Стр. 1

ATOM 2.0
OCEANIC

Беспроводный персональный подводный компьютер и часы

Руководство по эксплуатации

Стр. 2

Заметки

Хранение и активация

Начиная с заводской проверки 2E, ATOM часы/подводный компьютер переводится в спящее состояние перед транспортировкой с завода. Это делается в целях продления срока службы батареи до 7 лет, до тех пор, пока компьютер не будет отправлен на сервис.

В этом режиме дата и время сохраняют свои значения, как и при обычной работе. Хотя они и не отображаются. Как только компьютер будет выведен из этого состояния, часы покажут нормальное время и дату, и устройство будет готово к полному функционированию.

Для того, чтобы вывести компьютер из спящего режима, одновременно нажмите кн. S и A на 2-3 сек, пока на дисплее не отразится основное время.

ЗАМЕЧАНИЕ: Если компьютер был выведен из спящего состояния, вернуть его в него можно будет только на заводе.

Стр. 3

СОДЕРЖАНИЕ

Гарантия, заметки, декомпрессионная модель	**7**
Полный дисплей	**8**
Введение и основные характеристики и дисплей	**9**
Интерактивная контрольная консоль	**10**
Структура операционных режимов	**11**
Работа в режиме компьютера	**12**
Интерфейс ПК	**13**
Символьная и цифровая графика	**13**
Звуковые сигналы	**14**
Подсветка	**16**
Питание	**16**
Режим часов и дисплеи	**19**
Местное время	**20**
Основное время	**21**
Установка основного времени	**22**
Альтернативное время	**25**
Установка альтернативного времени	**26**
Таймер обратного отсчета	**27**
Установка таймера обратного отсчета	**28**
Секундомер	**29**
Ежедневный будильник	**31**
Установка будильника	**32**
Функции компьютера и дисплеи	**33**
Шкальные индикаторы	**34**
Буквенный/цифровой дисплей	**36**
Дисплей давления в баллоне	**36**
Глубинные дисплеи	**36**
Дисплеи времени и даты	**37**

Температурный дисплей 38

Стр. 4

Последовательность поверхностных режимов компьютера и операционные режимы 39
Дисплей нормального поверхностного режима 41
Кнопки управления нормального поверхностного режима 43
Статус батареи компьютера ATOM 44
Статус трансмиттера 45
Вторичный дисплей нормального поверхностного режима 45
Альтернативный дисплей нормального поверхностного режима 46

Установки нормального поверхностного и режима измерителя 47
Установка F (FO2) концентрации O2 47
Установка FO2 для погружений на нитроксе 48
Установка FO2 для GAS 1 50
Установка FO2 для GAS 2 51
Установка FO2 для GAS 3 52
Исходная установка 50% O2 53

Установка SET A тревожных сигналов (норм/измерительный режимы) 54
Установка звуковых сигналов 55
Установка глубинных сигналов 56
Установка EDT (истекшее время погружения) 57
Установка TLBG накопления азота тканями 58
Установка DTR (оставшееся время погружения) 59
Установка сигнала включения давления (TMT1) 60

Установка сигнала окончания воздуха 61
Установка сигнала
парциального давления O2 (PO2) 62

Установка утилит 63
Установка активации при контакте с водой 64
Установка единиц измерения 65
Установка остановок безопасности 66
Установка консервативного фактора 67
Установка продолжительности подсветки 68
Установка кратности 69

Стр. 5
Установка трансмиттера 1 (TMT 1) 70
Установка трансмиттера (TMT) 2-3 пользователь 72
Установка трансмиттера 2 (TMT 2) 73
Установка трансмиттера 3 (TMT 2) 75

Серийный номер 77
Режим планировщика (нормальные погружения) 78
Режим полета 81
Режим дессатурации 82
Режим логбука (нормальный/измерительный) 83
Режим предыстории (норм/измерительный) 87

Обзор режимов погружения 91
Расположение ATOM 93
Обрыв связи под водой 93
Оставшееся время погружения (DTR) 94
Бездекомпрессионное DTR (NDC) 95
Кислородное DTR (OTR) 96
Оставшееся кислородное время (ATR) 96
Сигнал ATR 97

Изменяющаяся скорость всплытия 98
Истекшее время погружения (EDT) 99
Контроль дисплеев 99

Режимы нормальных погружений
(воздух/нитрокс) 101
Активация при контакте с водой 102
Режим нормального бездекомпрессионного
погружения 103
Без декостопов 106
Декомпрессионный режим 107
Режимы нарушений 111
Условное нарушение 86
Высокое PO2 116
Высокое накопление кислорода 117
Итоги предупреждений и тревожных сообщений 118

Стр. 6

Переключение газовых смесей и проверка давления
В баллоне напарника 119
Переключение газовых смесей
(только нормальное) 120
Проверка давления в баллоне напарника 125

Режим после нормального погружения 129
Переходный период 130
После переходного периода 131

Работа в режиме измерителя 133
Дисплеи поверхностного измерительного 134
Дисплеи подводного измерительного 135

Работа в режиме свободного погружения **137**

Дисплеи свободный поверхностный режим **138**

Таймер обратного отсчета (CDT) **140**

Установка таймера **142**

Сигнал EDT , FDA **143**

Установка сигнала **111**

Дисплеи свободного режтма **148**

Советы **153**

Загрузка установок и данных **154**

Уход и чистка **156**

Проверка и сервис **156**

Замена батареи **158**

Установка трансмиттера на регулятор **164**

Совместимость трансмиттера с нитроксом **164**

Высотная чувствительность и настройка **165**

Бездекомпрессионные пределы на высоте **166**

Кислородные пределы **167**

Спецификация **168**

Записи о проверках и сервисе **174**

Океаник **175**

Ограниченная гарантия 2 года. Подробнее см. прилагаемый гарантийный регистрационный талон. Регистрация на сайте www.OceanicWorldWide.com

Авторские права

ATOM 2 Operating Manual, Doc. No. 12-2698

Все права защищены © Oceanic / 2002 Design, 2005

San Leandro, Ca. USA 94577

Зарегистрированные торговые марки

Oceanic, the Oceanic logotype, the Oceanic 'O' symbol, ATOM, ATOM 2.0 logo, OceanGlo, Air Time Remaining (ATR), Diver Replaceable Batteries, Graphic Diver Interface, Tissue Loading Bar Graph (TLBG), Pre Dive Planning Sequence (PDPS), Set Point, Control Console, Turn Gas Alarm, and OceanLog - зарегистрированные торговые марки и логотипы компании Oceanic. Все права защищены.

Патенты

Патенты США: Air Time Remaining (U.S. Patent №. 4,586,136 и 6,543,444) и Data Sensing and Processing Device (U.S. Patent №. 4,882,678). На Линейный Графический Индикатор (TLBG Alarm) подан патент. На User Setable Display (U.S. Patent №. 5,845,235) патент является собственностью компании Suunto (Финляндия).

Декомпрессионная модель

Программа зашитая внутри компьютера АТОМ имитирует накопление азота в тканях тела человека, используя математическую модель.

Эта модель используется в различных областях. Модель, заложенная в подводном компьютере АТОМ, базируется на последних исследованиях и экспериментах в области теории декомпрессии.

Однако, использование компьютера АТОМ, как, впрочем, и декомпрессионных таблиц и планеров (например, U.S. Navy и др.), не дает 100%-ю гарантию предотвращения декомпрессионного заболевания (т.н. "кесонка"). Физиологическое состояние дайверов различно и, даже, может сильно изменяться у одного и того же дайвера в разные дни.

Никакая машина не может предвидеть, как Ваш организм отреагирует на реальный профиль погружения.

Обратите особое внимание на отмеченное символом предупреждения.

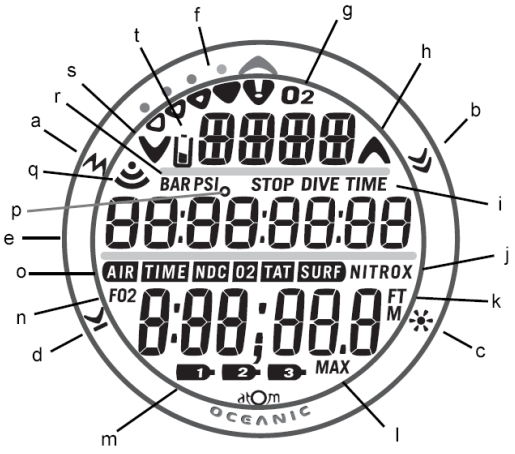


Рис. АТОМ 2.0 Полная индикация

Полная индикация компьютера АТОМ

a) кнопка режимов M
b) кнопка выбора S
c) кнопка подсветки L
d) кнопка шаг вперед A
e) Светодиод сигнала предупреждения
f) Линейный графический индикатор (ЛГИ)
g) Пиктограмма O2BG
h) Пиктограмма всплытия (стрелка вверх)
i) Символы-
   STOP TIME

   DIVE TIME

j) Символ NITROX (режим)
k) Символ FT (или M)
l) Символ MAX
m) Пиктограммы – TANK (баллон) 1, 2, 3
n) Символ FO2
o) Символ AIR TIME (воздушное время), TIME NDC (время без декомпрессии), TIME O2 (кислородное время), TIME TAT (общее время всплытия), TIME SURF (время на поверхности)
p) Пиктограмма – градусы (температура)
q) Символ будильника или связи с трансмиттером
r) Символ PSI или BAR (давление)
s) Пиктограмма погружение (стрелка вниз)
t) Пиктограмма – низкий заряд батареи

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПОГРУЖЕНИЙ С КОМПЬЮТЕРОМ АТОМ 2.0, ВЫ ДОЛЖНЫ ТАКЖЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ С РУКОВОДСТВОМ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА Oceanic

Док. No. 12-2262, которое содержит важные сведения и

ВВЕДЕНИЕ
Основные функции и дисплеи

ВВЕДЕНИЕ

Добро пожаловать в мир OCEANIC и спасибо за то, что Вы остановили свой выбор на компьютере АТОМ 2.0!

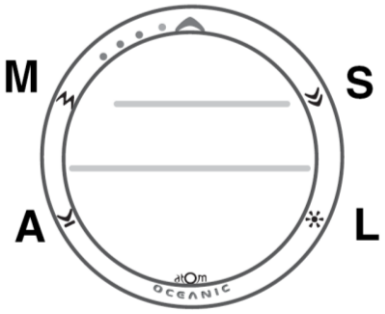
Очень важно, чтобы Вы внимательно прочитали и поняли настоящее руководство прежде, чем начнете использовать АТОМ как подводный компьютер.

Очень важно, чтобы вы внимательно ознакомились с руководством по безопасности компьютера АТОМ (док. No. 12-2262), входящем в комплект поставки. Он также содержит информацию, с которой Вы должны ознакомится перед началом использования АТОМ в качестве подводного компьютера.

Помните, что никакая технология и здравый смысл не заменят Вам прочных знаний по использованию данных, предоставляемых компьютером.

Панель управления

Панель управления состоит из четырех кнопок управления, которые обеспечиваю выбор режима работы и доступ к специфической информации. Они также используются для соединения с трансмиттерами, ввода начальных установок, активации подсветки дисплея и звуковых сигналов. В настоящем руководстве они обозначены, как кнопки M, S, L, и A .



• Верхняя левая - Кнопка РЕЖИМ (M)

• Верхняя правая - Кнопка ВЫБОР(S)

• Нижняя правая - Кнопка ПОДСВЕТКА (L)

• Нижняя левая - Кнопка ШАГ ВПЕРЕД (A)

СТРУКТУРА ВЫБОРА РЕЖИМОВ

Если АТОМ 2.0 не находится в подводном режиме, он обычно находится в режиме Основного Времени (домашнее время), как обычные часы (Рис. 1), до тех пор, пока пользователь не изменит режим.

Кнопка M используется для перевода часов в один из 4 режимов: режим альтернативного времени, таймер, секундомер, будильник. Также эта кнопка используется для возвращения часов к режиму Основного времени и доступу к режиму подводного компьютера.

Установленный режим будет оставаться на дисплее часов в течение 2-х минут, если не нажимать кнопки. Режим запущенного секундомера будет оставаться активным до тех пор, пока пользователь не изменит режим.

Когда установлен параметр Водной активации, АТОМ 2.0 автоматически на глубине 1.5 метров переходит в режим Погружения, независимо от того в каком режиме он находился до того.

Основная последовательность (дома):
Основное Время
Альтернативное Время
Таймер

Альтернативная последовательность (в поездках):
Альтернативное время
Основное время

Рис. 1 Основное время

Работа в качестве подводного компьютера

АТОМ 2.0, в дальнейшем называемый АТОМ, имеет 3 режима подводного компьютера, NORM (Нормальный) (Рис. 2А), который используется для воздушных смесей и нитрокса, GAUG (Измерительный) (Рис. 2В), используемый для погружений, в которых не представлены азотно-кислородные показатели, и FREE (Свободный) (Рис 2С), используемый для погружений без акваланга.

Введение установок и режим Планировщика доступен только в нормальном поверхностном режиме, из которого есть доступ к статусу батареи/трансмиттера, Полету, Логбуку и режиму предыстории. В нем также отражается на дисплее давление в баллоне.

Режим измерителя позволяет войти только в статус батареи/трансмиттера, Полет, Логбук, и режим предыстории. В нем также отражается на дисплее давление в баллоне.

Свободный режим позволяет войти в статус батареи, Логбук, и режим предыстории. В нем не отражается на дисплее давление в баллоне.

Как только компьютер переведен в режим измерителя, он блокируется на работу в этом режиме на 24 часа после погружения.

АТОМ имеет 2 режима для использования давления трансмиттера. Установка позволяет Вам выбрать между использованием вами Трансмиттера 2 или 3 или

для проверки давления в баллонах напарников 1 или 2. Установка остается до изменения в в режимах нормальном или измерительном установок SET U .

Рис. 2 Режимы подводного компьютера

Интерфейс для связи с Персональным компьютером

Связь компьютера АТОМ с ПК осуществляется при помощи кабеля подключаемого к USB –порту ПК.

На компакт – диске поставляются 2 программы, драйвер USB и руководство пользователя программ, которое, при необходимости, может быть распечатано на принтере.

Программа для записи параметров и установок в подводный компьютер позволяет быстро установить время, будильник и установки подводного компьютера в АТОМ.

Программа для чтения позволяет скачать накопленные в памяти компьютера АТОМ в процессе погружений данные.

Компьютер АТОМ проверяет сигнал запроса доступа каждую секунду, когда он находится в режиме часов. Проверка не производится в подводном состоянии. Для установки связи достаточно подключить кабель к часам АТОМ и USB-порту ПК. Когда запущенная программа установит соединение, на экране часов будут высвечиваться все сегменты индикации до окончания операции Чтения или Записи данных.

• АТОМ автоматически вернется в режим часов по окончании операций Чтения или Записи данных, или через 2 минуты, если от ПК не будут инициированы другие операции по передаче информации.

Символьная, текстовая и цифровая индикация

Верхняя линейка ЖК-дисплея используется для отображения текстовых сообщений таких, как: день недели, режим работы, наименования устанавливаемых параметров, идентификаторов трансмиттеров, газовой смеси, высотного уровня и сигналов тревоги. Иногда и вторая линейка ЖК-дисплея используется для отображения текстовой информации, например, парциальное давление кислорода (PO2) и символов Вкл./Выкл (On/Off. Символ состава смеси FO2 высвечивается на самой нижней линейке дисплея.

Звуковая сигнализация

Опасные ситуации сопровождаются звуковой сигнализацией – АТОМ выдает 1 бип в секунду в течение 10 сек, или до тех пор, пока ситуация не будет исправлена, или в случае, если пользователь произведет однократное нажатие (<2 сек) кнопки S. Звуковой сигнал появится снова, если вновь возникнет другая та или иная опасная ситуация.

Свободный режим имеет свои собственные предупредительные сигналы, которые выдаются 3 короткими бипами 1 или 3 раза, которые нельзя отключить пользователю.

Красный светодиод, расположенный на левой стороне корпуса, работает синхронно со звуковым сигналом при возникновении опасных ситуаций. Он также отключается вркчную или автоматически при исправлении ситуации. Звуковая и световая сигнализация не активируется, если режим сигнализации в установках компьютера находится в состоянии ВЫКЛЮЧЕНО (OFF) (группа установок A).

Ситуации, в которых в нормальном/измерительном режимах выдается 10-ти секундный звуковой сигнал:

• Остаточное воздушное время 5 минут, а затем повторно при 0 минут.

• Остаточное воздушное время стало меньше бездекомпрессионного предела или остаточного “кислородного” времени (O2)более, чем на 1 минуту.

• Подача давления в режиме установки (трансмиттер 1).

• Сброс давления в режиме установки (активный трансмиттер).

• Погружение глубже максимально допустимой установленной глубины

• Заканчивается установленное время погружения.

• Закончилось установленное время погружения.

• Высокое парциальное давление кислорода(1.60 ATA или установленное значение пользователем)

• Высокое насыщение кислородом 300 OTU (единовременная или дневная экспозиция)

Стр. 15

• Уровень насыщения тканей азотом находится на предельном делении шкалы

• Высокая скорость всплытия: более 18 м/мин на глубине более 18 метров, или более 9 м/мин на глубинах менее 18 метров.

• Потеря связи с активным трансмиттером более чем на 15 секунд во время погружения.

• Начало декомпрессионного режима.

• Незначительное нарушение режима декомпрессии (Дайвер находился выше рекомендуемого уровня ДК остановки менее 5 мин.)

• Длительное нарушение ДК режима (Дайвер находился выше рекомендуемого уровня ДК остановки более 5 мин.). (грубое нарушение)

• Грубое нарушение (рекомендуется ДК остановка на глубине более 18 метров).

• Грубое нарушение (Достигнута максимально допустимая рабочая глубина компьютера – 100 м).

<u>Один короткий сигнал (не отключается) подается в следующих случаях:</u>

- Закончилось время "горячей" замены батареи
- Изменение статуса “Незначительное” на “Грубое” нарушение через 5 минут после погружения.

<u>3 коротких сигнала (не отключается) подается в следующих случаях:</u>

• В нормальном/измерительном режимах скорость всплытия: от 15.1 до 18 м/мин на глубине более 18 метров, или от 7.5 до 9 м/мин на глубинах менее 18 метров.

• Остаточное воздушное время стало меньше бездекомпрессионного предела или оставшегося времени O2

• Сигнал предупреждения истекшего времени погружения в свободном режиме

• Сигнал предупреждения глубины 1/2/3 в свободном режиме (установки последовательно глубже) – по 3 бипа 3 раза

• Накопление азота в свободном режиме (опасная зона 4 сегмента)) – по 3 бипа 3 раза

• Вход в декомпрессию в свободном режиме (долговременное нарушение) – по 3 бипа 3 раза

• В установленное время срабатывает будильник (в подводном состоянии не срабатывает)

• Таймер свободного режима закончил отсчет предустановленного времени (0:00) - по 3 бипа 3 раза

Непрерывный 10 секундный тональный сигнал повторяющийся с интервалом 5 сек (не отключается) подается в следующих случаях:

- Превышение уровня глубокой декомпрессионной остановки более, чем на 5 мин (грубое нарушение)
- Требуется декомпрессия остановка на глубине более 21 метра
- Выход на поверхность через 5 минут после условного незначительного нарушения

Подсветка экрана

Для того, чтобы включить подсветку экрана, нажмите кнопку L.

- Подсветка экрана будет активна все время, пока нажата кнопка, плюс установленное пользователем время задержки отключения подсветки устанавливается интервал 0.5, 10 или 20 сек макс. (Подсветка отключится, если кнопки будут нажаты более 10 сек).
- Если необходима повторная активация, нажмите кнопку L еще раз

Примечание: Интенсивное использование подсветки уменьшает срок службы батареи. Подсветка не включается при низком уровне заряда батареи, а также при подключении часов АТОМ к ПК.

Источник питания

В часах АТОМ используется литиевая батарея CR2430 (3 V).

В режиме компьютера батареи рассчитаны на работу в течении 1 года или 300 часов под водой при условии, что каждая серия погружений состоит из двух последовательных погружений. АТОМ проверяет уровень заряда батареи в часах каждые 2 минуты, когда он работает в поверхностных режимах.

• Если напряжение в АТОМ падает до уровня 2.75 вольт, на циферблате поверхностного дисплея загорается пиктограмма батареи (Рис. 3а). Это говорит о том, что необходимо заменить батарею перед следующей серией погружений.

• Если напряжение падает до критического уровня 2.50 вольта, пиктограмма батареи начинает мигать и в верхней части дисплея появляется сообщение CHNG>BATT (Рис. 4). Функционирование автоматически вернется в режим основного времени. АТОМ будет продолжать работу в этом режиме до полной разрядки батареи.

• Статус батарей не может быть проверен в режиме погружения.

• Если перед погружением пиктограмма батареи не высвечивается, а во время погружения поступает сигнал "низкий уровень заряда батареи", остаточного заряда батареи хватит для нормального завершения погружения.

Трансмиттеры питаются батареей 3 В, CR2 литиевая батарея. Батарея трансмиттера обеспечивает нормальную работу в течении 1 года или 300 часов в режиме погружений.

Трансмиттер контролирует уровень заряда батареи, когда он подсоединен к баллону и в случае падения напряжения до критического уровня, передает в приемник компьютера сигнал "низкий уровень заряда батареи"

• Сигнал низкого заряда батареи отражается на дисплее только в дисплее статуса, войти в который можно из нормального поверхностного дисплея.

Рис. 3 Предупреждение о низком заряде батареи

Рис. 4 Сигнал низкого заряда батареи

Для определения какая из батарей (в часах или трансмиттере) стала причиной сигнала "низкий уровень заряда батареи", нажмите и удерживайте в течение 2 сек кнопку S (при просмотре нормального, измерительного и свободного поверхностных основных дисплеев), а затем отпустите ее.

• Во время нажатия кнопки будет активирован приемник в компьютере ATOM'

• Через 2 секунды на экране высветится статус батареи на 3 сек (Рис.5). , затем -

• На 3 сек высветится статус батареи, если трансмиттер 1 находится в активном состоянии (Рис. 6А), затем –

• На 3 сек высветится статус батареи, если трансмиттер 2 находится в активном состоянии, затем –

• На 3 сек высветится статус батареи, если трансмиттер 3 находится в активном состоянии, затем –

• дисплей вернется к поверхностному режиму.

• Если трансмиттер не активен и не подключен, на дисплее будет высвечиваться надпись

NotAvAil (недоступен) (Рис. 6B).

В режиме проверки статуса батареи трансмиттеров, на экране будет отображаться также давление в баллоне (см. ниже).

Рис.5 - Статус батареи Норма (GOOD)

Рис.6A - Статус батареи в трансмиттере 1 – Низкий

Рис.6B - Статус батареи в трансмиттере 3 - Недоступен.

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПОГРУЖЕНИЙ С КОМПЬЮТЕРОМ АТОМ 2.0, ВЫ ДОЛЖНЫ ТАКЖЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ С РУКОВОДСТВОМ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА Oceanic

Док. No. 12-2262, которое содержит важные сведения и

Основные функции часов и дисплеи

Локальное время

Основное время (Рис. 7) – настоящее точное время в районе Вашего постоянного проживания (домашнее время). Обычно устанавливается по умолчанию.

Нормальная смена последовательности режимов часов инициируемая нажатием кнопки M –

Основное Время > Альтернативное Время > Таймер > Секундомер > Будильник

Альтернативное Время (рис.8) –время, соответствующее часовому поясу в котором вы находитесь (в поездках), устанавливается по часовой разнице. Альтернативное время может быть установлено приоритетным по отношению к основному.

В этом случае смена последовательности режимов часов инициируемая нажатием кнопки М будет следующей –

Альтернативное Время > Основное Время > Таймер > Секундомер > Будильник

Установка альтернативного времени в качестве основного происходит при нажатии и удержании кнопки S течении 2 секунд в режиме просмотра альтернативного.

