗ газа M2 подаёт предупредительный сигнал. НЗ газа не принимается в расчёт при вычислении остатка времени погружения. К моменту выхода на поверхность НЗ газа должен оставаться в баллоне.

#### 4.2.6 Установка и синхронизация передатчиков высокого давления ("PAIRING")

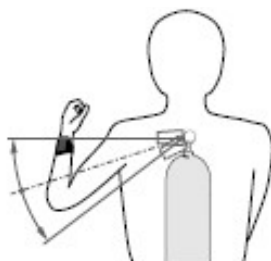
M2 способен обрабатывать данные с нескольких передатчиков серии Smart с датчиками высокого давления. Каждый передатчик должен быть присоединён к порту высокого давления первой ступени регулятора.

Для установки передатчика выверните заглушку порта высокого давления и вкрутите на её место передатчик.

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Затягивайте крепление передатчика только подходящим инструментом.



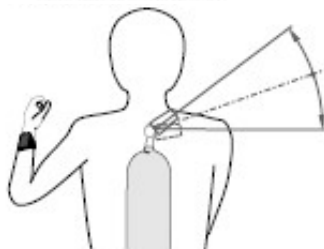
Трансмиттеры серии Smart сообщаются с M2 посредством радиосвязи. Рисунки показывают рекомендованное для оптимальной связи положение трансмиттеров.



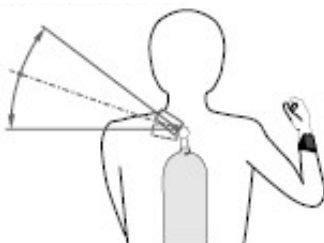
Расположение трансмиттера для левшей.



Расположение трансмиттера для правшей.



Расположение трансмиттера для левшей при невозможности соединения с левой стороны.

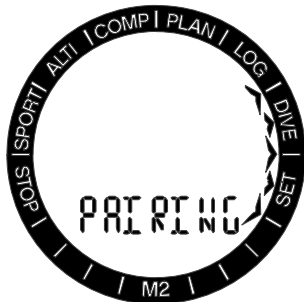


Расположение трансмиттера для правшей при невозможности соединения с правой стороны.

M2 покажет данные с трансмиттера серии Smart, если между этими устройствами предварительно установлена свободная от помех закодированная связь. Установление такой связи называется синхронизацией. Произвести его требуется только единожды для каждого трансмиттера.

Для синхронизации M2 и трансмиттера выполните следующие действия:

- Установите первую ступень регулятора с трансмиттером серии Smart на полный баллон.
- Приведите M2 в режим синхронизации (SCUBA -> gas -> pairing) и разместите компьютер вблизи трансмиттера.
- Откройте вентиль баллона.



Зарегистрировав давление, трансмиттер серии Smart пошлёт M2 запрос на синхронизацию. Когда вы увидите, что M2 получил этот запрос, вы сможете выбрать назначение трансмиттера, присвоив ему номер (T1, T2 и т.д.). Трансмиттер T1 всегда должен быть установлен на вашем основном баллоне. Прочие баллоны могут использоваться для погружений на нескольких дыхательных смесях, что описано в разделе **"Погружения с использованием двух или более дыхательных смесей"**.



Кнопками +/UP и -/DOWN выберите номер баллона, который вы желаете присвоить трансмиттеру, и подтвердите свой выбор нажатием SEL. Текущее давление в баллоне с синхронизированным трансмиттером появится в верхней строке.

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: По меньшей мере 40 секунд до начала синхронизации трансмиттер НЕ должен испытывать давления. В противном случае он не пошлёт запрос на синхронизацию. Трансмиттеру может быть присвоен только один номер. Изменяя номер, присвоенный трансмиттеру, вы стираете его предыдущий номер.

После успешной синхронизации T1 и компьютера экран режима скубы покажет давление в баллоне в барах или фунтах/кв. дюйм. Если T1 синхронизирован, но компьютер не получает сигнала с трансмиттера, на экране вместо давления будет показан прочерк "---".

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Дальность передачи сигнала трансмиттером серии Smart – примерно 1.5 м (5 фт).

Если датчик трансмиттера не регистрирует изменения давления в течение 40 с, он в целях продления жизни батарейки переходит на пониженную частоту обновления. Трансмиттер выключается автоматически при падении давления ниже 14 бар (200 фунтов/кв. дюйм).

При разряде батарейки трансмиттера M2 предупреждает вас об этом, переключая экран в режиме скубы между сообщениями T1/T2/Td BATT и обычной экранной информацией.

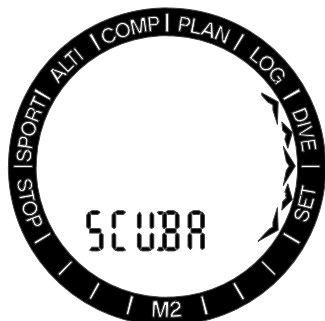


Замена батарейки подробно описана в разделе **"Замена батарейки M2 и трансмиттера"**.

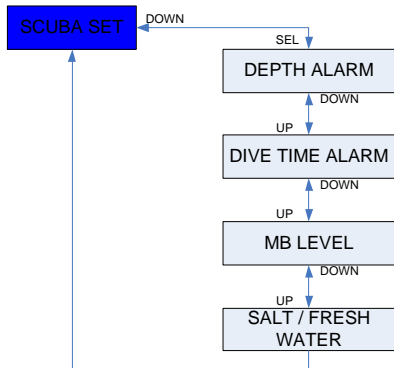
Если с вашим M2 синхронизировано несколько трансмиттеров, все они подключены и активны и настроено содержимое их баллонов, то переключаться между показаниями давления в каждом из них вы можете длинными нажатиями кнопки -/DOWN в экране режима погружения.



### 4.3 Настройки режима СКУБА ("SCUBA")



В это меню собраны настройки режима погружений со скубой. Нажатием SEL можно промотать вниз следующие меню.



### 4.3.1 Сигнал предельной глубины ("MAX DEPTH WARNING")



Индикатор этой функции начинает мигать при нажатии кнопки SEL. Нажимая +/UP и -/DOWN, выберите on или off.

Нажатие SEL в этом меню заставит мигать значение глубины. Кнопками +/UP и -/DOWN выберите требуемое значение в диапазоне от 5 до 100 м (от 20 до 330 фт) с шагом 1 м (5 фт). Нажатие SEL подтвердит ваш выбор.

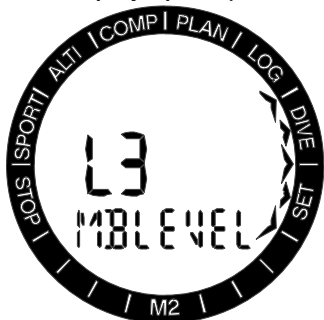
### 4.3.2 Сигнал предельной длительности погружения ("MAX TIME WARNING")



Индикатор этой функции начинает мигать при нажатии кнопки SEL. Нажимая +/UP и -/DOWN, выберите on или off. Нажатие SEL в этом меню заставит мигать значение предельного времени. Кнопками +/UP и -/DOWN выберите требуемое значение в диапазоне от 5 до 195 минут с шагом 5 минут. Нажатие SEL подтвердит ваш выбор.



#### 4.3.3 Настройка уровня подавления микропузырьков ("MBLEVEL")



Нажатие SEL в этом меню заставит мигать установку уровня MB. При помощи кнопок +/UP и -/DOWN вы можете изменять это значение от L0 до самого консервативного L5. Нажатие SEL подтвердит ваш выбор.

ПРИМЕЧАНИЕ: Подробно об этом виде погружений – в разделе "Погружения с настройкой уровня подавления микропузырьков".

#### 4.3.4 Выбор солёной (морской) или пресной воды ("WATER")



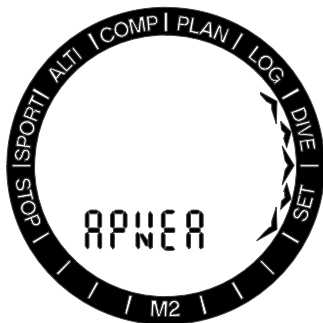
M2 измеряет глубину, основываясь на давлении водного столба. При этом плотность воды принимается постоянной. Глубина 10 м (33 фута) в солёной воде соответствует приблизительно 10.3 м (34 фута) в пресной воде.

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

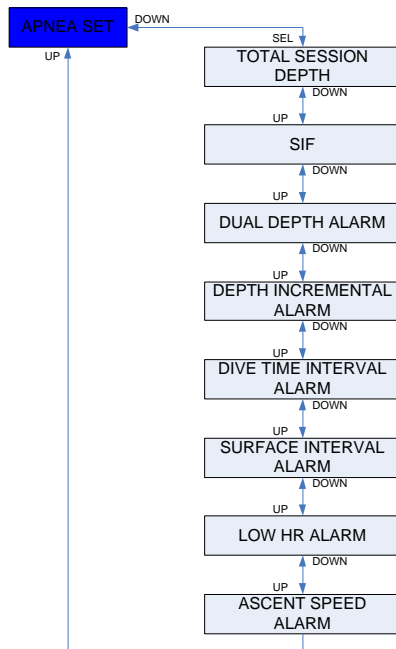
Находясь в этом меню, нажмите SEL. В нижней строке экрана замигает настройка типа воды. Выберите требуемую настройку

кнопками +/UP и -/DOWN, после чего подтвердите своё решение нажатием SEL.

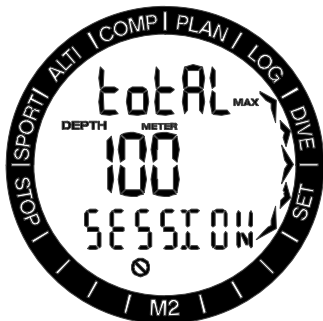
#### 4.4 Настройки апноэ-погружений ("APNEA")



В этом меню сгруппированы настройки режима погружений на задержке (апноэ). Нажатие SEL открывает доступ к следующим настройкам.



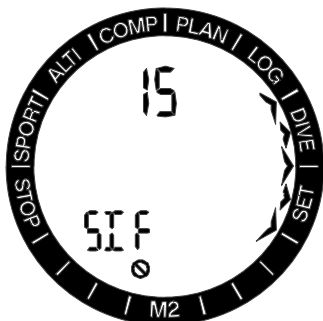
#### 4.4.1 Настройка суммарной глубины серии погружений на задержке ("total SESSION")



Чтобы дать пользователю представление о сумме перепадов давления в течение серии погружений на задержке, M2 использует счётчик суммарной глубины. Когда после серии погружений вы наберёте установленную суммарную глубину, M2 на поверхности подаст вам звуковой сигнал и выдаст на экран мигающий символ запрета погружений. Завершите серию и отдохните.

Нажатие SEL в этом меню заставит мигать off/depth. Нажатиями +/UP или -/DOWN вы можете выбрать значения от 100 до 1000 м с шагом 20 м (330 – 3300 фт с шагом 65 фт). Подтвердите свою установку нажатием SEL.

#### 4.4.2 Настройка фактора поверхностного интервала ("SIF")



Рекомендации различных ассоциаций апноэ-дайвинга по вопросу расчёта поверхностного интервала на основе данных о длительности погружений или глубины также неодинаковы. Таймер поверхностного интервала, установленный в M2, 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:

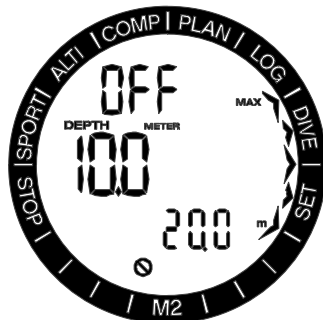
Глубина погружения		Длительность погружения	Поверхностный интервал	
м	фт		секунды (при SIF = 5)	секунды (при SIF = 20)
10	30	40	63	253
10	30	60	77	309
20	60	60	116	464
30	90	80	178	716
40	120	90	237	949

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


Нажатие SEL в этом меню заставит мигать установку on (вкл) или off (выкл). Нажимая +/UP или -/DOWN, выберите подходящее значение SIF от 5 до 20 или отключите его вовсе, выбрав OFF. Подтвердите свою установку нажатием SEL.

