



Профессиональное оборудование для
подводного плавания.

PULSE

Nitrox Dive Computer

Руководство пользователя

Содержание.

Раздел	первый: использование PULSE на поверхности	Страницы в оригинале инструкции	Страницы в этой инструкции
Рабочие кнопки		10	6
Индикаторы рабочих режимов		11	6
Режим «TIME»(pre-dive)		12	6
<i>Подсветка</i>		16	7
<i>Индикатор разрядки батареи</i>		16	7
Режим «Время на дисплее» (после погружения)		17	7
Время до полёта		19	8
Установка времени, даты и 12/24 формата		20	8
Режим «PLAN»/Симулятор «PLAN»		26	10
Симулятор «PLAN»		28	11
Установка предупреждений		30	11
<i>Включение и выключение предупреждений</i>		30	11
<i>Установка будильника</i>		31	11
Установка второго часового пояса		32	11
Режим «LOGBOOK»		34	12
<i>LOGBOOK страница 1</i>		35	12
<i>LOGBOOK страница 2</i>		38	13
<i>LOGBOOK страница 3</i>		40	13
Режим «PROFILE»		42	13
Режим «Передачи данных на PC»		44	14
Изменение единиц измерения		46	14
Раздел второй: погружение с PULSE		47	15
Проверка перед погружением		48	15
Автоматическая активация		49	15
<i>Проверка контакта (для включения в воде)</i>		49	15
Режим «Не декомпрессионное погружение»		50	15
<i>Основной дисплей</i>		50	16
<i>Второстепенный дисплей 1</i>		52	16

<i>Второстепенный дисплей 2</i>	<i>54</i>	<i>16</i>
<i>Остановки безопасности</i>	<i>55</i>	<i>16</i>
Режим «Декомпрессионное погружение»	<i>56</i>	<i>17</i>
Сводка предупреждений и сигналов	<i>58</i>	<i>17</i>
<i>Предупреждение FO2</i>	<i>58</i>	<i>17</i>
<i>Предупреждение о быстром всплытии</i>	<i>58</i>	<i>17</i>
<i>Предупреждение PO2</i>	<i>59</i>	<i>18</i>
<i>Предупреждение о нарушении режима декомпрессии</i>	<i>59</i>	<i>18</i>
<i>Предупреждение о превышении кислородного предела</i>	<i>60</i>	<i>18</i>
<i>Предупреждение о выходе за допустимые границы</i>	<i>60</i>	<i>18</i>
Режим «Глубиномер»	<i>62</i>	<i>19</i>
<i>Основной дисплей</i>	<i>62</i>	<i>19</i>
Уход и содержание	<i>64</i>	<i>20</i>
Уход перед погружением	<i>64</i>	<i>20</i>
Уход в течение погружения	<i>65</i>	<i>20</i>
Уход после погружения	<i>65</i>	<i>20</i>
Замена батарей	<i>66</i>	<i>20</i>

Для Вашей безопасности.

Все предупреждения и предостережения выделяются курсивом. Если Вы видите предупреждение или предостережение, прочитайте его внимательно, т.к. оно может обезопасить Вас от серьёзных травм или повреждении инструмента. Прочитайте эту инструкцию по использованию полностью перед тем, как использовать компьютер.

Предупреждение: Существует опасность декомпрессионной болезни при SCUBA дайвинге. Даже если Вы правильно следуете всем инструкциям, и погружаетесь в пределах рекреационного дайвинга, Вы подвергаетесь риску декомпрессионной болезни, или какому-либо другому риску SCUBA дайвинга. Если же Вы не осознаёте риск, которому Вы подвержены, не используйте PULSE.

PULSE, как и другие компьютеры, по ходу погружения не указывает изменений происходящих в Вашем организме. Хотя PULSE и предоставляет вычисления сделанные с помощью алгоритмов, разработанных ведущими декомпрессионными экспертами, а так же опирающимися на годы исследований и тысячи погружений, но эти алгоритмы не могут высчитать такие факторы, как обезвоживание, усталость, излишний вес или плохое физическое состояние. Не смотря на это, всегда для безопасности оставляйте запас времени прохождения декомпрессии и соблюдения рекомендуемой скорости всплытия. Компьютер разработан для АССИСТИРОВАНИЯ в течении погружения, а не для КОНТРОЛЯ.

Предупреждение: Использование PULSE не является гарантией отсутствия декомпрессионного заболевания, но правильное использование может привести к уменьшению риска его возникновения. Необходимо понимать, что нет ещё какой-либо процедуры, которая могла бы полностью исключить возможность возникновения декомпрессионного инцидента.

Введение.

Мы поздравляем Вас с приобретением нового компьютера для подводного плавания PULSE. Как и с любым другим оборудованием для дайвинга, в первую очередь очень важно понять характеристики и функции PULSE. Перед использованием этого компьютера прочитайте эту инструкцию с начала до конца. Все инструкции, содержащиеся в этом документе, дадут Вам полное представление о функциях компьютера.