Рис. 7 Основное время

Рис. 8 Альтернативное время

При просмотре любого дисплея часов, нажмите и удерживайте кн. М в течение 2 сек, или не нажимайте никакие кнопки в течение 2 мин, для возврата в исходный дисплей Времени (Основного или Альтернативного).

Основное время

В этом режиме на дисплее высвечивается следующая информация:

> TLBG при любом погружении в нормальном и свободном режимах

> Пиктограмма будильника, если установлен (Рис. 9a)

> День недели, как MON, TUE, WED, THU, FRI,

SAT, SUN (понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота или воскресение соответственно), или значок WET (если включен режим автовключения при погружениях).

> Пиктограмма батареи – появляется при разряде батареи.

> День и месяц

> Текущее время (в формате чч:мм сс*)

(*секунды высвечиваются в средней строке дисплея, см Рис. 9b)

• Переход из одного режима в другой осуществляется коротким (< 2 секунд) нажатием кнопки M

• При однократном коротком нажатии на кнопку S (< 2 секунд) отменяется или просматривается сигнал будильника (если он включен и сработал)

• Подсветка экрана включается при нажатии на кн. L

• При одновременном нажатии и удержании в течение 2 секунд на кн. A и S включается режим установки основного времени.

Рис 9 Основное время (24-часовой формат)

Установка основного времени

Этот режим позволяет установить время и дату, которые будут также являться базисными для альтернативного времени.

Режим установки имеет три экрана: Установка формата часов, Установка времени суток, Установка даты.

Внимание: Перед началом установки точного времени и даты, в качестве текущего должен быть установлен экран основного времени.

Последовательность установки Времени/Даты:

Формат часов > Установка времени суток (часы>минуты) > Установка даты > (Год>Месяц>Число)

День недели устанавливается автоматически после установки даты.

• Для выхода из режима установки нажмите и удерживайте 2 секунды кн. M или в течении 2 минут не производите никаких действий, часы автоматически возвращаются в режим основного времени.

В режиме основного времени нажмите одновременно (2 секунды) кн. A и S. Часы перейдут в режим Установки формата времени. На дисплее высвечиваются: цифры часов и минут и мигающий символ формата отображения часов 12 (или 24 часа) (Рис. 10).

Рис. 10. Установка формата часов

• Для смены формата (12 на 24 и наоборот) нажмите однократно(< 2сек.) кн. S

• Нажмите кн. A (< 2 сек.) для сохранения формата. Часы перейдут в режим установки часов. Цифра, соответствующая значению ЧАСА, будет мигать (Рис. 11).

• Замечание – Если изменять значения не требуется, нажимайте однократно на кн. A (< 2 сек).

Часы будут автоматически переходить к следующему шагу установки.

Установка часов и минут

Если установлен 12 –ти часовой формат отображения часов, будет высвечиваться символ Am (до полудня) или Pm (после полудня)

• Нажмите и удерживайте кн S. цифра текущего часа будет мигать и автоматически с частотой 1 раз в 4 сек увеличиваться на 1. При 12 часовом формате показания часов будут изменяться циклически от 12:Am до 11:Pm, или при 24 часовом – от 0: до 23:.

• Нажмите кн. A (< 2 сек.). Часы перейдут в режим установки минут. Цифра, соответствующая значению Минутам будет мигать. (Рис. 12)

• Нажмите и удерживайте кн S. цифра Минут будет мигать и автоматически с частотой 1 раз в 4 сек увеличиваться на 1 от значения :00 до :59.

• Нажмите кн. A (< 2 сек.). Часы перейдут в режим установки ДАТЫ. Цифра соответствующая Текущему году будет мигать.

Рис. 11 Установка часа

Рис. 12 Установка минут

На дисплее будет высвечиваться мигающая надпись YEAR (год) (Рис. 13), Day (день) или Month (месяц)

• Нажмите и удерживайте кн S. цифра ГОДА будет мигать и автоматически с частотой 1 раз в 4 сек увеличиваться на 1 от значения 2006 до 2049

• Установив требуемое значение года, нажмите кн. А (< 2 сек.). Часы перейдут в режим МЕСЯЦА. Цифра соответствующая Текущему месяцу будет мигать, а на дисплее будет высвечиваться надпись MNTH (Рис. 14).

Внимание: Показатель текущего года не отображается ни в одном из режимов кроме режима установки даты. При замене батареи значение текущей даты будет автоматически установлено в начальное состояние 1-1 2006.

• Нажмите и удерживайте кн S. цифра МЕСЯЦА будет мигать и автоматически с частотой 1 раз в 4 сек увеличиваться на 1 от значения 1 до 12

• Установив требуемое значение, нажмите кн. А (< 2 сек.). Часы перейдут в режим Числа. Цифра, соответствующая Числу месяца, будет мигать, а на дисплее будет высвечиваться надпись DAY (Рис. 15).

Рис. 13 Установка ГОДА Рис. 14 Установка МЕСЯЦА Рис. 15 Установка Дня

• Нажмите и удерживайте кн. S. цифра ЧИСЛА будет мигать и автоматически с частотой 1 раз в 4 сек увеличиваться на 1 от значения 1 до 31

• Установив требуемое значение, нажмите кн. A (< 2 сек.). Часы автоматически вернутся в режим Основного времени.

Внимание: День недели устанавливается автоматически по введенной дате.

Альтернативное время

• Переход в режим отображения альтернативного времени осуществляется путем однократного (< 2 сек) нажатия кнопки M в режиме Основного времени.

В этом режиме на дисплее высвечивается следующая информация:

> TLBG при любом погружении в нормальном и свободном режимах

> Пиктограмма будильника (не мигает) - если установлен будильник

> Символ альтернативного времени- лежащая 8 (Рис. 16а)

> День недели, как MON, TUE, WED, THU, FRI,SAT, SUN (понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота или воскресение соответственно), или значок WET (если включен режим автовключения при погружениях).

> Пиктограмма батареи – появляется при разряде батареи.

> День и месяц

> Время суток (в формате чч:мм сс)

Основное время/даты могут быть установлены, используя программы PC. Перед отправкой с завода, все ошибки в установках основного времени ATOM исправляются.

Рис. 16 Альтернативное время

• Переход из одного режима в другой при работе компьютера в режиме часов осуществляется коротким (< 2 секунд) нажатием кнопки M

• При коротком однократном нажатии на кнопку S (< 2 секунд) высвечивается время установленное в будильнике.

• При нажатии и удержании в течение 2 секунд кнопки S происходит смена основного времени на альтернативное, как исходное, или наоборот, в зависимости от исходного состояния.

• Подсветка экрана включается при нажатии на кн. L

• При нажатии и удержании в течение 2 секунд кнопки M возвращение в режим основного времени

• При одновременном нажатии и удержании в течение 2 секунд на кн. A и S часы переходят в режим установки альтернативного времени с мигающим символом.

Установка Альтернативного времени

• Альтернативное время может быть установлено: OFF – когда локальное и основное время совпадают, или в зависимости от часового пояса конкретной местности в значение от +1 до + 23 или от -23 до -1 (часа) по отношению к основному времени.

• Если выбрана временная разница и сохранена, установка альтернативного времени будет базироваться на установках основного плюс/минус эта разница.

На дисплее будет лежащая восьмерка (8), и мигающее значение - символ OFF или цифра со знаком +/- соответствующая часовой разнице с основным временем (рис. 17).

Рис. 17 Установка альтернативного времени

• Нажмите и удерживайте кн S. - мигающее значение будет автоматически изменяться с частотой 1 раз в 4 сек .

• Установив требуемую разницу во времени, нажмите кн. A (< 2 сек) . Часы вернутся к экрану отображения альтернативного времени.

• Возврат к режиму основного времени происходит при нажатии и удержании в течении 2 секунд кн. M

Если никакие кнопки не нажимались в течение 2 минут, компьютер вернется к дисплею основного времени.

Таймер (час:мин)

Если в режиме времени нажать дважды на кн. M (два кротких нажатия < 2 сек.) часы переходят в режим таймера, при котором на экране отображается оставшееся время (чч:мм), если таймер был предварительно запущен, или мигающий символ OFF (Рис. 18) и предыдущее значение установки таймера (час:мин), или немигающий символ OFF и значение 0:00, если таймер ранее не устанавливался.

Как только таймер установлен в состояние ON, счетчик начинает обратный отсчет времени до состояния 0:00, или до момента его ручной остановки, или перехода в режим погружения.

Свободный режим погружений имеет свой собственный таймер (Мин:сек).

Рис. 18 Таймер

Когда таймер заканчивает отсчет установленного времени (0:00) выдается звуковой непрерывный сигнал в течение 10 сек и начинает мигать красный светодиод.

• При однократном нажатии (<2 сек) на кн. S, звуковая и световая сигнализация отключаются.

• При однократном нажатии (<2 сек) на кн. S, отключается будильник.

• Подсветка экрана включается при нажатии на кн. L

• Нажимая и удерживая кн. M 2 сек, вернетесь в режим времени.

• Для входа в режим установки таймера нажмите и удерживайте 2 секунды одновременно кн. A и кн. S. На экране высветится символ режима установки таймера TIMR и Set, символ TIME и мигающее значение часов (Рис. 19)

• Если в течение 2 минут не нажимались никакие кнопки, дисплей вернется к установленному исходному времени.

• нажмите кн. S. При мигающем символе часов для прокрутки значений с разрешением 1 час от 1 до 23: час со скоростью 4 значения в сек.

• При однократном нажатии (<2 сек) на кн. A, звуковая сохранится значение часов и замигает значение минут.

Рис. 19 Установка таймера

• нажмите кн. S. При мигающем символе минут для прокрутки значений с разрешением 1 мин от :00 до:59 час со скоростью 4 значения в сек.

• При однократном нажатии (<2 сек) на кн. A, звуковая сохранится значение минут и замигает значение OFF на месте надписи Set.

• Нажимая и удерживая кн. M 2 сек, вернетесь в режим времени.

• Если в течение 2 минут не нажимались никакие кнопки, дисплей вернется к установленному исходному времени

Секундомер

• Если в режиме часов нажать три раза подряд кн. M (< 2 сек каждое нажатие), часы перейдут в режим секундомера с показанием прошедшего с момента запуска времени, или мигающее значения 0:00:00.00 (чч:мм:сек.1/100 сек), если секундомер не запущен (Рис. 21).

• Для запуска секундомера нажмите кн. S (<2 сек). Секундомер начнет отсчет времени от 0:00:00.00 до 99:59:59.99 (чч:мм:сек.1/100 сек) с шагом 0,01 сек.

Рис. 20 Запущенный таймер

Рис. 21 Секундомер

• Значение сотых долей секунды будет высвечиваться только первые 4 секунды отсчета секундомера, а затем на экране появятся символ пробела (. - -). Значение сотых долей автоматически появится в момент остановки секундомера, или при повторном запуске секундомера.

• Секундомер позволяет зафиксировать девять интервалов (LAP1 - LAP9).

Для фиксации интервалов нажмите кн. S (2 сек.). Каждое нажатие фиксирует интервал начиная с LAP1 до LAP9. После 9 записей, каждое последующее нажатие будет по кругу перезаписывать значение интервалов, начиная с LAP1(по кругу).

• По достижению значения 99:59:59.99, секундомер автоматически останавливается, сохранив все зафиксированные интервалы. Дальнейшая фиксация интервалов по кнопке S прекращается.

• Для остановки секундомера и просмотра зафиксированных интервалов нажмите кн. A (<2 сек) – на экране появится мигающий символ LAP1 и значение интервала. При повторном нажатии кн. A (<2 сек) появится результат LAP2 и т.д. (Рис. 22).

• Нажав и удерживая кн. A на 2 сек остановит таймер и сбросит его значение на 0:00:00.00 (мигает)

• Нажав кн. M на 2 сек вернетесь в режим времени.

Пока работает секундомер будет, этот режим сохранится до нажатия кнопок. Если был выбран другой режим, отсчет секундомера сохранится в фоновом режиме.

Рис. 22 Зафиксированный интервал

Как только будет совершено погружение, секундомер закончит работу и обнулится.

Будильник

Если будильник включен, ежедневный сигнал будет издаваться и будет включаться красная подсветка каждый день.

Для перехода к статусу будильника нажмите 4 раза кнопку M (< 2 сек), находясь в дисплее основного времени

<u>Статус будильника (Рис. 23)</u>

> Пиктограмма будильника

> Мигающая пиктограмма Звукового сигнала будильника, надписи ALRM и ON (или OFF).

> Цифровое значение, установленного времени сигнала будильника (чч:мм).

- Если будильник находится в состоянии ON, каждый день в установленное время будет срабатывать звуковой сигнал.
- Для входа в режим установки будильника, нажмите одновременно и удерживайте в течение 2 сек кн. A и S.
- Для возврата в режим времени (основного или локального) нажмите и удерживайте в течении 2 сек. кн. M.
- Подсветка экрана включается при нажатии на кн. L

Рис. 23 Будильник

- нажмите кн. S (< 2 сек) для включения/выключения будильника

- Если в течении 2 минут не производится никаких действий дисплей переходит автоматически в режим отображения времени.

Установка будильника

Информация на дисплее (Рис. 24):

> Пиктограмма будильника

> Надписи ALRM и SEt.

> Ранее установленное Время сигнала будильника (чч:мм) с мигающим символом часа

- При мигающем значении часов будильника нажмите и удерживайте кн.S. Значение часов начнет изменяться циклически с интервалом 1 час за 4 секунды от значения 0: до 24:(или от 12: Am до 11: Pm)
- Нажмите кнопку A (< 2 сек) - часы перейдут в режим установки МИНУТ будильника. Значение Минут будильника начнет мигать.
- При мигающем значении минут будильника нажмите и удерживайте кн.S. Значение минут начнет изменяться циклически с интервалом 1 минута за 4 секунды от значения:00 to :59
- Нажмите кнопку A (< 2 сек) - часы перейдут в режим активации будильника. Индикатор ON\OFF будет мигать.
- Для возврата в режим часов, нажмите и удерживайте кн. M две секунды.

Рис. 32 Установка сигнала будильника

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПОГРУЖЕНИЙ С КОМПЬЮТЕРОМ АТОМ, ВЫ ДОЛЖНЫ ТАКЖЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ С РУКОВОДСТВОМ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА Oceanic Док. No. 12-2262, который содержит важные сведения и

рекомендации по безопасности

Функции подводного компьютера и дисплеи

Линейный графический индикатор.

Линейный графический индикатор (далее по тексту ЛГИ) предназначен для отображения уровня насыщения тканей азотом или накопленный кислород (при соответствующих настройках).

По умолчанию ЛГИ отображает степень насыщения тканей азотом, (Рис. 25а), показывая ваш бездекомпрессионный или декомпрессионный статус.

По мере увеличения глубины и времени погружения, число сегментов на индикаторе увеличивается, а по мере всплытия число сегментов будет уменьшаться (т.е. Бездекомпрессионный предел будет увеличиваться).

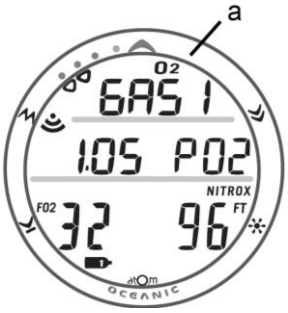
ЛГИ контролирует одновременно 12 различных групп тканей, и отражает показания, которые контролируются в этом погружении. Он состоит из 5 сегментов - нижние 4 сегмента соответствуют бездекомпрессионному режиму погружения, а самый верхний - 5 сегмент предназначен для индикации декомпрессионного статуса погружения

Когда компьютер настроен на режим погружений с использованием смесей NITROX, ЛГИ используется в качестве индикатора накопленного кислорода при выборе альтернативного дисплея. В этом случает, на дисплее высвечивается символ O2BG (Рис.26а).

Независимо от того, что в данный момент отображает ЛГИ, азотные и кислородные показатели продолжают непрерывно вычисляться в фоновом режиме.

Рис. 25 TLBG

Рис. 26 O2BG



Если состав воздушной смеси для смесей 1, 2, 3 установлен в значение отличное от "Воздух"('Air'), и выбран экран кислородных показателей режима погружения ЛГИ отображает кислородные показатели в альтернативном дисплее.

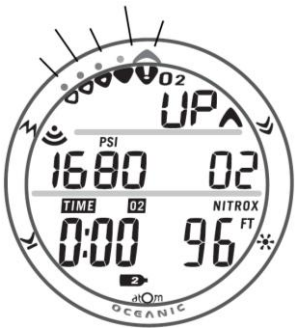
Если доступны кислородные показатели во время нормального погружения ЛГИ отображает максимальное из значений - накопленного во время погружения или аккумулированного за последние 24 часа.

По мере накопления кислорода во время нормального погружения число сегментов растет, а по мере рассыщения будет уменьшаться, показывая дополнительное накопление O2 за это погружение или 24-часовой период.

Компьютер АТОМ позволяет накапливать информацию о кислородных часах за период 24 часа по 10 последовательным погружениям. Если за период 24 часа накоплен максимальный уровень кислорода, на ЛГИ высвечиваются и мигают все сегменты. (Рис. 27).

Показания Глубина/Время в режиме планировщика будут недоступны до тех пор пока не снизится уровень кислорода (до 4 сегментов на ЛГИ), что означает, что Ваша допустимая дневная доза кислорода уменьшилась на величину равную накопленной дозе во время последнего погружения.

Рис. 27 Превышено накопление кислорода



Т.к. ни одна модель не дает 100% гарантии от возможности декомпрессионного заболевания (ДКБ), Вы можете уменьшить статистический риск ДКБ, выбрав группу индивидуальных установок наиболее полно соответствующих Вашим физическим параметрам таким, как возраст, физическая подготовка, избыточный вес и т.д.

Доступные параметры для установки (см. Далее) такие, как фактор консервативности и привязка звукового сигнала тревоги к уровням ЛГИ позволяют также уменьшить бездекомпрессионные пределы.

Режим свободных погружений имеет свои отдельные сигналы TLBG.

БУКВЕННО-ЦИФРОВЫЕ ДИСПЛЕИ

Дисплей показания манометра (только для нормального/измерительного режимов)

Если приемник компьютера ATOM включен (ON) и активирован, уровни давления в баллонах, передаваемые каждым из активных трансмиттеров будет высвечиваться на экране (Рис. 28a).

Давление в баллоне высвечивается в цифровой форме в пределах от 000 PSI (00 BAR) до 5000 PSI (345 BAR) с шагом 5 PSI (1 BAR).

Дисплей глубины (все режимы)

Во время погружения на экране компьютера выводятся два параметра - **Текущая глубина** (Рис. 28b) и **Максимальная глубина** (Рис. 29a). Пределы измерений глубин: от 0 до 330 футов (100 метров) с шагом 1 фут (0.1 метр).

Рис. 28 Основной дисплей погружения погружения

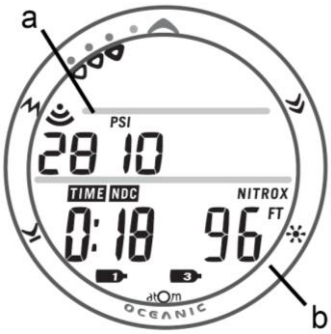


Рис. 29 Альтернативный дисплей

Во время бездекомпрессионной фазы погружения высвечивается установка **Глубина остановки безопасности** (Рис. 30a), а в режиме декомпрессионного погружения – Потолок г**лубины декомпрессионной остановки**.

Дисплеи времени и даты

Дисплей Времени суток имеет формат: чч:мм (т.е., 1:16

означает 1 час 16 мин, а не 116 минут!). Дисплей свободного погружения показывает время в формате мин:сек. Разделитель (:) часов и минут (или мин и сек) мигает с частотой 1 раз в секунду когда на дисплее отображается реальное время (прошедшее время погружения или поверхностный интервал), а если на дисплее отображается расчетное время (например, Время до полета), разделитель не мигает.

Показания Основного времени выводятся крупными цифрами на нижней строке экрана (Рис. 30b). Другой дисплей времени расположен в средней строке экрана (Рис. 30c). Оба дисплея сопровождаются символом TIME.

В режиме подводного компьютера информация о текущей дате доступна только в режиме просмотра Дневника (Log mode) (Рис. 31a). В метрической системе измерения формат даты: число-месяц; в империал - наоборот, месяц-число.

Рис. 30 Остановка безопасности в бездекомпрессионном режиме

Рис. 31 Просмотр Логбука

Дисплей температуры

Показания температуры окружающей среды выводятся на экране в поверхностном режиме и во время погружения на вторичном дисплее (Рис. 32а).

Минимальная температура, зафиксированная во время каждого нормального/измерительного погружения, записывается в Логбук.

Внимание: Каждый выбираемый экран содержит уникальную по составу информацию.

Очень важно, чтобы Вы хорошо понимали форматы, диапазоны и значения выводимой информации во избежания ошибочного толкования показаний.

Вы также должны понимать все выводимые пиктограммы, символы и буквенно – цифровую индикацию.

Состав каждого информационного дисплея подробно описывается в настоящем руководстве

Рис. 32 температура (вторичный дисплей)

Стр. 39

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПОГРУЖЕНИЙ С КОМПЬЮТЕРОМ АТОМ, ВЫ ДОЛЖНЫ ТАКЖЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ С РУКОВОДСТВОМ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА Oceanic

Док. No. 12-2262, который содержит важные сведения и рекомендации по безопасности.

Поверхностные последовательности и режимы работы подводного компьютера

Стр. 40

Рабочие режимы подводного компьютера (ПК)

Как описано на странице 12, АТОМ имеет 3 режима по выбору –

• NORM – для погружений на воздухе или нитроксе

• GAUG – для погружений без азотно/кислородных вычислений

• FREE – для погружений с аквалангом

НАПОМИНАНИЕ: Если сделано погружение в измерительном режиме, АТОМ будет находится в этом режиме последующие 24 часа после этого погружения.

Поверхностный режим

Для перехода в поверхностный режим (нормальный, измерительный или свободный) подводного компьютера из режима основного времени, нажмите и удерживайте 2 сек кн. М.

Если не было совершено погружений за 24 часа, нормальный поверхностный дисплей установится как исходный (Рис. 33).

• Поверхностный дисплей измерительного или свободного режимов вызывается двухразовым нажатием на 2 сек кн. М

• Выбранный режим работы сохраняется на дисплее 2 часа до тех пор, пока не будет совершено погружение или не выбран другой режим работы.

Рис. 33 Основной нормальный поверхностный дисплей (погружений не было)

Если в последние 24 часа было совершено погружение, будет высвечиваться основной поверхностный дисплей для этого режима.

В любой момент во время работы в поверхностном режиме, АТОМ перейдет в режим погружений после погружения на глубину 1.5 м.

• В течение 2 часов поверхностного периода перед погружением, если нажать на кн. М для доступа к другим дисплеям в режиме часов, поверхностный дисплей будет снова доступен сразу же перед первым погружением серии (если режим автоактивации выключен).

• Если режим автоактивации включен, независимо от режима, в котором находится ПК, при погружении активируется режим погружений.

АТОМ перейдет в поверхностный режим после погружений после всплытия до 1.2 м. Разделитель времени поверхностного интервала будет мигать в течение первых 10 минут

после нормального/измерительного погружения (Рис. 34) и 1 минуту после свободного погружения.

В течение первых 10 минут после всплытия компьютер будет находиться в ПРПК. Дисплей основного времени в первые 10 минут может быть визуализирован путем нажатия и удержания (2 сек) кн.М.

Рис. 34 Нормальный поверхностный режим (после погружения, ПК мокрый)

По истечении 10 минут компьютер переходит в режим исходного времени (местного или альтернативного). Для возврата экрана ПРПК нажмите кн. М на 2 сек.

Дисплей нормальный поверхностный (ПРПК) (Рис. 35):

> Символ LINK (если приемник установил связь с трансмиттером)

(Обратите внимание, что в качестве этого символа используется тот же символ, что и для индикации включенного будильника в режиме часов).

> Надпись NORM, альтернативная высотному уровню с символом SEA (или от LEV2 до LEV13), или символ WET (в подводном состоянии) включается каждые 3 сек, гаснет на ¼ сек.

