

АТОМ 3.0 (3.1)

Подводный компьютер

Инструкция по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

Гарантия, заметки, модель	3	Выбор режима работы	24
Возможности/функции и режим часов	5	Режим истории (нормальный/измерительный)	24
Дисплей	6	Серийный номер	24
Сокращения, термины	6	Статус батарейки компьютера/трансммиттера	24
Обзор	7	Функции режима погружений	26
Меню системы	7	Сигнал связи с трансмиттером	27
Подсветка	7	Установка трансмиттеров на АТОМ 3.0 (3.1)	27
Звуковые сигналы	8	Потеря связи под водой	27
Интерфейс РС	8	Графические показатели	28
Батарейка	9	TLBG (нормальный/свободный)	28
Основное время часов (исходное)	10	VARI (нормальный/измерительный)	28
Основное время	10	алгоритм	28
Меню часов	10	Консервативный фактор	28
Альтернативное время	10	Декостоп DS (глубина)	28
Двойное время	11	Декостоп SS (время)	28
Таймер обратного отсчета (CDT)	11	DTR оставшееся время погружения	29
Секундомер	11	NDC (DTR без декомпрессии)	29
Ежедневные сигналы	12	OTR (O2 время погружения)	29
Меню установки времени (Т)	13	ATR (оставшееся воздушное время)	29
Установка формата даты	13	Режимы нормальных погружений	30
Установка формата времени	13	Основной и альтернативный дисплей бездекомпрессионного погружения	31
Выбор исходного времени	13	Декостоп DS	31
Установка временной разницы	13	Декостоп SS	31
Установка времени суток	14	Декомпрессия	32
Установка даты	14	CV (незначительное нарушение)	33
Рабочие режимы подводного компьютера	14	DV1 (грубое нарушение 1)	33
Нормальный поверхностный режим	15	DV2 (грубое нарушение 2)	33
Нормальный поверхностный режим /меню	16	DV3 (грубое нарушение 3)	33
Группа нормального поверхностного режима	16	VGM (нарушение в измерительном режиме)	34
Альтернативный поверхностный дисплей	16	Высокое PO2	34
Время полета/норм/изм	17	Высокое O2	35
Время десатурации(только для нормального)	17	Переключение смесей и проверка давления в баллоне	36
Режим планировщика (нормальный)	17	BUDDY	37
Режим логбука (нормальный/измерительный)	18	Обзор обычного переключения	37
Установки F (нормальное FO2)	19	Переключение в нормальном режиме	37
Set FO2 Gas 1(2,3)	19	Переключение в измерительном режиме	37
Set FO2 Default	19	Проверка давления BUDDY	37
Установки A (звуковых сигналов) нормального/измерительного режимов	20	Режим измерителя	38
Установка звуковых сигналов	20	Дисплей поверхностного измерительного режима	39
Установка глубины	20	Меню поверхностного измерительного режима	39
Установка EDT	20	Альтернативный дисплей измерительного режима погружений	39
Установка TLBG	20	Таймер измерительного режима	39
Установка DTR	20	Основной и альтернативный дисплей измерительного погружения	40
Установка давление включено	20	DV3 (грубое нарушение 3)	40
Установка давление выключено	20	Режим свободных погружений	41
Установка PO2	21	Основной дисплей поверхностного режима свободных погружений	42
Установка утилит U	21	Меню поверхностного режима свободных погружений	42
Установка активации	21	Альтернативный дисплей поверхностного режима свободных погружений	42
Установка единиц измерения	21	Таймер обратного отсчета CDT	42
Установка DS глубинной остановки	21	Установка FA сигналов режима свободных погружений	43
Установка SS остановки безопасности	22	Установка сигнала EDT истекшего времени погружения	43
Установка алгоритма(норм)	22	Установка глубинных сигналов DA	43
Установка консервативного фактора	22	NDC (время без декомпрессии)	44
Установка длительности подсветки	22	Основной и альтернативный экран режима свободных погружений	44
Установка дискретности	22	Сигналы режима свободных погружений	45
Установка TMT1	23		
Установка TMT 2/3 в качестве пользователя	23		
Установка TMT 2/3 (или BUD 1,2)	23		

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

Заметки	46
Интерфейс РС	47
Чистка и уход	47
Сервис и проверка	47
Замена батарейки	48
Высотная чувствительность, установка	49
Дополнительная информация о режиме свободных погружений	49
Технические данные	50
PZ+ алгоритм декомпрессионная таблица	51
DSAT алгоритм декомпрессионная таблица	51
Спецификации	52
Международные отделения ОКЕАНИК	54
Заметки	55

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

Авторские права

Все права защищены © Oceanic / 2002 Design

ATOM 3.0 (3.1) Operating Manual, Doc. No. 12-5216
2002 Design, 2011
San Leandro, Ca. USA 94577

Зарегистрированные торговые марки

Oceanic, the Oceanic logotype, АТОМ 3.0 (3.1), АТОМ 3.0 (3.1) logo, 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

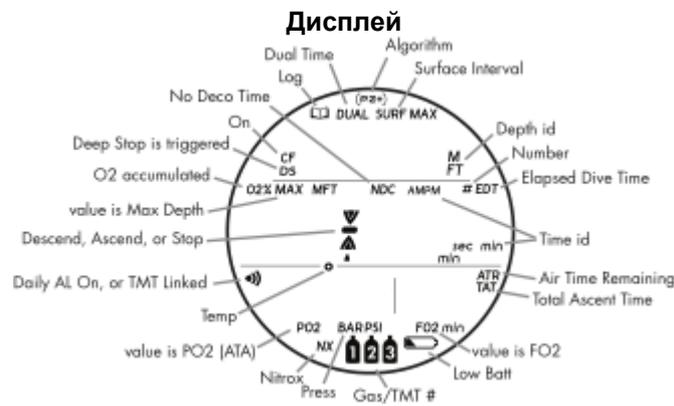
Патенты США: Подводный компьютер с режимом свободных погружений /беспроводная передача данных (U.S. Patent no. 7.797.124), Air Time Remaining (U.S. Patent №. 4,586,136 и 6,543,444) и Data Sensing and Processing Device (U.S. Patent №. 4,882,678). На Линейный Графический Индикатор (TLBG Alarm) подан патент. 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.