После погружения, если установлен фактор SIF, M2 покажет рассчитанный поверхностный интервал вместе с мигающим символом запрета погружений. По истечении указанного времени эта индикация исчезнет и будет подан звуковой сигнал.

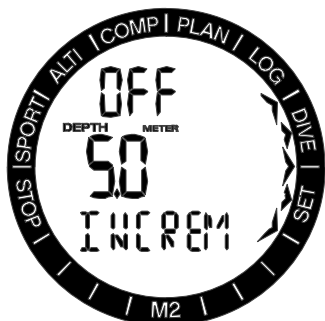
#### 4.4.3 Настройка двух сигналов глубины ("MAX DEPTH")



Нажатие SEL в этом меню заставит мигать установку on (вкл) или off (выкл). Выберите нужную установку с помощью кнопок +/UP и -/DOWN и подтвердите своё решение нажатием SEL. Начинает мигать индикатор глубины первого сигнала. Кнопками +/UP и -/DOWN выберите глубину подачи первого сигнала в диапазоне 5 – 100 м (20 – 330 фт). Нажав SEL, вы подтвердите эту установку и заставите мигать индикатор глубины второго сигнала. Как и в первом случае, кнопками +/UP и -/DOWN выберите глубину подачи второго сигнала в диапазоне 5 – 100 м (20 – 330 фт).

 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.

#### 4.4.4 Настройка сигнала прохождения отрезков глубины (“INCREM”)



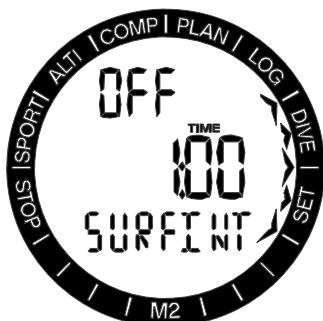
Нажатие SEL в этом меню заставит мигать установку этого режима. Кнопками +/UP и -/DOWN вы можете отключить сигнал или выбрать направление его срабатывания: off (выкл), dn (на погружении), up (на всплытии) или both (в обоих направлениях). После подтверждения выбора способа срабатывания сигнала кнопкой SEL начинает мигать сигнал предельной глубины. При помощи кнопок +/UP и -/DOWN вы можете изменять шаг подачи сигнала в пределах от 5 до 100 м (от 20 до 330 футов). Сохранение настройки сигнала производится нажатием кнопки SEL.

#### 4.4.5 Настройка периодического сигнала длительности погружения (“DIVEINT”)



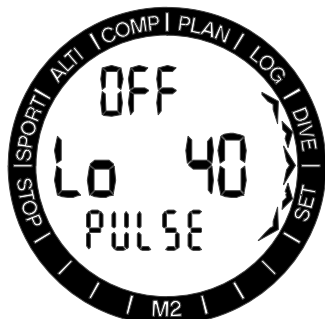
Нажатие SEL в этом меню заставит мигать установку режима. Вы можете включить или выключить его кнопками +/UP и -/DOWN. Подтвердив свой выбор кнопкой SEL, вы заставите мигать индикатор времени. Кнопками +/UP и -/DOWN выберите период времени, который будет отмечен подачей сигнала, в диапазоне от 1 раза в 15 секунд до 1 раза в 10 минут. Сохранение настройки сигнала производится нажатием кнопки SEL.

#### 4.4.6 Настройка сигнала поверхностного интервала (“SURFINT”)



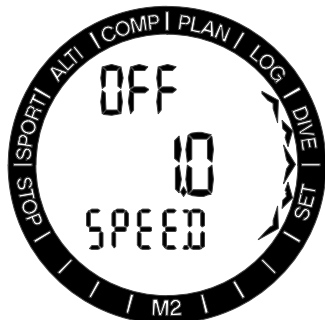
Нажатие SEL в этом меню заставит мигать установку сигнала. Вы можете включить или выключить его кнопками +/UP и -/DOWN. Подтвердив свой выбор кнопкой SEL, вы заставите мигать индикатор времени поверхностного интервала. Кнопками +/UP и -/DOWN выберите период времени, который будет отмечен подачей сигнала, в диапазоне от 1 раза в 15 секунд до 1 раза в 10 минут. Сохранение настройки сигнала производится нажатием кнопки SEL.

#### 4.4.7 Установка нижнего предела сердечного ритма ("Lo PULSE")



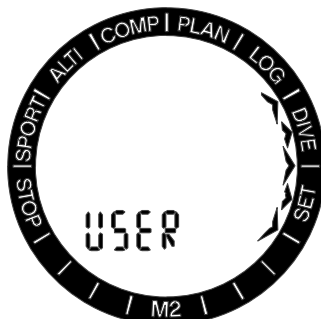
Нажатие SEL в этом меню заставит мигать установку сигнала нижнего предела сердечного ритма. Вы можете включить или выключить сигнал кнопками +/UP и -/DOWN. Подтвердив свой выбор кнопкой SEL, вы заставите мигать установку сигнала нижнего предела сердечного ритма. При помощи кнопок +/UP и -/DOWN вы можете изменять это значение в пределах от 25 до 100 ударов в минуту. Сохранение настройки производится нажатием кнопки SEL.

#### 4.4.8 Настройка сигнала превышения скорости всплытия ("SPEED")

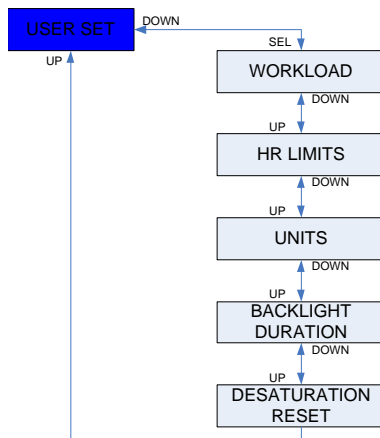


Нажатие SEL в этом меню заставит мигать установку сигнала. Вы можете включить или выключить его кнопками +/UP и -/DOWN. Подтвердив свой выбор кнопкой SEL, вы заставите мигать индикатор скорости всплытия. При помощи кнопок +/UP и -/DOWN вы можете изменять это значение в пределах от 0.1 до 5.0 м/с (от 1 до 15 фут/с). Сохранение настройки производится нажатием кнопки SEL.

#### 4.5 Пользовательские настройки ("USER")



В этом меню сгруппированы ваши индивидуальные настройки. Нажатие SEL открывает доступ к следующему меню.



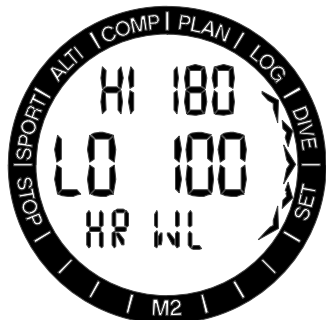
#### 4.5.1 Физическая нагрузка ("WRKLOAD")



После нажатия SEL поле ввода данных физической нагрузки начинает мигать.

Кнопками +/UP и -/DOWN вы можете выбрать между сердечным ритмом (HR), интенсивностью дыхания, их верхними и нижними пределами либо вовсе отключить мониторинг физической нагрузки, выбрав off. Подтвердить выбор можно нажатием SEL. Если сердечный ритм не выбран в качестве определяющего фактора мониторинга физической нагрузки, то его статус начинает мигать. Кнопками +/UP и -/DOWN включите или отключите функцию HR, выбирая между on и off, после чего подтвердите свой выбор нажатием SEL.

#### 4.5.2 Предельные значения сердечного ритма ("HR WL")



В этом меню нажатие SEL заставляет мигать поле максимальной частоты пульса (HI). Нажимая +/UP или -/DOWN, установите требуемую величину в пределах от 140 до 220 ударов в минуту. Аналогично нажатие SEL заставляет мигать поле минимальной частоты пульса (LO). Нажимая +/UP или -/DOWN, установите требуемую величину в пределах от 60 до 120 ударов в минуту. Минимальная частота пульса должна соответствовать реальной частоте вашего сердцебиения во время типичного погружения. Сохранение настройки производится нажатием кнопки SEL.

#### 4.5.3 Единицы измерения ("UNITS")



Вы можете выбрать комбинации единиц глубины, температуры и давления. Выбранные комбинации будут использованы в режиме погружения, в логбуке, в настройках предупредительных сигналов, высоты и т.д.

Нажатие SEL заставляет мигать поле индикатора давления. Вы можете выбрать между барами и фунтами/кв. дюйм, нажимая +/UP или -/DOWN. Нажатие SEL заставляет мигать единицы температуры. Выберите °C или °F, нажимая +/UP или -/DOWN. Нажатие SEL заставляет мигать поле индикатора глубины. Вы можете выбрать между метрами и футами, нажимая +/UP или -/DOWN. Сохраните настройки единиц измерения нажатием SEL.

#### 4.5.4 Длительность подсветки ("LIGHT")

Нажатием SEL в этом меню вы заставите мигать опции длительности работы подсветки. Нажатиями +/UP или -/DOWN выберите длительность в пределах от 5 до 30 секунд. Подтвердите свой выбор нажатием SEL.

#### 4.5.5 Время рассыщения ("DESAT")



### ⚠ ВНИМАНИЕ

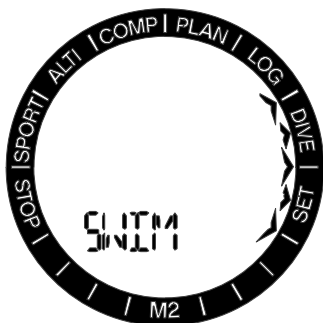
Сброс таймера рассыщения влияет на результаты расчетов, что может привести к серьезным травмам или смерти. Не сбрасывайте таймер рассыщения без обоснованной необходимости.

До истечения времени рассыщения редактирование некоторых настроек блокируется.

Если вы настаиваете на сбросе таймера рассыщения, введите код 313. Ввод кода предусмотрен с целью исключить случайный сброс таймера и внести факт сброса в память M2. После следующего погружения символ рассыщения вновь появится на экране.

Нажатие кнопки SEL заставляет мигать установку оп. Кнопки +/UP и -/DOWN позволят вам выбрать off, сбросив показания таймера рассыщения. Подтверждение сброса кнопкой SEL вызовет на экран страницу ввода кода с мигающим первым знаком. Выберите нужную цифру кнопками +/UP и -/DOWN. Нажатием SEL подтвердите её и перейдите к следующей. Нажатие SEL после правильного ввода всех цифр кода подтверждает завершение сброса таймера рассыщения тканей.

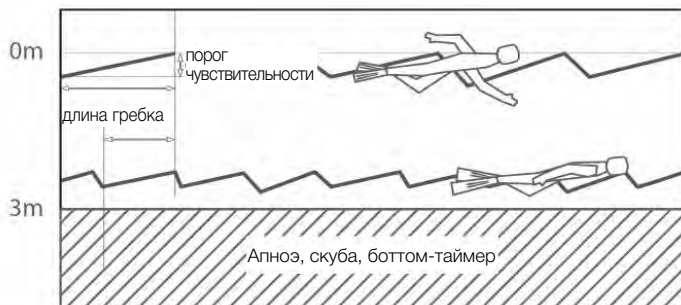
#### 4.6 Режим плавания ("SWIM")



Для упражнений на поверхности вам необходимо установить порог чувствительности счётчика (т.е. какой перепад глубины будет засчитываться прибором в качестве гребка), а также расстояние, проходимое с каждым гребком. Смысл этих параметров раскрывается нижеприведённым рисунком.