> Пиктограмма батареи, если в системе фиксируется низкий уровень заряда. Если уровень заряда критический, пиктограмма мигает.

> Давление в баллоне и символ PSI (или BAR), если приемник соединен с активным трансмиттером

> Символ DIVE и Номер погружения (0 если погружения еще не совершались).

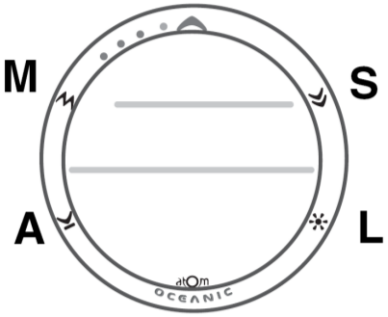
> Символы SURF (поверхностный интервал) и TIME (время), и значение поверхностного интервала в формате чч:мм.

> Символ Нитрокс (NITROX) (если установлен режим погружения на Нитроксе)

> Пиктограмма баллона 1, представляющего смесь 1, которая является исходной, в течение 10 минут после погружения

> ЛГИ с графиком азотного насыщения после нормального и свободного погружения

Рис. 35 Нормальный поверхностный режим



Управление в режиме ПРПК:

• Верхняя левая - Кнопка РЕЖИМ (M)

• Верхняя правая - Кнопка ВЫБОР(S)

• Нижняя правая - Кнопка ПОДСВЕТКА (L)

• Нижняя левая - Кнопка ШАГ ВПЕРЕД (A)

• для активации подсветки экрана нажмите кн. L.

• для последовательного просмотра экранов ПРПК используется кн. A (каждое нажатие < 2 сек). Последовательность экранов:

Поверхность>Планировщик > Полет >Насыщение > Дневник > История

SURF > PLAN > FLY > SAT > LOG > HISTORY

• Нажмите и удерживайте кн. A 2 секунды для доступа к поверхностному вторичному дисплею на 3 сек, вслед за альтернативным дисплеем.

• Для перевода компьютера в режим установки (F>A>U) и просмотр серийного номера, нажмите и удерживайте в течение 2 сек одновременно кн. A и S.

SURF > SET FO2 > SET Alarms > SET Utilities > SN

• Последовательное нажатие кн. M (каждое < 2 сек) переводит компьютер в режим поверхностный измерительный, повторное действие – поверхностный свободный дисплей.

NORM SURF>GAUG SURF>FREE SURF

• Для возврата к режиму основного времени нажмите и удерживайте кн. M 2 секунды.

Стр. 44

• Нажмите и удерживайте кн. S 2 секунды во время просмотра нормального поверхностного дисплея для активации ресивера ATOM и доступу к последовательности дисплеев, которые показывают статус батареи и давление в баллоне, который используется. Статус батарей трансмиттеров 2-3 не отражается, если TMT 2-3 установлены для BUDDY.

• Если трансмиттер не подключен и не активирован, на экране появится сигнал NotAvAil (недоступен).

• Смена экранов статуса будет происходить автоматически, через каждые 3 сек. В следующей последовательности: Статус батареи компьютера ATOM, затем статус батареи трансмиттера №1 и давления в его баллоне, далее статус батареи трансмиттера №2 и давления в его баллоне и, наконец, статус батареи трансмиттера №3 и давления в его баллоне.

• Далее компьютер автоматически вернется к экрану ПРПК.

Статус батареи компьютера ATOM (Рис. 36/37):

> надпись ATOM и bAt

> Надпись Good или Lo

> пиктограмма батареи (если батарея разряжена). Если пиктограмма мигает, уровень разряда батареи критический.

Трансмиттеры, если они подключены и активны, передают сигналы о давлении в баллонах и статусе батарей для отражения на дисплее статуса. Если TMT не активны или активны, но не соединены, на дисплее отразится Not Available.

Рис. 36 Статус батареи хороший

Рис. 37 Статус батареи низкий

Статус Трансмиттеров содержит:

> надпись TMT1 (затем TMT2 и TMT3), соответствующую номеру трансмиттера, и bAt

> Надпись Good и Lo, или NotAvAil (Рис. 38a/38b).

> Если батарея разряжена появится пиктограмма батареи. Если разряд батареи достиг критического уровня, пиктограмма будет мигать.

> Пиктограмма связи давление в баллоне соответствующего трансмиттера и символ единиц измерения давления PSI (или BAR).

Замечание: Если TMT 2-3 используются для BUD (проверка давления), TMT2 и TMT3 не отражают статуса батареи (только давление).

Вторичный поверхностный дисплей (Рис. 39):

> День недели с символом

> Температура в градусах

> Время суток (час:мин), сек (:xx) в средней строке

- Через 3 сек появится нормальный поверхностный альтернативный дисплей
- Нажмите кн. A для возврата в нормальный поверхностный альтернативный дисплей
- Нажмите кн. L для активации подсветки

Рис. 38a Батарея TMT 2 разряжена

Рис. 38b Батарея TMT 3 (не доступна)

Рис. 39 Вторичный нормальный поверхностный дисплей

Альтернативный поверхностный дисплей (Рис. 40):

> O2BG с ЛГИ, представляющим накопление кислорода

> Символ LINK, если ресивер ATOM соединен с трансмиттером

> Высотный уровень с символом SEA (или от LEV2 до LEV13),

> Пиктограмма батареи, если в системе фиксируется низкий уровень заряда. Если уровень заряда критический, пиктограмма мигает.

> Давление в баллоне и символ PSI (или BAR), если приемник соединен с активным трансмиттером

> Символ DIVE и Номер погружения (0 если погружения еще не совершались).

> Установка газовой смеси GAS 1 FO2 и символ FO2

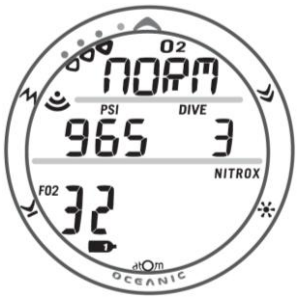
> Символ Нитрокс (NITROX) (если установлен режим погружения на Нитроксе)

> Пиктограмма баллона 1, представляющего смесь 1, которая является исходной, в течение 10 минут после погружения

- Через 3 сек дисплей вернется в нормальный поверхностный
- Нажмите кн. A для возврата в нормальный поверхностный дисплей
- Нажмите кн. L для активации подсветки

Измерительный и свободный режим описаны отдельно после нормального режима.

Рис. 40 Альтернативный нормальный поверхностный дисплей



ATOM вернется к последним введенным установкам, если истекли 24 часа без погружений или после погружения

Режимы установки параметров нормального и измерительного поверхностного режимов

Последовательность режимов установки:

SURF MAIN > SET F > SET A > SET U > SERIAL No.

Для входа в режимы установки параметров подводного компьютера, одновременно нажмите и удерживайте (2 сек) кн. A и S.

Установка звуковых сигналов (Set A) и настроек (Set U) может быть выполнена также при помощи программного обеспечения при подключении к PC. Установка параметров погружений (Set F) может быть выполнена только при помощи кнопок.

Установка параметров SET F (FO2)

Последовательность режима установки Set F:

FO2 (GAS 1) > FO2 (GAS 2) > FO2 (GAS 3) > FO2 50% (исходное значение)

> Для входа в режим установки SET F , одновременно нажмите и удерживайте (2 сек) кн. A и S.

На экране появится идентификатор режима SETF (Рис. 41).

> При активном режиме SET F, нажмите кн. A (< 2 сек) компьютер перейдет в режим установки смеси № 1(GAS 1) с мигающим символом.

Рис. 41 Установка FO2

Установка состава смеси (FO2) для нормальных нитроксных погружений:

Для установленного % содержания кислорода в дыхательной смеси (FO2) показывается максимально допустимая глубина погружения с учетом установленного максимального парциального давления кислорода.

Если параметр FO2 50% DEFAULT установлен в положение ON (вкл) и состав смеси №1 (FO2 GAS 1) установлено числовое значение, то через 10 минут после окончания последнего погружения компьютер автоматически установит состав смеси №1 в

значение 50% O2 21% O2 для нитроксных погружений для кислородных и азотных вычислений, если не было установлено значение FO2 для смеси 1 перед погружением.

Такая установка для смеси 1 будет неизменной в течении 24 часов с момента погружения, или если будет переведен в состояние OFF(выкл) параметр FO2 50% DEFAULT.

Если параметр FO2 50% DEFAULT установлен в положение OFF(выкл), установленный состав смеси №1 будет оставаться для всех последующих погружений начатой серии.

По умолчанию FO2 для смеси 1 для первого погружения в серии устанавливается значение AIR (воздух).

Если FO2 для смеси AIR (воздух), все последующие погружения будут рассчитываться для кислородных показателей с учетом 21 % O2 . Когда FO2 GAS 1 установлено, как AIR, эта установка сохранится, пока не будет установлено числовое значение FO2 (21 до 50%).

Но, когда FO2 GAS 1 установлен, как AIR, никакие кислородные показатели не отражаются во время погружения или на поверхности. Парциальное давление кислорода и предупреждения PO2 недоступны в процессе погружения.

Азотные расчеты для свободных погружений основаны на AIR и не эффективны при установках FO2.

Стр. 49

Максимальная рабочая глубина, зависящая от установки PO2, не отражается, если FO2 для смеси 1 установлена на AIR.

ATOM продолжает расчет кислородных показателей, если FO2 для смеси 1 имеет числовое значение, накопление кислорода в прежнем погружении на AIR будет учтено в следующем погружении на нитроксе (во время этого погружения или серии погружений).

Как только совершено погружение с установленным числовым значением FO2 GAS 1 (21 до 50%), возможность установки режима AIR будет заблокирована, пока не закончится 24 часовой поверхностный интервал. Опция AIR не отражается на дисплее в установках FO2 GAS 1 до истечения 24 часов.

Если параметр FO2 50% DEFAULT установлен в положение OFF(выкл), установленные составы смеси №2 (FO2 GAS 2) и №3 (FO2 GAS 3) будут оставаться в установленном значении для всех последующих погружений начатой серии. Если параметр FO2 50% DEFAULT установлен в положение ON, FO2 GAS 2 и FO2 GAS 3 будут автоматически установлены после окончания погружения в состояние 50%.

АТОМ не допускает установку численных значений для FO2 GAS 2 и FO2 GAS 3 меньших, чем для FO2 GAS 1. Устанавливаемые значения для GAS 2 и GAS 3 могут быть только либо равны, либо больше значения FO2 GAS 1.

Устанавливаемое значение для GAS 3 должно быть больше значения FO2 GAS 1 и FO2 GAS 2.

Стр. 50

Дисплей установки FO2 GAS 1:

> надпись GAS1

> Сигнал PO2 с символом PO2

>Устанавливаемое содержание кислорода FO2 (мигает)

> Символы NITROX (если для FO2 установлено численное значение).

> Максимально допустимая глубина для установленного предельного значения парциального давления PO2 (от21 до 50%)

• Нажмите и удерживайте кн S. цифра % содержания кислорода будет мигать и автоматически с частотой 1 раз в 8 сек увеличиваться на 1% в диапазоне от AIR (Рис. 42) до 21 до 50%.

• Примечание: При значении 32% счетчик останавливается.

• При нажатии и удержании кн. S счетчик возобновляет увеличение от 32 (рис. 43) до 50%, а затем останавливается на зн. AIR (или 21%).

• При однократном нажатии на кн. S, счетчик изменяет значение FO2 на 1%.

• Для сохранения установок и переходу в режим установки параметров смеси №2, нажмите кн.A (< 2 сек).

• Для пропуска установок SET F нажмите кн. A

• При одновременном нажатии кн. A и S (> 2 сек) сохраняются выбранные установки и экран возвращается в режим установки SET F.

Рис. 42 Установка FO2 GAS 1 (установлено AIR)

Рис. 43 Установка FO2 GAS 1 (установлено 32% O2)

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Дисплей установки FO2 GAS 2

> надпись GAS2

> Сигнал PO2 с символом PO2

> Устанавливаемое содержание кислорода FO2 (мигает)

> Пиктограмма TANK 2 для смеси 2

> Символы NITROX (если для FO2 установлено численное значение).

> Максимально допустимая глубина для установленного предельного значения парциального давления PO2 (от21 до 50%)

• Нажмите и удерживайте кн S. цифра % содержания кислорода будет мигать и автоматически с частотой 1 раз в 8 сек увеличиваться на 1% в диапазоне от AIR (Рис. 42) до 21 до 1000%.

• Прокрутка значений начинается со значения FO2 для GAS1 и останавливается, когда отпускаете кнопку или при достижении значения 50% (Рис. 44), затем 80% (даже если кнопка остается нажатой.

• При нажатии и удержании кн. S счетчик возобновляет увеличение до 100%, затем останавливается на AIR (или 21% или на установленном значении для GAS1).

• При однократном нажатии на кн. S, счетчик изменяет значение FO2 на 1%.

• Для сохранения установок и переходу в режим установки параметров смеси №3, нажмите кн.A (< 2 сек).

Рис. 44 Установка FO2 GAS2 (50% O2)

• Для пропуска установок SET F нажмите кн. A

• При одновременном нажатии кн. A и S (> 2 сек) сохраняются выбранные установки и экран возвращается в режим установки SET F.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Дисплей установки FO2 GAS 3 :

> надпись GAS3

> Сигнал PO2 с символом PO2

> Устанавливаемое содержание кислорода FO2 (мигает)

> Пиктограмма TANK 3 для смеси 3

> Символы NITROX (если для FO2 установлено численное значение).

> Максимально допустимая глубина для установленного предельного значения парциального давления PO2 (от21 до 100%)

• Нажмите и удерживайте кн S. цифра % содержания кислорода будет мигать и автоматически с частотой 1 раз в 8 сек увеличиваться на 1% в диапазоне от AIR до 21 до 100% (Рис. 45).

• Прокрутка значений начинается со значения FO2 для GAS2 и останавливается, когда отпускаете кнопку или при достижении значения 50% (Рис. 44), затем 80% (даже если кнопка остается нажатой.

Рис. 45 Установка FO2 GAS3 (100% O2)

• При нажатии и удержании кн. S счетчик возобновляет увеличение до 100%, затем останавливается на AIR (или 21% или на установленном значении для GAS2).

• При однократном нажатии на кн. S, счетчик изменяет значение FO2 на 1%.

• Для сохранения установок и переходу в режим установки SET FO2 50% DEFAULT, нажмите кн.A (< 2 сек).

• Для пропуска установок SET F нажмите кн. A

• При одновременном нажатии кн. A и S (> 2 сек) сохраняются выбранные установки и экран возвращается в режим установки SET F.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Дисплей установки параметра FO2 50% DEFAULT (Рис. 46):

> надписи DFLT и 50

> Мигающее устанавливаемое значение ON (или OFF) (Вкл/Выкл).

> Символы FO2 и NITROX.

• При каждом нажатии кн. S (< 2 сек), значение будет меняться ON <-> OFF.

Рис. 46 Установка FO2 DEFAULT

• Для сохранения установок и переходу в режим установки SET F, нажмите кн.А (< 2 сек).

• Для пропуска установок SET F нажмите кн. А

• При нажатии и удержании кн. М 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК

Группа установок предупреждающих сигналов (SET A)

Последовательность экранов установок Set A:

SET A > Звуковые сигналы >Глубина> Прошедшее время погружения > TLBG > Включение Давления >Нет давления > Парциальное давление кислорода

(SET A > Audible > Depth > EDT > TLBG > DTR > Turn Pressure >End Pressure > PO2)

Примечание: Установки группы SET A могут выполнены при помощи, как кнопок, так и программного обеспечения при подключении к PC.

> Установки в группе SET A остаются до тех пор, пока не будут изменены.

> При одновременном нажатии кн. А и S (4 секунды) в режиме ПРПК, ПК переходит в режим установки группы параметров SET A. На дисплее высвечивается идентификатор SETA (Рис. 47).

> Для перехода к установке настроек звуковых сигналов нажмите кн. А (< 2 сек).

Рис. 47 SET A

Установка настроек звуковых сигналов (AUDIBLE ALARM)

Этот экран позволяет включить/отключить звуковые и связанные с ними световые сигналы.

Отмечен рад ситуаций, для которых звуковая и световая сигнализация не отключается, даже если выбрана установка OFF.

Установка звуковых сигналов (Рис. 48):

> надпись AUD

> Мигающее устанавливаемое значение ON (или OFF) (Вкл/Выкл).

• При каждом нажатии кн. S (< 2 сек), значение будет меняться ON <-> OFF.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установки и перейдет к экрану установки Сигнала максимальной глубины.

(SET DEPTH ALARM) .

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к следующему экрану установки SET A

• При одновременном нажатии кн. A и S (> 2 сек) экран возвращается в начало установки SET A.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Рис. 48 Установка звуковых сигналов

Экран установки сигнала максимальной глубины (DEPTH ALARM) (Рис. 49):

> надпись DPTH

> Символы MAX и Единицы измерения FT или M (Футы/Метры)

> Индикатор глубины, мигает.

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) значение максимально допустимой глубины будет изменяться с шагом 1 метр в пределах от 10 до 100 метров

• При нажатии и удержании кн. S значение максимально допустимой глубины будет изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к экрану установки сигнала SET EDT

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к следующему экрану установки SET A

• При одновременном нажатии кн. A и S (> 2 сек) сохраняются выбранные значения и экран возвращается в начало установки SET A.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Свободный режим имеет свою собственную установку глубинных сигналов.

Рис. 49 Установка глубины

Экран установки сигнала “прошедшее с начала погружения время” (EDT) (Рис. 50):

> надпись EDT

> Символы DIVE и TIME.

> Индикатор времени, мигает.

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) значение контрольного времени погружения будет изменяться с шагом 5 минут в диапазоне от 0:10 до 3:00 (чч:мм)

• При нажатии и удержании кн. S значение контрольного времени погружения будет изменяться автоматически с частотой 4 значения в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к экрану установки сигнала SET TLBG

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к следующему экрану установки SET A

• При одновременном нажатии кн. A и S (> 2 сек) сохраняются выбранные значения и экран возвращается в начало установки SET A.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Свободный режим имеет свою собственную установку сигнала EDT.

Рис. 50 Установка EDT

Установка TLBG настоятельно рекомендуется для предупреждения декомпрессии

Экран установки параметров TLBG (азотное накопление)(Рис. 51):

> надпись TLBG

> Индикатор настроек TLBG, мигает.

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) значение сегментов соответствующих декомпрессионному режиму будет уменьшаться на единицу от значения 5 до 1.

• При нажатии и удержании кн. S значение сегментов соответствующих декомпрессионному режиму будет изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к экрану установки сигнала SET DTR (оставшееся время погружения)

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к следующему экрану установки SET A

• При одновременном нажатии кн. A и S (> 2 сек) сохраняются выбранные значения и экран возвращается в начало установки SET A.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Свободный режим имеет свою собственную установку сигнала TLBG.

Рис. 51 Установка TLBG

Как только время(бездекомпрессионное, кислородное, оставшееся воздушное) приближается к установленному тревожному сигналу, активируется предупредительный звуковой сигнал

Экран установки сигнала оставшееся время погружения (DTR) (Рис. 52):

> надпись DTR

> Символы AIR, TIME, NDC или O2

> Индикатор значения, мигает.

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) значение оставшегося времени погружения будет изменяться с шагом 1 минута в диапазоне от 0:00 до 0:20 (00:мм)

- При нажатии и удержании кн. S значение оставшегося времени погружения будет изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к экрану установки сигнала SET TURN PRESSURE ALARM (давление в баллоне включено)

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к следующему экрану установки SET A

• При одновременном нажатии кн. A и S (> 2 сек) сохраняются выбранные значения и экран возвращается в начало установки SET A.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Рис. 52 Установка DTR

Сигнал давления в баллоне распространяется только на трансмиттер 1

Экран установки сигнала “Давление включено” (только для трансмиттера №1) (Рис. 53):

> надпись TURN

> мигающие надпись OFF (Выкл) или цифровое значение.

> Символ ед. измерения PSI или M

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) значение сигнала “Давление включено” будет изменяться с шагом 5 BAR в диапазоне от OFF, 70 до 205 BAR

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к экрану установки сигнала SET END PRESSURE ALARM (нет давления в баллоне)

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к следующему экрану установки SET A

• При одновременном нажатии кн. A и S (> 2 сек) сохраняются выбранные значения и экран возвращается в начало установки SET A.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Рис. 53 Установка включения давления

Звуковой предупредительный сигнал срабатывает, когда давление в используемом баллоне (TMT 1, 2, или 3) снижается до установленного значения.

Экран установки сигнала “нет воздуха” (END PRESSURE) (Рис. 54):

> надпись END

> Мигающее цифровое значение.

> Символ ед. измерения PSI или M

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) значение сигнала “Давление включено” будет изменяться с шагом 5 BAR в диапазоне от 20 до 105 BAR

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к экрану установки сигнала SET PO2 ALARM

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к следующему экрану установки SET A

• При одновременном нажатии кн. A и S (> 2 сек) сохраняются выбранные значения и экран возвращается в начало установки SET A.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Рис. 54 Установка нет давления

Установка предупредительного сигнала высокого парциального давления кислорода рекомендуется перед достижением допустимого предела 1.60 ATA

Экран установки сигнала “высокое парциальное давление кислорода” (PO2 ALARM) (Рис. 55):

> надпись PO2, и AtA

> Мигающее цифровое значение.

> Символ MAX

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) значение сигнала “высокое парциальное давление кислорода” будет изменяться с шагом 0.10 (ATA) в диапазоне от 1.20 (ATA) до 1.60

(ATA)

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к экрану установки сигнала SET A

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к следующему экрану установки SET A

• При одновременном нажатии кн. A и S (> 2 сек) сохраняются выбранные значения и экран возвращается в начало установки SET A.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Рис. 55 Установка PO2

ТМТ – аббревиатура для Трансмиттера. BUD – аббревиатура для BUDDY (напарника)

Группа установок утилит (UTILITIES)

Последовательность экранов установок Set U:

SET U > Автоактивация WET > Единицы измерений > Остановка безопасности > Фактор консервативности> Продолжительность подсветки> Дискретность профиля >Код трансмиттера 1 > Код трансмиттера 2-3 > Код трансмиттера 2 (или BUD 1)> ТМТ 3 (или BUD 2)

Примечание: Установки группы SET U могут быть выполнены при помощи, как кнопок, так и программного обеспечения, при подключении к PC.

Режим свободного погружения использует установки автоактивации, единиц и подсветки. Он имеет свои собственные настройки дискретности в 1 сек интервал, не устанавливаемые а режиме SET U.

> Установки в группе SET U остаются до тех пор, пока не будут изменены.

> При одновременном нажатии кн. A и S (6 секунд) в режиме ПРПК, ПК переходит в режим установки группы параметров SET U. На дисплее высвечивается идентификатор SET U (Рис. 56).

> Для перехода к мигающему символу установки автоактивации нажмите кн. A (< 2 сек).

Рис. 56 SET U

Перед первым погружением серии, автоактивация должна быть включена, если ПК работает в режиме часов.

Экран установки режима Автоактивации WET (“мокрые контакты”) (Рис. 57):

> надпись WET

> Мигающее устанавливаемое значение ON (или OFF) (Вкл/Выкл).

• При каждом нажатии кн. S (< 2 сек), значение будет меняться ON <-> OFF.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит данную установку и перейдет к экрану установки SET UNITS (единиц)

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к экрану установки сигнала SET U

• При одновременном нажатии кн. A и S (> 2 сек) сохраняются выбранные значения и экран возвращается в начало установки SET U.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в теченит 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Рис. 57 Установка автоактивации

Установка единиц распространяется на нормальный, измерительный и свободный режимы.

Экран установки единиц измерения (Рис. 58):

> надпись UNIT

> Мигающие устанавливаемые символы единиц измерения F, FT, and PSI (или для метрической системы - C, M, и BAR).

• При каждом нажатии кн. S (< 2 сек), система измерений будет меняться Империал (F, FT, PSI)<->Метрическая(C, M, BAR).