В первом разделе будет объяснено, как пользоваться компьютером на суше. Во втором разделе будут описаны функции под водой и многое другое, включая уход и содержание компьютера.

Эта инструкция доходчиво проинструктирует Вас о правильном использовании PULSE, если у Вас появятся какие-то вопросы по материалу, изложенному в этой инструкции, свяжитесь с Вашим дилером.

Раздел первый: использование PULSE на поверхности.

Рабочие кнопки:

У PULSE есть 4 рабочие кнопки, которые дают Вам возможность вызывать различные режимы, менять установки и включать дисплей. В этой инструкции кнопки будут обозначаться следующим образом: **MODE, LOCK, SELECT и SET** соответственно(см.рис.1.ориг). Каждая из этих кнопок в основном относится к различным установочным режимам, такие как режим установки времени «TIME SET» и режим установки погружения «DIVE SET». Хотя, эти кнопки функционируют и в таких режимах как: режим «Планирования» (PLAN) и «Погружение» (DIVE). Необходимо детально прочитать и изучить инструкцию по пользованию, для того чтобы Вы знали, как они могут функционировать в различных ситуациях.

Индикаторы рабочих режимов:

В самом низу дисплея указаны индикаторы 6 рабочих режимов: D.S (установки погружения), PLAN (режим «Планирования»), AL (установки предупреждений), D.T (установка второго часового пояса), LOG (журнал погружений), и PROF (профайл). Как пользоваться этими режимами и как в них войти, детально будет описано позднее (см. рис. стр.11 ориг.).

Режим «TIME»(перед погружением):

Постоянный режим PULSE это режим «TIME»(см. рис.3 ориг.). Компьютер постоянно возвращается к этому режиму после погружения или после выхода из режимов «PLAN» или «LOG». Если Вы в течение некоторого времени не нажимаете никакие кнопки, компьютер автоматически покинет выбранный Вами режим и вернется к режиму «TIME».

- a. ДЕНЬ: День недели.
- b. ДАТА: Дата указывается в формате: месяц-день.
- c. ВРЕМЯ ДНЯ: Указывается либо в формате 12-ти часовом, либо 24-ти часовом . 24-вой формат не использует обозначения PM и AM. На пример, 15:45 это то же самое, что и 3:45 PM. Выбор формата описан далее.
- d. ВРЕМЯ НА ДРУГОМ ЧАСОВОМ ПОЯСЕ: Время на другом часовом поясе указывает время в разных временных зонах. Если время на другом часовом поясе совпадает с текущим, то оно не будет указываться.
- e. ИКОНКА ТАЙМЕРА: Если таймер включен, появится иконка.
- f. ЕЖЕЧАСНЫЙ СИГНАЛ: Если функция подачи сигнала каждый час активна, иконка звонка будет указана на дисплее.

g. ИНДИКАТОР NITROX: Если FO2 (доля содержания кислорода в смеси) для смесей 1 или 2 было установлено на 22% или выше, появится NITROX индикатор. Далее будет подробно рассказано о установках NITROX.

Предостережение: Если индикатор NITROX начинает мигать, это значит что Pulse установлен на FO2 99%. Вы должны сбросить FO2, для того чтобы проверить содержимое Вашего баллона.

h. ВЫСОТА НАД УРОВНЕМ МОРЯ: PULSE автоматически определяет высоту над уровнем моря до 19,680ft (6000 м). Следующая таблица указывает вид значков и их высотный диапазон (см. рис. стр.11 оригинальной инструкции).

Предупреждение: При погружении, убедитесь, что высота уровня моря совпадает с указанным сектором, иначе PULSE может указывать не правильные данные.

Обратите внимание: Тогда когда Вы прибудете на новый уровень над уровнем моря, на азотной гистограмме может прибавиться сегмент, даже если вы не совершаете погружение.

<i>Сектор</i>	<i>Высота уровня моря</i>
<i>1</i>	<i>уровень моря до 2624ft(800m)</i>
<i>2</i>	<i>от 2624ft(800m) до 5248ft(1600m)</i>
<i>3</i>	<i>от 5248ft(1600m) до 7872ft(2400m)</i>
<i>4</i>	<i>от 7872ft(2400m) до 19680ft(6000m)</i>
<i>5</i>	<i>Ошибка: иконки начинают мигать, если высота больше 19680ft(6000m)(см. стр.15 ориг.)</i>

Подсветка:

Для активации подсветки нажмите кнопку SET. Подсветка останется включённой на 3 секунд.

Индикатор разрядки батареи:

Когда заряд батареи достаточно мал для нормального функционирования компьютера, на дисплее появляется иконка в виде батарейки (см. рис.4). Когда иконка начинает мигать, Вы можете перевести компьютер в режим передачи данных на PC, для передачи профильных данных о погружении, но он не войдёт в режим «DIVE». Когда иконка перестанет мигать, Вы не сможете погружаться, и не сможете передать данные на PC.