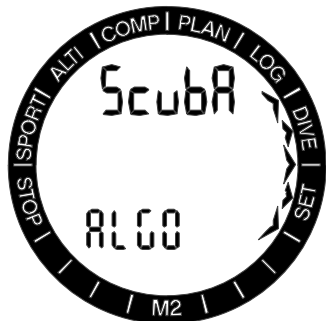
Нажатие SEL в меню SWIM откроет вам доступ к установкам этого режима. Нажимая SEL, вы заставляете мигать варианты включения режима SWIM. Кнопками +/UP или -/DOWN выберите между off/on/pulse (выбор pulse включает режим плавания с мониторингом сердечного ритма). Подтвердите свой выбор нажатием SEL. Начнёт мигать индикатор порога чувствительности. Слишком высокий порог чувствительности будет регистрировать только очень сильные взмахи, слишком низкий – будет регистрировать каждое мелкое движение как самостоятельный гребок. Вам следует определить правильную чувствительность опытным путём. Кнопки +/UP и -/DOWN редактируют это значение от 5 до 40 см (2 – 16 дюймов). Нажатие кнопки SEL заставляет мигать значение расстояния, проходимого с каждым гребком. Введите при помощи кнопок +/UP и -/DOWN нужное значение в диапазоне от 0.5 до 5.0 м (2 – 16 фт). Сохранение настроек производится нажатием кнопки SEL.



## 4.7 Выбор алгоритма ("ALGO")

M2 позволяет вам выбрать режимы погружений со скубой (SCUBA), боттом-таймера (GAUGE) и погружений на задержке дыхания – апноэ (APNEA).

После достаточно долгого пребывания на суше экран M2 выглядит так:



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Режимы апноэ и боттом-таймера не предусматривают расчёта насыщения тканей, поэтому переключение компьютера в режим скубы на некоторое время блокируется. После погружений с боттом-таймером период блокировки составит 48 часов с момента окончания последнего погружения. В режиме апноэ предусмотрена блокировка компьютера на 12 часов, если последнее погружение серии было на глубину менее 5 м (16 фт), и на 24 часа – если более 5 м (16 фт).

Рисунок ниже показывает экран M2 после погружения в режиме боттом-таймера с остатком времени 13 ч до разблокирования переключения в иной режим.



Переключение из режима скубы в режимы апноэ или боттом-таймера возможно сразу по истечении времени насыщения.

До истечения 48-часового интервала или до полного насыщения режим может быть изменён лишь посредством ручного сброса таймера насыщения из соответствующего меню.

Нажатие SEL в этом меню заставит мигать установку режима. Кнопки +/UP и -/DOWN позволяют выбрать между режимами погружения со скубой, боттом-таймера и апноэ. Сохранение настройки производится нажатием кнопки SEL.

## 4.8 Погружения с M2 в режиме скубы ("SCUBA")

Функции кнопок компьютера во время погружения сведены в следующую таблицу.

Помните, что M2 позволяет погружения в трёх режимах: скубы, боттом-таймера и апноэ. В силу различий между режимами функции кнопок управления в разных режимах также неодинаковы.

"LIGHT" (CBET)	Нажатие = подсветка Длинное нажатие = установка закладки
"SEL/ESC" (ВЫБОР/ОТМЕНА):	Нажатие = подтверждение переключения смесей или вызов компаса на экран Длинное нажатие = ручное переключение смесей Длинное нажатие в режимах апноэ и упражнений на поверхности = завершение погружения или тренировки
"+/UP"	Короткое нажатие = вызов на экран дополнительной информации Долгое нажатие в режиме SWIM = ручное включение или выключение этого режима Долгое нажатие в режиме боттом-таймера = сброс среднего значения глубины
"-/DOWN"	Короткое нажатие в режимах скубы и боттом-таймера = пуск/остановка таймера Долгое нажатие в режиме скубы и боттом-таймера, когда таймер остановлен = сброс его показаний Долгое нажатие в режиме апноэ = ручное указание начала и окончания погружения

#### 4.8.1 Экранная информация

В режиме погружения экран показывает, что вы совершаете дайв со скубой (SCUBA), используете смесь Gas 1, процент кислорода в смеси 1 (21%) и количество смесей 2G и 3G, если они включены. Если компьютер получает сигнал от пульсометра, будет мигать также соответствующий символ. Если основной баллон оснащён трансмиттером, давление показывается на экране после получения сигнала.



При погружении в воду M2 автоматически начинает отслеживать параметры начавшегося погружения, независимо от его статуса до попадания в воду. Подробное описание экранной информации приведено в следующих разделах.

**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 в течение 5 минут с момента всплытия вы снова погрузитесь глубже 0.8 м (3 фт). 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. Погружение будет сочтено завершённым и внесено в логбук, если вы проведёте на глубине менее 0.8 м (3 фт) дольше 5 минут. Уход на глубину после этого будет считаться повторным погружением и рассчитываться с нуля.

Максимальное время погружения, выводимое на экран, – 999 минут. При более длительных погружениях отсчёт времени вновь начинается с 0 минут.

**Глубина** измеряется с точностью до 10 см при заданных метрических единицах и с точностью до 1 фт, если выбрана имперская система единиц. На глубинах менее 0.8 м (3 фт) экран показывает "--". Максимальная рабочая глубина – 120 м (394 фт).

**Бездекомпрессионное время** вычисляется в режиме реального времени и обновляется раз в 4 секунды. Максимальное бездекомпрессионное время, выводимое на экран, – 99 минут.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

В конце каждого, даже бездекомпрессионного, погружения непременно делайте 3 – 5-минутную остановку безопасности (сэйфти-стоп) на глубине от 3 до 5 метров (10 – 15 фт).

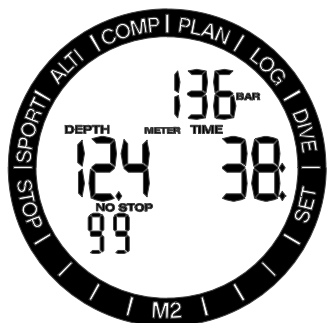
Под водой M2 показывает **температуру** воды, на поверхности – **температуру** воздуха. Помните, однако, что при ношении прибора на открытой коже температура тела исказит его показания.

**Декомпрессионная информация:** при возникновении декомпрессионных обязательств M2 покажет глубину и продолжительность первой остановки, а также общую продолжительность всплытия. Остановки на глубинах более 27 м (90 фт) и значения общей продолжительности всплытия более 99 минут показываются в виде "--".

#### 4.8.2 Экранные раскладки во время погружения

Во время погружения с M2 самые важные данные показаны крупно в средней строке экрана: текущая глубина слева, продолжительность погружения справа. Бездекомпрессионное время или декомпрессионная информация показаны в нижней строке.





В верхней строке M2 показывает дополнительную информацию о вашем дайве. При последовательных нажатиях кнопки +/UP там появляются следующие данные:

1. Давление в баллоне 1.
2. Остаток донного времени (времени погружения).
3. Давление в баллоне 2 (если он подключён и синхронизирован).
4. Давление в баллоне d (если он подключён и синхронизирован).
5. Частота пульса (HR).
6. Температура тела (с датчика пульсометра).
7. Максимальная глубина (если, достигнув её, вы остановили погружение и всплыли не менее чем на 1 м (3 фт)).
8. Температура воды.
9. Процент O<sub>2</sub> в используемом баллоне.
10. Максимальная рабочая глубина для используемой смеси
11. Декомпрессионное время для MB уровня = 0.
12. Текущий уровень MB.
13. CNS %.
14. Текущее время.
15. Секундомер.

#### 4.8.2.1 Температура тела

Вода способна отводить тепло примерно в 20 раз быстрее воздуха. Даже самое лучшее термобельё не останавливает потерю тепла через кожу. Для сохранения тепла в жизненно важных органах ваш организм регулирует кровообращение в коже и конечностях.

В прошлом рекомендации добавочного консерватизма при погружениях в холодной воде основывались на температуре воды и приблизительно – на защитных свойствах гидрокостюма. Сегодня новая беспроводная технология SCUBAPRO позволила сделать очередной шаг и отслеживать температуру внутри изолированного объёма гидрокостюма.

Замер температуры производится внутри пульсометра SCUBAPRO. Датчик находится примерно по центру торса.

Это идеальное место для замера температуры кожи вне зависимости от типа применяемого гидрокостюма. Показания термометра вместе с данными сердечного ритма передаются с датчика на компьютер, который показывает их на экране и использует для расчётов адаптивного алгоритма SCUBAPRO.

Температура измеряется встроенным в пульсометр датчиком в пределах от +18 до 36°C (от 64 до 97°F) с шагом 1°C. Пульсометр SCUBAPRO может применяться с сухими и мокрыми гидрокостюмами.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Пульсометры SCUBAPRO со встроенными датчиками температуры не могут использоваться совместно с термобельём активного типа (с нагревательными элементами), надеваемым поверх пульсометра.

#### 4.8.2.2 Секундомер

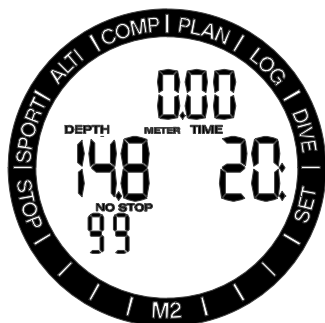
В течение погружения могут образоваться ситуации, требующие использования секундомера, не зависимо от счётчика продолжительности погружения. Это могут быть учебные упражнения на время или выполнение специальных задач.

В режиме погружений со скубой M2 предусматривает функцию секундомера. Запуск секундомера осуществляется нажатием кнопки +/UP, и его показания выводятся на экран в верхней строке.



Секундомер автоматически запускается с началом погружения. Поэтому при обращении к секундомеру в первый раз во время погружения его показания и общее время дайва будут совпадать.

Когда секундомер выведен на экран, остановить его можно кнопкой -/DOWN. Такая остановка создаёт закладку в логге погружения. Увидеть её вы можете с помощью вашего PC или Mac и специального компьютерного интерфейса.



Если вы вывели секундомер на экран и остановили его, то обнулить и запустить его снова можно нажатием кнопки -/DOWN.

#### 4.8.2.3 Установка закладок


Долгим нажатием кнопки подсветки вы можете установить неограниченное количество закладок, которые позже смогут напомнить вам о важных моментах в ходе погружения. Эти закладки будут показаны в профиле погружения, открываемом программой SCUBAPRO LogTRAK.

#### 4.8.2.4 Таймер остановки безопасности

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.

#### 4.8.2.5 Включение подсветки

Для включения подсветки нажмите кнопку LIGHT. Подсветка выключится по истечении 10 секунд.

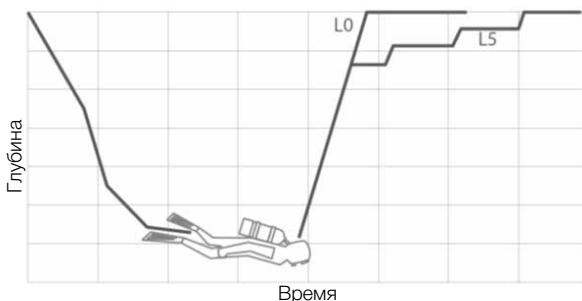
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если на экране показан сигнал низкого заряда батареи (BATTERY CHANGE), включение подсветки блокируется.

### 4.8.2.6 Погружения с настройкой уровня подавления микропузырьков (MB)

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. Микропузырьки могут образовываться в венозном кровотоке даже при полном соблюдении декомпрессионных или вообще при погружениях в пределах бездекомпрессионного времени. Компьютер M2 имеет на вооружении усовершенствованный алгоритм расчёта ZH-L8 ADT MB (собственная разработка SCUBAPRO), помогающий уменьшить образование микропузырьков.

Этот алгоритм позволяет пользователю повысить степень консервативности режима всплытия в дополнение к хорошо известному в мире своей надёжностью стандартному алгоритму ZH-L8 ADT. Из 5 уровней добавочной консервативности (на экране – MB levels), от L1 до L5, L5 является наиболее консервативным, а L1 – лишь ненамного более консервативным, чем стандартный режим ZH-L8 ADT, обозначаемый в настоящей Инструкции как L0. Повышая уровень консервативности от L1 до L5, вы соглашаетесь с некоторыми изменениями привычного профиля погружений: либо сокращением бездекомпрессионного времени, либо более глубокими и продолжительными по сравнению с уровнем L0 декомпрессионными остановками. Это означает, что либо в тканях дайвера будет накапливаться меньше азота (при сокращении бездекомпрессионных погружений), либо у него будет больше возможности вывести растворённые газы из тканей перед выходом на поверхность (при погружениях с уровнями L1 – L5). В обоих случаях результатом является снижение количества микропузырьков в организме к концу погружения.