**Добро пожаловать
в
ОКЕАНИК
и
спасибо за выбор
АТОМ 3.0 (3.1)**

Функции и возможности подводного компьютера и режим часов



Принятые сокращения

AL	тревога	M	Метр
ALGO	алгоритм	M-D	месяц/день
ALT	альтернативный	MAX	Максимум
ATA	Давление в атмосферах	MIN	Минута
ATR	Оставшееся воздушное время	MPM	м/мин
AUD	Звуковой	NDC	Бездекомпрессионное оставшееся время погружения
AVAIL	Возможный	NDL	Бездекомпрессионный предел
BAR	Давление в барах	NDR	Режим нормальных погружений
BATT	Батарея	NX	Нитрокс
BUD	BUDDY	O2	Кислород
C	Температура в градусах Цельсия	OP	Рабочий режим
CDT	Таймер обратного отсчета	OTL	O2 лимит
CHG	Сменить	OTR	Оставшееся кислородное время
CHRO	Секундомер	PDPS	Последовательность планировщика
CF	Консервативный фактор	PO2	парциальное давление O2
CV	Незначительное нарушение	PREV	Предварительный просмотр
D-M	день/месяц	PSI	Давление в империйальной системе
DA	Глубинные сигналы	PZ+	Тип алгоритма
DECO	декомпрессия	RTMR(rt)	Счетчик
DFLT	Исходное	REV	Проверка
DIFF	дифференциал	SAFE	Безопасность
DS	Глубина декостопа	SAT	Время десатурации
DSAT	десатурация	SEC	Секунда
DTR	Оставшееся время погружения	SEL	Выбор
DUAL	Второе время	SN	Серийный номер
DURA	Длительность (подсветки)	SS	Время декостопа
DV	Грубое нарушение	SR	Дискретность
EDT	Истекшее время погружения	St	Стоп
EL	Подъем (высотность)	SURF	Поверхность
FA	Сигналы в режиме свободных погружений	SWCH	Переключение (смесей)
FO2	Содержание кислорода (%)	FA	Сигналы свободных погружения
FPM	фут/мин	T	Время
FRE	Режим свободного погружения	TAT	Общее время всплытия (декомпрессия)
FT	Фут (глубина)	TLBG	Показатель накопления азота
GAU	Режим измерительного погружения	TMR	Таймер
GLO	Яркость (подсветки)	TMT	Трансмиситтер
Goto	Доступ к	VARI	Индикатор скорости всплытия
HR	Час	VGM	Режим незначительного нарушения
HIST	История	VIOL	Нарушение
LAST	Данные последнего погружения		

Обзор

АТОМ 3.0 (3.1) обладает уникальными возможностями часов и подводного компьютера

- 4 кнопки управления
- 10 меню
- 34 установки
- возрастающие/убывающие значения установок
- 4 рабочих режима
- 3 нитроксных смеси
- 28 тревожных сигналов
- двойное время
- два алгоритма
- бездекомпрессионная остановка безопасности (глубина)
- бездекомпрессионная остановка безопасности (время)
- переключение газовых смесей
- проверка давления BUD
- Глубиномер 120 м
- таймер измерительного режима
- высотная компенсация
- NDL консервативный фактор
- индикатор скорости всплытия
- интерфейс связи с PC
- звуковые сигналы с мигающим дисплеем
- замена батарейки пользователем
- программное обеспечение

Интерактивная консоль управления

Интерактивная контрольная консоль имеет 4 кнопки, позволяющие выбирать нужное меню. Кнопки обозначены как M, S, A и L

- Верхняя/ левая M (режим, минус, назад)
- Верхняя/ правая S (выбор, сохранить)
- Нижняя/ левая A (вперед, доступ)
- Нижняя/ правая L (свет)

Меню

Дисплей показывает сообщение в буквенном и цифровом режиме и выбранные единицы измерения для выбранного режима.

Имеется 10 меню:

- Меню часов
- Меню установок времени
- Нормальное поверхностное меню
- Меню измерителя поверхностное
- Меню свободного погружения поверхностное
- Меню установок F в нормальном режиме
- Меню установок сигналов норм/изм режиме
- Меню установок режимов работы
- Меню установок утилит
- Меню установок FA

Каждое меню имеет стартовый и конечный выбор. Просмотр каждого меню начинается со стартового значения, затем можно просмотреть все значения.

Картинка справа показывает, как выглядело бы меню, если бы все выбираемые значения появились на экране.

Управление кнопками:

- A (менее 2 сек) – доступ к меню и пошаговый просмотр значений по возрастанию
- A (держат) – прокрутка пунктов меню
- M (менее 2 сек) - пошаговый просмотр значений по убыванию
- M (2 сек) – в любой момент работы возврат к меню
- S (менее 2 сек) – доступ к выбору значения

Подсветка

Активировать эту функцию можно нажатием на кнопку L.

- подсветка включается нажатием кнопки на время* нажатия+установленная длительность подсветки (0,5 или 10 сек), максимум на 20 сек.
- (* подсветка отключается, если кнопка L нажата более 10 сек)

- нажатием L можно снова включить подсветку

Интенсивное использование подсветки снижает время работы батарейки. Подсветка не работает при слабом уровне заряда батарейки, или когда АТОМ подсоединен к компьютеру.



GAUG SURF SELECTIONS
SURF MAIN
SURF ALT 1
SURF ALT 2
FLY
LOG
RUN TIMER
SET A
SET U
DIVE OP MODE
HISTORY
SN
BATT/TMT

Sample Group
(all selections shown)

Звуковая сигнализация

При работе в нормальном и измерительном режимах опасные ситуации сопровождаются звуковой сигнализацией – 1 бип в секунду в течение 10 сек, пока она не будет отключена, если пользователь произведет однократное нажатие (<2 сек) кнопки S.

Световая индикация в нижней части корпуса работает синхронно со звуковым сигналом. Она также отключается при отключении звукового сигнала. Звуковая и световая сигнализация не активируется, если режим сигнализации в установках компьютера находится в состоянии ВЫКЛЮЧЕНО (OFF) (группа установок А).