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит данную установку и перейдет к мигающему символу установки SET SAFETY STOP

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к экрану установки сигнала SET U

• При одновременном нажатии кн. A и S (на 2 сек) сохраняются выбранные значения и экран возвращается в начало установки SET U.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в теченит 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

ЗАМЕЧАНИЕ: Прежде чем изменить эту установку для работы в свободном режиме, вернитесь в нормальный поверхностный режим.

Рис. 58 SET UNITS (Установка единиц)

Обратитесь к стр. 106 для описания бездекомпрессионного режима погружения и останововк безопасности.

Установка параметров остановки безопасности (SAFETY STOP) (Рис. 59):

> надпись SAFE

> Символы STOP и TIME.

> Мигающее значение времени остановки безопасности.

> Глубина остановки безопасности и единицы измерения FT (или M).

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) значение времени остановки безопасности будет изменяться на значения OFF, 3:00, и 5:00 (мм:сек).

- При однократном нажатии кн. A (< 2 сек) сохранится выбранная установка и начинает мигать индикатор глубины остановки безопасности,если время остановки отлично от OFF, в противном случае, компьютер перейдет к следующему мигающему символу установки SET CONS (консервативного фактора)

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) значение глубины остановки безопасности будет изменяться на значения 3, 4.5, и 6 M

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит выбранную установку перейдет к следующему мигающему символу установки SET CONS

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к экрану установки сигнала SET U

• При одновременном нажатии кн. A и S (на 2 сек) сохраняются выбранные значения и экран возвращается в начало установки SET U.

Рис. 59 Установка остановки безопасности

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течение 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Используйте установку фактора консервативности для уменьшения риска декомпрессионной болезни.

Экран установки фактора консервативности (Рис. 60):

> надпись CONS

> Мигающее устанавливаемое значение ON (или OFF) (Вкл/Выкл).

> Символы TIME и NDC.

• При каждом нажатии кн. S (< 2 сек), значение будет меняться ON <-> OFF.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит выбранную установку и перейдет к мигающему символу установки SET BACKLIGHT DIRATION (длительность подсветки)

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к экрану установки сигнала SET U

• При одновременном нажатии кн. A и S (на 2 сек) сохраняются выбранные значения и экран возвращается в начало установки SET U.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течение 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Рис. 60 Установка фактора консервативности

Стр. 68

Подсветка не останется включенной ON при дополнительной длительности подсветки, установленной нажатием кн. L более 10 сек.

Экран установки продолжительности подсветки (Рис. 61):

> надпись GLO

> Символ TIME.

> Мигающее значение времени.

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) значение времени подсветки будет изменяться на значения 0, 5, и 10 (:xx сек).

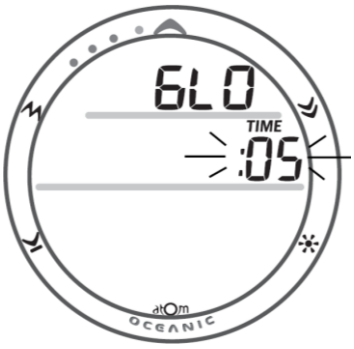
• При нажатии кн. A, компьютер сохранит выбранную установку и перейдет к мигающему символу установки SET SAMPLING RATE (дискретности)

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к экрану установки сигнала SET U

• При одновременном нажатии кн. A и S (на 2 сек) сохраняются выбранные значения и экран возвращается в начало установки SET U.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течение 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Рис. 61 Установка длительности подсветки



ЗАМЕЧАНИЕ: Для того, чтобы изменить длительность подсветки в свободном режиме, перейдите в нормальный поверхностный режим.

Профиль дискретности – это временной интервал, за время которого забираются данные и сохраняются в памяти для последующей загрузки в PC.

Свободный режим имеет фиксированный профиль дискретности, равный 1 секунде.

Экран установки дискретности информации (Рис. 62):

> надпись SAMP

> Символ TIME

> Мигающее устанавливаемое значение.

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) значение частоты фиксации информации (дискретность) будет изменяться на значения 2, 15, 30, 60 (:XX сек)

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установку и перейдет к мигающему символу установки SET TMT1

• При нажатии кн. A, компьютер перейдет к следующему экрану установки SET U

• При одновременном нажатии кн. A и S (> 2 сек) сохраняются выбранные значения и экран возвращается в начало установки SET U.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Рис. 62 Установка профиля дискретности

TMT1 – это по умолчанию трансмиттер на поверхности, сразу после погружения и в течение 10 минут после погружения.

Экран установки трансмиттера 1 (Рис. 63):

> надписи TMT1, и мигающий ON (или OFF).

> Устанавливаемое значение (цифровой код канала/серийный номер трансмиттера).

• При каждом нажатии кн. S (< 2 сек), значение будет меняться ON <-> OFF.

• При нажатии кн. A, компьютер зафиксирует установленное значение ON/OFF

• Если установлено значение OFF, компьютер ПК пропустит установки TMT2 и TMT3 и перейдет к следующему экрану установки SET U

• Если установлено значение ON, на экране будет мигать первая цифра номера канала связи.

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установку первой цифры и перейдет к мигающему символу установки второй цифры

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установку второй цифры и перейдет к мигающему символу установки третьей цифры

Рис. 63 Установка TMT1

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установку третьей цифры и перейдет к мигающему символу установки четвертой цифры

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установку четвертой цифры и перейдет к мигающему символу установки пятой цифры

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установку пятой цифры и перейдет к мигающему символу установки шестой цифры

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит значение кода TMT 1 перейдет к мигающему символу установки SET TMT2 (или BUD1).

• При одновременном нажатии кн. A и S (> 2 сек) сохраняются выбранные значения и дисплей вернется к SET U

Стр. 72

Экран установки трансмиттеров 2-3 (Рис. 64):

> надписи TMT и 2-3 USE

> Мигающие надписи SELF (или bud)

• При каждом нажатии кн. S (< 2 сек), значение будет меняться SELF <-> bud

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установку и перейдет к символу SET TMT2 (или BUD1) и мигающему значению ON/OFF

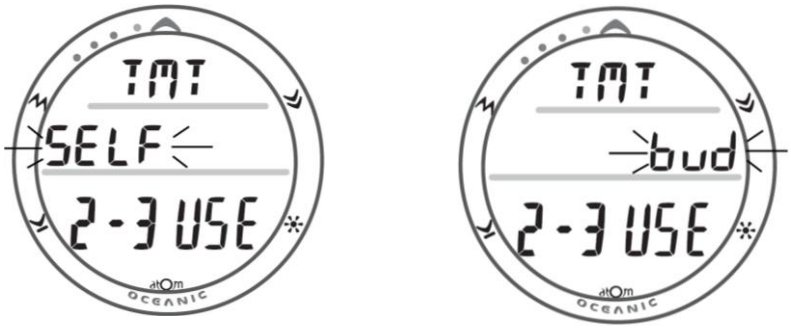
• При одновременном нажатии кн. A и S (> 2 сек) сохраняются выбранные значения и дисплей вернется к SET U

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Если установки SELF, TMT2 и TMT3 связаны с трансмиттерами, дайвер должен использовать ATOM для переключения воздушных смесей.

Если установки BUD, TMT 1 связаны с дайвером, пользующимся ATOM, а TMT2 и TMT3 связаны с трансмиттерами других дайверов, давление в баллонах может быть измерено пользователем ATOM.

Рис. 64 Установка TMT 2-3



Экран установки трансмиттера 2 (или BUD 1) (Рис. 65):

> надписи TMT2 (или BUD1) , и мигающий ON (или OFF).

> Устанавливаемое значение (цифровой код канала/серийный номер трансмиттера).

• При каждом нажатии кн. S (< 2 сек), значение будет меняться ON <-> OFF.

• При нажатии кн. A, компьютер зафиксирует установленное значение ON/OFF

• Если установлено значение OFF, компьютер ПК пропустит установки TMT3 (или BUD2) и перейдет к следующему экрану установки SET U

• Если установлено значение ON, на экране будет мигать первая цифра номера канала связи.

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установку первой цифры и перейдет к мигающему символу установки второй цифры

Рис. 65 Установки TMT2

Если TMT2-3 установлены для переключения воздушных смесей

Если TMT 2-3 установлены для проверки давления в баллоне BUDDY

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установку второй цифры и перейдет к мигающему символу установки третьей цифры

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установку третьей цифры и перейдет к мигающему символу установки четвертой цифры

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установку четвертой цифры и перейдет к мигающему символу установки пятой цифры

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установку пятой цифры и перейдет к мигающему символу установки шестой цифры

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит значение кода TMT 2(или BUD1) и перейдет к мигающему символу ON/OFF установки SET TMT3 (или BUD2).

• При одновременном нажатии кн. A и S (> 2 сек) сохраняются выбранные значения и дисплей вернется к SET U

Стр. 75

Экран установки трансмиттера 3 (или BUD 2) (Рис. 66):

> надписи TMT3 (или BUD2) , и мигающий ON (или OFF).

> Устанавливаемое значение (цифровой код канала/серийный номер трансмиттера).

• При каждом нажатии кн. S (< 2 сек), значение будет меняться ON <-> OFF.

• При нажатии кн. A, компьютер зафиксирует установленное значение ON/OFF

• Если установлено значение OFF, компьютер ПК пропустит установки TMT3 (или BUD2) и перейдет к следующему экрану установки SET U

• Если установлено значение ON, на экране будет мигать первая цифра номера канала связи.

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установку первой цифры и перейдет к мигающему символу установки второй цифры

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установку второй цифры и перейдет к мигающему символу установки третьей цифры

Рис. 66 Установки TMT3

Если TMT2-3 установлены для переключения воздушных смесей

Если TMT 2-3 установлены для проверки давления в баллоне BUDDY

Стр. 76

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установку третьей цифры и перейдет к мигающему символу установки четвертой цифры

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установку четвертой цифры и перейдет к мигающему символу установки пятой цифры

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит установку пятой цифры и перейдет к мигающему символу установки шестой цифры

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) цифра номера канала будет изменяться на значения от 0 до 9 с шагом 1.

• При нажатии и удержании кн. S значения будут изменяться автоматически с частотой 4 раза в сек.

• При нажатии кн. A, компьютер сохранит значение кода TMT 3(или BUD2) и перейдет к дисплею SET U

Стр. 77

Серийный номер и номер версии программной прошивки компьютера устанавливаются на заводе и не могут быть изменены пользователем

Серийный номер компьютера ATOM

• Одновременное нажатие и удержание кнопок A и S в течение 8 сек выводит на экран серийный номер компьютера (Рис. 67):

> надпись SN

> Заводской номер компьютера ATOM.

> Версия программы (формат r1A).

• Одновременное нажатие и удержание кнопок A и S в течение 2 сек возвращает компьютер в ПРПК.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК.

• Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Примечание: Серийный номер компьютера и версия программы может понадобиться при обращении в службу поддержки Oceanic .

Рис. 67 Серийный номер ATOM

Стр. 78

Нормальный режим планировщика

Oceanic настоятельно рекомендует планировать (PDPS) все предстоящие погружения, для того, чтобы не превышать бездекомпрессионные и кислородные пределы.

Это особенно важно для повторных погружений так, как планер поможет Вам определить время следующего погружения с учетом насыщения тканей азотом, накопленным кислородом и поверхностным интервалом.

Примечание: NDL в режиме планировщика считается для смеси №1 (FO2 GAS 1)

Смеси №2 и 3 не используются в расчетах.

• Находясь в поверхностном режиме, нажмите кн. A (<2 сек), компьютер перейдет в режим планировщика (NORM SURF > PLAN).

• При каждом однократном нажатии кн. S (< 2 сек) планируемая глубина погружения будет изменяться с шагом 3 метра

Представляемая информация включает глубину и время бездекомпрессионного погружения. Последовательность планировщика будет рассчитывать эти показатели в пределах от 9 до 57 метров, или до той глубины, для которой существует NDL>1мин. с учетом предыдущих погружений, и при условии, что скорость всплытия не будет превышать 18м/сек.

Стр. 79

Примечание: При установленном факторе консервативности, NDL уменьшается до значений следующего в(915 м) высотного уровня

Если FO2 GAS1 установлен в диапазоне 21 to 50%, будет показана максимально допустимая глубина для установленного значения PO2 и символ Нитрокс.

Для нитроксных погружений контролируется кислородный фактор, на экране будут показаны символы TIME и O2, а для погружений на воздухе контролируется азотный фактор и на индикаторе будут символы TIME и NDC.

- Перед первым погружением в серии, последовательное нажатие кн. A (<2 сек) приводит к смене экранов по схеме: PLAN Lead-in > LOG > HISTORY > NORM SURF
- После погружения , последовательное нажатие кн. A (<2 сек) приводит к смене экранов по схеме: (PLAN Lead-in >FLY > SAT > LOG > HISTORY > NORM SURF).
- При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

Глубина (м)	NDL (чч:мм)
09	4:43
12	2:24
15	1:25
18	0:59
21	0:41
24	0:32
27	0:25
30	0:20
33	0:17
36	0:14
39	0:11
42	0:09
45	0:08
48	0:07
51	0:06
54	0:06
57	0:05
Бездекомпрессионные пределы для погружений на уровне моря на сжатом воздухе	

Начальные установки Планировщика (Рис. 68):

> надпись PLAN.

> Сигнал PO2 и надпись PO2, если установлен нитрокс

> Символ FO2 и установка для смеси 1

> TANK 1, представляющий смесь 1

> Символ NITROX, если установлено погружение на нитроксе.

• При нажатии кн. S менее 2 сек. компьютер переходит к первому экрану (9м) последовательности планировщика перед погружением (PDPS)

PDPS (Рис. 69):

> Планируемая глубина, символы MAX и M (или FT),

> Сигнал PO2 и надпись PO2, если установлен нитрокс

> Символы TIME и NDC (или O2, если контролируется).

> Допустимое время погружения (для установленного состава смеси №1 - FO2 GAS 1).

> TANK 1, представляюший смесь 1

> Символ NITROX, если установлено погружение на нитроксе.

> Максимально допустимая глубина и символ ед. измерения FT (или M).

• При нажатии кн. S менее 2 сек. Для роста планируемой глубины с разрешением 3 м

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК.

Рис. 68 Экран установки планируемой глубины

Рис. 69 PDPS

Время до полета не рассчитывается, это 24-часовой интервал, прошедший с момента Вашего последнего погружения

Время до полета (FLY)

Вычитающий таймер времени до полетов начинает отсчет интервала от 23:50 до 0:00 (чч:мм) через 10 минут после окончания погружения.

Через 2 часа после погружения, компьютер возвращается в режим часов. Таймер предполетного времени продолжает отсчет в фоновом режиме. Доступ к режиму полета осуществляется при первом обращении к нормальному поверхностному режиму.

• Последовательное нажатие кн. A (<2 сек) в режиме нормальном поверхностном приводит к смене экранов по схеме: (NORM SURF > PLAN > FLY). Или при нахождении в измерительном поверхностном режиме при однократном нажатии кн. A (GAUG SURF > FLY)

TIME TO FLY (время до полета) (Рис. 70):

> Надпись FLY и символ TIME.

> Вычитающий таймер (чч:мм).

> Пиктограмма батареи (если батарея разряжена)

Рис. 70 Время до полета

- нажатие кн. A (<2 сек) приводит к экрану SAT MODE
- При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК.
- Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.
- При нажатии на кн. L включается подсветка экрана.

SAT MODE (Режим дессатурации) только нормальный

Время дессатурации рассчитывается из условия рассыщения тканей на уровне моря с учетом фактора консервативности. Отсчет времени дессатурации начинается через 10 минут после окончания погружения. Диапазон времени дессатурации: от максимального значения 23:50 до 0:00(чч:мм).

Когда время дессатурации заканчивается (обычно это наступает раньше окончания отсчета времени до полетов), значение таймера дессатурации равное 0:00 будет оставаться на экране до тех пор, пока FLY-таймер не закончит отсчет времени.

> Дисплей дессатурации не показывается после погружений с нарушениями.

> Если требуемое время дессатурации больше 24 часов, на экране будет высвечиваться значение 23: - - .

> Если по истечении 24 часов, время дессатурации больше нуля, добавленное время будет обнулено

> Спустя 2 часа, ATOM автоматически перейдет в режим Основного времени. Отсчет времени дессатурации будет идти в фоновом режиме. Доступ к экрану дессатурации возможен при первом обращении к нормальному поверхностному дисплею.

• Последовательное нажатие кн. A (<2 сек) приводит к смене экранов по схеме: (NORM SURF > PLAN > FLY > SAT).

Время дессатурации (Рис. 71):

> надпись SAT и символTIME.

> Вычитающий таймер (чч:мм).

> Пиктограмма батареи (если батарея разряжена)

• При нажатии на кн. A (< 2 сек) компьютер переходит к экрану LOG MODE.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК.

• Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

• При нажатии на кн. L включается подсветка экрана.

Режим дневника LOG MODE в нормальном/измерительном режимах

Компьютер АТОМ сохраняет в памяти информацию о последних 24 нормальных/измерительных погружениях. Нумерация погружений в дневнике начинается с последнего погружения (обратный порядок). Информация сохраняется до тех пор, пока не будет перезаписана информацией более позднего погружения.

Рис. 71 Время дессатурации

После записи 24 погружения, следующее погружение будет записано на место самого раннего.

Погружения нумеруются от 1 до 24. Погружение №1 соответствует последнему погружению. по истечении 24 часов после погружения, первое погружение в новой серии начинается с №1.

• В течение первых 10 мин после погружения (ПРПК), для входа в режим дневника необходимо 1 раз нажать кн.А (<2 сек) (NORM SURF >LOG)

• Спустя 10 мин. после совершенного без нарушений погружения, для входа в режим дневника из нормального поверхностного режима необходимо 4 раза нажать кн.А (<2 сек) (NORM SURF > PLAN > FLY > SAT > LOG).

• Если погружение произошло с нарушениями, для входа в режим дневника необходимо 2 раза нажать кн.А (<2 сек) (NORM SURF > FLY >LOG). Режимы планировщика и дессатурации недоступны после погружений с нарушениями.

После входа в режим дневника самое последнее погружение будет доступно для просмотра на дисплее ПК.

• Переход к просмотру записей более ранних погружений в дневнике осуществляется последовательными нажатиями и удержанием 2 сек. кн. S.

• При однократном нажатии на кн. S (< 2 сек), высвечивается 2-я информационная страница погружения (содержит данные азотного насыщения).

Свободные погружения не записываются в Логбук, они сохраняются в памяти ПК для передачи в PC.

• Если погружение совершалось на Nitrox, нажмите кн. S еще раз для перехода к 2-й странице, содержащей информацию по кислороду. Если Вы находитесь в измерительном режиме, этот экран недоступен.

• Страницы дневника остаются на экране до последующего нажатия кнопок.

• При нажатии на кн. А (< 2 сек) компьютер переходит к нормальному поверхностному экрану.

• При нажатии и удержании кн. М 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

• При нажатии на кн. L включается подсветка экрана.

Просмотр экрана дневника (Рис. 72):

> надпись LOG.

>Дата (день-месяц).

> Символ DIVE и № погружения в памяти (1 до 24).

> Время старта (чч:мм) со значком Am/Pm для 12-ти часового формата и растянутой 8, если время альтернативное.

> Тип погружения NITROX, символа нет, если погружения на AIR, измерительные или свободные.

• Нажатием на кн. S перейдете к дисплею данных Логбука 1.

Рис. 72 Просмотр Логбука

Экран дневника 1 (Рис. 73):

> Надписи NO-D, DECO, GAUG, или VIOL.

> TLBG с мигающим сегментом, соответствующим максимальному уровню насыщения азотом в конце погружения. Для погружений совершенных с нарушениями, мигают все сегменты.

> Температура (минимальная за время погружения) и символ ед. измерения - F (или C).

> Символ DIVE TIME и фактическая продолжительность погружения (чч:мм).

> Символ TIME и SURFACE.

> Предшествующий поверхностный интервал чс:мин (от 10 до 23 – для времени, больше 9 часов 59 минут, и пустая позиция первого погружения)

> Максимальная глубина и символ FT (или M).

> Тип погружения NITROX, символа нет, если погружения на AIR, измерительные или свободные.

• Нажатием на кн. S перейдете к дисплею данных Логбука 2.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

• При нажатии на кн. L включается подсветка экрана.

Рис. 73 Данные логбука 1

Экран дневника 2 - кислородный экран (только для нитроксных погружений) (Рис. 74):

> надпись O2.

> символ O2BG и ЛГИ, отображающий накопленный кислород в конце погружения.

> Значение MAX PO2, значение максимального парциального давления кислорода PO2 (ATA), и надпись PO2.

> TANK 1 для смеси 1

> символ NITROX.

• Нажатием на кн. S перейдете к предыдущему дисплею данных Логбука.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

• При нажатии на кн. L включается подсветка экрана.

Экран предыстории (HISTORY)

Экран HISTORY отображает общее число и суммарное подводное время погружений (до 9999 дайвов и 9999 часов), и максимальную глубину за всю историю погружений. Информация сохраняется на все время работы ПК. При замене батареи эта информация не стирается.

Рис. 74 Данные Логбука 2

• Через 10 минут после нормального погружения, экран предыстории доступен из нормального поверхностного режима при нажатии кн.A 5 раз по схеме: (NORM SURF > PLAN > FLY > SAT > LOG > HIST).

• В случае погружений с нарушениями, экран предыстории доступен через 10 минут при нажатии кн.A 3 раза по схеме: (NORM SURF > FLY > LOG > HIST). Режимы планировщика и дессатурации недоступны после погружения с нарушениями.

• При нажатии на кн. A (< 2 сек) компьютер переходит к экрану ПРПК.

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

• При нажатии на кн. L включается подсветка экрана.

Экран предыстории 1 содержит (Рис. 75):

> надпись HIST

> символ DIVE и общее число погружений (от 1 до 9999).Включает бездекомпрессионные, декомпрессионные, измерительные, свободные и погружения с нарушениями.

> символ TIME и надпись Hr с общим временем всех погружений (от 1 до 9999 часов).

• При нажатии на кн. S (< 2 сек) компьютер переходит к экрану HISTORY 2

Рис. 75 HISTORY 1

Экран предыстории 2 содержит (Рис. 76):

> надпись SEA (EL2 – EL13)

> Минимальная температура, зафиксированная за время всех погружений

> Максимальная глубина, зафиксированная за время всех погружений с символом FT или M и MAX.

• При нажатии на кн. S (< 2 сек) компьютер переходит к экрану ПРПК

• При нажатии и удержании кн. M 2 сек., компьютер возвращается в режим ПРПК. Если в течении 2 минут не происходит никаких действий, компьютер автоматически возвращается в режим ПРПК.

• При нажатии на кн. L включается подсветка экрана.

ЗАМЕЧАНИЕ: Свободные погружения не записываются в ЛОГБУК и Предысторию. Данные хранятся в памяти для передачи их в PC.