Боле подробно о настройке уровня подавления микропузырьков вы можете прочесть в разделе "**Настройка уровня подавления микропузырьков (MB)**".



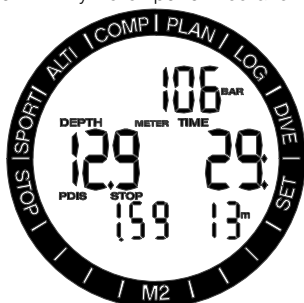
#### 4.8.2.7 Ситуативно вычисляемые промежуточные остановки (PDI-остановки)

M2, как и иные дайв-компьютеры от SCUBAPRO, вооружён новейшей методикой расчёта промежуточных остановок безопасности, вычисляемых в соответствии со спецификой конкретного профиля в данной конкретной ситуации (Profile Dependent Intermediate Stops).

Промежуточные остановки в зависимости от профиля погружения служат для оптимизации рассасывания с малым градиентом на глубинах, рассчитываемых исходя из профиля текущего погружения. Когда M2 определяет, что для текущего профиля погружения рекомендуется промежуточная остановка, на экране в верхней строке появляется символ PDIS и глубина остановки.



Если погружение бездекомпрессионное, то при приближении к рекомендованной глубине PDI-остановки в нижней строке экрана появляются мигающий символ PDIS и глубина и начинается обратный отсчёт 2-минутного времени остановки.



Всё время этой остановки вам следует находиться в пределах +0.5...-3.0 м (+2...-10 фт) от её рекомендованной глубины. При выходе за её нижний предел таймер PDI-остановки сбрасывается и M2 рассчитывает глубину новой остановки. При наступлении декомпрессивных обязательств эта информация остаётся в нижней строке

экрана. В этом случае таймер PDI-остановки не показывается на экране – вместо этого в верхней строке в течение двух минут будет мигать лишь её символ и глубина.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Соблюдение предписанной PDI-остановки ни в коем случае не освобождает вас от необходимости сделать остановку безопасности на 3 – 5 минут на глубине 5 м (15 футов). Помните, что никакие прочие меры не заменяют это простое и эффективное действие. 3 – 5-минутная остановка на 5 м (15 фт) глубины – лучшее, что вы можете сделать для своей безопасности.

#### 4.8.3 Предупреждение о запрете повторных погружений

Если M2 сочтёт, что повторные погружения в течение некоторого времени связаны с повышенным риском (например, из-за возможного накопления микропузырьков или превышения CNS O<sub>2</sub> уровня 40%), на экране появится символ запрета погружений. Рекомендуемый перерыв до отмены запрета показан на экране режима погружения.



Вам следует воздерживаться от погружений всё время, пока символ запрета не исчезнет с экрана. Если запрет был вызван накоплением микропузырьков (а не превышением уровня CNS O<sub>2</sub> свыше 40%), то погружение в обход запрета приведет 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.

#### 4.8.4 Аварийный режим (SOS)

При всплытии и пребывании дайвера на глубине менее 0.8 м (3 фт) в течение более 3 минут без выполнения предписанных декомпрессивных обязательств M2 переходит в режим SOS. Перейдя в режим SOS, M2 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.

## ⚠ 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**.



Экран показывает ту же информацию, что и в период насыщения, но в верхней строке отображается слово **SOS**.

### 4.8.4.1 Сброс таймера насыщения

В дайв-компьютере M2 предусмотрена возможность сброса данных о насыщении. При этом вся информация об оставшемся с предыдущих погружений тканевом насыщении стирается, и следующее погружение не будет считаться повторным. Эта функция может пригодиться в случае передачи компьютера дайверу, не погружавшемуся в течение последних 48 часов.

Подробнее о сбросе таймера насыщения – в разделе **4.5.5**.

☞ **ПРИМЕЧАНИЕ:** После сброса таймера насыщения возможен выбор любого из режимов: **БОТТОМ-ТАЙМЕР**, **АПНОЭ** или **СКУБА**. Тем не менее, поскольку в режимах боттом-таймера и апноэ не отслеживается азотное насыщение тканей, рекомендуется выдерживать достаточные паузы перед переключением режимов.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

**Погружения после сброса таймера насыщения чрезвычайно опасны и с высокой вероятностью могут привести к тяжелым травмам или смерти. Не сбрасывайте счётчик насыщения без достаточной на то причины.**

☞ **ПРИМЕЧАНИЕ:** При смене элемента питания таймер насыщения не сбрасывается. M2 сохраняет информацию о насыщении тканей в энергонезависимой памяти. Таймер насыщения останавливается в момент извлечения батарейки из компьютера и возобновляет отсчёт с той же точки при подключении новой батарейки.

### 4.8.5 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 счёт повышенного содержания кислорода его парциальное давление в найтроксе на одинаковой 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 бар.** 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 бар, но общее мнение склоняется к тому, что безопасный предел составляет 1,4 бар.

**2. Последствия длительного воздействия кислорода при ПД выше 0,5 бар 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.


M2 обрабатывает риски, связанные с повышенным ПД кислорода и его длительным воздействием, следующим образом:


**1. Риски внезапных проявлений:** M2 предупреждает дайвера о приближении к глубине, предельной для выбранного им максимального ПД кислорода. При вводе дайвером выбранной концентрации кислорода в смеси M2 подкажет ему максимальную рабочую глубину в пределах установленного ПД кислорода. Заводская установка ПД кислорода по умолчанию составляет 1.4 бар. Она может редактироваться пользователем в пределах от 1.0 до 1.6 бар. Предусмотрена возможность полного отключения ограничения ПД кислорода. Более подробно об изменении этой установки – в главе "Настройки дыхательных смесей".

**2. Риски проявлений длительного воздействия:** M2 отслеживает воздействие кислорода на организм посредством счётчика CNS O<sub>2</sub>. Выход этого параметра за пределы 100% опасен риском проявления последствий длительного воздействия, поэтому при достижении CNS O<sub>2</sub> = 100% M2 подаст вам сигнал. Предусмотрена возможность подачи более раннего сигнала – при CNS O<sub>2</sub> 75% (см. раздел "CNS O<sub>2</sub> = 75 %"). Обратите внимание, что счётчик CNS O<sub>2</sub> работает независимо от пользовательской установки значения ppO<sub>2</sub>max.

Показания счётчика CNS O<sub>2</sub> растут, когда парциальное давление кислорода превышает 0.5 бар, и понижаются, когда оно менее 0.5 бар. Таким образом, при дыхании воздухом на поверхности показания счётчика CNS O<sub>2</sub> всегда будут понижаться. В зависимости от состава дыхательной смеси ПД кислорода 0.5 бар достигается на следующих глубинах:

- Воздух: 13 м (43 фт)
- Найтрокс-32%: 6 м (20 фт)
- Найтрокс-36%: 4 м (13 фт)

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При выборе концентрации кислорода выше 80% значение ppO<sub>2</sub> фиксируется компьютером на уровне 1.60 бар и не может быть изменено.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Регулярное и продолжительное пребывание под воздействием повышенного ПД O<sub>2</sub> (технодайвинг, погружения с ребрисерами) может привести к стойким поражениям органов дыхания. Для измерения таких воздействий существуют специальные единицы OTU (oxygen toxicity unit), информация о которых выходит за рамки настоящей Инструкции. Для подобного типа погружений компания SCUBAPRO выпускает компьютер Galileo TMx.

## 4.9 Погружения с использованием двух или более дыхательных смесей

M2 имеет на вооружении алгоритм расчётов ZH-L8 ADT MB PMG. Сокращение PMG означает Predictive Multi Gas (прогнозирование для нескольких газов). Если вы планируете погружение более чем с одной дыхательной смесью, M2 прогнозирует переключение на более кислородобогащённую смесь на заданной вами глубине и постоянно информирует вас о графике декомпрессии с использованием всех заданных вами смесей. Простыми словами, в каждый момент погружения вы будете знать, что делать с любой имеющейся у вас смесью. Таким образом, M2 выручит вас в ситуации, если что-то пошло не по плану и вам приходится завершить погружение на той смеси, которой вы дышите в настоящий момент, не переключаясь на вторую.

### ВНИМАНИЕ

Погружения с двумя смесями сопряжены с гораздо большим риском, чем простые односмесевые. Ценой ошибки при таком погружении может оказаться серьёзная травма или смерть.

Погружаясь с несколькими смесями, постоянно убеждайтесь в том, что в каждый момент погружения вы дышите из правильного баллона. Дыхание высокообогащённой воздушно-кислородной смесью на неподходящей глубине может оказаться смертельно опасным.

Промаркируйте все свои регуляторы и баллоны так, чтобы исключить их перепутывание в любой ситуации.

Перед каждым погружением и после замены баллона убедитесь, что каждая смесь заправлена в специально для неё предназначенный баллон.

Перед совершением многосмесевых погружений следует пройти должное обучение и получить соответствующие документы.

M2 позволяет вам осуществлять погружения на трёх дыхательных смесях: на воздухе и найтроксах. Газовые смеси обозначаются символами 1, 2 и d в порядке возрастания содержания в смеси кислорода.

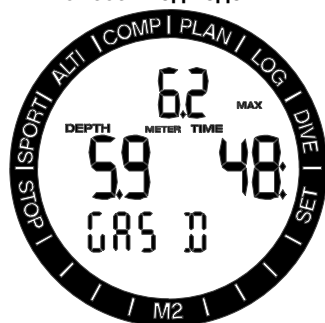
## Настройки дыхательной смеси и глубины переключения смесей.



- Содержание  $O_2$  в смесях может быть установлено только в порядке возрастания или на том же уровне, как показано на рисунке.
- Прочерк "--" в поле концентрации кислорода означает, что данная смесь отключена.
- Отключение сигнала  $ppO_2$ max (значение OFF) возможно только для основного газа. Для смесей 2 и d ПД кислорода не может превышать 1,6 бар.
- При выборе концентрации кислорода выше 80% значение  $ppO_2$  фиксируется компьютером на уровне 1,60 бар и не может быть изменено.
- Глубина переключения для смесей 2 и d соответствует их максимальной рабочей глубине. M2 использует эту глубину при расчётах, подаче сигналов и определении момента переключения смесей.
- Автоматический сброс настроек найтркса (см. раздел о сбросе найтрксных настроек) при погружениях более чем на одной дыхательной смеси означает: концентрация кислорода в смеси 1 устанавливается 21%, а смеси 2 и d отключаются.

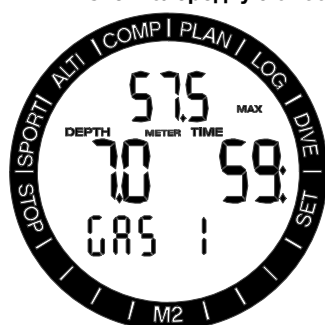
☞ **ПРИМЕЧАНИЕ:** Подтверждайте переключение газовой смеси только после того, как начнете дышать смесью из нового баллона. Всякий раз проверяйте правильность перехода и переключения на новую смесь. Переключение на неправильную смесь под водой опасно и может привести к травмам и смерти.

### 4.9.1 Переключение дыхательных смесей под водой



Когда на этапе всплытия вы приблизитесь к максимальной рабочей глубине декосмеси (d), M2 предложит вам на неё переключиться. Включится звуковой сигнал, одновременно на экране появится мигающая надпись Gas d и соответствующее значение максимальной рабочей глубины. Отсутствие реакции на эти сигналы в течение 30 секунд компьютер сочтёт признаком вашего решения не использовать декосмесь и пересчитает график декомпрессии. Для подтверждения переключения смеси нажмите SEL. После подтверждения переключения надпись Gas d отстанет на экране в течение 5 секунд без мигания.