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

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

**Активируется только в нормальном режиме.

- Оставшееся воздушное время 5 минут, затем снова при 0 секунд
- давление включено (только для трансмиттера 1)
- давления нет (активный трансмиттер)
- Погружение глубже максимально допустимой установленной глубины
- Заканчивается оставшееся время погружения. **
- Закончилось истекшее время погружения.
- Высокое парциальное давление кислорода**
- Высокое насыщение кислородом 300 OTU (100%)**
- Уровень насыщения тканей азотом на предельном установленном значении **
- Высокая скорость всплытия: более 18 м/мин на глубине более 18 метров, или более 9 м/мин на глубинах менее 18 метров.
- Вход в декомпрессию**
- Незначительное нарушение режима декомпрессии (Дайвер находился выше рекомендуемого уровня ДК остановки менее 5 мин.)**
- Грубое нарушение (Дайвер находился выше рекомендуемого уровня ДК остановки более 5 мин.) **
- Грубое нарушение (требуется декостоп на глубине свыше 18 м). **
- Грубое нарушение (достигнута максимальная рабочая глубина 100 м).
- Сработал будильник (не работает в режиме погружения)
- обнулится таймер в режиме часов.

Один короткий сигнал (не отключается) подается в следующих случаях:

- через 5 минут на поверхности после погружения с нарушением

3 коротких сигнала (не отключается) подается в следующих случаях:

- Если 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.
- 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 (нарушение) – по 3 бипа 3 раза
- Таймер свободного режима закончил отсчет предустановленного времени (0:00) - по 3 бипа 3 раза

В режиме нормальных погружений непрерывный 10 секундный тональный сигнал, повторяющийся с интервалом 5 сек (не отключается) подается в следующих случаях:

- Превышение глубины декомпрессионной остановки более чем на 5 мин
- Требуется декомпрессия остановка на глубине более 21 метра
- Всплытие после незначительного нарушения

Интерфейс для связи с Персональным компьютером

Связь компьютера GEO 2 с ПК осуществляется при помощи кабеля подключаемого к USB –порту ПК.

На компакт – диске поставляются 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 установить основное время, дату, сигналы, утилиты, ввести параметры свободного погружения. Установки FO2 должны быть установлены кнопками компьютера.

Программа для чтения позволяет скачать накопленные в памяти компьютера GEO в процессе погружений данные (время погружения, номер, поверхностный интервал, максимальная глубина, длительность погружения, компрессионный статус, давление, начало/окончание погружения, минимальная температура, и т.д.

Программа ОКЕАНИК позволяет усовершенствовать операционную систему АТОМ 3.0, во время этой операции будут стерты все данные из памяти компьютера, т.к. требуется сброс системы во время этой операции, он блокируется на 24 часа.

Более детально данный вопрос рассматривается на стр. 122

Питание компьютера

- батарейка (1) 3 vdc, CR2450, Lithium
- Срок хранения до 7 лет (при нахождении в спящем режиме при доставке с завода)
- Время работы до 1 года или 300 часов при двух погружениях по 1 часу в день
- Батарейка трансмиттера - (1) 3 vdc, CR2 , .75 Ahr, Lithium
- Время работы 300 часов при двух погружениях по 1 часу в день
- Замена батареек производится пользователем (рекомендуется ежегодно)

Низкий заряд батарейки на поверхности

- Предупреждающий уровень менее либо равен 2.75 вольт, рекомендуется сменить батарейку
- Опасный уровень менее либо равен 2.50 вольт, сменить батарейку

Статус батарейки (Рис. 1)

Для доступа к просмотру статуса из нормального (измерительного) поветхностного режима:

- M (менее 2 сек) доступ к меню
- A (менее 2 сек) повторяйте до того, как на дисплее появится BATT/TMT, сопровождаемое надписью Goto bAtt NVN (A).
- S (менее 2 сек), во время просмотра Goto, активирует ресивер, затем появляется дисплей статуса АТОМ на 3 сек(B), затем активируются дисплее статуса трансмиттеров на 3 сек (C).



Fig. 1 - BATTERY STATUS

Статус батарейки АТОМ на поверхности низкий:

Менее либо равен 2.75 вольт

- подсветка отключается
- символ батарейки появляется в режиме часов и в поверхностном режиме (Рис. 2a)
- символ батарейки не появляется во время погружения
- все функции подводного компьютера (ПК) и часов доступны

Менее либо равен 2.50 вольт (слишком низкий – уровень сигнала)

- Все операции подводного компьютера прекращаются, работает только режим часов
- Символ пустой батарейки мигает 5 сек и работа переходит в режим часов (Рис. 3), пока не будет сменена батарейка, если нет – компьютер отключится.



Fig. 2 - SURF MAIN (low battery warning)

Статус батарейки АТОМ во время погружения низкий:

Менее либо равен 2.75 вольт

- подсветка отключается
- все функции ПК доступны
- символ батарейки не появляется во время погружения
- символ батарейки появляется в поверхностном режиме



Fig. 3 - WATCH MAIN (low battery alarm)

Менее либо равен 2.50 вольт (слишком низкий – уровень сигнала)

- подсветка отключается
- все функции ПК доступны
- При всплытии символ пустой батарейки мигает 5 сек, в течение которых появляется надпись CHG альтернативная Bat (Рис. 4) и работа переходит в режим часов (стр. 18), пока не будет заменена батарейка, в противном случае ПК отключится.



Fig. 4 - SURF MAIN (low battery alarm during dive)

Статус батарейки трансмиттера низкий:

Индикация доступна только на поверхности.

Менее либо равен 2.75 вольт

- Надписи bAtt, LOW и TMTx с символами на дисплее статуса батарейки (Рис. 5)
- все функции ПК доступны, как на поверхности, так и во время погружения

Менее либо равен 2.50 вольт (слишком низкий – уровень сигнала)

- Надпись TMT 1 альтернативна надписи BATT LO на месте давления в нормальном (измерительном) поверхностном дисплее (Рис. 6)
- Надписи bAtt, LOW и TMTx с символами мигают на дисплее статуса батарейки
- Работа TMT продолжается, пока давление в баллоне не снизится до 50 PSI



Fig. 5 - TMT BATT STATUS (low battery warning)



Fig. 6 - SURF MAIN (TMT low battery alarm)

Исходное время часов

Выбор основного времени осуществляется в установке времени SET T.

Время суток и дата могут быть установлены как в основном времени (дома), так и в другом времени (во время путешествия), если оно выбрано основным.