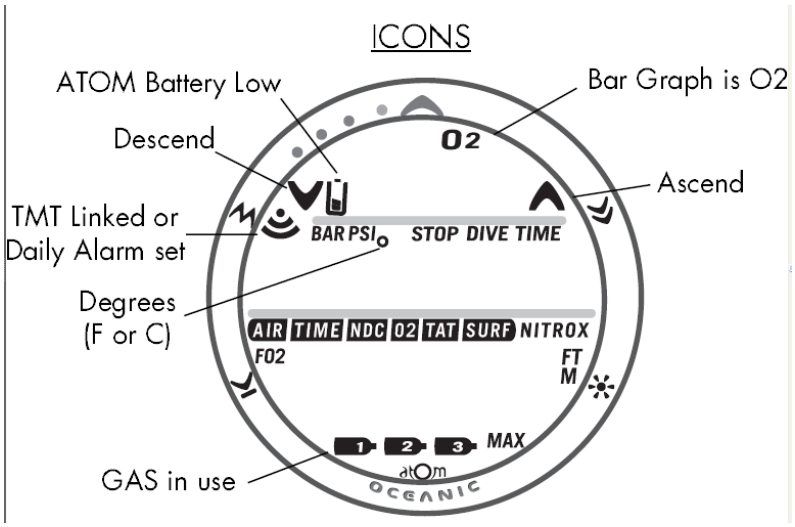
Рис. 76 HISTORY 2

Обзор символов и пиктограмм

Символ	Значение
PSI BAR	Давление в баллоне в PSI или BAR
STOP TIME или DIVE TIME	время(чч:мм) остановки истекшее время погружения
AIR TIME Air	Остаточное воздушное время (чч:мм)
NDC TIME	Остаточное бездекомпрессионное время (чч:мм)
O2 TIME	Остаточное кислородное время (чч:мм)
TOTAL ASCENT TIME	Общее время всплытия плюс время декомпрессии (чч:мм)
NITROX	Состав смеси (FO2) указан в цифровом формате(>=21%)

FO2	Состав смеси (% кислорода)
FT M	Текущая глубина в футах или метрах
MAX	Максимум (глубина или PO2)

Пиктограммы



ATOM Battery low	Батарея разряжена
Descend	Погружение
TMT Linked or Daily Alarm set	Связь с TMT или установка сигнала будильника
Degrees (F or C)	Градусы
GAS in use	используемая воздушная смесь

Bar graph is O2	шкальный индикатор O2
Ascend	всплытие

Стр. 91

Зона плохого приема
на удалении более

2-м

Стр. 93

Размещение компьютера и трансмиттеров.

Трансмиттеры излучают низкочастотные сигналы в направлении параллельном длинной стороне их. Встроенная в АТОМ антенна принимает эти сигналы наиболее устойчиво в секторе обзора с углом 45 гра зано на стр. 92.

Зона хорошего приема

АТОМ не м ективно принимать сигналы, когда трансми одятся вне зоны наилучшег или на большом (более 2 метров) удалени аиболее устойчивая связь достигается на расстоянии до 1 метра.

Зона плохого приема

Зона плохого приема

Трансмиттеры следует размещать на портах высокого давления первой ступени регуляторов параллельно вентилю баллона (с противоположной стороны).

Зона плохого приема

Зона плохого приема

Временная потеря связи с трансмиттером под водой.

Во время погружения Вы можете непроизвольно вывести АТОМ из зоны устойчивого приема сигнала трансмиттера. Это может привести к временной потери связи.

Если связь отсутствует более 15 сек, на дисплее компьютера (вспомогательный дисплей 1), начнет мигать значение давления в баллоне, начнет мигать пиктограмма связи (Link) и начнет выдаваться звуковой сигнал, и появится текстовое сообщение TMTx>LINK>LOST (Рис. 77). Связь восстанавливается автоматически через 4 сек после правильного позиционирования компьютера.

Рис. 77 Потеря связи с трансмиттером под водой

Временная потеря связи может наблюдаться также при нахождении АТОМа в непосредственной близости (1 метр) от днища корабля или при близком срабатывании фотовспышки. Потерянная связь восстанавливается автоматически через 4 сек, после устранения причины.

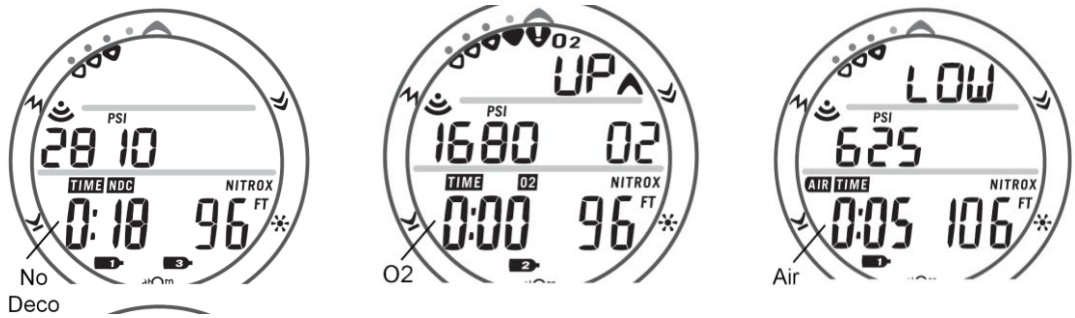
Оставшееся время погружения (DTR)

Одной из наиболее важных информаций отображаемых компьютером Oceanic является оставшееся время погружения. АТОМ непрерывно отслеживает три показателя: бездекомпрессионный статус, кислородные часы и скорость расхода воздушной смеси.

На дисплее DTR (Рис. 78) отображается наименьшее значение времени из этих трех величин, сопровождаемое соответствующим идентификатором - NDC (или O2) и AIR TIME.

Остаточное воздушное время (ATR), сопровождается символами AIR и TIME, и отображается с средней строке экрана, при выборе дисплея Alternate №1. Когда ATR становится меньше времени NDC или O2 Time, подается звуковой и световой сигнал предупреждения и мигает значение давления в баллоне.

Рис. 78 Оставшееся время погружения



в течение 10 сек высвечивается сообщение VIEW > AIR. Дисплей Alternate №1 будет отображать мигающее значение давления в баллоне.

Оставшееся бездекомпрессионное время (NDC)

NDC – это максимально возможное время, которое Вы можете провести на данной глубине, до начала режима декомпрессии. Оно рассчитывается исходя из насыщения гипотетических групп тканей азотом. Скорость насыщения и рассыщения каждой группы тканей рассчитывается из математической модели и сравнивается с максимально допустимым уровнем.

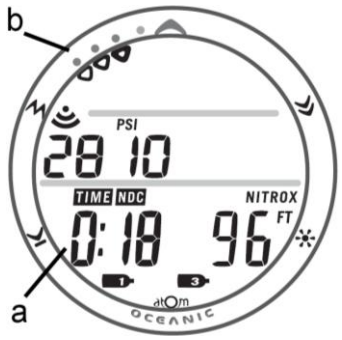
Наиболее близкий показатель берется за основу для данной глубины. Это значение в цифровом виде выводится на экран в виде NDC и TIME (Рис. 79a), и отображается, как уровень азотного насыщения на ЛГИ (Рис. 79b).

По мере всплытия, когда NDL увеличивается, число сегментов на ЛГИ уменьшается. Это является особенностью декомпрессионной модели предназначенной для многоуровневых погружений и положенной за основу компьютеров Oceanic

Алгоритм компьютера ATOM базируется на теории максимально допустимого уровня насыщения азотом Халдана доработанной Мерилом Спенсером. Контроль повторных погружений базируется теории разработанной Рэй Роджерсом и Михаэлем Пауэл в 1987.

Настоящие алгоритмы широко используются такими организациями, как DSAT ® и PADI®.

Рис. 79 Оставшееся бездекомпрессионное время



Оставшееся кислородное время (OTR)

Если ATOM установлен для нитрокса, накопление кислорода в течении погружения или 24 часовой период отображается в виде графика как O2BG (Рис. 80a), когда доступен альтернативный дисплей 2. Число сегментов увеличивается по мере уменьшения допустимой кислородной экспозиции.

Когда оставшееся кислородное время становится меньше времени бездекомпрессионного погружения, контроль на данной глубине ведется по кислородному показателю. Оставшееся кислородное время будет при этом высвечиваться на экране остаточного времени погружения (Рис. 81a) вместе с символами O2 и TIME. Расход воздуха и глубина постоянно контролируются, и оставшееся воздушное время жестко отслеживает все изменения. Оставшееся воздушное время (81b) появляется на дисплее. В то время, как накопление O2 продолжает возрастать, добавляются сегменты O2BG.

Оставшееся воздушное время (ATR)

АТОМ рассчитывает остаточное воздушное время, используя запатентованный алгоритм, основанный на индивидуальном расходе воздуха дайвером на определенной глубине.

Давление в баллоне измеряется 1 раз в секунду, а средний расход воздуха определяется за период 60 секунд.Эта скорость расхода воздуха позволяет в совокупности с известными зависимостями от глубины строить прогноз по остатку воздуха необходимого для безопасного всплытия и выполнения всех декомпрессионных остановок.

Рис. 80 O2BG

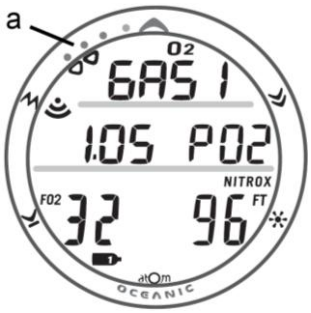


Рис. 81 Оставшееся кислородное время

Накопление кислорода и глубина постоянно отслеживаются, и оставшееся кислородное время реагирует на эти изменения. Например, когда напарник начинает дышать из Вашего октопуса или Вы поплыли против сильного течения, дыша глубже, АТОМ распознает эти изменения и соответственно корректирует оставшееся воздушное время.

Оставшееся воздушное время, это время , которое осталось у Вас на этой глубине с Вашим остатком воздуха в баллоне для безопасного всплытия на поверхность.

Оставшееся воздушное время (Рис. 82а), отображаемое символом AIR и TIME, можно просмотреть на альтернативном дисплее 1, который доступен из всех режимов. Если ATR становится меньше NDC и OTR, оно отражается на основном дисплее как оставшееся время погружения, пока не станет больше одного из двух вышеупомянутых.

Сигнал “Оставшееся воздушное время” (ATR)

Когда ATR уменьшается до 5 минут (0:05), подаются звуковой и световой предупредительные сигналы. Если ATRстановится равно 0, подаются повторные предупредительный и световой сигналы. На экране появляется бегущая строка сообщения LOW > AIR > TIME (Рис. 83), до тех пор, пока ATR будет менее 5 минут.

Рис. 82 Оставшееся воздушное время

Рис. 83 Сигнал ATR

Вы должны немедленно начать контролируемое всплытие, отслеживая давление в баллоне.

Однако нельзя допускать паники, ATOM и в этом случае обеспечит безопасный режим всплытия, включая остановку безопасности, если установлено ON, и другие требуемые остановки декомпрессии.

Пример:

- Вы установили сигнал “воздух закончился” при давлении 20 BAR
- Вы на глубине 20 метров
- Оставшееся воздушное время равно 0:00
- Вы всплываете с максимальной скоростью 10 м/мин
- На поверхность Вы выходите с давлением в баллоне 20 BAR

Непостоянная скорость всплытия

Предупредительные сигналы привязаны к двум скоростям всплытия в зависимости от глубины 18 м.

ВНИМАНИЕ: На глубинах более 18 метров, скорость всплытия не должна превышать 18 м/мин. На глубинах менее 18 метров скорость всплытия не должна превышать 9 м/мин.

Сигнал скорости всплытия

На глубинах более 18 метров, предупредительный сигнал (Рис. 84) выдается при значении скорости 15 м/мин. На меньших глубинах - при скорости 7,5 м/мин. На экране появляется бегущая строка сообщения SLOW > SLOW до тех пор, пока скорость не снизится.

Рис. 84 Предупреждение о превышении скорости всплытия

На глубинах меньше 18 м сигнал подается при скорости всплытия, превышающей 7.5 м.

Сигнал “высокая скорость всплытия”

Звуковой сигнал “высокая скорость всплытия” подается на глубинах более 18 метров при скорости всплытия более 20 м/мин.

На меньших глубинах звуковой сигнал срабатывает при скорости 10 м/мин

Подаются звуковой и световой сигнал. На экране появляется бегущая строка сообщения SLOW > SLOW. Звуковой сигнал отключается при помощи кнопки S, а бегущая строка только при уменьшении скорости всплытия.

Время, прошедшее от начала погружения (ELAPSED DIVE TIME)

Максимально возможное индицируемое значение для этого параметра 9 часов 59 мин(9:59).

Если ATOM находится на глубине большее время, компьютер автоматически переходит в режим часов.

Управление дисплеями

В подводном режиме доступно несколько информационных дисплеев. Основной (Main) дисплей содержит важную информацию о ходе погружения (Бездекомпрессионное, декомпрессионный режим, режим измерителя, свободный и т.д.).

Альтернативные (Alternate 1 и 2) дисплеи содержат дополнительную информацию и доступ к ним осуществляется при помощи кн. A (< 2 сек). Через 3 секунды компьютер автоматически возвращается в режим основного дисплея.

• DIVE Main > Alternate 1 (ATR) > Alternate 2 (Кислородные параметры, если установлен нитрокс)

При нажатии на 2сек кн.A, становится доступен Вторичный (Secondary) дисплей. Через 3 секунды компьютер автоматически возвращается в режим основного дисплея.

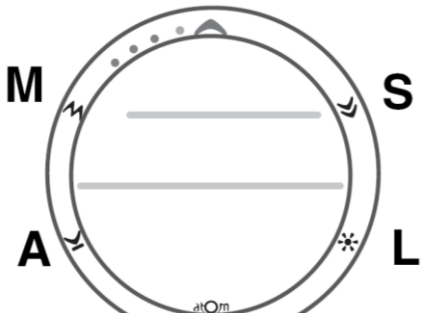
Кн. **S** используется для подтверждения и отключения тревожных сигналов

Кн. **L** включает подсветку экрана.

• Подсветка горит все время пока нажата кн. L плюс предустановленное время задержки (0, 5, 10 или макс. 20 сек)

• Подсветка не включается при разряженной батарее.

Когда TMT 2-3 установлены для SELF, кн. **M** используется для просмотра экрана переключения дыхательных смесей (FO2). Когда TMT 2-3 установлены для BUDDY, кн. **M** используется для просмотра давления в баллонах первого и второго напарников, чьи трансмиттеры закодированы как Set TMT 2 и TMT 3.



–

• Верхняя левая - Кнопка РЕЖИМ (M)

• Верхняя правая - Кнопка ВЫБОР(S)

• Нижняя правая - Кнопка ПОДСВЕТКА (L)

• Нижняя левая - Кнопка ШАГ ВПЕРЕД (A)

Стр. 101

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПОГРУЖЕНИЙ С КОМПЬЮТЕРОМ АТОМ, ВЫ ДОЛЖНЫ ТАКЖЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ С РУКОВОДСТВОМ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА Oceanic

Док. No. 12-2262, которое содержит важные сведения и рекомендации по безопасности.

Режимы нормальных погружений

Стр. 102

Контакт с водой

Режим активации при контакте с водой действует в любое время, если установлена автоактивация.

АТОМ сконструирован так, что автоматически включается режим погружений, если замыкаются контакты соответствующим материалом (водой) и датчик глубины показывает 1.5 м.

Контакты расположены между портом PC и кнопками управления.

Если контакты замыкаются на поверхности, символ WET станет альтернативным дню недели на дисплее основного времени (Рис. 85) и дисплее альтернативного времени, а надпись NORM и SEA (EL2-EL13) на дисплее нормального поверхностного режима (Рис. 86). То же самое для измерительного и свободного режимов.

Если убрать этот контакт (высушив АТОМ), надпись WET исчезнет.

АТОМ будет следить за глубиной, пока не будет совершено погружение, или вернется в дисплей времени через 2 часа.

Рис. 85 WET в режиме времени

Рис. 86 WET в нормальном поверхностном режиме

Режим бездекомпрессионного погружения.

Режим бездекомпрессионного погружения включается автоматически при установленном режиме автоактивации (Wet) при погружении на глубину более 1.5 метра.

Если автоактивация отключена, компьютер не переходит в подводный режим, если он не работает в одном из режимов нормальных погружений в это время. Это такие режимы, как поверхностный режим, планировщик, Полет и т.п.

<u>Во время погружения –</u>

• Кн. L включает подсветку

• Кн. S позволяет подтвердить и отключить сигнал тревоги

Основной дисплей нормального бездекомпрессионного

погружения (Рис. 87) –

> TLBG с диаграммой насыщения групп тканей азотом

> Пиктограмма связи с трансмиттером и давление в баллоне с символами PSI или BAR (если TMT активирован и подключен)

> Оставшееся время погружения и символы NDC (или O2) и TIME

> символ TANK, представляющий выбранную смесь (1,2,3)

> Символ NITROX (для нитроксных погружений)

> Текущая глубина и символы FT (или M)

Рис. 87 Нормальный режим бездекомпрессинный

Во время срабатывания сигнала тревоги альтернативные и вторичный дисплей недоступны.

• Для просмотра нормального альтернативного дисплея погружений 1 из нормального режима погружений необходимо нажать кн. А (<2 сек)

• Для просмотра нормального альтернативного дисплея погружений 2 из нормального альтернативного дисплея погружений 1 необходимо нажать кн. А (<2 сек)

• При нажатии и удержании 2сек. Кн.А, становится доступен Вторичный (Secondary - температура, время) дисплей.

• При нажатии и удержании 2сек. Кн.М, становится доступен TMT 2-3 дисплей и переключение газовых смесей (или проверки давления в баллонах напарников)

Бездекомпрессионный альтернативный дисплей 1 (Рис. 88)

> TLBG с диаграммой насыщения групп тканей азотом

> Пиктограмма связи с трансмиттером и надписьTMT1 (2 или 3), символ связи и давление в баллоне с символами PSI и BAR, если трансмиттер активен и подключен

> Время прошедшее от начала погружения, символы DIVE и TIME

> Оставшееся воздушное время, символы AIR и TIME

> символ TANK, представляющий выбранную смесь (1,2,3)

> Символ NITROX (для нитроксных погружений)

> Максимальная глубина, символы MAX и FT (или M)

• Компьютер автоматически возвращается к основному дисплею через 3 сек.

• Для перехода ко второму альтернативному дисплею 2 нажмите кн. А

Рис. 88 Бездекомпрессионный альтернативный дисплей 1

Бездекомпрессионный альтернативный дисплей 2 (для нитроксных погружений) (Рис. 89) –

> символ O2BG с уровнем кислородной экспозиции

> Пиктограмма связи с трансмиттером

> Надпись GAS1 (2 или 3)

> Уровень PO2 (ATA) с надписью PO2

> Состав смеси и символ FO2

> символ TANK, представляющий выбранную смесь (1,2,3)

> Символ NITROX

> Текущая глубина и символ FT (или M)

• Компьютер автоматически возвращается к основному дисплею через 3 сек.

Бездекомпрессионный вторичный дисплей (Рис. 90) –

> День недели (MON, TUE, и т.д.)

> Температура и символ F (или C)

> Время дня (чч:мм:сс).

• Компьютер автоматически возвращается к основному дисплею через 3 сек.

ЗАМЕЧАНИЕ: если сработал тревожный сигнал, альтернативные и вторичный дисплей недоступны.

Рис. 89 Бездекомпрессионный альтернативный дисплей 2

Рис. 90 Бездекомпрессионный вторичный дисплей

Стр. 106

Остановка безопасности в бездекомпрессионном режиме

В процессе всплытия, при достижении глубины остановки безопасности (9 метров), срабатывает предупредительный звуковой сигнал, появляется информация о глубине остановки и вычитающий таймер времени остановки (считает в обратную сторону до 0:00 мм:сс)

Остановка безопасности индицируется до окончания отсчета времени, или при погружении на глубину более 10 м, или при всплытии на поверхность. В бездекомпрессионном режиме, пропуск остановки безопасности не является нарушением.

Режим остановки безопасности может быть отключен, в этом случае информация на экране не высвечивается.

Основной дисплей остановки безопасности в бездекомпрессионном режиме

(Рис. 91) –

> Надпись SAFE, STOP и xxM (установленное значение глубины остановки), появляется вверху дисплея

> TLBG с диаграммой насыщения групп тканей азотом

> Пиктограмма связи с трансмиттером, давление в баллоне с символами PSI или BAR, если трансмиттер активен и подключен

> Символы STOP и TIME и время остановки (мин:сек)

> Оставшееся время погружения с символом NDC (или O2) и TIME

> символ TANK, представляющий выбранную смесь (1,2,3)

> Глубина остановки и символ FT (или M)

> Символ NITROX

> Текущая глубина и символ FT (или M)

Рис. 91 Основной дисплей остановки безопасности в бездекомпрессионном режиме

• Для просмотра нормального режима и альтернативных дисплеев необходимо нажать кн. A (<2 сек)

• Для просмотра температуры/времени нажать и удерживать кн. A (2 сек)

• Кн. L включает подсветку

• Кн. S позволяет подтвердить и отключить сигнал тревоги

Режим декомпрессионного погружения

Атом снабдит Вас всей необходимой информацией для правильного завершения погружения при входе в режим декомпрессии.

Декомпрессионный режим активируется, когда заканчивается бездекомпрессионное время на данной глубине.

При входе в режим декомпрессии срабатывает звуковая и световая сигнализация в течении 10 сек , или до момента подтверждения и на дисплее начинает высвечиваться бегущая строка DECO > STOP > xxFT (индикация по 3/4 сек с перерывом 1/4 сек).

Режим декомпрессионного погружения

Атом снабдит Вас всей необходимой информацией для правильного завершения погружения при входе в режим декомпрессии.

Декомпрессионный режим активируется, когда заканчивается бездекомпрессионное время на данной глубине.

При входе в режим декомпрессии срабатывает звуковая и световая сигнализация в течении 10 сек , или до момента подтверждения и на дисплее начинает высвечиваться бегущая строка DECO > STOP > xxFT (индикация по 3/4 сек с перерывом 1/4 сек).

После отключения тревожных сигналов бегущая строка DECO > STOP > xxFT индикация по 2 сек с перерывом 2 сек (Рис. 92B).

• Для отключения звукового сигнала нажмите кн.S

• Если текущая глубина больше чем на 3 метра рекомендуемой декомпрессионной остановки (ДКО), загорается стрелка всплытие.

Рис. 92A Вход в декомпрессию в метрической системе единиц (когда сработал сигнал)

Рис. 92B Вход в декомпрессию в имперриальной системе единиц (после отключения сигнала)

• Когда глубина отличается от требуемой менее чем на 3 метра, стрелка не высвечивается.

<u>В любое время во время погружения:</u>

• Нажмите кн. L для включения подсветки.

• Нажмите кн. S для отключения сигнала

• Нажмите и удерживайте кн. A (2 сек) для просмотра вторичного дисплея (температура/время)

Управление ДКО.

Для полного соблюдения ДКО, вы должны строго следовать рекомендациям, предоставляемым компьютером. Всплыть (Рис. 93a) слегка глубже, чем требуемая глубина ДКО глубину (Рис. 93b) и оставаться там в течении указанного времени (Рис. 93c).

Указанное время ДКО, зависит от текущей глубины. Чуть меньшее время ДКО будет начислено если Вы будете находиться несколько глубже ДКО (в пределах 3 метров).

Вы должны оставаться на данной глубине до тех пор, пока не начнет индицироваться следующая ДКО (на меньшей глубине). После этого Вы должны медленно всплыть на глубину новой ДКО.

Рис. 93 Декомпрессионная остановка

Основной дисплей декомпрессионной остановки (Рис. 94) –

> TLBG с диаграммой насыщения групп тканей азотом (все сегменты показывают DECO)

> Бегущая строка DECO > STOP > xxFT или xxM

> Пиктограмма связи с трансмиттером давление в баллоне с символом PSI или BAR, если TMT активен и соединен

> Время ДКО (мм:сс) с символами STOP и TIME

> Общее время всплытия с символами TIME и TAT

> Символ NITROX (для нитроксных погружений)

> Текущая глубина с символами FT (или M)

• Для просмотра Альтернативных дисплеев, нажать кн.A (<2 сек)

• Для просмотра альтернативного дисплея 2, нажать кн.A (2 сек)

• Нажмите и удерживайте кн. M (2 сек) для просмотра TMT 2-3 USE и переключения газовых смесей (или проверки давления в баллонах BUDDY)

Общее время всплытия

Общее время всплытия (Рис. 94а) включает время всех требуемых ДКО и время всплытия, рассчитываемое исходя из допустимых скоростей всплытия - 18 м/мин при глубине более 18 метров и 9 м/мин при глубинах менее 18 метров.

Рис. 94 Основной дисплей декомпрессионного режима

Альтернативный дисплей №1 декомпрессионного режима (Рис. 95) -

> TLBG с диаграммой насыщения групп тканей азотом (все сегменты)

> Пиктограмма связи с трансмиттером и надписьTMT1 (2 или 3), пиктограмма канала связи, и давление в баллоне и символ PSI (или BAR), если он активен и поключен

> Прошедшее время погружения (час:мин) с символами DIVE и TIME

> Оставшееся воздушное время (час:мин), символы AIR и TIME

> Пиктограмма TANK, представляющая выбранную смесь (1, 2, 3)

> Символ NITROX (для нитроксных погружений)

> Максимальная глубина с символами FT (или M) и MAX

• Компьютер автоматически возвращается к основному дисплею через 3 сек.