### 4.9.2 Обратное переключение на низкокислородную смесь



В ходе погружения могут возникнуть ситуации, требующие обратного переключения с декосмеси (Gas d) на смеси 1 или 2. Например, появилась необходимость снова погрузиться ниже MOD декосмеси d, или в ходе декомпрессии смесь d просто закончилась. Сделать это можно долгим нажатием SEL. На экране M2 появится мигающая надпись Gas 1 и соответствующая максимальная рабочая глубина. Вы можете либо подтвердить выбор этой смеси нажатием SEL, либо

нажать +/UP и выбрать смесь 2. На экране появится немигающая надпись "Gas 1", а график декомпрессии будет пересчитан в соответствии с новыми обстоятельствами.

#### 4.9.3 Отказ от переключения на декосмесь на рекомендованной глубине

Если в течение 30 секунд после получения сигнала вы не подтвердите переключение на декосмесь (Gas d), эта смесь (Gas d) будет исключена из декомпрессионных расчётов. M2 пересмотрит график декомпрессии исходя из допущения, что вы намереваетесь завершить погружение, используя лишь основную смесь (Gas 1).

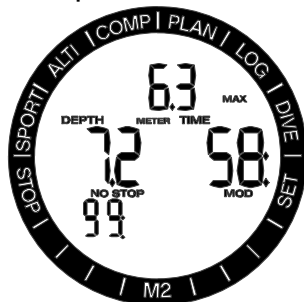
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если после перерасчёта, вызванного неперечислением смеси, вы вновь погрузитесь на глубину ниже MOD вашей декосмеси (Gas d), M2 вернёт её в свои расчёты и опять предложит вам вариант декомпрессии с использованием декосмеси.

#### 4.9.4 Переключение газа с опозданием



Пропущенное переключение на декосмесь в любой момент может быть выполнено в ручном режиме. Для этого нажмите и удерживайте кнопку SEL. Текст "Gas 2" или "Gas d" и их максимальные рабочие глубины появятся на экране в мигающем режиме. Это позволит вам убедиться, что вы действительно производите переключение на желаемую смесь. Подтвердите переключение смеси нажатием SEL. M2 покажет на экране немигающую надпись "Gas d", а график декомпрессии будет пересчитан в соответствии с новыми обстоятельствами.

#### 4.9.5 Погружение ниже MOD после переключения смеси



При непреднамеренном погружении ниже максимальной рабочей глубины после переключения на декосмесь или смесь 2 немедленно срабатывает сигнал превышения MOD. Вам следует либо переключиться обратно на основную смесь, либо всплыть на глубину менее максимальной рабочей для декосмеси или смеси 2 (Gas d или Gas 2).

#### 4.9.6 Погружение с ребризером

Ребризерные системы (системы дыхательных аппаратов замкнутого цикла), вероятно, старше скубы, потому что простейшие схемы ребризеров с ручным управлением не требовали высоконадёжных регуляторов.

Системы замкнутого цикла также более экономичны, чем скуба, потому что кислород добавляется в дыхательный контур лишь в необходимом количестве. Углекислый газ, вырабатываемый организмом, отправляется в поглотитель-скраббер. Побочным следствием этого является почти полное отсутствие пузырей, что делает ребризерные системы привлекательными для использования, к примеру, при наблюдении за рыбами или фотоохоте.

В системах замкнутого цикла ПД кислорода поддерживается на постоянном уровне. Ребризер сам заботится об этом. Таким образом, по аналогии со скубой, при погружении с ребризером дайвер имеет при себе набор разных найтроксов – свой для каждого уровня глубины.

Например, установка ПД кислорода в 1.0 бар аналогична использованию 50-процентного найтрокса на глубине 10 м солёной воды.



#### ВНИМАНИЕ

Перед использованием любого ребризера необходимо пройти соответствующую подготовку. Приступайте к погружениям с ребризером, только пройдя сертификацию. В ходе ребризерных погружений следуйте рекомендациям изготовителя и соблюдайте процедурные требования. Отклонение от этих правил может привести к серьёзным травмам или смерти.



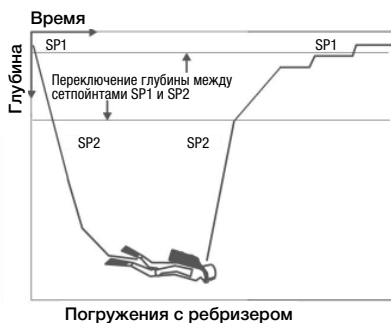
#### 4.9.7 Включение режима CCR

Включение режима CCR превратит изменяемые настройки смесей 1 и 2 в настройки ПД кислорода сетпойнтов SP1 и SP2.

ПД кислорода SP1, на котором начинается погружение, устанавливается в пределах от 0.3 до 0.95 бар. ПД кислорода донного сетпойнта SP2 устанавливается в пределах от 1.0 до 1.4 бар. Переключение на донный сетпойнт происходит обычно на пути к намеченной глубине или при достижении её. Глубина переключения сетпойнтов рекомендуется компьютером аналогично глубине переключения смесей в режиме скубы (предиктивный расчёт глубины переключения).

Точки переключения рассчитываются по концентрации кислорода, эквивалентной таковой в режиме скубы. То есть, на пути вниз переключение сетпойнтов будет предложено на той глубине, на которой эквивалентная концентрация кислорода будет равна 21%.

Например, при настройке ПД кислорода для SP1 = 0.5 бар глубина переключения составит около 13.8 м солёной воды.



#### 4.10 Высотные погружения

##### 4.10.1 Высотные зоны, высотные предупредительные сигналы и запрет полётов после погружений

Начало восхождения на высоту схоже с началом всплытия с глубины. Ваши ткани испытывают понижение парциального давления азота и как следствие расслаиваются им. Поскольку некоторое время после окончания погружения ваш организм остаётся перенасыщен азотом, подъём даже на небольшую высоту потенциально грозит спровоцировать ДКБ. Во избежание этого M2 постоянно следит за атмосферным давлением вокруг вас и соотносит его с данными о вашем азотном насыщении и ходе рассасывания. M2 сигнализирует вам о возникновении потенциально опасной ситуации, если давление понизится до недопустимого при текущем уровне вашего азотного насыщения.

Текущий уровень вашего азотного насыщения вы можете проверить в режиме погружения на суше.

Текстовая метка и остаток времени рассасывания показаны в средней строке.

Символ запрета погружений и таймер обратного отсчёта находятся в нижней строке и предупреждают вас о времени, в течение которого вам не следует погружаться из-за возможного наличия микропузырьков, высокого процента CNS или остаточного азотного насыщения.

Нажатие SEL вызовет на экран символ запрета полётов и таймер обратного отсчёта (в нижней строке) до окончания действия этого ограничения.

Время с момента окончания предыдущего погружения показано в средней строке с текстовой меткой INT.

Разрешённые высотные зоны показаны на первой странице меню планировщика погружений. Запрещёнными считаются высоты сверх второй, показанной на экране. Они несовместимы с текущим уровнем вашего азотного насыщения. Подробнее об этом вы сможете прочесть в разделе **"Высота и алгоритм декорасчётов"**.

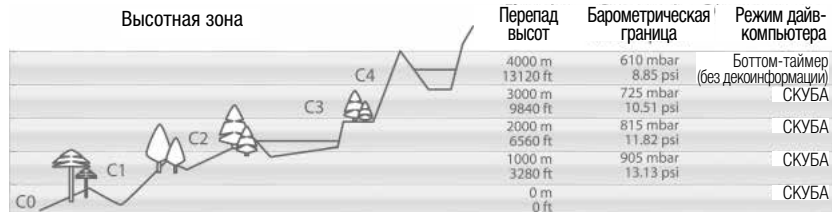
Текущая высота и номер высотной зоны показаны в меню альтиметра ALTI.



☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Сообщения о действующих запретах полётов, погружений и ограничениях высоты показаны также на экране текущего времени.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Авиапелёты при наличии на экране компьютера символа NO-FLY опасны и грозят тяжёлыми травмами или смертью.



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

### ⚠ ВНИМАНИЕ

В высотной зоне 4 M2 автоматически переключается в режим боттом-таймера и не может быть использован в качестве дайв-компьютера.

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Уточнить, в какой высотной зоне и на какой высоте вы находитесь, можно, включив альтиметр. Подробнее об этом – в разделе **"Данные альтиметра, барометра и термометра"**.

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: M2 отработывает 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 зоны, а также время насыщения, которое в данном случае следует рассматривать как время адаптации к изменившемуся давлению среды. Поскольку M2 исходит из наличия в ваших тканях остаточного азотного насыщения, он будет считать погружение в течение времени адаптации "повторным".

## 4.10.2 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.

M2 условно делит диапазон высот на 5 зон, что наглядно показано следующим рисунком:

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Быстрый спуск с горы или быстрое нарастание давления в салоне самолёта может включить режим погружения. Через 12 часов M2 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 M2.

## 4.10.3 Запрещённые высоты

Совершая восхождение на высоту или предпринимая авиаперелёт вскоре после погружения, вы подвергаете свой организм воздействию пониженного атмосферного давления. Подобно сообщению о запрете полётов, M2 предупреждает вас и о наличии ограничений на подъём за пределы безопасной высотной зоны. Если дорога домой с места погружения пролегает через горный перевал, следует предварительно свериться с планировщиком погружений.



Номер текущей высотной зоны показывается в нижней строке слева, а высота, за пределы которой выходить нельзя, – справа. На примере выше дайвер находится в высотной зоне 0 и не должен подниматься выше 3000 м (зона 3), притом что его поверхностный интервал достиг 6 часов 15 минут. С увеличением поверхностного интервала (в средней строке) отодвигается и верхняя граница разрешённой высоты. Это происходит благодаря длительному насыщению в текущей высотной зоне.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Пока действует запрет на повторные погружения, при включении планировщика в верхней строке будет показано время до снятия запрета. При планировании восхождений время до снятия запрета может быть уменьшено, при этом понизится и номер разрешённой высотной зоны.

M2 специальным сигналом предупредит пользователя о достижении высоты, по его расчётам несовместимой с текущим уровнем насыщения тканей.

#### 4.10.4 Декомпрессивные погружения в горных озёрах

Для достижения оптимальной декомпрессии на больших высотах декомпрессивная 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).

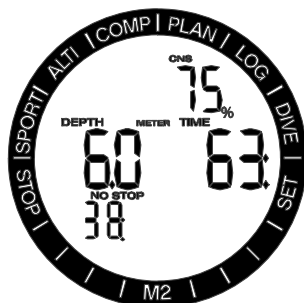
В условиях давления ниже 610 мбар или на высотах от 4000 м (13300 фт) M2 автоматически переходит в режим боттом-таймера и не производит декомпрессивных вычислений. Планировщик погружений в этой высотной зоне также становится недоступным.

## 4.11 Сигналы предупреждения и тревоги

О возникновении потенциально опасных ситуаций M2 проинформирует вас сигналами предупреждения и тревоги. Настройки предупредительных и аварийных сигналов доступны только через компьютерный (PC) интерфейс.

**Предупредительные сигналы** подаются в ситуациях, требующих внимания дайвера, однако принятие мер по таким сигналам не подвергает дайвера прямой опасности. Эти сигналы могут быть по желанию деактивированы пользователем. В число предупредительных сигналов входят:

### 4.11.1 CNS O<sub>2</sub> = 75%



Счётчиком CNS O<sub>2</sub> M2 отслеживает накапливаемую вами дозу кислородного насыщения. При достижении CNS O<sub>2</sub> уровня 75% M2 в течение 12 секунд подаёт серию звуковых сигналов. В верхнем правом углу экрана появится мигающий символ %. Он будет оставаться в мигающем режиме, пока CNS O<sub>2</sub> снова не опустится ниже 75%.