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

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

Второе время – это время, установленное по разнице с основным, может отражаться на дисплее постоянно наряду с основным временем при соответствующей установке.

Если второе время установлено, оно автоматически будет меняться при смене времени суток. Если во время путешествия оно установлено исходным, оно будет меняться при соответствующих установках, а домашнее время будет меняться вслед за ним.

Основное (исходное) время (Рис. 7)

- > Второе время (час:мин) с символом DUAL, если установлено
- > Текущее основное время (в формате чч:мм:сек)
- > Символ будильника, если установлен
- > День недели (MON, TUE,)

- > символ второго времени (лежащая восьмерка), означающий, что это время выбрано основным, пропадает при исходном домашнем времени
- > Пиктограмма батареи – появляется при разряде батареи.
- > TLBG при любом погружении в нормальном и свободном режимах

- M 2 сек для доступа к основному нормальному поверхностному дисплею
- A менее 2 сек для доступа к альтернативному времени
- M менее 2 сек для доступа к установкам часов
- S менее 2 сек для отключения будильника
- Подсветка экрана включается при нажатии на кн. L

Меню часов

- A (менее 2 сек) – шаг вперед по меню
- A (держат) – прокрутка вперед выбранного значения
- M (менее 2 сек) – шаг назад при выборе значения
- M (2 сек, в любое время) – возврат к меню
- Никаких действий 2 мин – возврат к меню
- L (нажать) включение подсветки

Альтернативный 1 дисплей часов (Рис. 8)

- > высота от EL2 до EL7, исчезает на уровне моря
- > Дата, день и месяц
- > температура

- A менее 2 сек для доступа к альтернативному 2 экрану (если второе время не основное), или пропуская ALT 2 дисплей второго времени(если второе время установлено основным)
- M (менее 2 сек) – шаг назад к основному дисплею часов

Альтернативный 2 дисплей часов (Рис. 9)

- > второе время (час:мин) с символом
- > надпись AWAY (или HOME)

- A менее 2 сек вперед к дисплею второго времени
- M (менее 2 сек) – шаг назад к ALT 1



Fig. 7 - WATCH MAIN (Home, Dual on)

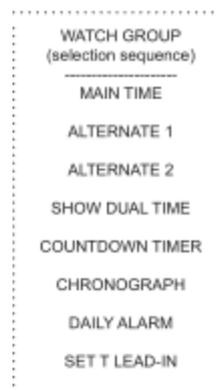


Fig. 8 - WATCH ALT 1



Fig. 9 - WATCH ALT 2 (only if set & not on Main)

Второе время

Позволяет добавить к основному времени на дисплее время в месте путешествия, или удалить

Второе времени (Рис. 10)

> Надписи Goto, SHOW и DUAL

- S менее 2 сек доступ к дисплею второго времени
- A менее 2 сек шаг вперед к дисплею CDT
- M менее 2 сек шаг назад к альтернативному дисплею времени

Дисплей второго времени (Рис. 11)

> Надписи YES (или NO) мигают, или ---, если не установлена разница
> надпись SHOW и DUAL с символом

- A менее 2 сек для выбора YES/NO
- S менее 2 сек выбор этого значения и возврат к начальному дисплею
- S 2 сек шаг назад к начальному дисплею, если нет изменений

Таймер (CDT)

Позволяет использовать таймер в режиме часов.

При работе в режиме погружений, таймер часов его работа будет прервана.

Начальный дисплей CDT (Рис. 12)

> надпись Goto и CDT

- S менее 2 сек доступ к статусу CDT
- A менее 2 сек шаг вперед к дисплею секундомера
- M менее 2 сек шаг назад к дисплею второго времени

Статус таймера (Рис. 13)

> Мигающая надпись OFF (или ON), 0:00 или CDT, если предварительно установлен. Если ON, оставшееся время таймера (час:мин).

> надпись CDT

- A менее 2 сек шаг вперед к выбору ON, OFF и SET
- M менее 2 сек шаг назад
- S менее 2 сек сохранение установки

>>Если выбрано ON или OFF, возврат к начальному дисплею

>>Если выбрано SET, доступ к установке таймера

- S 2 сек возврат к дисплею CDT, если не было установки

Установка таймера (Рис. 14)

> надпись SET и CD

> таймер (час:мин) с мигающим значением времени

- Удерживая A установите часы от 0 до 23 с разрешением 1 час
- A менее 2 сек для перехода к следующей установке
- M менее 2 сек для перехода к предыдущей установке
- S менее 2 сек для сохранения выбранного значения часов и переходу к мигающим значениям минут
- Удерживая A установите минуты от :00 до :59 с разрешением 1 минута
- A менее 2 сек для перехода к следующей установке
- M менее 2 сек для перехода к предыдущей установке
- S менее 2 сек для сохранения выбранного значения и переходу к статусу CDT с мигающим символом (Рис. 15)

> выбор ON запускает таймер и возвращает в начальный дисплей

> выбор OFF сохраняет установку и возвращает в начальный дисплей

CDT будет работать в фоновом режиме в режиме часов, пока не обнулится или не будет отключен установкой OFF, если будет активирован режим погружений, он сам отключится.

Когда таймер обнулится, раздается звуковой сигнал во время которого мигает надпись CDT на дисплее основного времени часов



Fig. 10 - DUAL TIME LEAD - IN (to access Show)



Fig. 11 - SHOW DUAL TIME (to add to Main)



Fig. 12 - CDT LEAD - IN (to access CDT Status)



Fig. 13 - CDT STATUS



Fig. 14 - SET CDT (after access from Status)



Fig. 15 - CDT STATUS (after being set)

Секундомер

Секундомер – это таймер в режиме часов.

Пока работает секундомер, он остается на дисплее до доступа к другому дисплею, но он продолжает работать в фоновом режиме на поверхности.

При активации режима погружения, работа секундомера будет прервана и его время обнулится.

Дисплей секундомера (Рис. 16)

> надписи Goto и CHRO

- S менее 2 сек доступ к статусу секундомера
- A менее 2 сек шаг вперед к дисплею будильника
- M менее 2 сек шаг назад к дисплею таймера

Статус секундомера (Рис. 17)

> надпись LAP1(или от 2 до 9) и CHRO

> истекшее время секундомера (если был запущен);или 0:00:00 (час:ми:сек_1/100 сек), мигает

- S (менее 2 сек) – запуск таймера, отсчитывающего время до 1:59:59_00 После первых 4.99 сек .01 будут изображаться двумя пробелами.