• Для перехода ко второму альтернативному дисплею (Alternate #2) нажмите кн. A

Альтернативный дисплей №2 декомпрессионного режима (Рис. 96) -

> ЛГИ с уровнем кислородной экспозиции и символ O2BG (накопленный O2)

> Надписи GAS 1(GAS 2 или GAS 3)

> Пиктограмма связи с трансмиттером LINK

> Уровень PO2 (ATA) с надписью PO2

> Состав смеси и символ FO2

> Пиктограмма TANK, представляющая выбранную смесь (1, 2, 3)

> Символ NITROX

> Текущая глубина и символ FT (или M)

• Компьютер автоматически возвращается к основному дисплею через 3 сек.

Рис. 95 Альтернативный дисплей №1 декомпрессионного режима

Рис. 96 Альтернативный дисплей №2 декомпрессионного режима

Вторичный дисплей декомпрессионного режима (Рис. 97) -

> День недели (MON, TUE, и т.д.)

> Температура и символ F (или C)

> Время дня (ччг:мм:сс).

• Компьютер автоматически возвращается к основному дисплею через 3 сек.

Режимы нарушений

При нарушениях также доступны альтернативные дисплеи (кн.A), подсветка экрана (кн. L) и отключение сигнализации (кн. S)

• Состав Альтернативных и вторичного дисплея аналогичен соответствующим экранам в декомпрессионном режиме. Возврат к основному дисплею происходит автоматически через 3 сек.

Режим незначительного нарушения.

Если Ваша текущая глубина (Рис. 98a) меньше требуемой глубины ДКО (Рис. 98b), загорается стрелка погружение, раздается звуковой и световой предупредительные сигналы, мигают все сегменты TLBG до тех пор, пока Вы не опуститесь ниже требуемой декомпрессионной остановки. Бегущая строка DOWN >DOWN будет высвечиваться в

верхней строке экрана до отключения предупредительных сигналов, затем появится Бегущая строка DOWN > TO> xxF или xxM.

Рис. 97 Вторичный дисплей декомпрессионного режима

Рис. 98 Незначительное нарушение

Если Вы опуститесь на глубину ДКО в течение 5 минут, АТОМ продолжит работу в декомпрессионном режиме. В этом случае за каждую минуту сверх потолка 1 ½ минуты штрафное время начисляется к требуемому времени ДКО.

Как только штрафное время и время ДКО закончатся, АТОМ перейдет в режим бездекомпрессионного погружения. TLBG вернется к режиму бездекомпрессионного погружения.

Примечание: Если Вы совершили незначительное нарушение, звуковой и световой сигнал будет срабатывать независимо от того, отключены он или нет. Отключить сигнал посредством кн. S будет нельзя.

Грубое нарушение №1 (Рис. 99)

Если вы не опустились на предписанную глубину ДКО в течении 5 минут, на экране начинают мигать все сегменты TLBG и стрелка вверх до тех пор, пока Вы не опуститесь ниже требуемой глубины ДКО. В верхней строке экрана появится бегущая строка DOWN > TO > xxFT (M)

Это состояние называется продолжением незначительного нарушения.

Рис. 99 Грубое нарушение 1

Грубое нарушение №2 (Рис. 100)

АТОМ не может вычислять время ДКО на глубине более 18 метров и не предлагает никакой индикации о том, какое время вы должны провести, в случае необходимости на большей глубине для ДКО.

Если режим ДКО требуется на глубине от 18 до 21 метра, начинает мигать TLBG, а в верхней строке появляется бегущая строка DECO > STOP > 60FT (18M).

В этом случае Вы должны всплыть на предписанную глубину 18 метров и оставаться там до тех пор, пока не перестанет мигать индикатор TLBG. Когда рекомендованная глубина следующей ДКО станет 15 метров, Вы можете продолжить контролируемое всплытие.

Грубое нарушение №3 (Рис. 101)

Если глубина погружения достигла максимальной рабочей глубины - 100 метров, начинает мигать стрелка вверх, на дисплеях текущей глубины и максимальной глубины появляется знак пробела (3 черточки) (- - -), сигнализируя о том, что Вы находитесь в неконтролируемой зоне.

В верхней строке экрана появляется бегущая строка TOO > DEEP до того, как вы всплывете выше 100 метров.

Рис. 100 Грубое нарушение 2

Рис. 101 Грубое нарушение 3

После всплытия выше 100 м показатель текущей глубины восстановится, но индикатор максимальной останется в том же состоянии до конца погружения. В дневнике также будет зафиксирована максимальная глубина, как (- - -).

Непосредственное грубое нарушение и режим измерителя при нарушениях

Если требуется ДКО на глубине существенно больше, чем 18 метров, компьютер фиксирует непосредственное грубое нарушение. Это нарушение предшествует нарушению №2.

АТОМ переходит в режим измерителя, в котором он не производит никаких расчетов по насыщению или мониторингу кислородных параметров. В этом состоянии компьютер будет оставаться еще в течении 24 часов на поверхности.

ОСНОВНОЙ дисплей режима измерителя (Рис. 102)

> Мигающий TLBG (полное заполнение) и стрелка вверх

> бегущая строка UP > VIOL

> пиктограмма канала связи, и давление в баллоне и символ PSI (или BAR), если он активен и подключен

> Символы TIME и NDC с оставшимся временем 0:00 (час:мин)

> Пиктограмма TANK, представляющая выбранную смесь (1, 2, 3)

> Символ NITROX

> Текущая глубина и символ FT (или M)

Рис. 102 ОСНОВНОЙ дисплей режима измерителя

ATOM перейдет в режим нарушений (измерительный режим нарушений) через 5 минут после всплытия на поверхность после погружения, в котором было совершено грубое нарушение.

Поверхностный режим измерителя не выводит на экран следующую информацию: Доступ к функциям установки F, Планировщику, времени до полета и времени дессатурации.

Таймер, который появляется при обращении к времени до полета, не представляет время до полета. Вычитающий таймер, который в нормальном режиме отображает время до полетов, в измерительном режиме показывает время оставшееся до перехода ATOM в нормальный режим подводного компьютера.

Это состояние называется временным нарушением. Для восстановления всех функций подводного компьютера должен быть выдержан 24 часовой поверхностный интервал.

Дисплей поверхностного режима измерителя при нарушениях, (Рис. 103)

> Мигающий TLBG

> бегущая строка VIOL > VIOL

> пиктограмма канала связи, и давление в баллоне и символ PSI (или BAR), если он активен и подключен

> Символы TIME и SURF с поверхностным интервалом 0:00 (час:мин)

> Пиктограмма TANK, представляющая выбранную смесь (1, 2, 3)

> Символ NITROX

> Текущая глубина и символ FT (или M)

Рис. 103 Дисплей поверхностного режима измерителя при нарушениях

Если ситуация с высоким PO2 случилась в декомпрессионном режиме, сообщение HIGH>PO2 сменит сообщение о декомпрессии DECO. Пока PO2 не снизится до 1.60 ATA или меньше.

Высокое парциальное давление кислорода (HIGH PO2)

Когда парциальное давление становится равным или больше на 0,2 ATA предустановленного значения, подаются звуковой и световой сигналы. В верхней строке экрана появляется бегущая строка HIGH > PO2, пока сигналы не будут отключены.

• на основном дисплее (Рис. 104)выводятся текущее значение PO2, и стрелка всплытие, как сигнал предупреждения о превышении допустимого значения парциального давления кислорода.

• После отключения сигналов, появится сообщение UP>HIGH > PO2 .

Если парциальное давление продолжает расти, показание на дисплее будут соответственно увеличиваться до значения 5,00 ATA с шагом 0,1 ATA.

Когда PO2 становится равным предустановленному значению (1.60 ATA или установке пользователя), опять подаются звуковой и световой сигнал

> надпись PO2 и стрелка вверх опять появятся как предупреждение, пока снизится PO2

> появится сообщение UP>HIGH > PO2

• Значение высокого парциального давления можно просмотреть, нажав на кн. A 2 раза, находясь в альтернативном дисплее 2.

• Возврат к основному дисплею через 3 сек.

Рис. 104 Основной дисплей высокого PO2

См стр. 167 Пределы NOAA O2.

Высокое накопление кислорода

ЛГИ отображает накопление кислорода во время нитроксных погружений за текущее погружение, или серию нитроксных погружений за 24-часовой период, смотря на то, какое из значений больше. ЛГИ O2BG поможет вам избежать превышение лимитов накопления кислорода.

Если накопление кислорода стало больше или равно пределу (однократному или суммарному за 24 часа - 300 OTU), оставшееся кислородное время становится равным 0:00, а появляется надпись O2 и все сегменты O2BG начинают мигать (Рис. 105).

Подаются звуковой и световой сигналы предупреждения, в верхней строке экрана появляется бегущая строка HIGH > O2. Когда сигналы будут отключены, появится сообщение UP>HIGH > O2, пока кислородный уровень не снизится до допустимого.

• Переход к альтернативным и вторичному дисплею - кн.А (<2 сек).

• Возврат к основному дисплею через 3 сек.

После всплытия работа в нормальном режиме будет заблокирована до тех пор, пока число сегментов O2BG не снизится до 4. Будет доступен режим часов, а работа в режиме измерителя и свободном будет заблокирована.

Рис. 105 Высокое PO2

Значения сигналов и сообщений

Символ	Значение
DECO> STOP > xxFT (M)	Начало режима ДКО
DOWN > TO > xxFT (M)	Выше уровня ДКО
DECO > STOP > 60FT (18M)	Требуется ДКО глубже 18 метров
HIGH > PO2	Высокое PO2 во время ДКО
UP > HIGH > PO2	Высокое PO2 во время бездекомпрессионного погружения

UP > HIGH > O2	Высокий уровень O2
TOO > DEEP	Максимально возможная глубина
UP > VIOL	Требуется ДКО глубже 21 метра
SLOW > SLOW	Высокая скорость всплытия
LOW > AIR > TIME	Оставшееся воздушное время меньше 5 минут
LOW > DIVE > TIME	Оставшееся время погружения (NDC, O2 или AIR)
TURN > GAS > ALRM	Сигнал Давление включено
END > GAS > ALRM	Сигнал закончился воздух
TIME > TOO > LONG	Прошедшее время погружения слишком велико
UP > HIGH > Ni	Насыщение тканей азотом велико (ЛГИ)
TMT1 > LINK > LOST	Потеря связи с трансмиттером
TMT1 > NotAvAil	Трансмиттер не активирован
DONT > SWCH	Не переключаться на новую смесь (велико PO2)

Стр. 119

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПОГРУЖЕНИЙ С КОМПЬЮТЕРОМ АТОМ, ВЫ ДОЛЖНЫ ТАКЖЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ С РУКОВОДСТВОМ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА Oceanic

Док. No. 12-2262, которое содержит важные сведения и рекомендации по безопасности.

Переключение воздушных смесей и проверка давления BUDDY

Переключение воздушных смесей (только нормальное)

Во время нормальных погружений АТОМ позволяет переключать дыхательные смеси GAS 1на GAS 2 и GAS 3, перестраиваясь на обработку и отображение данных от трансмиттеров 1,2 или 3 и соответствующие им составы смесей FO2, и если трансмиттеры используются, меняя соответствующие дисплеи давления в баллонах.

Примечание: Переключение АТОМ с одной газовой смеси на другую не может быть осуществлено на поверхности и во время погружения, если ТМТ 2-3 установлены для измерения давления в баллонах BUDDY.

Любое погружение всегда начинается со смеси №1. Через 10 минут после выхода на поверхность после погружений на нескольких смесях АТОМ автоматически возвращается к смеси №1 (GAS 1 FO2).

Доступ к функции переключения дыхательных смесей возможен только из режима основного подводного дисплея и невозможен во время действия предупредительных звуковых сигналов.

Примечание: Если переключение на новую смесь приведет к повышенному парциальному давлению кислорода (1.60 АТА или выше), подается звуковой и световой сигнал, а на дисплее появляется бегущая строка DONT > SWCH (Рис. 106),Сигнал действует до подтверждения (кн. S <2 сек)

Рис. 106 Сигнал не менять газовую смесь

Когда производится переключение на другую смесь, возможна задержка 5-15 сек перед тем, как ресивер ATOM подаст сигнал TMT

Сигнал "сменить смесь"

Возможно, что переключение на дыхание из другого баллона приходится совершать из-за недостатка смеси в рабочем баллоне. Если такой переход осуществлен в бездекомпрессионном режиме, активируется сигнал высокое парциальное давление High PO2. В декомпрессионном режиме вместо надписи NORM NO DECO DIVE появляется бегущая строка HIGH > PO2.

Переключение на другую смесь возможно только в том случае, если компьютер находится в режиме просмотра дисплея дыхательной смеси, который доступен только из режима основного подводного дисплея.

Переключение смесей может быть отражено в это время на дисплее просмотра переключения газовых смесей. Доступ к нему возможен из основного дисплей нормальных погружений.

Если во время погружения дайвер начинает дышать из другого баллона, не переключив компьютер на работу с другой смесью в течение 60 секунд, подается звуковой и световой сигналы, а в верхней строке экрана появляется бегущая строка SWCH >GAS (Рис. 106). В этом состоянии компьютер будет находиться до тех пор, пока сигнал не будет подтвержден (кн. S) или дайвер не переключится на работу с новой смесью.

.

• Нажмите и удерживайте кн. M (2 сек) во время просмотра основного подводного дисплея для доступа к TMT 2-3 и установке SELF (рис. 107). Если на дисплее BUD, это означает, что ATOM установлен на измерение давления BUD, и переключение смесей невозможно.

• Нажмите кн. M (<2 сек) во время просмотра дисплеев TMT 2-3 (с установкой SELF) для доступа к дисплею переключения смесей

• ATOM вернется к основному дисплею нормальных погружений через 10 сек, без нажатия кн. M

Рис. 107 TMT 2-3 (установлено на SELF)

Экран переключения смеси GAS 1 (Рис. 108) -

> TLBG отображает уровень насыщения азотом.

> Надпись GAS1

> Состав смеси FO2 для смеси Gas 1 и символ FO2

> Пиктограмма TANK, представляющая выбранную смесь 1

> Символ NITROX

> Текущая глубина и символ FT (или M)

• Для просмотра экрана смеси №2 в течение 10 сек, нажмите кн. M (< 2 сек).

Экран переключения смеси GAS 2 (Рис. 109) -

> TLBG отображает уровень насыщения азотом.

> Надпись GAS2

> Состав смеси FO2 для смеси Gas 2 и символ FO2

> Пиктограмма TANK, представляющая выбранную смесь 2

> Символ NITROX

> Текущая глубина и символ FT (или M)

• Для просмотра экрана смеси №3 (или GAS 1, если смесь № 3 не установлена) в течение 10 сек, нажмите кн. M (< 2 сек).

Рис. 108 Экран переключения смеси GAS 1

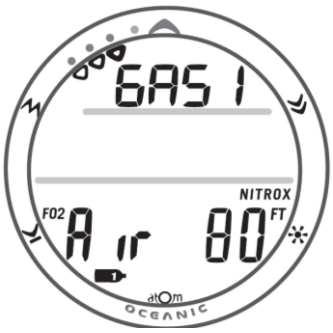


Рис. 109 Экран переключения смеси GAS 2

Если АТОИ не переключен на новую смесь, остаточное воздушное время будет увеличиваться максимум через 1 минуту без изменения давления.

Переключение смеси №1 на смесь №2

• Сделайте экран переключения смеси №2 активным, нажмите и удерживайте кн. M (2 сек). Произойдет переключение рабочей смеси и трансмиттеров с GAS 1 на GAS 2.

• После переключения, основной дисплей (Рис. 110) будет работать с параметрами смеси №2 и давлением баллона №2. Остаточное воздушное время будет теперь рассчитываться по расходу баллона №2.

Переключение смеси №2 обратно на смесь №1

Для переключения обратно на смесь №1 проделайте следующие действия:

• Нажимая последовательно кн. M (< 2 сек) для пропуска экранов переключения смесей.

• Нажмите и удерживайте кн. M 2 сек, когда отражается дисплей переключения смеси №1 (трансмиттер и состав).Это переключит смесь 2 и трансмиттер 2 на смесь 1.

• После переключения, основной дисплей будет работать с параметрами смеси №1 и давлением в баллоне 1. Остаточное воздушное время будет теперь рассчитываться по расходу баллона №1.

Рис. 110 Нормальный основной дисплей после переключения смеси 1 на смесь 2

Экран переключения смеси GAS 3 (Рис. 111) –

> TLBG отображает уровень насыщения азотом.

> Надпись GAS3

> Состав смеси FO2 для смеси Gas 3 и символ FO2

> Пиктограмма TANK, представляющая выбранную смесь 3

> Символ NITROX

> Текущая глубина и символ FT (или M)

• Для просмотра экрана смесей №1 нажмите кн. M (< 2 сек).

Переключение смеси №2 на смесь №3

• Сделайте экран переключения смеси №3 активным, нажмите и удерживайте кн. M (2 сек). Произойдет переключение рабочей смеси и трансмиттеров с GAS 2 на GAS 3.

• После переключения, основной дисплей будет работать с параметрами смеси №3 давлением в баллоне 3. Остаточное воздушное время будет теперь рассчитываться по расходу баллона №3.

• Обратное переключение на смесь №2 производится аналогично процедуре обратной замены смеси 2 на 1.

Рис. 111 Экран переключения смеси GAS 3

Проверка давления у BUDDY (только нормальное)

Во время нормальных погружений ATOM может быть использован для проверки давления в баллонах 1 и 2 напарников, чьи TMT введены в установках SET U.

ПРИМЕЧАНИЕ: Использование ATOM для проверки давления в баллонах BUDDY не может быть осуществлено, если TMT 2-3 установлены на SELF (переключение смесей)

Доступ к проверки давления в их баллонах во время погружения может быть доступен только из основного нормального дисплея погружений не может быть осуществлен во время срабатывания предупредительных сигналов.

Проверка давления в баллоне BUDDY во время погружения

• Поднесите ATOM на расстояние 1 м к трансмиттеру BUDDY

• Нажмите и удерживайте кнопку M 2 сек во время просмотра нормального экрана для доступа к трансмиттерам 2-3, экран показывает установку bud (Рис. 112).Если на экране высвечивается SELF, давление не может быть измерено.

Рис. 112 TMT 2-3 установлены на BUD

• Нажмите и отпустите кнопку M во время экрана трансмиттеров 2-3, экран показывает установкуBUD ,запустится поиск BUDDY 1 (TMT2), отображаемый на экране надписью BUD и STFrCH (Рис. 113) на 5 сек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не надо нажимать ни на какие кнопки. Дисплей сменится автоматически, а затем вернется к дисплею нормального погружения.

• Через 5 сек, или меньше, если найден сигнал BUD 1, отображаемый на экране надписью BUD1 и BUD`1 Pressure (Рис. 114), или надпись NotAvAil на 3 сек.

• После того, как этот экран будет отражаться в течение 3 сек, появится экран BUD 2 с надписью BUD2 и BUD`2 Pressure), или надпись NotAvAil на 3 сек (Рис. 115).

ПРИМЕЧАНИЕ: Надпись NotAvAil говорит о том, что серийный номер трансмиттера BUDDY не установлен в качестве трансмиттеров 2-3 в компьютере ATOM.

•После показа этого дисплея в течение 3 сек, экран вернется нормальный режим погружения.

Рис. 113 Поиск BUDDY

Рис. 114 BUDDY 1 проверка давления

Рис. 115 BUDDY 2 проверка давления

Стр. 127

Измерение давления баллона BUDDY на поверхности

Давление в баллоне BUDDY на поверхности доступно при проверке статуса трансмиттеров из нормального поверхностного дисплея.

• нажмите и удерживайте кнопку S в течение 2 сек для активации приемного устройства ATOM и доступа к статусу трансмиттера и давления в баллоне.

• Статус батареи TMT 2 и TMT 3 недоступен, если TMT 2-3 установлены для BUD

• Если трансмиттеры не подсоединены к ATOM и не активны, появится сообщение NotAvAil.

• Каждый экран отражается в течение 3 сек. Статус батареи ATOM, затем статус батареи TMT 1 и давление(Рис. 116), затем давление BUD 1 (Рис. 117), затем давление BUD 2 (Рис. 118)

• Затем экран вернется к нормальному поверхностному режиму.

Рис. 116 Статус TMT 1 Рис. 117 Статус TMT 2 Рис. 118 Статус TMT 3

Стр. 128

Нормальный режим — **M** ---------- 2 сек. → **TMT 2-3 использование** — **<< или >>** → **TMT 2-3 использование**

M < 2 сек

M < 2сек

Переключение GAS3/TMT 3 BUD SEARCH — M — Экран GAS1 — Переключение смесей

На GAS1/TMT 1(после 3 сек) давления BUDDY — 2 сек — или измерение

M<2сек — от 2 до 5 сек

Переключение GAS1/TMT 1 PRESSURE — M — Экран GAS2 — BUD1

На GAS2/TMT 2(после 3 сек) — 2 сек

M<2сек 3 сек

Переключение GAS2/TMT 2 M Экран GAS3 BUD2
PRESSURE

На GAS3/TMT 3(после 3 сек) 2 сек

M<2сек 3
сек

Возврат к нормальному погружению

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПОГРУЖЕНИЙ С КОМПЬЮТЕРОМ АТОМ, ВЫ ДОЛЖНЫ ТАКЖЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ С РУКОВОДСТВОМ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА Oceanic

Док. No. 12-2262, которое содержит важные сведения и

рекомендации по безопасности.

НОРМАЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ ПОСЛЕ ПОГРУЖЕНИЙ

Режим поверхностного интервала (POST DIVE)

При всплытие на глубину менее 0.6 метра, АТОМ переходит в поверхностный режим и начинает отсчет поверхностного интервала.

Транзитный период

Если дайвер находился на поверхности менее 10 минут (транзитный период), дальнейшее погружение будет рассматриваться, как продолжение предыдущего дайва. Но транзитное время не войдет в общее время погружения.

На поверхности высвечивается следующая информация (Рис. 119):

> TLBG показывает уровень насыщения азотом

> Пиктограмма связи (если активирована) и символ PSI или BAR

> Надпись NORM, альтернативная надписи SEA(EL2-EL13) и WET (если устройство мокрое)

> Пиктограмма батареи, если она имеет низкий заряд, мигает, если заряд слишком низок

> Номер погружения (в серии) и пиктограмма DIVE

> Поверхностный интервал (чч:мм, разделитель мигает) с пиктограммами SURF и TIME

> Пиктограмма NITROX (для нитроксных погружений)

> Пиктограмма TANK, представляющая выбранную смесь

В транзитный период альтернативный дисплей и дисплей дневника доступны. Другие дисплеи (Планировщик, время до полетов, денссатурация, установки и предыстория) доступны только через 10 минут после окончания погружения.

Рис. 119 Транзитный период

<u>Для просмотра дневника в транзитный период</u> -

• Нажмите кн. A (< 2 сек) для активации экрана просмотра (Рис. 120).

• Нажмите кн. S для активации экрана Логбука 1 (азотные показатели)

• Нажмите кн. S еще раз для просмотра кислородных показателей, если было погружение на нитроксе

• Нажмите кн. S еще раз для возврата в нормальный поверхностный режим

• Автовозврат в режим поверхностного интервала происходит через 2 минуты

Во время транзитного периода информация в дневник не заносится.

По истечении 10 минут, индикатор поверхностного интервала с мигающим разделителем перестает мигать, что свидетельствует об окончании погружения и транзитного периода.

Последующие погружения будут восприниматься, как новые.

Компьютер переходит в режим основного времени.

После транзитного периода

После окончания транзитного периода, ПРПК (Рис.121) , вызывается из дисплея основного времени при помощи кн. M и далее по стандартной последовательности ПРПК >Plan >Fly > Sat > Log > Hist >Set и т.д.