Режим «TIME»(после погружения):

После погружения, на дисплее указывается некоторая дополнительная информация (рис.5 ориг.):

- a. **АЗОТНАЯ ШКАЛА:** Азотная шкала состоит из 9 сегментов, которые графически представляют насыщение тела азотом. В течение интервала времени на поверхности, шкала падает, указывая, что уровень азота уменьшается.
- b. **КИСЛОРОДНАЯ ШКАЛА:** Кислородная шкала состоит из 8 сегментов, которые представляют Ваши часы CNS. Она следит за повышенным парциальным давлением кислорода, при погружениях со смесями NITROX.

Для того, чтобы посмотреть время десатурации и интервал времени на поверхности, нажмите кнопку **SELECT** (см. рис.6 ориг.):

- a. **ВРЕМЯ ДЕСАТУРАЦИИ:** Время десатурации, это то кол-во времени, которое требуется для окончательного вывода азота из организма. Погружения, которые были совершены, до истечения времени десатурации, называются повторными погружениями.
- b. **ИНТЕРВАЛ ВРЕМЕНИ НА ПОВЕРХНОСТИ:** Интервал времени на поверхности, называется то кол-во времени, которое было проведено с момента выхода на сушу до следующего погружения. Оно указывается до того момента, пока время десатурации не достигнет нуля.

Ожидания до полёта:

Общество Undersea and Hyperbaric Medical Society (UHMS) предполагает, что дайверы использующие стандартные баллоны и не ощущающие никаких симптомов декомпрессионной болезни ждут 24 часа после последнего погружения перед полётом на самолёте с давлением 8000 feet (2438 m).

Два исключения для этой рекомендации:

1. Меньше чем 2 часа погружений за последние 48 часов, подождите 12 часов до полёта.
2. Если было совершено погружение с декомпрессионными остановками, подождите 24, а если возможно 48 часов до полёта.

И UHMS и Divers Alert Network (DAN) согласны, что нет определённого правила, которое гарантировало бы избежание декомпрессионной болезни. Хотя может быть определённая установка, которая предоставит наиболее удобный интервал времени, который следует провести на поверхности, для большинства дайверов. Но так же и будут существовать те дайверы, которые из-за своего физиологического состояния и особых последствий после дайвинга, будут подвержены декомпрессионной болезни.

Установка времени, даты и 12/24 формата (см. рис.7 ориг.):

1. Для установки времени и даты, нажмите **LOCK**. Двойственное время начнёт оцениваться.
2. Нажмите **SET** для смены двойственного времени на время дня. Нажмите **SELECT** для принятия установок и переходу к следующему разделу.

3. Время и дата устанавливаются в следующем порядке: секунды, минуты, часы, годы, месяцы, и дни. Для смены установок нажмите **SET**. Для принятия установок и перехода к следующему отделу, нажмите **SELECT**.
4. После того, как время и дата установлены, часы: минуты начнут мигать. Нажмите **SET** для смены между 12-часовым и 24-часовым режимом.
5. Для выхода из режима установки часов, нажмите **LOCK**.

Режим «DIVE»(установки) (см. рис.8 ориг.):

Режим «DIVE» позволяет Вам установить все параметры касающиеся работы компьютера в течении погружения.

1. Для просмотра установок погружения, нажмите **MODE** единожды, так чтобы индикатор режимов был на позиции D.S. Компьютер будет указывать следующую информацию (рис.8 ориг):
 - a. РАБОЧИЕ РЕЖИМЫ: Если установить режим DIVE, PULSE будет функционировать, как компьютер для подводного плавания и рассчитывать информацию не декомпрессионную, декомпрессионную и кислородную. Если установить режим «GAGE», PULSE будет работать в качестве глубиномера и таймера. Для получения большей информации о этих режимах, см. раздел 2, ПОГРУЖЕНИЕ С PULSE.
 - b. Смесь NITROX 1: Установки FO2 для смеси 1 могут быть установлены для воздуха (21%) до 50%.
 - c. Смесь NITROX 2: Установки FO2 для смеси 2 могут быть установлены для воздуха (21%) до 99%.
 - d. Максимально рабочая глубина (MOD): MOD высчитывается автоматически и базируется на PO2 1.4 для смеси 1 и 1.6 для смеси 2.
 - e. Фактор безопасности: Фактор безопасности может быть установлен от 0 до 1. Если фактор безопасности установлен на 0, компьютер будет делать вычисления при текущем, установленном уровне высоты моря. Если фактор безопасности установлен на 1, вычисления будут сделаны с учётом, что компьютер находится на один уровень высоты моря выше. Это добавляет уровень консерватизма.
 - f. Тип воды: Глубина может изменяться от уровня соли в воде. Если Вы погружаетесь в пресной воде озёр или рек установите PULSE на пресную воду, если же в морской воде, установите PULSE на солёную воду.
 - g. Интервал записи профильных данных: PULSE может записывать измерения глубины каждые 15 или 30 секунд. Если установить на 15 сек., объём памяти уменьшится вдвое.
2. Для совершения изменений в установках, нажмите **LOCK**.