- S менее 2 сек сохраняет этот круг и отражает новый (до 9,затем запускается с первого), с временем, продолжающим отсчет
- A менее 2 сек останавливает таймер и возвращается к первому кругу LAP1 (Рис. 18).
- A 2 сек сбрасывает время до 0:00:00_00
- S 2 сек выход и возврат в дисплей секундомера

Будильник

Если будильник включен, ежедневный сигнал будет:

- > синхронизироваться с часами в выбранном исходном времени
- > Каждый день будет раздаваться звуковой сигнал
- > В режиме погружения сигнала не будет
- > будет сохраняться в фоновом режиме при выключении

Дисплей будильника (Рис. 19)

> Надпись Go to и DAY AL

- S менее 2 сек доступ к статусу будильника
- A менее 2 сек шаг вперед к установке T
- M менее 2 сек шаг назад к дисплею секундомера

Статус будильника (Рис. 20)

> Мигающая надпись ON или OFF

> Цифровое значение, установленного времени сигнала будильника (чч:мин) с надписью A (до полудня) или P (после полудня)

> Надпись DAY AL

- A менее 2 сек шаг вперед к выбору OFF,ON или SET
- M менее 2 сек шаг назад по установкам
- S менее 2 сек сохранение установки

- Если выбрано ON или OFF, возврат в экран будильника
- Если выбрано SET, доступ к дисплею установки

Установка будильника (Рис. 21):

> Надписи Set и DAY AL

> устанавливаемое время сигнала будильника (чч:мм) с мигающим значением часов

* При мигающем значении часов будильника нажмите и удерживайте кн.А. Значение часов начнет изменяться циклически от значения 0: до 23:

* A менее 2 сек для перехода к следующему значению

* M менее 2 сек для перехода к предыдущему значению

* S менее 2 сек для сохранения выбранного значения часов

* При мигающем значении минут будильника нажмите и удерживайте кн.А Значение минут от значения:00 to :59

* A менее 2 сек для перехода к следующему значению

* M менее 2 сек для перехода к предыдущему значению

* S менее 2 сек для сохранения выбранного значения и возврат в статус будильника с мигающей надписью Set (рис. 22)

*

Для включения будильника

- A или M менее 2 сек шаг вперед к выбору из OFF,ON или SET к ON
- S менее 2 сек сохранение установки ON и возврат к установке будильника



Fig. 16 - CHRONO LEAD-IN



Fig. 17 - CHRONO STATUS (Lap 1 started, counting up)



Fig. 18 - CHRONO LAP RECALL



Fig. 19 - DAILY ALARM LEAD-IN



Fig. 20 - DAILY ALARM STATUS (to access Set)



Fig. 21 - SET DAILY ALARM



Fig. 22 - DAILY ALARM STATUS (Set, ready)

Меню установки времени

Последовательность – начальный дисплей – формат даты – формат времени – исходное время – второе время – время суток – дата
 Установки сохраняются до изменения.

Дисплей установки времени T (рис. 23)

> Надписи Goto и Set T

- S менее 2 сек переход к установке формата даты
- A менее 2 сек шаг вперед к основному дисплею часов
- M менее 2 сек шаг назад к начальному дисплею будильника



Fig. 23 - SET T LEAD-IN

Установка формата даты (Рис 24)

Формат устанавливает значения месяц/день или день/месяц

> Надписи SEt
 > Надпись месяц.день или день.месяц мигают

- A менее 2 сек выбор установки
- S менее 2 сек сохранение установки и переход к установке формата времени
- S 2 сек шаг назад к начальному дисплею установки T



Fig. 24 - SET DATE FORMAT

Установка формата времени (Рис. 25)

Формат отображается в виде от 1 до 12 или от 1 до 24.

> Надписи Set и HR
 > Надпись 12 или 24 мигают

- A менее 2 сек выбор установки
- S менее 2 сек сохранение установки и переход к установке исходного времени
- S 2 сек шаг назад к установке формата даты



Fig. 25 - SET HOUR FORMAT

Выбор исходного времени (Рис. 26)

Эта установка позволяет выбрать, какое время (домашнее или второе) будет установлено как исходное (основное) и отображаться в центре дисплея часов*

*второе будет отражаться вверху дисплея часов, когда установлена временная разница и включен дисплей второго времени.

> надписи SEL и DFLT
 > Надписи HOME (или AWAY) мигают

- A менее 2 сек выбор установки
- S менее 2 сек сохранение установки и переход к установке разницы второго времени
- S 2 сек шаг назад к установке формата времени



Fig. 26 - SELECT DEFAULT (as Watch Main Time)

HOME это время, где вы живете, проводите большую часть времени
 AWAY это время, устанавливаемое во время путешествия
 DEFAULT это время, которое вы выбрали как основное в данный момент
 DUAL это время какого-то отдаленного места

Установка разницы второго времени (Рис. 27)

Устанавливается разница во времени от -23 до +23 часов.
 Второе время может быть равно основному.

> надписи Set, diFF и HR с символом DUAL
 > Надпись OFF или +/- разница во времени, все мигает
 > Символ второго времени (лежащая восьмерка) Рис. 28а, обозначающий, что второе время выбрано исходным, нет символа, если исходное время - основное



Fig. 27 - SET DUAL TIME (when Home is default)

- A при удержании выбрать значение от -23 до +23
- A менее 2 сек для перехода к следующему значению
- M менее 2 сек к предыдущему значению
- S менее 2 сек для сохранения выбранной разницы во времени и возврата в меню установок времени



Fig. 28 - SET DUAL TIME (when Away is default)

Установка времени суток (Рис. 29)

Эта установка непосредственно изменяет время суток в выбранном основном времени, будь это основное или второе время. Каждое из этих времен суток изменяется согласно временной разнице.