Рис. 120 Просмотр Логбука (во время транзитного периода)

Рис. 121 Основной нормальный поверхностный дисплей (после транзитного периода)

Для активации подсветки –

• Нажмите кн. L в любое время

Для доступа к нормальному режиму планировщика (описан на стр. 78) –

• Нажмите кн. A 1 раз, находясь нормальном поверхностном режиме

Последовательность планировщика отразится на дисплее, основываясь на декомпрессионных пределах, рассчитанных по накопленных азоту и кислороду в предыдущих погружениях.

Для доступа к режиму полета (описан на стр. 81) –

• Нажмите кн. A 2 раза, находясь нормальном поверхностном режиме

Для доступа к режиму дессатурации (описан на стр. 82) –

• Нажмите кн. A 3 раза, находясь нормальном поверхностном режиме

Если во аремя погружения произошло нарушение, время дессатурации не будет показано.

Для доступа к режиму Логбука нормального/измерительного (описан на стр. 83) –

• Нажмите кн. A 4 раза, находясь нормальном поверхностном режиме

Для доступа к режиму предыстории нормального/измерительного (описан на стр. 87) –

• Нажмите кн. A 5 раз, находясь нормальном поверхностном режиме

Стр. 133

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПОГРУЖЕНИЙ С КОМПЬЮТЕРОМ АТОМ, ВЫ ДОЛЖНЫ ТАКЖЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ С РУКОВОДСТВОМ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА Oceanic

Док. No. 12-2262, который содержит важные сведения и

рекомендации по безопасности.

Режим измерителя

Стр. 134

Смесь 1 и ТМТ 1 в измерительном режиме установлены как исходные, смеси 2 и 3 и ТМТ 2-3 недоступны в режиме измерителя

Режим измерителя

Если в настройках установлен режим измерителя, АТОМ функционирует, как цифровой глубиномер/таймер без вычисления азотных и кислородных показателей.

• Для доступа к экрану измерителя во время режима основного времени нажмите кн. М 2 раза (2 сек каждый раз), или из нормального поверхностного режима нажмите кн. М 1 раз (2 сек).

• Если не было совершено погружения, нажмите кнопку М на 2 сек для доступа к свободному поверхностному режиму

MAIN TIME> NORM SURF> GAUG SURF> FREE SURE

Основной поверхностный дисплей в режиме измерителя (Исходный)

(Рис. 122) –

> Надпись GAUG, альтернативная надписи уровня моря SEA и WET

> Мигающая пиктограмма батареи, если возник ее слабый заряд

> Пиктограмма LINK и давление в баллоне с символом PSI (или BAR), если подсоединено приемное устройство с активным трансмиттером

> Символ DIVE и номер погружения

> Поверхностный интервал (чч:мм, разделитель мигает) с пиктограммами SURFACE и TIME

Рис. 122 Основной поверхностный дисплей в режиме измерителя

Переключение воздушных смесей и измерение давления в баллонах BUDDY недоступно в измерительном режиме

- Нажмите кн. A, если необходимо просмотреть экраны FLY – LOG – HISTORY
- Нажмите и удерживайте кн. A 2 сек , если необходимо просмотреть вторичный дисплей (температура и время суток)
- Нажмите и удерживайте кн. A и кн. S одновременно 2 сек для доступа к меню установок SET (F>A>U>T)
- Нажмите кн. S для отключения сигналов
- Нажмите и удерживайте кн. S 2 сек для доступа к статусу батареи TMT

• Нажмите кн. L для включения подсветки

Если выбран режим измерителя, после снижения на глубину 1,5 м VT3 автоматически переключается на режим измерителя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если погружение совершалось в режиме измерителя, должно пройти 24 часа для перехода в режим работы на воздухе или нитроксе в режимах нормальном и свободном.

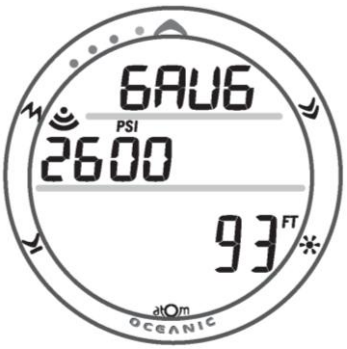
Экран измерителя при погружении (Исходный) (Рис. 123)

> Надпись GAUG

> Пиктограмма LINK и давление в баллоне с символом PSI (или BAR), если подсоединено приемное устройство с активным трансмиттером

> Текущая глубина с символами FT или M

Рис. 123 Основной измерительный дисплей при погружении



• нажмите и отпустите кн. A для доступа в альтернативный измерительный экран

• нажмите и удерживайте кн. A 2 сек для доступа в вторичный экран (температура и время суток) на 3 сек

• Нажмите кнопку S для отключения сигналов

• Нажмите кнопку L для включения подсветки

Альтернативный подводный дисплей измерителя (Рис. 124)

> Пиктограмма LINK и давление в баллоне с символом PSI (или BAR), если подсоединено приемное устройство с активным трансмиттером

> Прошедшее время погружения (час:мин) с символами DIVE и TIME

> Оставшееся воздушное время (час:мин) с символами AIR и TIME

> Максимальная глубина с символами FT или M

• Дисплей вернется к главному подводному измерительному дисплею через 3 сек

Рис. 124 Альтернативный подводный дисплей измерителя

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПОГРУЖЕНИЙ С КОМПЬЮТЕРОМ АТОМ, ВЫ ДОЛЖНЫ ТАКЖЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ С РУКОВОДСТВОМ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА Oceanic

Док. No. 12-2262, который содержит важные сведения и

рекомендации по безопасности.

Свободный режим

Стр. 138

Свободный режим использует установки нормального/измерительного режимов для времени/даты, автоактивации, системы единиц

Режим свободного погружения

Когда выбран режим свободного погружения, АТОМ работает как глубиномер. Расчет азотного накопления производится исходя из установки смеси на AIR и оставшегося азотного накопления за предыдущие 24 часа.

• для доступа в свободный режим из режима основного времени нажмите кнопку M 3 раза по 2 сек каждый раз, или из поверхностного измерительного режима (не было совершено погружений в режиме измерителя) нажмите кн. M 1 раз на 2 сек.

• для доступа к основному нормальному поверхностному дисплею нажмите кн. M на 2 сек

MAIN TIME > NORM SURF > GAUG SURF > FREE SURF

Поверхностный свободный основной дисплей (Рис. 125)

> Надпись FREE альтернативная надписи SEA и WET, появляющиеся на ¾ сек и отключающиеся на ¼ сек

> Мигающая пиктограмма батареи, если она имеет низкий заряд

> надпись tot – с символами DIVE и общим числом свободных погружений в этой серии

> Время поверхностного интервала (мин:сек до 59:59) с символами SURF и TIME

Рис. 125 Поверхностный свободный основной дисплей

Стр. 139

• нажмите кн. L для активации подсветки

• Удерживайте кн. A 2 сек к для доступа к вторичному дисплею (температура и время суток) на 3 сек, а затем к альтернативному дисплею на 3 сек

• нажмите и отпустите кн. A для доступа к статусу таймера свободного поверхностного дисплея , позволяющему произвести его установку

• нажмите кн. M для просмотра из альтернативного дисплея статуса таймера свободного поверхностного режима.

• нажмите и кн. A для доступа в логбук и предысторию

• нажмите одновременно на 2 сек кн. A и S для доступа дисплею тревожного сигнала прошедшего времени погружения, из которого вы можете перейти к установкам сигналов глубины свободных погружений 1, 2 и 3

Альтернативный дисплей поверхностного свободного режима (Рис. 126)

> надпись FREE

> Пиктограмма батареи, если она разряжена

> Надпись LASt с символами DIVE TIME и прошедшее время погружения (мин:сек) предыдущего погружения в свободном режиме , обнуляется через 24 часа

> Максимальная глубина предыдущего свободного погружения с символами FT или M

Рис. 126 Альтернативный дисплей поверхностного свободного режима

Стр. 140

• нажмите кн. L для активации подсветки

Дисплей вернется к главному поверхностному свободному дисплею через 3 сек, если не будет нажата кнопка A.

Режим Таймера свободного режима (CDT)

Нажатием кн. A во время просмотра свободного поверхностного дисплея войдете в статус счетчика свободного поверхностного режима.

Дисплей таймера свободного погружения (Рис. 127/128)

> надпись TIMR и мигающие символы ON/OFF

> обратный отсчет времени (мин:сек) с мигающим разделителем, если он включен и стоит установка ON с символом TIME

> 0:00 (мин:сек) с мигающим разделителем, если счетчик включен и не осталось времени.

> Если таймер выключен, отразится предыдущая установка таймера

• нажмите кн. S можете выбрать ON или OFF

> Если время установлено, переключение ON/OFF запустит таймер с мигающим разделителем.

Рис. 127 Включенный таймер

Рис. 128 Выключенный таймер

Установки таймера в режиме часов не действуют в свободном режиме

• Включение/выключение таймера кн. S не доступно, если срабатывает будильник

• нажмите кн. L для активации подсветки

• Нажмите кн. A или удерживайте кн. M 2 сек, или в течение 2 мин не нажимайте никакие кнопки, дисплей вернется к свободному поверхностному дисплею.

• Удерживание в течение 2 сек одновременно кн. A и S при просмотре статуса таймера, когда он выключен, позволяет перейти установкам таймера с мигающим символом минут.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если CDT включен и запущен, он будет продолжать отсчет в фоновом режиме и в поверхностном режиме до выключения (OFF) или до тех пор, пока время не обнулится. В это время раздастся звуковой сигнал (3 коротких бипа 3 раза), появится сообщение TIMR и и таймер отключится.

Погружение на глубину 1,5 м (т.е. вход в режим свободного погружения), снова запустит таймер.

Примечание: Во время погружения таймер может быть отключен и включен, но не переустановлен.

Стр. 142

Дисплей установки статуса таймера CDT (только на поверхности) (Рис. 129) –

> Немигающие надписи TIMR и SET

> Символ TIME и установка таймера (мин:сек) с немигающим разделителем, мигающими минутами

• нажмите и удерживайте кн. S с мигающими минутами для прокрутки установки со скоростью 4 показателя в секунду от 0: до 59: с шагом 1 минута.

• нажмите и отпустите кн. A для сохранения значения минут и к переходу к мигающей установке секунд.

• нажмите и удерживайте кн. S с мигающими секундами для прокрутки установки со скоростью 4 показателя в секунду от 0: до 59: с шагом 1 секунда.

• нажмите и отпустите кн. A для сохранения значения CDT до тех пор, пока мигающая надпись OFF (Рис. 130) не сменит надпись SET

• Нажмите и отпустите кнопку S для установки ON или OFF CDT

• Нажмите и отпустите кнопку A (или нажмите на кнопку M на 2 сек, или не нажимайте ни на какие кнопки в течение 2 минут) для возврата дисплея в состояние свободного поверхностного режима.

Рис. 129 Установка таймера завершена

Рис. 130 Установка таймера

Установки прошедшего времени погружения не действуют в свободном режиме.

Установка сигнала прошедшего времени свободного погружения (EDT)

Сигнал исходно установлен на 30 сек. Если включено ON, сигнал издаст 3 коротких бипа и на экране в течение 30 сек отразится сообщение TIME в то время, как ATOM работает в режиме свободного погружения.

• нажмите кнопку A и S одновременно на 2 сек во время нахождения в экране свободного поверхностного режима для доступа в мигающую установку EDT.

ПРИМЕЧАНИЕ: сигнал EDT для свободного погружения может быть включен (ON или OFF) только на поверхности и не может быть изменен во время погружения.

Дисплей установки сигнала прошедшего времени свободного погружения (EDT) (Рис. 131)

> надпись EDT

> мигающие символы ON или OFF

• нажмите и отпустите кн. S для выбора ON или OFF.

• Нажмите на кн. A для принятия установки и доступу к экрану установки сигнала глубины 1 свободного погружения

• Удерживайте кн. M в течение 2 сек, или не нажимайте ни на какие кнопки в течение 2 мин, для возврата дисплея в свободный поверхностный режим.

Рис. 131 Установка сигнала истекшего времени погружения

Сигнал глубины свободного погружения (FDA)

Установки для сигналов глубины нормального и измерительного режимов не действуют в свободном режиме.

ATOM позволяет установить 3 сигнала FDA, которые могут быть один больше другого и включаться и выключаться.

> Если отключен сигнал 1, отключены сигналы 2 и 3

> Если отключен сигнал 2, отключен сигнал 3

Если во время погружения достигнуты все 3 глубины, будут изданы 3 коротких бипа и надпись DPTH возникнет на экране 3 раза.

• нажмите кнопку A во время экрана установки сигнала EDT для доступа к мигающему сигналу установки сигнала 1 глубины свободного погружения

Последовательность установки сигналов свободного режима:

FREE SURF MAIN – нажмите кнопки A и S на 2 сек >>>>>>>>>>>>>

SET FREE EDT AL – нажмите A менее 2 сек >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

SET FREE DEPTH AL 1 – нажмите A менее 2 сек >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

SET FREE DEPTH AL 2 – нажмите A менее 2 сек >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

SET FREE DEPTH AL 3 – нажмите A менее 2 сек >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

FREE SURF MAIN

Стр. 145

Дисплей установки сигнала 1 (FDA 1) (Рис. 132) –

> надпись FDA 1

> Мигающий символ ON или OFF

> Если включен сигнал ON, мигающее значение глубины

> Символы FT или M

• нажмите и отпустите кнопку S для выбора ON или OFF.

• Если выбрано ON, значение глубины начнет мигать

> Нажмите и отпустите кнопку S и повторяйте для выбора значения с шагом 1 м от 10 до 100 м со скоростью 1 значение одно нажатие кнопки.

> Нажмите и удерживайте кнопку S для прокрутки значений со скоростью 4 значения в сек до выбора нужного значения.

> Нажмите кнопку A для принятия установки глубины и переходу к установке сигнала 2 глубины свободного погружения.

• Если выбрано OFF, установка FDA 2 и 3 будет пропущена и дисплей вернется в свободный поверхностный режим

• нажатием на кнопку M в течение 2 сек, или, не нажимая ни на какие кнопки в течение 2 минут, дисплей вернете в свободный поверхностный режим.

Рис. 132 Дисплей установки сигнала 1

Численное значение глубины сигнала 2 свободного погружения начинается со значения, следующего за установленным сигналом 1

Дисплей установки сигнала 2 (FDA 2) (Рис. 133) –

> надпись FDA 2

> Мигающий символ ON или OFF

> Если включен сигнал ON, мигающее значение глубины

> Символы FT или M

• нажмите и отпустите кнопку S для выбора ON или OFF.

• Если выбрано ON, значение глубины начнет мигать

> Нажмите и отпустите кнопку S и повторяйте для выбора значения с шагом 1 м от 11 до 100 м со скоростью 1 значение одно нажатие кнопки.

> Нажмите и удерживайте кнопку S для прокрутки значений со скоростью 4 значения в сек до выбора нужного значения.

> Нажмите кнопку A для принятия установки глубины и переходу к установке сигнала 3 глубины свободного погружения.

• Если выбрано OFF, установка FDA 3 будет пропущена и дисплей вернется в свободный поверхностный режим

• нажатием на кнопку M в течение 2 сек, или, не нажимая ни на какие кнопки в течение 2 минут, дисплей вернете в свободный поверхностный режим.

Рис. 133 Установка сигнала 2 глубины свободного погружения

Численное значение глубины сигнала 3 свободного погружения начинается со значения, следующего за установленным сигналом 2

Дисплей установки сигнала 3 (FDA 3) (Рис. 134) –

> надпись FDA 2

> Мигающий символ ON или OFF

> Если включен сигнал ON, мигающее значение глубины

> Символы FT или M

• нажмите и отпустите кнопку S для выбора ON или OFF.

• Если выбрано ON, значение глубины начнет мигать

> Нажмите и отпустите кнопку S и повторяйте для выбора значения с шагом 1 м от 12 до 100 м со скоростью 1 значение одно нажатие кнопки.

> Нажмите и удерживайте кнопку S для прокрутки значений со скоростью 4 значения в сек до выбора нужного значения.

> Нажмите кнопку A для принятия установки глубины и переходу к установке сигнала 3 глубины свободного погружения.

• Если выбрано OFF, установка FDA 3 будет пропущена и дисплей вернется в свободный поверхностный режим

• нажатием на кнопку M в течение 2 сек, или, не нажимая ни на какие кнопки в течение 2 минут, дисплей вернете в свободный поверхностный режим.

Рис. 134 Установка сигнала 3 глубины свободного погружения

Дисплей свободного погружения основной (Исходный) (Рис. 135) –

> Надпись FREE

> TLBG, если остался накопленный в предыдущих (24) часа погружениях азот

> Температура с символами F или C

> Символы DIVE и TIME и прошедшее время погружения (мин:сек)

> Текущая глубина и символ FT или M

• Нажмите и отпустите кнопку A для доступа к дисплею статуса таймера CDT

• Нажмите и удерживайте кнопку A 2 сек для доступа к вторичному дисплею (температура и время суток)

• нажмите на кнопку L для включения подсветки

Дисплей статуса CDT (статуса таймера) свободного погружения (Рис. 136)

> надпись TIMR и мигающая надпись ON (или OFF)

> Символ TIME и обратный отсчет времени (мин:сек) с мигающим разделителем, если он включен и стоит установка ON, и счетчик работает, 0:00 с мигающим разделителем, если он включен, но не осталось времени. Если таймер выключен, ранее установленное время с немигающим разделителем.(Рис. 136)

Рис. 135 Основной дисплей свободного погружения

Рис. 136 Дисплей статуса CDT (статуса таймера) свободного погружения

• нажмите кнопку S для выбора ON или OFF. Если время было выставлено ранее, переключение с OFF на ON запустит таймер с мигающим разделителем. (Рис. 137).

• Нажатие кнопки L активирует подсветку

• нажатием на кнопку M в течение 2 сек дисплей вернете в свободный поверхностный режим

• не нажимая ни на какие кнопки в течение 10 сек, дисплей вернете в свободный поверхностный режим.

Сигналы режима свободных погружений

Все сигналы режима свободных погружений издается как 3 коротких бипа (1 или 3 раза) и сопровождаются надписями о произошедшем событии. После того, как произойдет звуковой сигнал, тревожное сообщение изменится на надпись FREE.

Сигналы режима свободных погружений самостоятельны и не действуют при нормальном/измерительном режимах погружений с аквалангом, и наоборот.

Сигнал CDT (таймера) свободного погружения

Когда значение таймера обнулится, 3 раза раздадутся 3 коротких бипа, и на дисплее 3 раза появится сообщение TIMR (Рис. 138), которое затем сменится на FREE.

Рис. 137 Статус таймера свободного погружения

Рис. 138 Основной дисплей свободных погружений (при срабатывании сигнала)

Сигналы глубины свободного погружения

Когда глубина достигнет установленного сигнала 1 , 3 раза раздадутся 3 коротких бипа, загорится красный тревожный сигнал, и на дисплее 3 раза появится сообщение DPTH (Рис. 139), которое затем сменится на FREE.

Это повторится при достижении установленных сигналов глубин 2 и 3, если они выбраны и включены.

Если после всплытия вы погрузились на глубину ниже установленной, опять раздастся сигнал.

Сигнал прошедшего времени свободного погружения (EDT)

Когда включена эта функция перед свободным погружением, 3 раза раздадутся 3 коротких бипа, загорится красный тревожный сигнал, и на дисплее появится сообщение TIME (Рис. 140), которое затем сменится на FREE.

Исходно это значение установлено 30 сек для свободного погружения, если предварительно было установлено ON.

Сигнал азотного накопления (TLBG)

Во время свободного погружения показывается накопление азота тканями за это погружение и за предшествующий 24-часовой период.

Рис. 139 Сигнал глубины в режиме свободных погружений

Рис. 140 Сигнал длительности в режиме свободных погружений

Если показатель приближается к опасному значению (4 сегмента) появляется немигающая стрелка вверх и символ TLBG, 3 раза раздадутся 3 коротких бипа, загорится красный тревожный сигнал, и на дисплее появится сообщение UP – HIGH - NI (Рис. 141).

После звуковых сигналов текстовое сообщение будет на экране до тех пор, пока TLBG не снизится до 3 сегментов, затем оно сменится на FREE и стрелка вверх исчезнет.

Вход в режим декомпрессии во время свободного погружения

Если накопление азота приближается к опасному уровню, обозначающемуся на экране как 5 мигающих сегментов TLBG, на дисплее появится мигающая стрелка вверх, 3 раза

раздадутся 3 коротких бипа, загорится красный тревожный сигнал, и на дисплее появится сообщение UP – VIOL (Рис. 142).

После звуковых сигналов текстовое сообщение будет на экране до тех пор, пока вы не всплывете, затем надпись VIOL будет на экране в течение 10 минут после погружения.

После всплытия стрелка вверх исчезнет, однако полностью заполненные сегменты TLBG будут мигать в течение последующих 24 часов. Это расценивается как грубое нарушение и не будет доступа к нормальному и измерительному режимам до истечения 24 часов с момента этого нарушения, будет доступен только режим часов.

Рис. 141 Сигнал опасного накопления азота

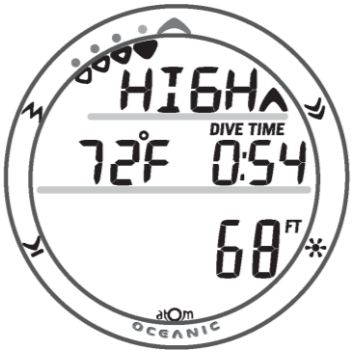
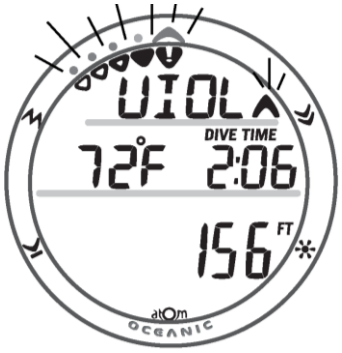


Рис. 142 Сигнал входа в декомпрессию



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если АТОМ перестал работать как подводный компьютер, важно, чтобы Вы были готовы к такой ситуации. <u>Это важная причина для того, чтобы не допускать превышения пределов накопления азота и кислорода, во избежание декомпрессии.</u> Вы должны иметь запасное оборудование.

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПОГРУЖЕНИЙ С КОМПЬЮТЕРОМ АТОМ, ВЫ ДОЛЖНЫ ТАКЖЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ С РУКОВОДСТВОМ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА Oceanic

Док. No. 12-2262, который содержит важные сведения и

рекомендации по безопасности.

СОВЕТЫ

Стр. 154

Загрузка и передача данных во внешний компьютер

АТОМ имеет порт данных расположенный на задней стороне часов слева. При помощи специального кабеля он может быть подключен к USB порту PC.

В состав ПО на CD входит специальный драйвер для USB.

Программа установки параметров, позволяет устанавливать: время и дату, настройки параметров гр. SET A и SET U. Установки F и сигналы для режима свободных погружений можно ввести в ПК только с помощью кнопок.

Программа позволяет перекачать в PC следующую информацию: номер погружения, поверхностный интервал, максимальную глубину, прошедшее время погружения, время и дату начала погружения, минимальную температуру воды, дискретность профиля, пользовательские установки, сигналы тревоги и их деактивацию, , OTU, OTS, NiBG, O2BG, и режимы переключения смесей.

АТОМ проверяет наличие соединения с PC 1 раз в секунду, когда находится в режиме часов, а режим WET отключен. Соединение устанавливается автоматически, передача информации инициируется внешней программой PC.

Прежде, чем начать перекачку данных внимательно ознакомьтесь с инструкцией на ПО, находящейся на CD.