3. Нажмите **SET** для изменения установок; нажмите **SELECT** для принятия установок и перехода к следующему разделу. Для выхода из режима, нажмите **LOCK**.

Важная информация по NITROX:

- Если смесь установлена на 22% или выше, PULSE сбросит FO2 для этой смеси до 99% в полночь; если же смесь установлена на воздух, в установках она так же останется на воздухе.

- Если смесь 1 сбрасывается до 99% FO2, это будет отмечено миганием иконки NITROX. Это сбрасывание до 99% сделано для того, чтобы защитить Вас от последовательных NITROX погружений, с неправильными установками FO2. Если Вы начнете погружение с установкой FO2 на 99%, слышимый сигнал заработает при входе в воду. Вернитесь на сушу и сбросьте FO2 на более точный процент. Если Вы продолжите погружение, Вы достигните предела PO2 на 6 метрах. Опять же, Вернитесь на сушу и сбросьте FO2, на более точный процент.

- Если установлено 99% в Смеси 1, тогда декомпрессионные и не декомпрессионные вычисления будут делаться на основе того, как будто Вы погружаетесь с нормальным воздухом (79% азота). Следовательно, PULSE высчитывает худшую ситуацию (99% кислорода, 79% азота). В худшем случае, компьютер будет более консервативным в последующих погружениях.

- Если только смесь 2 установлена на 99% (смесь 1 установлена на воздух), Вы услышите звуковой сигнал, при входе в воду. Как только Вы его услышите, вернитесь на поверхность и перенастройте смеси.

Режим «PLAN»(см. стр.26 ориг):

Режим «PLAN» позволяет пересматривать время не декомпрессионных пределов на различных глубинах для следующего погружения.

1. Для того, чтобы войти в режим «PLAN», нажмите кнопку **MODE** дважды, так чтобы индикатор режимов находился над позицией PLAN. В режиме «PLAN», на дисплее указывается следующая информация (рис.9 ориг):
 - a. ЗАПЛАНИРОВАННАЯ ГЛУБИНА: компьютер будет показывать запланированные глубины от 3м, при увеличении 9м и так далее до 48м.
 - b. НЕ ДЕКОМПРЕССИОННЫЕ ПРЕДЕЛЫ: это максимальное кол-во времени, которое Вы можете остаться на данной глубине, перед тем как Вам потребуется декомпрессионная остановка. Если Вы установили смесь 1 на 22% или выше и Вы увеличили максимально рабочую глубину (MOD), на дисплее появятся три тире (---).
 - c. СМЕСЬ NITROX 1: Вы должны убедиться в том, что уровень FO2 соответствует газу находящемуся в Вашем баллоне (см. стр.9 инстр.).
 - d. ФАКТОР БЕЗОПАСНОСТИ(SF)

е. ТИП ВОДЫ

2. Для прокрутки комбинации время/глубина, нажмите **SELECT** для того, чтобы пойти глубже или нажмите **SET**, чтобы пойти на меньшую глубину. Заметьте, что есть небольшая задержка между появлением следующей глубины и указанием времени NDL.
3. Для выхода из режима «PLAN», нажмите **MODE**. Для перехода в «Симулятор планирования», нажмите **LOCK**. (Заметка: «Симулятор планирования» возможен только между повторными погружениями, с минимальным интервалом на поверхности - 10 минут).

Режим «Симулятор планирования»:

«Симулятор планирования» возможен только между погружениями, не перед первым погружением. «Симулятор планирования» позволяет Вам ввести дополнительно интервал времени на поверхности к Вашему текущему интервалу времени и позволит Вам увидеть, как будет истекать недекомпрессионное время в будущем. Вдобавок к этому, «Симулятор планирования» выведет на экран PO_2 для каждой глубины.

1. В режиме «PLAN» нажмите **LOCK**. Время на поверхности (a) и PO_2 (b) появятся (см. рис.10 ориг).
2. Нажмите **SELECT** для того, чтобы добавить интервал времени в 30 минут.
3. Нажмите **SET** для смены глубин. Для каждой глубины **PULSE** будет указывать недекомпрессионное время и PO_2 .
4. Для того, чтобы вернуться в режим **PLAN**, нажмите **LOCK**.

Установка предупреждений:

PULSE имеет часы предупреждений и часовые предупреждения. Часы предупреждений выключаются с того момента, как Вы их выключите; часовые предупреждения выключаются в начале каждого часа.

Включение и выключение предупреждений:

1. Нажмите кнопку **MODE** три раза, так чтобы индикатор был на позиции **AL**. Установки предупреждений указываются совместно с двумя иконками.
2. Если с установками всё в порядке, и всё что Вы хотите делать - это включать или выключать предупреждения, нажмите **SELECT**. Продолжайте нажимать **SELECT** до тех пор, пока одна или обе иконке не будут указаны на дисплее (см. рис.11 ориг).