- > Надпись Set и HOME (или AWAY)
- > Время суток с мигающими цифрами часов и надписью AM или PM (до или после полудня)

- A при удержании выбрать значение часов с разрешением 1 час
- A менее 2 сек для перехода к следующему значению
- M менее 2 сек к предыдущему значению
- S менее 2 сек сохранение значения часов и переход к установке минут
- S 2 сек шаг назад к установке временной разницы
- A при удержании выбрать значение минут от :00 до :59 с разрешением :01 минута
- A менее 2 сек для перехода к следующему значению
- M менее 2 сек к предыдущему значению
- S менее 2 сек для сохранения значения и переход к установке даты
- S 2 сек шаг назад к установке часов



Fig. 29 - SET TIME
(when Home is default)



Fig. 30 - SET TIME
(when Away is default)

Установка даты (Рис. 31)

Последовательность установок даты – год, месяц, день, невзирая на установку формата даты.

- > Надпись Set
- > Значения MONTH.DAY или DAY.MONTH
- > Дата с мигающим символом года

- A при удержании выбрать значение года от 2010 до 2053
- A менее 2 сек для перехода к следующему значению
- M менее 2 сек к предыдущему значению
- S менее 2 сек для сохранения года и переходу к мигающим цифрам месяца
- S 2 сек возврат к установке времени

- A при удержании выбрать значение месяца от 1 до 12
- A менее 2 сек для перехода к следующему значению
- M менее 2 сек к предыдущему значению
- S менее 2 сек для сохранения месяца и переходу к мигающим цифрам дня
- S 2 сек к установке года

- A при удержании выбрать значение дня от 1 до 31
- A менее 2 сек для перехода к следующему значению
- M менее 2 сек к предыдущему значению
- S менее 2 сек для сохранения дня и возврата к дисплею установки времени
- S 2 сек возврат к установке месяца



Fig. 31 - SET DATE
(while Away)

РАБОЧИЕ РЕЖИМЫ КОМПЬЮТЕРА

Нормальный режим – для погружений на воздухе и нитроксе от 1 до 3 смесей
Измерительный режим – для погружений с аквалангом с трансмиттерами
Свободный режим – для погружений на задержке дыхания с отражением глубины/времени

Если в течение 24 часов не было погружений, в качестве исходного устанавливается режим нормального погружения. Все остальные будут доступны из поверхностного меню

В любое время при работе в поверхностном режиме, ПК автоматически на глубине 1.5 метров переходит в режим Погружения.

Работа возвращается из режима погружения в поверхностный режим после пребывания на глубине 0.6 м в течение 1 сек.

В течение первых 10 минут после нормального или измерительного погружения или 1 минуту после свободного погружения, на дисплее будет оставаться режим погружения с максимальной глубиной и временем погружения, а также поверхностный интервал на месте текущей глубины.

- В течение первых 10 минут (или 1 минуты), можно просмотреть альтернативный дисплейпогружения и переключение смесей/трансмиттеров
- Погружение в течение первых 10 минут после всплытия из нормального или измерительного погружения, или 1 минуты из свободного погружения, рассматривается как продолжение текущего погружения
- После 10 минут (или 1 минуты) появится основной поверхностный дисплей с возможностью выбора установок. Новое погружение будет рассматриваться как следующее.

Нормальный поверхностный режим

Нормальный поверхностный режим (Рис. 32)

- > Символ PZ+, если выбран этот алгоритм, если DSAT нет символа
- > символ CF, если установлен консервативный фактор
- > Надпись SI (час:мин) с надписью SURF; если погружений еще не было, это время работы с момента активации
- > надпись NOR
- > Номер погружения с символом DIVE от 1 до 24
- > Давление TMT 1 и символом связи, если он активен. #1 является исходным в поверхностном режиме.
- > Установка FO2 (21 до 100%), если установлен нитрокс
- > Символ Nx, если в качестве смеси выбран нитрокс
- > Надпись GAS/TMT1, исходная установка на поверхности
- > TLBG с символом, если есть после нормального или свободного погружения
- > Символ батарейки при низком заряде

- M 2 сек для доступа к дисплею часов
- A менее 2 сек для просмотра ALT1
- M менее 2 сек для доступа к BATT/TMT
- L (нажать) для включения подсветки



Fig. 32 - NORM SURF MAIN (no dive yet)



Fig. 33 - NORM SURF MAIN (> 10 min after dive 2)

Во время всплытия во время погружения меню погружения останется на дисплее первые 10 минут (с поверхностным интервалом на месте отображения глубины), после чего на дисплее появится основной поверхностный режим (Рис. 33).

Операции с кнопками в нормальном поверхностном дисплее

Эти операции относятся ко всем последующим группам, помеченные звездочкой не повторяются, если описаны ранее.

- A менее 2 сек шаг вперед
- A (держат) для просмотра пунктов меню
- M менее 2 сек для шага назад по значениям
- В течение 2 мин не нажимать кнопки – возврат к меню
- L(нажать) для включения подсветки



Нормальный поверхностный режим ALT 1 (Рис. 34)

- > Надпись SI* (час:мин) с символом SURF; относится к последнему погружению
- > Надпись LAST (последнее погружение), показывающая, что данные рассчитывались исходя из последних погружений в нормальном режиме
- > Максимальная глубина* с символом MAX и FT или M
- > EDT * с надписью (до 999 мин) с символом минут

- A менее 2 сек для доступа к ALT 2
- M менее 2 сек для шага назад по меню



Fig. 34 - NORM SURF ALT 1 (Last dive's data)

Нормальный поверхностный режим ALT 2 (Рис. 35)

- > Высотность, если высота над уровнем моря от EL2 до EL7
- > время суток
- > Температура

- A менее 2 сек для доступа к ALT 3, если погружение на нитроксе, если не было, то переход к просмотру полета
- M менее 2 сек для просмотра ALT1



Fig. 35 - NORM SURF ALT 2

Нормальный поверхностный режим ALT 3 (Рис. 36)

Дисплей пропускается, если FO2 установлен на воздух и перед первым погружением в серии.

- > Текущее значение O2 с символом O2
- > установка значения сигнала PO2 (в ATA) с символом PO2
- > Надписи FO2 и GAS 1 (21 до 100%) с символом FO2
- > Символ нитрокс Nx и символ GAS1
- > Символ PZ+, если выбран этот алгоритм, если DSAT – нет символа
- > символ CF, если установлен консервативный фактор

- A менее 2 сек для доступа к просмотра полета
- M менее 2 сек для просмотра ALT2



Fig. 36 - NORM SURF ALT 3 (only if Nitrox)

Время до полета (нормальный и измерительный режим)

Таймер времени до полетов всегда запускается со значения 23:50 до 0:00 (час:мин), запускается через 10 минут после всплытия (нормального, измерительного или свободного).