Стр. 155

Требования к компьютеру (PC):

• IBM®, или совместимый PC с USB портом

• Intel® Pentium 200 MHz или выше

• Microsoft® Windows® 98 Second Edition, ME, NT, 2000, or XP

• Super VGA или выше (256 цветов или лучше). Мин. Разрешение 800 X 600 точек

• 16MB доступной RAM

• 20MB на жестком диске

• Мышь

• Привод CD Rom

• Принтер (дополнительно)

Последние изменения и дополнения ПО доступны на сайте OceanicWorldWide.com .

Телефон горячей линии службы поддержки (866) 732-7877.

Уход и очистка

Оберегайте Ваш ATOM от ударов, повышенной температуры, воздействия химически агрессивных сред, различных манипуляций. Предохраняйте экран от царапин с помощью приспособлений для защиты экрана. Даже малые царапины могут сильно затруднить чтение дисплея под водой.

• Промывайте и опресняйте ATOM в конце каждого дня после погружений. Особенно тщательно проверяйте и промывайте кнопки, датчик давления (Рис. 143a) и контакты интерфейса с PC (Рис. 143b).

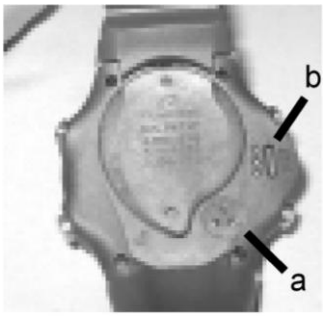
• Для опреснения возможно использование содовой ванны или слабого раствора уксуса (50% винного уксуса на 50% воды), затем прмойте компьютер в проточной воде и оставьте сохнуть на полотенце.

• Транспортируйте ATOM сухим, оберегая от внешних воздействий.

Сервисное обслуживание

Ваш компьютер должен проходить ежегодное сервисное обслуживание только у Авторизованных дилеров Oceanic. Во время обслуживания ваш прибор будет проверен на соответствие техническим характеристикам и отсутствию поломок. Для сохранения 2-х летней гарантии, первое сервисное обслуживание должно быть проведено через 1 год (+/- 30 дней) с момента приобретения.

Рис. 143 Корпус компьютера



Oceanic рекомендует проводить сервисное обслуживание каждый год для того, чтобы гарантировать правильную работу прибора. Цена сервисного обслуживания не распространяется на гарантийный период.

Для выполнения сервисного обслуживания:

Доставьте Ваш ATOM авторизованному дилеру или перешлите на ближайший завод Oceanic

Для возврата Вашего компьютера на завод:

• Перепишите все данные из Вашего компьютера в логбук или скачайте их в PC. Память GEO в процессе сервисного обслуживания будет стерта.

• Надежно упакуйте прибор.

• Напишите подробный обратный адрес, вложите гарантийный талон и сведения о месте приобретения и продавце компьютера.

• Отправьте почтой по любому из ближайших адресов Oceanic

• Послегарантийное обслуживание должно быть предварительно оплачено

• Дополнительную информацию см. на сайте OceanicWorldWide.com

Стр. 158

Замена батарей

ВНИМАНИЕ: Последующая информация должна быть тщательно изучена. Потеря работоспособности вследствие неправильной замены батареи лишает Вас права на 2 летнюю гарантию.

Если Вы меняете батарею в АТОМ, рекомендуется заменить батарею в трансмиттере, и наоборот.

Замена батареи должна производиться в сухих и чистых условиях при комнатной температуре и нормальной влажности, без попадания влаги или пыли.

Как дополнительная мера безопасности замену батареи рекомендуется производить в помещении в условиях, близких наружным.

Проверяйте на повреждения кнопки, стекло и корпуса. При обнаружении повреждения компьютера прекратите использование системы и обратитесь на завод для проведения сервисного обслуживания.

Горячая замена

Если замена батареи на новую произведена за 8 сек после извлечения старой, все данные в памяти компьютера будут сохранены, а азотные и кислородные расчеты продолжены.

Стр. 159

ВНИМАНИЕ: Потеря работоспособности вследствие неправильной замены батареи лишает Вас права на 2 летнюю гарантию.

Снятие старой батареи

• Батарея расположена под нижней крышкой корпуса

• При помощи специального ключа поверните крышку по часовой стрелке на 10 градусов.

(Рис. 144), или нажимая нижнюю часть крышки влево, в то время как верхнюю часть крышки вправо (Рис. 145)

• Поверните крышку с O-ring вверх и наружу от корпуса.

• Аккуратно, чтобы не сломать контакты (Рис. 146a), вытащите батарею с левой стороны батарейного отсека.

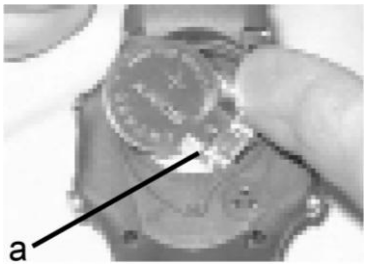
• Утилизируйте старую батарею по законам принятым в данном регионе.

Внимание: Не замыкайте проводящими материалами полюса (стороны) батареи (+) и (-).

Рис. 144 Снятие крышки батареи с помощью инструмента

Рис. 145 Снятие крышки батареи без помощи инструмента

Рис. 146 Удаление батареи



Удаление батареи трансмиттера

Крышка батарейного отсека находится в конце корпуса:

• При помощи монеты поверните крышку против часовой стрелки (Рис. 147145)

• Утилизируйте старую батарею по законам принятым в данном регионе.

Проверка

• Внимательно проверьте все поверхности на возможные следы повреждений.

• Внимательно проверьте состояние батарейных отсеков, крышек и уплотнительных колец, кнопок и стекла.

Внимание: В случае обнаружения неисправностей, закисления контактов и т.д. отправьте прибор на завод для выполнения сервисных работ.

• Внимательно проверьте состояние уплотнительных колец. Не используйте острых инструментов для снятия колец.

• Рекомендуется заменять O-ring при каждой смене батареи

Рис. 147 Снятие крышки батарейного отсека ТМТ

• Удалите все волоски и соринки с крышки батарейного отсека и корпуса.

• Проверьте батарейный отсек на предмет коррозии

• Если коррозия обнаружена, обратитесь к авторизованному дилеру, и не используйте компьютер, пока не обратитесь в сервис.

• Если обнаружены следы влаги, обратитесь в сервис.

• Если необходимо почистить батарейный отсек, протрите его и все детали 50% - раствором белого уксуса. Промойте в проточной воде и высушите феном.

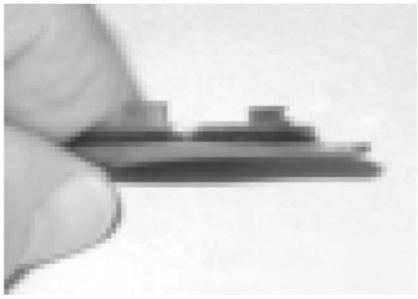
Установка новой батареи в компьютер

• Новую литиевую батарею (3 вольт CR2430), соблюдая полярность ((-) полюс внутри) вставьте слева в батарейный отсек (Рис. 148).

• Установите смазанное силиконом уплотнительное кольцо в специальный паз на крышке корпуса. (Рис. 149).

Рис. 148 Установка батареи в компьютер

Рис. 149 Установка уплотнительного кольца



Стр. 162

Внимание: допускается использование только фирменных (Oceanic) уплотнительных колец, приобретенных у авторизованных дилеров. Использование других колец, лишает Вас права на гарантию.

• Правильно прижмите крышку с уплотнительным кольцом к батарейному отсеку.

• Поверните крышку ключом против часовой стрелки на 10 градусов при помощи специального инструмента (Рис.150), или сделайте это, не используя инструментов (Рис. 151).

Установка батареи трансмиттера

• Слегка смажьте новое кольцо силиконом и установите его в крышку батарейного отсека. Не проворачивайте кольцо, только слегка его растяните для его установки. (Рис. 152)

Замечание: Кольца O-ring должны быть фирменными OCEANIC, приобретенными у официального дилера. Использование других колец прерывает гарантию

Рис. 150 Установка крышки с помощью инструмента

Рис. 151 Установка крышки без помощи инструмента

Рис. 152 Установка кольца ТМТ

• Установите новую литиевую батарею (3 вольт CR2430), соблюдая полярность ((-) полюс внутри) вставьте слева в батарейный отсек (Рис. 153).

• Установите смазанное силиконом уплотнительное кольцо в специальный паз на крышке корпуса.

• Установите на место крышку батарейного отсека и осторожно поверните ее по часовой стрелке. Используя монету, затяните ее. Внешняя крышка батарейного отсека должна быть заподлицо с корпусом (Рис. 154)

Рис. 153 Ориентация батареи ТМТ

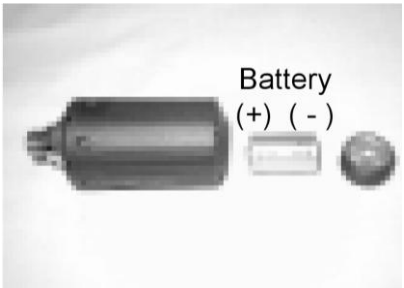


Рис. 154 Установка крышки ТМТ

Установка трансмиттеров на регулятор

Для установки трансмиттера на первую ступень регулятора:

• Удалите заглушку или шланг с порта высокого давления первой ступени регулятора, используя специальный ключ.

• Слегка смажьте уплотнительное кольцо и контакты трансмиттера (силиконом например, MCG111)

• Вкрутите до упора трансмиттер по часовой стрелке в порт высокого давления (Рис. 155) и отверните на 5/8" в обратную сторону.

• Подключите регулятор к полному баллону и аккуратно откройте вентиль давления. Проверьте систему на утечку воздуха.

• Не используйте систему в случае утечки. Отправьте весь комплект авторизованному дилеру Oceanic для устранения неисправности.

Совместимость трансмиттеров с NITROX

При поставке с завода все трансмиттеры подходят для работы с Nitrox до 99 %02 и чистым кислородом (100% O2).

Рис. 155 Установка трансмиттера на регулятор

Высотная чувствительность и установки

Высотный уровень, т.е. атмосферное давление измеряется каждый раз перед началом погружения или серии погружений, и каждые 15 мин пока не истечет время погружения.

> В режиме часов замер давления производится каждые 15 минут во время 24 часового поверхностного интервала.

> Замеры производятся только, если компьютер сухой.

> Изменение уровня отслеживается по двум последовательным замерам в течение 5 сек с точностью до 30 см.

Математическая модель заложенная в компьютере оперирует с бездекомпрессионными пределами по стандарту NOAA.

АТОМ автоматически переключается на работу с другим высотным уровнем для азотных расчетов в пределах от 610 до 4270 метров с шагом 305 метров.

Никаких действий не производится во время мокрых контактов компьютера.

При подъеме на высоте более 610 метров датчик глубины автоматически калибруется на пресную воду, а ниже 610 метров - на морскую. Это первая установка алгоритма.

Стр. 166

Когда установлен фактор консервативности, время погружения рассчитывается исходя из более высокого уровня 915 м. Все установки для высот более 3355 м рассчитываются исходя из высоты 4270 м. Если установлен фактор консервативности для уровня моря, все расчеты будут основываться на высоте 3000 м.

Как подводный компьютер, АТОМ может нормально функционировать до высот 4,270 метров.

Стр. 167

Метрическая высотная таблица NDL

Высота	0`	611`	916`	1221`	1526`	1831`	2136`	2441`	2746`	3051`	3356`	3661`	3966`

(метры) от													
До	610`	915`	1220`	1525`	1830`	2135`	2440`	2745`	3050`	3355`	3660`	3965`	4270`
Глубина (метры)	Бездекомпресиионный предел, (чч:мм)												
9	4:43	3:51	3:37	3:24	3:10	2:58	2:48	2:39	2:31	2:24	2:18	2:12	2:07
12	2:24	2:03	1:52	1:44	1:37	1:30	1:25	1:21	1:17	1:13	1:10	1:07	1:04
15	1:25	1:10	1:06	1:03	1:00	0:57	0:55	0:52	0:49	0:46	0:43	0:41	0:39
18	0:59	0:49	0:45	0:42	0:40	0:38	0:36	0:34	0:32	0:31	0:30	0:29	0:28
21	0:41	0:34	0:33	0:31	0:29	0:28	0:27	0:26	0:24	0:23	0:21	0:20	0:19
24	0:32	0:27	0:26	0:24	0:22	0:21	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:15	0:14
27	0:25	0:21	0:19	0:18	0:17	0:16	0:16	0:14	0:13	0:12	0:12	0:11	0:10
30	0:20	0:17	0:16	0:15	0:13	0:12	0:12	0:11	0:10	0:10	0:09	0:09	0:08
33	0:17	0:14	0:12	0:11	0:11	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08	0:08	0:07	0:07
36	0:14	0:11	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06
39	0:11	0:09	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05
42	0:09	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05
45	0:08	0:07	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04
48	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
51	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
54	0:06	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03
57	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03

Пределы кислородной экспозиции (из руководства по дайвингу NOAA)

PO2 (ATA)	Максимальная экспозиция за время погружения (в мин) (в часах)	Максимальная экспозиция за 24 часа (в мин) (в часах)
0.60	72012.0	720 12.0
0.70	570 9.5	570 9.5
0.80	450 7.5	450 7.5

0.90	360 6.0	360 6.0
1.00	300 5.0	300 5.0
1.10	240 4.0	270 4.5
1.20	210 3.5	240 4.0
1.30	180 3.0	210 3.5
1.40	150 2.5	180 3.0
1.50	120 2.0	180 3.0
1.60	45 .75	150 2.0

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Может быть использован как:

- Часы
- Подводный компьютер (воздух и нитрокс)
- Глубиномер/таймер
- Для свободных погружений
- С или без 3 трансмиттеров

Бездекомпрессионная модель

Основная:

- Модифицированный алгоритм Халдана
- 12 групп тканей

База данных

- DSAT – Rogers/Powell

Характеристики:

- Время полунасыщения групп тканей (минут). (“M” – value по Спенсеру)
5 10 20 40 80 120 160 200 240 320 400 480

- Эквивалентное устранение избыточности под водой.
- 60 минутный кредит для контроля тканей быстрее 60 минут
- Группы тканей отслеживаются в течение 24 часов.

Декомпрессионная последовательность:

- Глубина декостопов: 3 6 9 12 15 18 метров

Высотный алгоритм:

- На основе таблиц NOAA

Трансмиттеры

- Проверка батарей и давления

> каждые 2 мин, если в спящем состоянии

> каждые 2 сек в рабочем

Подключение

- ➢ давление равно или больше 8 бар
- ➢ батареи 2,75 вольт или больше

Отключение

- ➢ давление менее 3, 5 бар

Режим часов

- Основное время (дома)
- Альтернативное время (в поездках)

> установка альтернативного времени (временная разница)

- Таймер

> установка/старт/стоп

- Секундомер

> установка/ стоп/просмотр интервалов/сброс

- будильник

> установка/вкл/выкл

Предел кислородного воздействия

- На основе таблиц NOAA

Стр. 169

Рабочие режимы (на поверхности):

Норм / измер/ свободный

Планировщик погружений на 9-57 метров

- Время до полетов
- Дессатурация
- Логбук норм/изм
- Предыстория – норм/изм
- Данные по кислороду (после погружений на нитроксе)
- Статус батареи и давления в баллоне
- Установка FO2 ,сигналы, утилиты – норм/изм

СПЕЦИФИКАЦИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Режим установок NORM/ GAUG

Установка состава смесей (FO2):	Заводские установки
FO2 GAS 1 (Air, 21 – 50%)	Air
FO2 GAS 2 (Air, 21 – 100%)	Air
FO2 GAS 3 (Air, 21 – 100%)	Air
FO2 (On/Off)	On

Группа установки сигналов	
Звуковой и световой сигналы (On/Off)	On
Максимальная глубина (от 10 до 100 м)	Больше 330 футов

Сигнал прошедшего времени погружения (:10 – 3:00 час:мин)	3:00 (час:мин)
Максимальное накопление азота (от 1 до 5 сегментов)	> 5 сегментов декомпрессия
Оставшееся время погружения (:00 до :20 мин)	> :20 мин
Подача воздуха (Off, 70 – 205 бар)	Off
Воздух заканчивается (20 – 105 бар)	300PSI
Максимум парциального давления O2 (1,2 до 1,60 Ата)	> 1,6 Ата

Группа установок утилит

Активация в воде (On/Off)	
Единицы измерения (имперриальные/метрические)	Имперриальные
Декостоп, глубина (Off, 3/4/5/6 м)	3:00 мин:сек
Консервативный фактор (On/Off)	Off
Частота дискретизации (2/15/30/60 сек)	15 сек
Трансмиттер 1 код (On/Off, 000000до 999999)	Серийный номер
Трансмиттер 2-3 пользователь (self/bud)	Self
Трансмиттер 2 код (On/Off, 000000до 999999)	Серийный номер
Трансмиттер 3 код (On/Off, 000000до 999999)	Серийный номер
Длительность подсветки(0/5/10 сек)	0:05 сек

VT3 серийный номер

Заводская установка	Настоящий

Дисплей нормального бездекомпрессинного режима погружений:

- Главный (Исходный) – TLBG, давление, оставшееся время погружения, текущая глубина

- Альтернативный №1 – TLBG , идентификатор баллона, прошедшее время погружения, оставшееся воздушное время погружения , максимальная глубина

- Альтернативный № 2 – O2BG, идентификатор баллона, текущее PO2, установка FO2, текущая глубина

Вторичный – день недели, температура, время суток

Остановка безопасности - TLBG, давление, глубина остановки, время остановки, оставшееся время погружения, текущая глубина

Дисплей нормального декомпрессинного режима погружений:

- Главный (Исходный) – TLBG, глубина остановки, идентификатор режима, давление, время остановки, общее время всплытия, текущая глубина

- Альтернативный №1 – TLBG , идентификатор баллона, давление, прошедшее время погружения, оставшееся воздушное время погружения , максимальная глубина

- Альтернативный № 2 – O2BG, идентификатор смеси, текущее PO2, установка FO2, текущая глубина

Вторичный – день недели, температура, время суток

Режим нормальный с нарушениями (дисплей близок к декомпрессии) - условный, продолжающийся, и грубый

Нормально высокое PO2 – (1,20 до 1,60 ATA)

Нормальное высокое накопление кислорода – 300 OTUза погружение/24 часа

Обзор переключения смесей – (TMT 2-3 установлены на SELF) – TLBG, идентификатор смеси, FO2 установка, текущая глубина

Проверка давления в баллонах BUDDY – (TMT 2-3 установлены на BUD) – BUD идентификатор, давление

Дисплей Измерительный режим :

- Главный (исходный) – надпись GAUG, давление, текущая глубина

- Альтернативный № 1 – трансмиттеры, давление, прошедшее время погружения, оставшееся воздушное время, максимальная глубина

- Вторичный – день недели, температура, время суток

Дисплей свободного погружения:

- Главный – надпись FREE, температура, прошедшее время погружения, текущая глубина

- CDT статус – надпись TIMR, установки таймера (ON,OFF), оставшееся время таймера

- Вторичный – день недели, температура, время суток

Цифровой дисплей	Диапазон	разрешение
Нормальный/измерительный номер погружения	0 -24	1
Текущая глубина	0-330 FT (100 м)	1 м
Максимальная глубина	330 FT (100 м)	1 м
Смесь 1 FO2	AIR, 21-50%	1%
Смесь 2 FO2	AIR, 21-100%	1%
Смесь 3 FO2	AIR, 21-100%	1%
Значение PO2	0,00 до 5,00 ATA	0,01 ATA
Оставшееся время погружения	0:00 до 9:59 час:мин	1 минута
Оставшееся воздушное время	0:00 до 9:59 час:мин	1 минута
Общее время всплытия	0:00 до 9:59 час:мин	1 минута
Остановка безопасности без декомпрессии	5:00 до 0:00 мин:сек	1 секунда
Декомпрессионная остановка	0:00 до 9:59 час:мин	1 минута
Прошедшее время погружения в норм/изм режимах	0:00 до 9:59 час:мин	1 минута
Прошедшее время погружения в свободном режиме	0:00 до 59:59 мин:сек	1 секунда
Поверхностный интервал	0:00 до 23:59 час:мин	1 минута
Поверхностный интервал в свободном режиме	0:00 до 59:59 мин:сек	1 секунда
	1:00 до 23:59 час:мин	1 минута
Поверхностный интервал в режиме ЛОГБУК	0:00 до 23:59 час:мин	1 минута
Время до полета	23:50 доя 0:00 час:мин (начинается через 10 мин после погружения)	1 минута
Время дессатурации	23:50 мах до 0:00 час:мин (начинается через 10 минут после погружения)	1 минута

температура	0 до 140 A (-9 – 60 C)	1 градус
Давление в баллоне	0 до 5000 PSI (345 BAR)	5 PSI (1 BAR)
Время суток	0:00:00 до 23:59:59 час:мин	1 минута
Таймер в режиме часов	23:59 до 0:00 час:мин	1 минута
Таймер свободного погружения	59:59 до 0:00 мин:сек	1 секунда
Секундомер	0:00:00.00 до 99:59:59.99	1/100 сек
Не измеряется (---)	=> 330/399 FT, (100/120 M)	
Таймер нарушения	23:50 до 0:00 час:мин (после нарушения)	

Стр. 172

Шкальные индикаторы

Накопление в тканях	сегменты
Зона без декомпрессии	От 1 до 4
Декомпрессионная зона	5(все)

Шкальные индикаторы O2

Нормальная зона	От 1 до 4
Опасная зона	5 (все)

Рабочие возможности

функции

глубина	+- 1% от всей шкалы
таймеры	1 секунда за день

Счетчик погружений

Норм/изм дисплеи от 1 до 24, свободный – от 1 до 99, если еще не было совершено погружений

Норм/изм режимы ЛОГБУК:

- сохраняет 24 последних погружения норм/изм

- после 24 погружений, добавляет 25 в память, удаляя самое раннее погружение

Высотность:

- Работа на уровнем моря до 4270 м

- измерение внешнего давления каждые 30 минут, если не активирован, после активации посредством нажатия кнопок каждые 15 минут норм/изм/свободном режимах

- не измеряет внешнее давление, если мокрый

- компенсация в зависимости от высотности начинается с 610 м и каждые 305 м

Консервативный фактор:

- снижение лимита декомпрессии в зависимости от высотности каждые 915 м

Источники питания:

АТОМ батарея	1-3 vdc CR2430, литиевая
Батарея трансмиттера	1-3 vdc, CR2, .75 Ahr, литиевая (Durecell DL-CR2 или эквивалентная ей)
Срок хранения	Около 7 лет (если поставляется с завода в глубоко спящем режиме)
замена	Меняется пользователем (рекомендуется ежегодно)
Время работы (АТОМ)	1 год или 300 часов погружений, при 1-2 часах погружений в день

Время работы (трансмиттер)	300 часов погружений, при 1-2 часах погружений в день

Индикатор батареи:

- Предупреждение – немигающая пиктограмма батареи при 2,75 вольт, АТОМ батарею рекомендуется заменить

- сигнал - мигающая пиктограмма батареи при 2, 5 вольт, АТОМ батарею заменить

Активация подводного режима:

- ручная – нажатием кнопок (рекомендовано), требуется, если автоактивация в воде отключена

- автоматическая – при контакте с водой, если включена

- надпись WET свидетельствует о том, сто контакты мокрые (устройство должно быть вымыто и высушено перед транспортировкой)

- не может активироваться вручную на глубине свыше 1,2 м, если автоактивация выключена

- не функционирует на высотах свыше 4270 м

- возвращается в режим основного времени, если в течение 2 часов после выхода на поверхность не было погружений

- возвращается в режим основного времени через 2 часа после последнего погружения

Допустимые температуры:

- на суше – от -6 до 60 градусов С

- в воде – от -2 до 35 градусов С

- при экстремально низких температурах, изображение на дисплее может расплываться, но это не влияет на точность компьютера. При хранении или транспортировке при низких температурах(до замерзания), следует утеплить прибор и согреть его и источник питания перед погружением теплом своего тела

Температура хранения:

- На суше – между -8 и 70 градусами С.

Стр. 174

Бланк для обращения на сервис (см. инструкцию на англ. языке)

Стр. 175