Установка часов предупреждения:

3. Для того, чтобы изменить установки, нажмите **LOCK**. Часы начнут мигать. Для принятия установок и перехода к минутам нажмите **SELECT**.
4. Для выхода нажмите **LOCK**.(см. рис.12 ориг)

Установки двойственного времени (см. рис.13 ориг):

Двойственное время указывает время в разных временных зонах, очень полезная функция, особенно если Вы путешествуете. Если двойственное время совпадает с текущим, то оно не указывается.

1. Нажмите кнопку **MODE** четыре раза до тех пор, пока индикатор будет на позиции D.T.
2. Нажмите **LOCK**. Двойственное время начинает мигать.
3. Нажмите **SET** для того, чтобы уменьшить на 30 минут; нажмите **SELECT**, чтобы увеличить. Двойственное время может быть установлено на 24 часа вперёд и дата автоматически измениться.
4. Нажмите **LOCK** для выхода из режима установок.

Режим «LOGBOOK»:

PULSE записывает каждое погружение, которое происходит на глубине не меньше 1,5м, и время погружения, как минимум три минуты. Объём памяти PULSE может вместить 30 часов или 60 погружений, если интервал снятия данных установлен на 30 сек., если же на 15 сек. тогда объём памяти уменьшается вдвое, т.е 15 часов или 30 погружений.

Когда память заполнена, новые погружения будут записываться вместо старых. Память остаётся неповрежденной даже при смене батарей. Рекомендуется, списывать информации о Ваших погружениях и/или вписывать их в Ваш журнал, перед сменой батарей.

PULSE сохраняет больше информации чем может быть указано на дисплее, таким образом для каждого погружения отводится три страницы.

1. Нажмите **MODE** пять раз, до того момента, пока индикатор не достигнет позиции LOG. На странице указывается самое последнее погружение.
2. Нажмите кнопку **SET** для перехода на страницу 2.
3. Нажмите **SET** снова для перехода на страницу 3, или **SELECT** для возврата на 1.
4. Если на странице 3, нажать кнопку **SET** Вы перейдёте на первую страницу следующего погружения. Если Вы находитесь на первой странице, нажмите **SELECT** для возвращения на третью страницу предыдущего погружения. Нажмите и удерживайте кнопки **SET** или **SELECT** для более быстрого передвижения по LOGBOOK.
5. Для просмотра профиля погружения, нажмите **MODE** (режим «Профиль», описан далее).

Страница 1 LOGBOOK (см. рис.14 ориг):

- a. Номер LOG: Это номер погружения, который даётся каждому погружению. Чем выше номер, тем новее погружение, т.е. погружение 1 самое старое погружение в памяти.
- b. Номер страницы: На дисплее страницы указываются, следующим образом 1/3,2/3 и 3/3.
- c. Время старта: Время дня, когда погружение началось.
- d. Время окончания: Время дня, когда погружение окончилось.
- e. Дата: Дата погружения.

- f. Номер погружения: Номер погружения сделанного за день.
- g. Индикатор NITROX: Если FO₂ установлено на 22% или выше, компьютер записывает это погружение, как погружение NITROX.
- h. Остаточный азот: Остаточный азот (в тканях) к концу погружения. Не показывается, если компьютер работает в режиме глубиномера.
- i. Уровень кислорода: Уровень кислорода к концу погружения.
- j. Тип воды: Тип воды устанавливается после завершения погружения.
- k. Сектор высоты уровня моря: Сектор высоты уровня моря в начале погружения.
- l. Указывает на то одна или обе смеси были использованы в течении погружения.

Записываемые нарушения (не указывается):

- a. Декомпрессия: если совершалось декомпрессионное погружение, иконка DECOSTOP будет указываться; если декомпрессионные остановки были не соблюдены, иконка DECOSTOP будет мигать.
- b. Быстрое всплытие: если темп всплытия был нарушен, то иконка SLOW будет мигать.
- c. Нарушение PO₂: если Вы превысили максимальную рабочую глубину даже при погружении с смесями, иконка PO₂ будет мигать.
- d. Выход за пределы возможного: если погружение сделано с превышением лимита глубины или высота над уровнем моря превысила 6000 метров, весь дисплей будет мигать.

Страница 2 LOGBOOK (см. рис.15 ориг):

- a. Время погружения: Это всё время, проведённое на глубине больше чем 1.5м.
- b. Средняя глубина: Средняя глубина погружения.
- c. Температура воды: Самая низкая температура, записанная за погружение.

Страница 3 LOGBOOK (см. рис.16 ориг.)

- a. Максимальная глубина: Максимальная глубина, достигнутая за погружение.
- b. Фактор безопасности: Фактор безопасности устанавливается, когда погружение уже совершено.
- c. Смесь 1: FO₂ устанавливается для смеси 1, когда погружение уже совершено.
- d. Смесь 2: FO₂ устанавливается для смеси 2, когда погружение уже совершено.