Полет (Рис. 37):

- > Время до полета (час:мин), -- если не было погружений
- > Надпись FLY

- А менее 2 сек для доступа к десатурации, или к LOG из измерительного трежима
- М менее 2 сек для просмотра ALT3, если нитрокс, ALT2 (если воздух или измерительное погружение)

Время десатурации (только нормальное погружение)

Время десатурации, также обратного отсчета, позволяет рассчитать время десатурации тканей организма на уровне моря.

Он также начинает отсчет по истечении 10 минут на поверхности после погружения (нормального или свободного) от 23:50 до 0:00.

Если требуемое время больше 24 часов, оно будет отображаться на дисплее в виде 24H, пока не снизится до 23:59.

После свободного погружения доступ к дисплею десатурации может быть обеспечен при первом обращении к нормальному режиму.

После погружения с нарушением, на месте таймера будут ---.

> Если работа продолжается в других режимах, отсчет времени десатурации и до полета будет идти в фоновом режиме.

> Дисплей десатурации не показывается после измерительных или погружений с нарушениями.

> Если требуемое время десатурации больше 24 часов, оставшееся время будет стерто.

Десатурация (Рис. 38):

- > Время десатурации (час:мин), -- если не было погружений, с надписью DESAT
- > Надпись DSAT

- А менее 2 сек для доступа к планировщика
- М менее 2 сек возвращение к FLY

Нормальный режим планировщика

Время погружения в режиме планировщика рассчитывается на основе:

- > на основе алгоритма DSAT или PZ+.
- > установки FO2 (только для смеси 1, исходной для планировщика)
- > установки консервативного фактора(OFF или ON)*
- > оставшихся азотных и кислородных значений после предыдущих погружений (в нормальном и свободном режимах)

* если консервативный фактор установлен, время погружения будет снижено соответственно следующей высоте (915 м). См. табл. в конце

Начальные установки Планировщика (Рис. 39 A/B):

- > Символ PZ+, если выбран этот алгоритм, нет символа, если DSAT
- > надпись PLAN.
- > символ CF, если установлен консервативный фактор
- > Надпись AIR или сигнал PO2 и значение PO2 , если установлен нитрокс
- > Установленное значение GAS 1 FO2 от 21 до 100%, с символом FO2, если нитрокс
- > GAS1 символ, исходный для планировщика

- А менее 2 сек для доступа к просмотра логбука
- М менее 2 сек для просмотра десатурации
- S менее 2 сек для доступа к PDPS

PDPS (последовательность планировщика перед погружением)

Экран показывает глубину и допустимое время бездекомпрессионного погружения (до 999 мин), NDL (основные декомпрессионные пределы), если контролируются азотные показатели , или OTL, если контролируются кислородные пределы.

Это глубины от 9 до 57 м, и планируемое время*, которые рассчитываются, исходя из предыдущих погружений в серии повторных погружений и поднятий и всплытий с глубины 18 м.

*если это время менее 1 мин, значение времени будет отображаться ---, а значение глубины будет мигать.

PDPS (Рис. 40 A/B)

- > Планируемая глубина, символы М (или FT)
- > допустимое время погружения с NDC
- > Надпись AIR, или для GAS1 установка на нитрокс с символом FO2
- > Надпись GAS 1, исходная для планировщика,
- > Надписи NX, (PZ+), CF, если они используются



Fig. 37 - TIME TO FLY (beginning 10 min after dives)



Fig. 38 - TIME TO DSAT



Fig. 39A - PLAN LEAD-IN (FO2 Gas 1 set for Air)



Fig. 39B - PLAN LEAD-IN (FO2 Gas 1 set for Nitrox)



Fig. 40A - PDPS (FO2 Gas 1 set for Air)



Fig. 40B - PDPS (FO2 Gas 1 set for Nitrox)

- А менее 2 сек для просмотра PDPS
 - А (держать) для установки глубины от 9 до 57 м с разрешением 3 м
 - М менее 2 сек шаг назад при просмотре PDPS
 - S менее 2 сек для возврата в начальную установку из последнего просматриваемого дисплея
- Режим дневника LOG MODE в нормальном/измерительном режимах**

Компьютер сохраняет в памяти информацию о последних 24 нормальных/измерительных погружениях.
 > После того, как будет совершено 24 погружения, самый последний дайв будет сохранен, а самый первый стерт из памяти.
 > 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 случае если EDT достигло 199 мин, данные за этот интервал записываются в логбук при всплытии.

Последовательность логбука – начальный дисплей – предварительный просмотр – данные 1 – данные 2 – данные 3

Дисплей логбука (Рис. 41)

- > надпись LOG.
- >Надпись Goto и LOG

- А менее 2 сек для доступа к дисплею SET F
- М менее 2 сек шаг назад к экрану планировщика
- S менее 2 сек для доступа к обзору логбука

Обзор экрана дневника (Рис. 42)

- > Символ режима LOG.
- > Дата погружения
- > Время старта (чч:мм) со значком Am/Pm для 12-ти часового формата или надписью, или NONE YET, если не было погружений
- > Символ DIVE и № погружения в памяти (1 до 24).
- >Надпись NOR (или GAU,VIO)
- > Символ NX, (PZ+), CF, DS

- А менее 2 сек для просмотра от последнего до самого старого погружения
- А (держать) для просмотра записей со скоростью 8 в секунду
- М менее 2 сек для просмотра записей в обратном порядке
- S менее 2 сек для обзора данных 1 погружений
- S 2 сек для возврата в начальный экран

Экран дневника 1 (Рис. 43A, B):

- > Символ режима LOG.
- > поверхностный интервал SI (час:мин), 0:00 в случае первого погружения, символ SURF
- > максимальная глубина
- > EDT
- > давление в баллоне к концу погружения
- > общее время всплытия (мин) TAT, если есть декомпрессия
- > TLBG с мигающим сегментом, соответствующим максимальному уровню насыщения азотом в конце погружения. Для погружений совершенных с нарушениями, мигают все сегменты. TLBG не измеряется во время измерительного погружения
- > VARI, максимальная скорость всплытия за 4 сек
- > Символ Nx, PZ+, CF, DS