### 4.11.2 Остаток бездекомпрессивного времени = 2 мин.

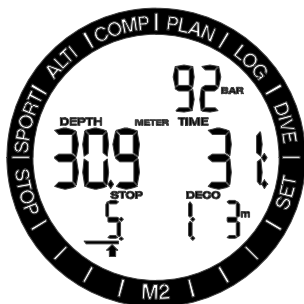


Для дайверов, желающих избежать случайного входа в декомпрессию, M2 предусматривает отключаемое предупреждение о скором (2 мин)

истечении бездекомпрессионного времени. Это предупреждение подаётся с учётом выбранного пользователем уровня подавления МВ (подробнее об этом – в разделе "Погружения с настройкой уровня подавления микропузырьков (МВ)"). Вовремя получив предупреждение, вы можете начать всплытие без необходимости совершения декопроцедур или промежуточных остановок.

Сигнал состоит из серии гудков общей длительностью 12 секунд и перехода таймера бездекомпрессионного времени в мигающий режим. Таймер продолжит мигать, пока вы не всплывёте на глубину, где остаток бездекомпрессионного времени будет не менее 6 минут, или не войдёте в режим декопогружения.

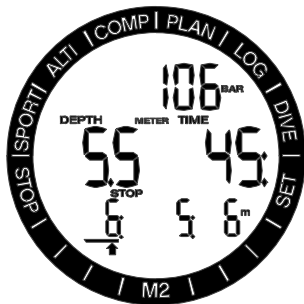
#### 4.11.3 Вход в режим декопогружения



M2 предусматривает предупреждение о возникновении у дайвера декомпрессионных обязательств. Это сообщение ставит дайвера перед фактом невозможности прямого выхода на поверхность.

С окончанием бездекомпрессионного времени и возникновением необходимости выполнить остановку в ходе всплытия M2 издаёт серию звуковых сигналов и показывает на экране мигающий символ DECO STOP (звук и мигание длится 12 секунд).

#### 4.11.4 МВ-остановка пропущена



Если установленный вами уровень МВ выше 0 и вы всплыли над глубиной рекомендованной МВ-остановки, M2 подаст сигнал пропуска МВ-остановки. В течение 12 секунд будет продолжаться серия звуковых сигналов, а на экране будут мигать символы МВ-остановки, её глубина и её длительность.

**Сигналы тревоги** не могут быть отключены, поскольку ситуация, о возникновении которой они оповещают, требует от дайвера немедленной реакции. Сигналы тревоги более подробно описаны в последующих разделах.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- В режиме БОТТОМ-ТАЙМЕРА все сигналы предупреждения и тревоги отключены, за исключением сигнала разряда батареи.
- При отключении звука (режим SOUND OFF) отключены все звуковые сигналы предупреждения и тревоги.

#### 4.11.5 Скорость всплытия

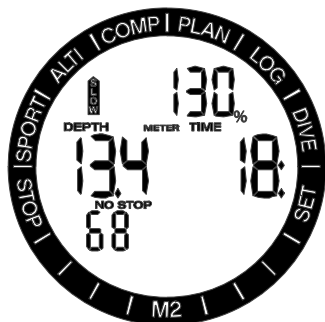
По мере всплытия давление окружающей среды уменьшается. При слишком быстром всплытии это снижение давления может привести к образованию микропузырьков. При слишком медленном всплытии продолжающееся воздействие высокого давления приводит к дальнейшему накоплению азота в тканях организма. Таким образом, существует некоторая оптимальная скорость всплытия, достаточно низкая для минимизации образования микропузырьков, но достаточно высокая для минимизации продолжающегося накопления азота в тканях вашего тела.

Уменьшение давления менее чревато риском возникновения микропузырьков на глубине, чем на мелководье. Это происходит потому, что важен не сам факт уменьшения давления, а насколько это уменьшение велико по сравнению с давлением среды. Таким образом, идеальная скорость всплытия высока на глубине и замедляется с приближением к поверхности.

ГЛУБИНА		СКОРОСТЬ ВСПЛЫТИЯ	
м	фт	м/мин	фт/мин
0	0	7	23
6	20	8	26
12	40	9	29
18	60	10	33
23	75	11	36

27	88	13	43
31	101	15	49
35	115	17	56
39	128	18	59
44	144	19	62
50	164	20	66

При всплытии со скоростью более 110% идеальной на экране появляется символ SLOW. При скорости всплытия более 140% идеальной символ SLOW начинает мигать.



M2 звуковым сигналом обращает внимание дайвера на превышение скорости всплытия, как только она на 10 % превышает идеальную. Громкость звука нарастает с увеличением скорости.

Превышение скорости всплытия создаёт опасность возникновения микропузырьков. Чтобы справиться с этим, M2 может потребовать выполнения декомпрессионной остановки даже в ходе бездекомпрессионного погружения.

Медленное всплытие с больших глубин может вызвать повышенное насыщение тканей и привести к удлинению как времени декомпрессии, так и общего времени всплытия. С другой стороны, на малых глубинах медленное всплытие может уменьшить время декомпрессии. Затянувшееся превышение скорости всплытия вносится в логбук.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

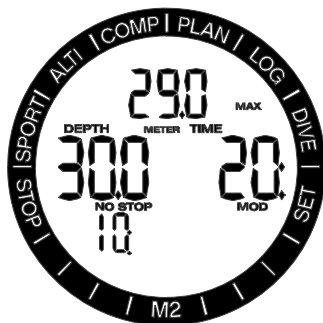
**Превышение идеальной скорости всплытия категорически недопустимо. Оно может привести к образованию микропузырьков в артериальном кровотоке, что грозит серьезными травмами или смертью.**

Подача сигнала тревоги продолжается в течение всего времени, пока скорость всплытия превышает 110% оптимальной.

## 4.11.6 MOD/ppO<sub>2</sub>

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Превышение максимальной рабочей глубины недопустимо. Пренебрежение этим сигналом тревоги может привести к кислородному отравлению.
- ppO<sub>2</sub> свыше 1.6 бар может стать причиной внезапных конвульсий и последующих серьезных травм или смерти.



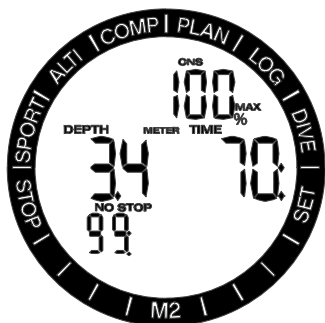
При выходе за пределы максимальной рабочей глубины индикатор MOD в верхней строке начнёт мигать одновременно с символом MAX. Вы сможете увидеть, на сколько именно вы превысили MOD. Одновременно M2 начнёт подавать непрерывный звуковой сигнал. Мигание значения глубины и звук продолжают в течение всего времени пребывания на глубине больше максимальной рабочей.

## 4.11.7 CNS O<sub>2</sub> = 100%

### ⚠ ВНИМАНИЕ

**При достижении CNS O<sub>2</sub> значения 100% возникает опасность кислородного отравления. Погружение необходимо прервать. Готовьтесь к всплытию.**

Счётчиком CNS O<sub>2</sub> M2 отслеживает накапливаемую вами дозу кислородного насыщения. При достижении дозой CNS O<sub>2</sub> уровня 100% прибор подаст серию звуковых сигналов в течение 12 секунд. В верхнем правом углу экрана появится мигающий символ O<sub>2</sub>% MAX. Он будет оставаться в мигающем режиме, пока CNS O<sub>2</sub> снова не опустится ниже 100%.



Звуковой сигнал продолжается всё время, пока процент CNS O<sub>2</sub> остаётся большим или равным 100, или пока вы не всплывёте на глубину, где ПД кислорода будет ниже 0.5 бар.

#### 4.11.8 Пропуск декомпрессионной остановки

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Несоблюдение декообязательств может привести к тяжелым травмам или смерти.



Если дайвер поднимется более чем на 0.5 м (2 фт) выше уровня предписанной декоостановки, M2 включит звуковой сигнал тревоги, а значения текущей глубины и глубины необходимой остановки будут мигать. Звуковой и визуальный сигналы продолжатся в течение всего времени нахождения на 0.5 м (2 фута) и выше над уровнем декомпрессионной остановки.

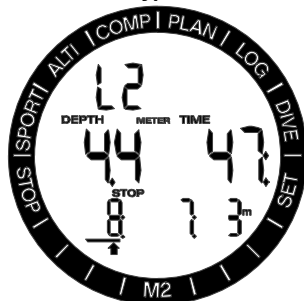
#### 4.11.9 Повышенная физическая нагрузка



Если M2 заметит существенное увеличение физической нагрузки, он может сократить бездекомпрессионное время и увеличить длительность декоостановок. Об этом M2 предупредит вас звуковым сигналом и выводом на экран символа сердца.

👉 ПРИМЕЧАНИЕ: С течением времени M2 приспосабливается к вашему индивидуальному сердечному ритму и на основании этого определяет интенсивность физической нагрузки и с учётом этого корректирует алгоритм расчётов. Частота пульса, показываемая на экране, не является прямым индикатором уровня физической нагрузки. При приближении к декоостановке M2 не учитывает влияние физической нагрузки на рассасывание тканей. Вместо этого он подставляет в алгоритм значения самого медленного газообмена для каждого типа тканей.

#### 4.11.10 Снижен уровень МП



Если в ходе погружения с уровнем МВ выше 0 вы всплываете более чем на 1.5 м выше рекомендованной МВ-остановки либо после получения сигнала о пропуске МВ-остановки вы не возвращаетесь на рекомендованную глубину, M2 снизит МВ-уровень на одну ступеньку. Звуковой сигнал будет подаваться в течение 12 секунд, и в течение 1 минуты в

верхней строке экрана будет мигать новый (пониженный) МВ-уровень.

#### 4.11.11 Батарейка разряжена

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Если на экране компьютера мигает символ батарейки – воздержитесь от погружения до её замены. Компьютер может внезапно прекратить работу в течение погружения. Это чревато серьёзными травмами или смертью.

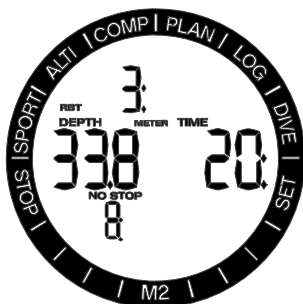


В ходе погружения M2 может извещать о неполадках в системе питания двумя способами:

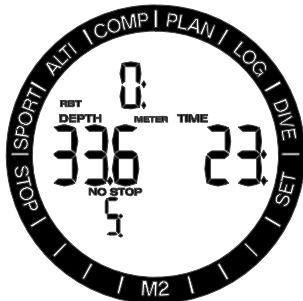
**1. Выводом на экран немигающего символа батарейки.** Увидев его, спокойно завершите погружение, но непременно замените батарейку после выхода на поверхность.

**2. Выводом на экран мигающего символа батарейки.** Погружение должно быть немедленно прервано. Готовьтесь к всплытию. Напряжение питания компьютера недостаточно для его нормальной работы, и он может в любой момент выключиться. Мигающий символ батарейки в том числе означает отключение подсветки и всех звуковых сигналов предупреждения и тревоги.

**4.11.12 RBT = 3 min или RBT = 0 min**  
RBT (Remaining Bottom Time), или остаток донного времени – время, которое вы можете провести на текущей глубине, плюс время безопасного всплытия на поверхность на имеющемся запасе газа без распечатывания НЗ. Расчёт RBT основывается на интенсивности вашего дыхания с учётом имеющихся или могущих появиться декомпрессионных обязательств и перепадов температуры воды. Расчёт RBT производится исходя из того, что скорость всплытия поддерживается на идеальном уровне (см. раздел 4.11.5). Когда RBT становится менее 3 минут, M2 показывает экранное предупреждение.



Снижение RBT до 0 запускает сигнал: M2 исходит из того, что, начав всплытие немедленно и с идеальной скоростью, вы подниметесь на поверхность ровно к окончанию всего воздуха в баллоне, за исключением НЗ. Любое промедление в этом случае чревато перерасходом дыхательной смеси и её окончанием до выхода из воды.