Режим «PROFILE»(см. рис.17 ориг):

Дополнительно к базовым данным LOGBOOK, PULSE так же записывает глубину погружения каждые 15 или 30 секунд. В режиме «PROFILE» Вы можете просмотреть профильные данные и составить картину погружения. Профильные данные могут быть переданы на персональный компьютер.

1а. Для того, чтобы просмотреть профайл самого последнего погружения, нажмите **MODE** шесть раз, пока индикатор не будет над режимом **PROF**.

-или-

1б. Для того чтобы просмотреть профайл какого-то определённого погружения, сначала войдите в режим LOGBOOK, найдите то погружение, которое Вам необходимо, и затем нажмите **MODE**.

2. PULSE автоматически будет прокручивать профайл. Для того чтобы сделать паузу, нажмите и держите **SET**.

3. Для того чтобы перейти к предыдущему погружению, нажмите **SELECT**.

4. Для того чтобы выйти из этого режима, нажмите **MODE**.

В режиме «Профайл», PULSE выводит на экран следующую информацию:

а. Номер профиля: Это номер погружения в памяти.

б. Время погружения: Это минута записанная в течении погружения. Если запись профилейных данных осуществлялась через каждые 30 сек., Вы увидите две записи для одной минуты, если же запись осуществлялась через каждые 15 секунд, тогда Вы увидите четыре записи для одной минуты.

с. Глубина

д. Смесь: Установленная смесь, использованная в течении погружения.

Режим «Передача данных на РС»:

Вы можете загрузить на персональный компьютер профильные данные и данные из LOGBOOK с помощью специального оборудования.

1. Зайдите в режим «ПРОФАЙЛ», как это описывалось ранее.
2. Нажимайте LOCK для того, чтобы войти в режим «Передачи данных на РС».
3. Теперь, подсоедините свой компьютер к интерфейсу и перекачайте данные на РС.
4. Для выхода из этого режима и входа в режим «Профайл», нажмите **LOCK**.

Предупреждение: PULSE не может войти в режим «DIVE», пока находится в режиме «Передача данных на РС». Вы должны покинуть этот режим, перед тем как пытаться совершить погружение. В противном случае, компьютер не будет предоставлять информацию касающуюся кислорода и азота, что может привести к серьёзным травмам или смерти.

Изменение единиц измерения:

PULSE даёт Вам возможность заменить единицы измерения с британских на метрические или наоборот.

1. Нажмите **MODE** дважды, для того чтобы индикатор достиг отметки PLAN.

2. Нажмите и держите кнопку **LOCK** в течение 5 или 6 секунд. Слышимый сигнал прозвучит, и глубина переключится или на британскую или на метрическую.

Раздел второй: погружение с PULSE.

Предупреждение: Никогда не используйте PULSE если не вы совершили на нем первое погружение за последние сутки или азотная память еще не очистилась. Используйте только «чистый» компьютер (без остаточного азота в тканях) и у Вас будет больше бездекомпрессионного времени в течение погружения(-ний) и оно будет соответствовать тому которое вы действительно имеете. Кроме того никогда не используйте компьютер вдвоем или по очереди. Любое отклонение от этих правил может привести к декомпрессионному заболеванию.

Проверка перед погружением:

Перед погружением, необходимо проверить следующее:

1. Убедитесь, что время и дата установлены правильно. Помните, что PULSE записывает в память время и дату каждого погружения.
2. Проверьте, чтобы показания альтиметра (сектор высоты уровня моря) совпадают с действительностью.
3. Войдите в режим установок для погружения (стр.22 ориг.) и убедитесь, что след. параметры установлены правильно: тип воды, фактор безопасности, интервал профилей записей и FO2 для Смесей 1 и 2.
4. Войдите в режим «PLAN»(см. стр.26 ориг.) и проверьте Ваши не декомпрессионные пределы.
5. ПОГРУЖАЙТЕСЬ.

Автоматическая активация:

На правой стороне корпуса PULSE, между кнопками **SELECT** и **SET**, расположен контакт для воды (см. рис.19 ориг.). Как только они смачиваются, компьютер автоматически входит в режим «DIVE».

Тестирование контакта с водой:

Вы можете протестировать контакт с водой, двум мокрыми пальцами коснувшись контактов. Компьютер должен войти в режим «DIVE» и указывать глубину=0, если это не произошло, Вам следует почистить сенсоры теплой мыльной водой или губкой.

Режим «Не декомпрессионное погружение»:

PULSE имеет основной дисплей для погружений и два не основных, которые Вы можете вызвать нажатием кнопок (см. рис.20 ориг.).

1. Для включения дисплеев нажмите **MODE** или **SELECT**.
2. Для активации подсветки, нажмите **SET**.
3. Для включения смесей, нажмите и держите **LOCK** 2 секунды.

Основной дисплей (см. рис.20 ориг.):

- a. Текущая глубина: Как глубоко Вы находитесь в текущий момент времени.
- b. Не декомпрессионный предел: Кол-во время, которые Вы можете остаться на текущей глубине без декомпрессионных остановок.
- c. Время погружения: Как долго Вы были на глубине больше 1.5м
- d. PO2: Вычисление PO2 базируется на глубине и FO2.
- e. Индикатор смеси: Какая из смеси используется в данный момент.
- f. Азотная шкала: Графически указывает на поглощенный и исключенный азот. Шкала имеет девять делений и если Вы достигли последнего, это значит, что Вы достигли недекомпрессионного предела и теперь Вам требуются декомпрессионные остановки.
- g. Кислородная шкала: Графически указывает риск повышения парциального давления кислорода (PO2). Шкала имеет 8 делений. Когда появятся 8 делений, это значит что Вы достигли 100% часов CNS.
- h. Символ NITROX: Указывается только если FO2 установлено на 22% или выше. И не появляется если установлен воздух.

Второстепенный дисплей 1 (см. рис.21 ориг.):

После нажатия кнопки **SELECT**, на дисплее появится первая второстепенная информация:

- a. Максимальная глубина: Максимальная глубина, достигнутая в течение погружения.
- b. Температура: Текущая температура воды в данный момент. Из-за того, что сенсор температуры находится внутри компьютера, может потребоваться несколько минут для получения уточнённых данных.

Второстепенный дисплей 2:

Нажмите кнопку **MODE** для появления второй второстепенной информации (см. рис.22 ориг):

- a. Время дня
- b. FO2: Установки FO2 для смеси которая используется.

Остановки безопасности:

Если Вы погружаетесь на глубину больше чем 10м, а затем всплываете до 6м, PULSE начнёт 3 минутный отсчет остановки безопасности (см. рис.22 ориг).

- a. Время остановки безопасности: Время остановки безопасности указывается в минутах и секундах. Отсчет начинается с 3.00 до 0.00. Если Вы погрузились ниже 6м, то отсчёт будет остановлен и продолжится тогда, когда Вы всплывёте на глубину 6м. Если же Вы погрузились ниже 10м, то отсчёт будет сброшен, и начнется заново, после того как Вы дойдёте до глубины 6м.
- b. Индикатор остановки безопасности: Указывает, что Вам необходимо, совершить остановку безопасности.

Режим «Декомпрессионное погружение»:

Если Вы превышаете недекомпрессионные временные пределы, Вам придётся сделать декомпрессионную остановку. Компьютер автоматически переключится с режима «Недекомпрессионное погружение» на режим «Декомпрессионное погружение». При декомпрессионном погружении на дисплее указана следующая информация (см. рис.23 ориг):

- a. Индикатор декомпрессии: Это обозначает, что компьютер находится в режиме «Декомпрессионное погружение».
- b. Глубина остановки: Это наименьшая глубина, на которую Вы можете подняться. Не поднимайтесь выше этой глубины, пока компьютер укажет глубину следующей остановки, или компьютер вернётся в режим «Недекомпрессионное погружение».
- c. Время остановки: Это кол-во времени, которое Вам надо провести на декомпрессионной остановке.
- d. Время полного всплытия: Это то кол-во времени, которое Вы потратили на декомпрессионные остановки, плюс время за которое Вы дошли до них.

Сводка предупреждений и сигналов тревоги

Предупреждение FO₂:

Если вы зайдёте в воду, когда компьютер установлен на 99% FO₂, компьютер начнет издавать сигналы тревоги. Немедленно вернитесь на поверхность и установите FO₂ на правильный процент кислорода в смеси.

Предупреждение о слишком большой скорости подъема.

В компьютере PULSE максимальная разрешенная скорость подъема зависит от глубины. Чем больше глубина, тем большая скорость подъема допустима. Таблица ниже показывает три диапазона глубин и наибольшую скорость подъема возможную на каждом диапазоне.

Глубина	Наибольшая скорость подъема
0 – 5.9 метров (0 – 20 футов)	8 м (26 футов)/мин
6 – 17.9 метров (21 – 59 футов)	12 м (39 футов)/мин
Глубже 18 метров (60 футов)	16 м (52 футов)/мин

Если вы превышаете допустимую скорость всплытия, PULSE мигает символом **SLOW** на дисплее, издает звуковой сигнал и мигает текущей глубиной. Сигнализация будет продолжаться, пока вы не снизите скорость подъема или не всплывете выше глубины 1.5 метра.

Предупреждение PO₂

Когда PO₂ в Смеси 1 достигает значения 1.4, компьютер дважды издаст 3-х секундный звуковой сигнал и на дисплее замигает PO₂ индикатор, PO₂ и значение глубины. Если со Смесью 1 или Смесью 2, на текущей глубине, PO₂ больше 1.6, график OLI будет также мигать. Сигнализация будет продолжаться, до тех пор, пока вы не поднимитесь на меньшую, безопасную глубину.