#### 4.12 Боттом-таймер ("GAUGE")

При работе в режиме боттом-таймера M2 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 насыщения. Звуковые и визуальные сигналы предупреждения и тревоги также будут отключены, за исключением касающихся глубины и длительности погружения.

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Сигнал разряда батарейки подаётся также и в режиме боттом-таймера.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Погружения в режиме ГЛУБИНОМЕР выполняются на ваш собственный страх и риск. После погружений в режиме боттом-таймера необходимо выждать 48 часов до начала погружений с расчётом декомпрессии.

При нахождении на поверхности в режиме боттом-таймера прибор не показывает ни время до окончания насыщения, ни значение CNS O<sub>2</sub>%. Показывается только поверхностный интервал (в пределах 48 часов) и запрет авиационных перелётов в тех же пределах. В этом случае на всё время действия запрета авиационных перелётов переключение M2 в режим дайв-компьютера невозможно.



Во время погружения в режиме боттом-таймера секундомер также находится в нижней строке. Остановить его можно нажатием кнопки -/DOWN. Длительное нажатие этой же кнопки -/DOWN сбросит показания остановленного секундомера и снова запустит отсчёт времени. Режим боттом-таймера позволяет ручной сброс значения средней глубины. Для этого нажмите и удерживайте кнопку +/UP. Как и в режиме скубы, нажатие +/UP вызовет в верхнюю строку экрана текущее время и иную дополнительную информацию. На рисунке ниже для примера показано текущее время (14:52).



Дополнительная информация появляется на экране при нажатии +/UP в следующей последовательности:

1. Давление в баллоне 1.
2. Давление в баллоне 2, при наличии синхронизированного трансмиттера.
3. Давление в баллоне d, при наличии синхронизированного трансмиттера.

4. Максимальная глубина (если, достигнув её, вы остановили погружение и всплыли не менее чем на 1 м (3 фт)).
5. Средняя глубина.
6. Температура.
7. Частота пульса.
8. Температура кожи (если используется пульсометр SCUBAPRO с термодатчиком).
9. Текущее время.



После погружения в средней строке экрана боттом-таймера показывается продолжительность погружения. Нижняя строка занята секундомером, стартовавшим в момент начала погружения или после принудительного перезапуска. В верхней строке можно увидеть максимальную глубину завершённого погружения. По истечении 5 минут экранная раскладка переключается в меню боттом-таймера.

#### 4.13 Режим апноэ-погружений ("APNEA")

В компьютере M2 предусмотрен усовершенствованный режим апноэ. Его основные отличия – увеличенная по сравнению с режимом скубы частота измерений и система предупредительных сигналов тревоги, специально предназначенная для погружений на задержке дыхания.

В режиме апноэ замер глубины производится 4 раза в секунду, этим достигается высокая точность определения максимальной глубины. Один раз в секунду данные сохраняются в логбук. Увеличенный объём данных требует и большего объёма памяти компьютера. Поэтому M2 сохраняет в логбук лишь около 10 часов погружений на задержке.

Режим апноэ предусматривает также и ручное внесение времени начала и завершения погружения. Эта операция производится долгим нажатием кнопки -/DOWN. Эта опция позволяет использовать M2 при статических апноэ-погружениях, когда автоматическое начало погружения при прохождении глубины 0.8 м не требуется.



☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Дайв на задержке заносится в логбук только тогда, когда завершено как минимум одно погружение серии на глубину более 0.8 м.

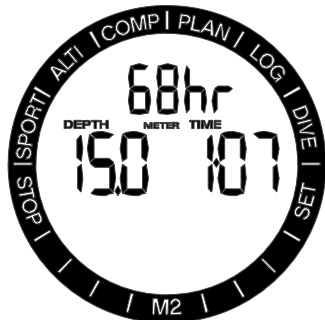
Как и в режиме боттом-таймера, M2 не производит расчётов декомпрессии. Переключение в режим апноэ возможно только после завершения предписанного компьютером периода расслабления.

Дополнительная информация показывается в верхней строке. Она вызывается на экран нажатием +/UP циклично в следующем порядке:

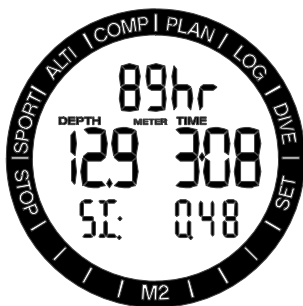
1. Частота пульса.
2. Температура кожи (если используется пульсометр SCUBAPRO с термодатчиком).
3. Температура.
4. Порядковый номер погружения в текущей серии погружений на задержке.

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Когда скорость всплытия превышает 0.1 м/с, в поле дополнительной информации автоматически появляется индикатор скорости всплытия.

Глубина и длительность погружения показаны в средней строке. Длительность указывается в минутах и секундах, а после 20-й минуты – только в минутах.

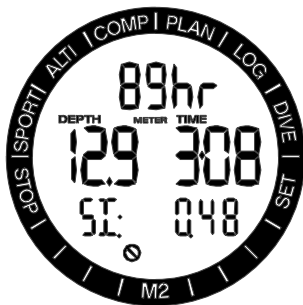


В нижней строке – таймер поверхностного интервала (до 15 минут). Если повторного погружения не происходит, M2 переключает экран в меню режима апноэ.



Если активирована функция SIF, на поверхности будет показан символ запрета погружений вплоть до его снятия. Снятие запрета будет сопровождено звуковым сигналом.

Если пользователем задана суммарная глубина погружений серии и этот предел достигнут – на экране появится мигающий символ запрета погружений и будет подан звуковой сигнал.



#### 4.14 Режим SWIM (на поверхности воды)

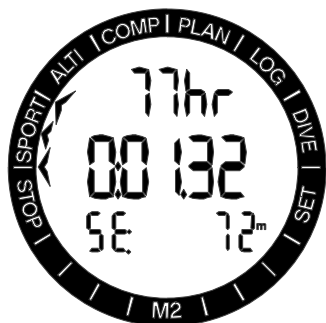
Бывают ситуации, когда нужно измерить расстояние на поверхности воды. Например, когда приходится вглубь добираться до места погружения.

Если ваш M2 приведён в режим Surface Exercise (упражнения на поверхности), вы можете с его помощью сосчитать взмахи ласт и пройденный путь. Естественно, для подсчёта взмахов ласт M2 следует надеть на лодыжку.

M2 может быть приведён в режим SWIM на поверхности из любого иного режима (скубы, апноэ, боттом-таймера) длинным нажатием +/UP.

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Режим SWIM действует только на поверхности воды. При погружении глубже 3 м (10 фт) компьютер автоматически перейдёт в действующий режим погружения.






В режиме SWIM экран M2 показывает: в верхней строке количество гребков или частоту пульса, в средней – общее затраченное время, в нижней – пройденное расстояние.

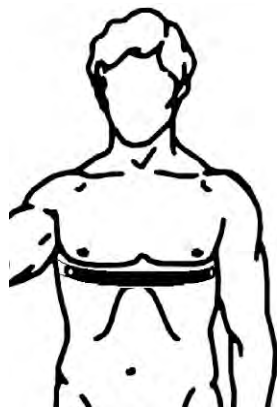
## 5. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И АКСЕССУАРЫ К M2

### 5.1 Нагрудный датчик пульсометра

M2 способен принимать сигналы различных низкочастотных пульсометров. Новый нагрудный пульсометр SCUBAPRO оснащён патентованным измерителем температуры кожи и также поддерживается компьютером M2.

Правильное размещение пульсометра показано на рисунке внизу. Шлейку следует затянуть так, чтобы она не стесняла движения, но датчик не мог сползти с положенного места. Используя гидрокостюм, помните, что датчик должен находиться в непосредственном контакте с кожей. При надевании на сухую кожу или при использовании сухого костюма электроды датчика следует предварительно увлажнить.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Передняя сторона пульсометра с термодатчиком должна быть обращена в сторону от себя и не закрываться частями тела.



Необходимо активировать режим мониторинга сердечного ритма вашего M2. В разделах "**Предельные значения сердечного ритма**" и "**Температура тела**" описано, как это делается.

После каждого погружения датчик следует сполоснуть в пресной воде, осушить и хранить в сухом месте.


Замену батарейки в многоцветных пульсометрах рекомендуется производить у дилеров SCUBAPRO. В некоторых моделях пульсометров замена элемента питания не предусматривается.

Предельная глубина и подробности эксплуатации пульсометрических датчиков указываются в их сопроводительной документации.

### 5.2 Нейлоновый ремешок для ношения на запястье



При использовании мокрых гидрокостюмов из толстого неопрена или сухих костюмов может потребоваться удлиненный ремешок. M2 может быть укомплектован цельным нейлоновым ремешком SCUBAPRO длиной 31 см (12 дюймов).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Крепление ремешка M2 осуществляется штифтами из нержавеющей стали с защёлкой на одном конце. Вынимать штифты следует со стороны защёлки. На корпусе прибора концу штифта с защёлкой соответствует отверстие несколько большего диаметра. Для снятия и установки ремешка требуется специальный инструмент. Замену ремешка рекомендуется производить в дилерских пунктах SCUBAPRO.



### 5.3 Беспроводной транзмиттер датчика высокого давления

M2 поддерживает использование беспроводных транзмиттеров датчиков высокого давления серии Smart.



### 5.4 Кольцевой уплотнитель (о-ринг) батарейного отсека

Всякий раз после вскрытия батарейного отсека вашего M2 необходимо заменять о-ринг на новый фирменный о-ринг SCUBAPRO. О-ринги для M2 доступны в дилерской сети SCUBAPRO.



## 5.5 Защита экрана

Вы можете предотвратить повреждение экрана своего M2, установив дополнительную защиту. В случае её повреждения она может быть легко заменена.



## 6. КОМПЬЮТЕРНЫЙ (PC) ИНТЕРФЕЙС M2

### 6.1 Периферийное устройство – док-станция

M2 может установить соединение с компьютером (PC или Mac) только посредством специальной док-станции. По вопросам её приобретения обращайтесь, пожалуйста, к уполномоченным дилерам SCUBAPRO.



M2 соединяется с док-станцией через контакты на корпусе. При загрязнении контактов датчика воды на приборе или пружинных контактов подставки перед использованием протрите их тканью. Во избежание царапин на корпусе M2 сначала совместите его контакты с контактами подставки, и лишь после этого вдавите его в док-станцию.

## 6.2 Общие сведения о программе SCUBAPRO LogTRAK

Программа LogTRAK обеспечивает связь M2 с операционной системой вашего компьютера (PC-Windows или Mac). Использование любых описанных в этом разделе функций возможно, только если M2 подключён к компьютеру через док-станцию.

Запуск соединения

1. Подключите станцию к компьютеру.
2. Запустите программу LogTRAK на компьютере.
3. Выберите порт, через который происходит соединение.  
Extras -> Options -> download



Выберите номер COM-порта, к которому подключена док-станция.

4. Вставьте M2 в док.

### Загрузка логбука на компьютер

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

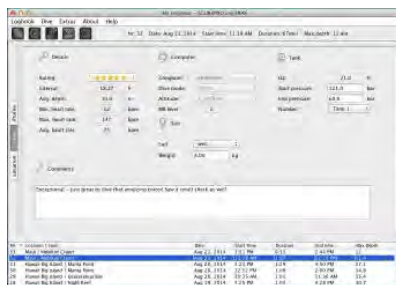
В программе – три основных экранных страницы, каждая показывает свой раздел данных о ваших погружениях:

**Графическое** представление профиля погружения.

**Подробности** погружения с возможностью редактирования данных о снаряжении, баллонах и т.п.

**Место** погружения на карте мира.

Открыть нужную страницу вы можете, кликнув по закладке в левой части главного окна программы.

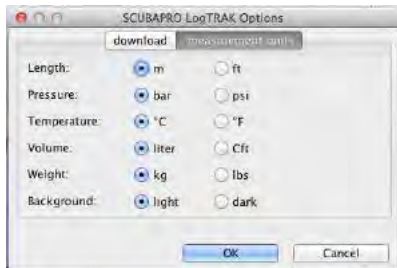


## 6.3 Редактирование настроек сигнализации и просмотр прочей информации с M2

Выберите в меню Extras пункт Read Dive Computer. Здесь вы можете включить и отключить сигналы и предупреждения, настройки которых недоступны через меню самого M2.



О том, какие настройки сигнализации доступны пользователю, читайте в разделе **"Сигналы предупреждения и тревоги"**. Для переключения между метрическими и имперскими системами измерений в меню Extras выберите Options -> measurement units:



## 7. УХОД ЗА ДАЙВ-КОМПЬЮТЕРОМ M2

### 7.1 Технические данные

Рабочий диапазон высот:

С расчётом декомпрессии – от уровня моря до приблизительно 4000 м (13300 фут).

Без расчёта декомпрессии (режим боттом-таймера) – без ограничений.

Максимальная рабочая глубина:

120 м (394 фут); разрешающая способность: 0.1 м до глубины 99.9 м, 1 м для глубин более 100 м.

Разрешающая способность при измерении в футах – 1 фут. Точность измерения: 2% ( $\pm 0.2$  м (1 фут)).

Диапазон расчёта декомпрессии:

0.8 – 120 м / 3 – 394 фута.

Часы:

Кварцевые часы с показом времени, даты и длительности погружения 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:

Литиевый элемент CR2450.

Срок службы элемента питания:

Ориентировочно 2 года или 300 погружений. Фактический срок службы элемента питания зависит от количества

погружений в год, длительности каждого погружения, температуры воды и использования подсветки.

### 7.2 Обслуживание прибора

Раз в два года следует убедиться в точности глубиномера M2, что можно сделать у уполномоченного дилера SCUBAPRO. За исключением этого, M2 практически не нуждается в уходе. Текущий уход сводится лишь к тщательному опреснению M2 после каждого погружения и периодической замене батарейки. M2 будет безотказно служить вам многие годы, если вы выполните несколько несложных рекомендаций:

- Оберегайте M2 от падения или ударов по корпусу.
- Не оставляйте M2 надолго под палящим солнцем.
- Храните M2 в футляре с доступом воздуха, а не в герметичном контейнере. При неисправности контактов датчика воды промойте M2 водой с мылом и тщательно просушите. Не допускайте попадания на контакты датчика силиконовой смазки!
- Не используйте для очистки M2 растворители.
- Проверяйте уровень заряда батарейки перед каждым погружением.
- При появлении сигнала разряда батарейки замените её.
- При появлении на экране любых сообщений об ошибках обратитесь к уполномоченному дилеру SCUBAPRO.

Манометр высокого давления и части изделия, ответственные за измерение давления в баллоне, должны обслуживаться у дилеров SCUBAPRO раз в два года или после каждых 200 погружений.

### 7.3 Замена батарейки M2 или трансмиттера

Замену необходимо производить с особой тщательностью, чтобы исключить затекание воды. Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильной заменой питания.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

Затекание воды под крышку батарейного отсека может привести к невозможности работы прибора M2 или к его внезапному самовыключению.

Открывайте батарейный отсек только в сухом и чистом месте.

1. Осушите прибор мягким полотенцем.
2. Открутите крышку батарейного отсека специальным инструментом (или, в полевых условиях – подходящей по размеру монетой).



3. Замените о-ринг (запасные о-ринги доступны в дилерской сети SCUBAPRO).
4. Удалите изолирующую наклейку.
5. Пинцетом откройте батарейный отсек.
6. Удалите разряженную батарейку и утилизируйте её экологически чистым образом.
7. Вставьте в гнездо новую батарейку плюсом вверх.
8. Закройте батарейный отсек.
9. Установите изолирующую наклейку.



10. Заверните на место крышку батарейного отсека.

11. Проверьте работоспособность M2 и герметичность корпуса.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

Замену элемента питания дайв-компьютера M2 изготовитель рекомендует производить в уполномоченных дилерских центрах SCUBAPRO. Замену необходимо производить с особой тщательностью, чтобы исключить затекание воды. Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильной заменой питания.

Информация об остаточном азотном насыщении тканей сохраняется в энергонезависимой памяти M2, что позволяет заменить батарейку в любой момент без потери важных данных.

👉 ПРИМЕЧАНИЕ: На поверхности после окончания погружения и вплоть до полного насыщения M2 сохраняет данные о насыщении каждый час. Если замена батарейки производится до окончания насыщения, информация о тканевом насыщении не будет потеряна, но при возобновлении питания прибор будет использовать последние сохраненные данные. По этой причине экранные данные (время насыщения, поверхностный интервал, срок запрета на авиаперелёты и CNS O<sub>2</sub>) после замены питания могут отличаться от таковых перед извлечением батарейки.

После замены батарейки установите дату и время на часах.

Уплотнительное кольцо (о-ринг) подлежит замене при каждом вскрытии корпуса M2. Батарейный отсек должен быть закрыт до упора (по маркерам).



- На рисунке показаны части трансмиттера:
1. Винты крепления крышки трансмиттера.
  2. О-ринг порта высокого давления.
  3. Основной о-ринг.
  4. Батарейка CR 2/3 AA.
  5. Крышка трансмиттера.

Для замены батарейки трансмиттера с датчиком высокого давления:

1. Осушите прибор мягким полотенцем.

2. Выверните винты.
3. Замените о-ринг (запасные о-ринги доступны в дилерской сети SCUBAPRO).
4. Удалите разряженную батарейку и утилизируйте её экологически чистым образом.
5. Вставьте новую батарейку. Соблюдайте полярность! Маркировка "+" нанесена на корпус.
6. Вверните винты.
7. Проверьте работоспособность трансмиттера и герметичность корпуса.

## 7.4 Гарантия

Отсутствие производственных дефектов и исправное функционирование M2 гарантируется в течение двух лет. Гарантия распространяется только на дайв-компьютеры, приобретённые у уполномоченных дилеров SCUBAPRO. Факт ремонта или замены прибора в течение гарантийного срока не означает продления гарантийного срока. Гарантийными случаями не являются повреждения или дефекты прибора, вызванные:

- Чрезмерным износом.
- Внешними воздействиями (повреждением при транспортировке, ударами, воздействием погодных условий и других природных явлений).
- Обслуживанием, ремонтом или вскрытием дайв-компьютера любыми лицами, не уполномоченными на то производителем.
- Испытаниями под давлением вне водной среды.
- Несчастными случаями при погружениях.
- Неправильным закрытием крышки отсека элемента питания.

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 вы сможете на сайте [www.scubapro.com](http://www.scubapro.com).



Ваш инструмент сделан с использованием высококачественных компонентов. Они могут быть переработаны и использованы вторично. Тем не менее, нарушение правил утилизации электрических и электронных приборов весьма вероятно может нанести ущерб природе и/или здоровью людей.

Пользователи, живущие в Европейском Союзе, могут помочь защите природы и здоровью людей. Для этого в соответствии с Директивой ЕС 2012/19/UE следует сдать утилизируемое изделие на ближайший пункт приёма.

Адреса таких пунктов обычно предоставляются предприятиями, продающими утилизируемые приборы, и местными властями.

Приборы, помеченные символом вторичной переработки (слева) не следует выбрасывать вместе с обычным домашним мусором.

## 8. СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

AVG:	Средняя глубина, рассчитываемая с момента начала погружения или сброса показаний.
Резеризер:	Изолирующий дыхательный аппарат.
CNS O <sub>2</sub> :	Уровень кислородной токсичности 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).
Gas:	Основная дыхательная смесь, данные о которой требуются алгоритму ZH-L8 ADT MB.
Местное время:	Время, принятое в местном часовом поясе.
Максимальная глубина:	Максимальная глубина, достигнутая в ходе погружения.
MB:	Микропузырьки (от MicroBubbles). Мельчайшие пузырьки, образующиеся в организме дайвера в ходе и по окончании погружения.
Уровень подавления микропузырьков (MB level):	Один из шести уровней в настраиваемом алгоритме SCUBAPRO.
MOD:	Максимальная рабочая глубина. Глубина, на которой парциальное давление кислорода (ppO <sub>2</sub> ) достигает максимально допустимого уровня (ppO <sub>2</sub> max). Погружение на большие глубины приводит к воздействию на дайвера опасных уровней ppO <sub>2</sub> .
Многосмесевые погружения (Multi gas):	Погружения с использованием нескольких дыхательных смесей (воздуха и/или нایتрокса) для дыхания.
Нایتрокс:	Кислородно-азотная дыхательная смесь с содержанием кислорода 22% и более. В настоящей Инструкции воздух также рассматривается как разновидность нایتрокса.
Запрет авиAPERелётов NO-FLY:	Минимальный срок ожидания перед совершением воздушного путешествия.
Бездекомпрессионное время:	Допустимое время пребывания дайвера на данной глубине с возможностью прямого выхода на поверхность без декомпрессионных остановок.
O <sub>2</sub> :	Кислород.
O <sub>2</sub> %:	Концентрация кислорода, используемая дайв-компьютером для всех расчётов.
PDIS:	Profile Dependent Intermediate Stop – ситуативно вычисляемая в зависимости от профиля погружения промежуточная остановка – дополнительная остановка на глубине начала насыщения тканей 3-го и 4-го типа.
ppO <sub>2</sub> :	Парциальное давление кислорода. Часть общего газового давления в дыхательной смеси, приходящаяся на кислород. Эта величина зависит от глубины и концентрации кислорода. ppO <sub>2</sub> свыше 1.6 бар считается опасным.
ppO <sub>2</sub> max:	Максимально допустимое значение ppO <sub>2</sub> . Совместно с концентрацией кислорода определяют максимальную рабочую глубину.
Нажатие:	Краткое нажатие одной из кнопок прибора без удержания.
Длинное нажатие:	Нажатие одной из кнопок прибора с удержанием в течение 1 с перед отпусканием.
INT:	Поверхностный интервал. Время, проведённое на поверхности с момента окончания завершённого погружения.
Режим SOS:	Режим, автоматически включающийся в результате завершения погружения с нарушением декообязательств.
Секундомер:	Секундомер. Служит для хронометрирования различных действий в процессе погружения.
UTC:	Universal Time Coordinated – всемирное "нулевое" время, к которому привязаны остальные часовые пояса. Требуется для установки времени в поездках.

## 9. АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Подсветка	9, 12, 39, 42
Тихий режим	11
Альтиметр	8, 16
Скорость всплытия	51
Батарейка	6, 12, 54, 58,
Закладки	39, 42
Кнопки	8, 39
Ребризер	28, 47, 48, 28
Настройки часов	9
CNS O <sub>2</sub>	43, 50, 52, 63
Дата	9
Рассыщение	49
Сброс таймера рассыщения	37, 44
Планировщик погружений	20
Высотные погружения	48
Авиаперелёты после погружений	49
Режим боттом-таймера	54
Логбук	21, 6, 59
Обслуживание и уход	60
Уровни подавления микропузырьков	42, 63
Микропузырьки (МВ)	42, 63
Максимальная рабочая глубина – MOD	27, 52, 64
Горные озёра	50
Предупреждение о запрете погружений	43
Найтрокс	29, 44, 63
Сброс найтроксных настроек	29
Запрет авиаперелётов – NO-FLY time	26, 48, 63
Концентрация кислорода	44
Парциальное давление кислорода	44
Компьютерный интерфейс	58
Максимальное парциальное давление кислорода (ppO <sub>2</sub> max)	63
Таймер остановки безопасности	42
Компьютерная программа LogTRAK	59
Режим SOS	43, 63
Секундомер	14
Поверхностный интервал	26, 34, 35, 63
Технические данные	60
Текущее время	8, 13
Часовой пояс	63
Единицы измерений	37
UTC	10, 63
Предупреждающий таймер	8
Предупреждение о включении	8
Предупредительные сигналы	50, 59
Контакты датчика воды	58, 60
Тип воды	33