Запомните: если PO₂ предупреждение срабатывает на 6 метрах (20 футах), это значит, что вы забыли установить значение FO₂ и компьютер по умолчанию считает его равным 99%.

Предупреждение о пропуске декомпрессионной остановки.

Если вы поднялись выше глубины, рекомендуемой компьютером декомпрессионных остановок, PULSE начнет сигнализировать о допущенной ошибке: на дисплее замигает символ DECO, текущее значение глубины, глубина декомпрессионной остановки, и время декомпрессионной остановки.

Если вы проигнорируете декомпрессионную остановку и подниметесь на поверхность – компьютер заблокируется на 48 часов, через пять минут после прибытия на поверхность.

Предупреждение о превышении кислородного предела.

Когда предпоследняя шкала появляется, PULSE даёт звуковой сигнал на 3 секунды и вся шкала мигает в течение 10 секунд. Как только появится последняя шкала, сигнал будет звучать в течение 3 секунд, и шкала будет мигать до тех пор, пока Вы не подниметесь на меньшую глубину и шкала уменьшится до 7 отделений.

Предупреждение о выходе за допустимые границы:

Это предупреждение срабатывает только, когда PULSE попадает на экстремальные глубины и/или временные пределы. Для активации этого предупреждения, Вы должны превысить, что-то из нижеизложенного:

1. Максимальная глубина 100м/328ft
2. Лимит времени погружения 599 минут.
3. Глубочайшая декомпрессионная остановка 27м/90ft
4. Время декомпрессионной остановки 99 минут.
5. Полное время всплытия 999 минут.

Если Вы превысите один из этих пределов, компьютер включит звуковой сигнал, вместо глубины будут ----, и дисплей будет мигать. После этого компьютер нельзя будет использовать в течение 48 часов.

Режим «Глубиномер»: Если PULSE установить на режим «Глубиномер» (см. Установки погружения), компьютер будет функционировать, как глубиномер и таймер. Он не будет высчитывать недекомпрессионную, декомпрессионную и кислородную информацию. Если Вы совершите погружение при режиме «Глубиномер», Вы должны будете подождать 48 часов перед тем, как можно будет использовать компьютер в режиме «DIVE».

Режим «Глубиномер», как и режим «DIVE», имеет основной и второстепенный дисплея. Для включения дисплеев нажмите **MODE** или **SELECT**. Для активации подсветки, нажмите **SET** (см. рис.24 ориг).

ОСНОВНОЙ ДИСПЛЕЙ:

- a. Индикатор режима «Глубиномер»: Сообщает Вам о том, что PULSE находится в режиме «Глубиномер».
- b. Текущая глубина: Как глубоко Вы находитесь в любой момент погружения.
- c. Время погружения: Кол-во времени, проведённое ниже 1.5м.
- d. Темп всплытия: Графически указывается скорость всплытия.
- e. Тип воды: Какой тип воды установлен: пресная или солёная.

ВТОРОСТЕПЕННЫЙ ДИСПЛЕЙ:

- a. Температура: Текущая температура воды в данный момент. Из-за того, что сенсор температуры находится внутри компьютера, может потребоваться несколько минут для получения уточнённых данных.
- b. Максимальная глубина: Самая большая глубина, достигнутая в течение погружения.

Уход и содержание.

PULSE это стойкий и прочный инструмент, но он нуждается в защите от сильных ударов, жары, химических воздействий и высокого давления.

Предостережение: Не храните PULSE рядом с химическими препаратами, такими как газы. Не используйте силиконовые спреи или другие распылители рядом с PULSE. Не чистите его с помощью алкоголя или других растворителей. Воздействие на PULSE химикатов и растворителей может привести к повреждениям линзы и корпуса.

Уход перед погружением.

PULSE может перенести нормальные удары, связанные со SCUBA дайвингом, но он не может перенести воздействий тяжёлых предметов, как например грузовой пояс или баллон. Не оставляйте его в местах, где на него могут наступить или уронить что-то.

Уход в течение погружения.

Самое обычное, возможное повреждение компьютера в течении погружения это царапины на линзе. PULSE носится на кисти, Вы должны быть аккуратны при входе в скалистые норы, чтобы избежать этих царапин. Вы можете так же приобрести протектор, который состоит из трёх частей.

Уход после погружения:

Замочите PULSE в пресной теплой воде, чтобы вымыть кристаллы соли. Прополощите компьютер в пресной воде и вытрите его для окончательного хранения. Храните компьютер в прохладном, сухом и защищённом месте. Не храните его в мокром и влажном месте. Это может привести к активации режима «DIVE» и разряду батареи.

Замена батареи:

Важная заметка: PULSE не потеряет свои данные из LOGBOOK при смене батареи, но всё равно рекомендуется перед заменой, перенести все данные на компьютер.

Как только Вы увидите, что Ваша батарейка разрядилась, сразу же замените её, особенно если у Вас намечается день с большим кол-вом погружений. Батарея должна быть заменена Вашим дилером, который совершит это со специальным оборудованием.