- S менее 2 сек для данных 2 погружения
- S 2 сек для возврата в дисплей логбука

Экран дневника 2 - (Рис. 44):

- > Символ режима LOG.
- > Высотность, если высота над уровнем моря от EL2 до EL7
- > минимальная температура

- S менее 2 сек для данных 3 этого погружения или возврат в обзор при измерительном погружении
- S 2 сек для возврата в экран дневника

Экран дневника 3 - (Рис. 45):

- > Символ режима LOG.
- > Надпись O2
- > O2 в конце погружения, -- если в измерительном режиме с нарушением,
- > максимальное PO2, достигнутое во время погружения с символом PO2
- > Установка FO2 для используемой смеси, если погружение закончилось, с символом FO2
- > Символ Nx, PZ+

- S менее 2 сек для возврата в обзор логбука
- S 2 сек для возврата в экран дневника



Fig. 41 - LOG LEAD-IN



Fig. 42 - LOG PREVIEW (Deco during dive)



Fig. 43A - LOG DATA 1 (No Deco, Nitrox)



Fig. 43B - LOG DATA 1 (Deco, Nitrox)



Fig. 44 - LOG DATA 2



Fig. 45 - LOG DATA 3 (only if NORM Nitrox)

УСТАНОВКА F (FO2), только для нормальных погружений

Последовательность – FO2 GAS1 - FO2 GAS2 – FO2 GAS3 - 50% Default

- > Исходная установка FO2 для смеси 1 каждый новый период активации будет AIR.
- > FO2 50% Default, останется , пока не будет изменена

FO2 50% Default:

- > Если включена ON и FO2 имела численное значение, в течение 10 минут после этого погружения 50% Default, и FO2 для GAS1 имеет численное значение, в течение 10 мин после всплытия на поверхность после этого погружения FO2 будет отражаться на дисплее как 50%, а дальнейшие погружения будут рассчитываться исходя из 50% O2 для кислородных вычислений и 21% O2 для азотных вычислений (79% азота), несмотря на то, что смесь 1 имела свою установку FO2.
- > FO2 для смеси 1 продолжит устанавливаться на 50%, пока не истекнут 24 часа после последнего погружения, или FO2 50% Default отключено.
- > Если OFF, FO2 GAS1 останется в последнем установленном значении на весь период активации
- > Если OFF, FO2 для всех смесей останется в последнем установленном значении до изменения
- > Если ON, FO2 для всех смесей будет исходным 50%

Установка FO2 GAS1 на AIR:

- > расчеты как при FO2 21%
- > установка AIR остается, пока не будет установлено значение FO2 от 21 до 100%
- > данные по кислороду, такие как PO2 и O2%, не будут отражаться на дисплее во время погружения и на поверхности
- > MOD (максимальная рабочая глубина) не будет отражаться на экране планировщика
- > ПК сохраняет данные по кислородному насыщению, так как FO2 имеет численное значение, накопление O2 за предыдущие погружения на воздухе будут суммироваться с последующими погружениями на нитроксе.

Установка FO2 Nitrox:

- > Если FO2 для какой-либо смеси установлено от 21 до 100%, погружение считается погружением на нитроксе, с символом NX на соответствующих дисплеях
- > Установка AIR не доступна до истечения 24 часов после последнего нитроксного погружения
- > Опция AIR не будет присутствовать в установках FO2 до истечения 24-часового поверхностного интервала

Установка параметров SET F (Рис. 46)

> надпись Goto и F

- А менее 2 сек шаг вперед к начальному дисплею установок сигналов
- М менее 2 сек шаг назад к начальному дисплею дневника
- S менее 2 сек для доступа к установке FO2 GAS1

Установка FO2 GAS 1 (Рис. 47):

- > надпись Set
- > надпись AIR, мигающая (Рис. 47А), с символами GAS1,2 или 3 (баллон) и FO2 Или
- > максимальная глубина
- > установленное значение сигнала PO2
- > мигающий символ FO2 (Рис. 47В), с NX, GAS (баллон) 1 (2 или 3) и символ FO2
- А удерживать для установления содержания кислорода от 21 до 100%. Если отпустить кнопку или при значении 32%, 50% и 80%, счетчик останавливается.
- А удерживать продолжает прокрутку, затем останавливается на AIR
- А менее 2 сек – переход к следующему значению
- М менее 2 сек – переход к предыдущему значению
- S менее 2 сек для сохранения установок и переходу в режим SET FO2 для GAS2
- S 2 сек для возврата в SET F начальный дисплей

Установка FO2 50% DEFAULT (Рис. 48):

- > надписи Set, DFLT, и 50 с символом FO2
- > Мигающее устанавливаемое значение ON (или OFF) (Вкл/Выкл),
- А менее 2 сек – переключение ON/OFF
- S менее 2 сек для сохранения установок и возврату к начальному дисплею установки F
- S 2 сек для возврата в SET F GAS 3



Fig. 46 - SET F LEAD-IN



Fig. 47A - SET FO2 GAS 1 (for Air)



Fig. 47B - SET FO2 GAS 2 (for Nitrox)



Fig. 48 - SET FO2 DEFAULT

Меню установок SET A (сигналов нормального/измерительного режимов):

Последовательность – сигналы – глубина – TURN – END - EDT – TLBG* –DTR*-PO2*

>Установка сохраняются до следующего изменения

Установка звуковых сигналов начальный экран (Рис. 49):

> надпись Goto и Set A

- А менее 2 сек – переход к начальному экрану установок утилит
- М менее 2 сек шаг назад к начальному экрану установок F
- S 2 сек для входа в меню установок звуковых сигналов

Установка звуковых сигналов (Рис. 50):

> надпись Set и AUD AL
> Мигающее устанавливаемое значение ON (или OFF) (Вкл/Выкл),

- А менее 2 сек значение будет меняться ON <-> OFF.
- S менее 2 сек для сохранения установок и переходу в режим SET A глубины
- S 2 сек для возврата в SET A начальный экран

Установка сигнала глубины (DEPTH ALARM) (Рис. 51):

> надпись Set и DPTH AL
> Надпись OFF мигает, или мигают значения глубины с символом MAX и единицами измерения FT или M (Футы/Метры)

- А удерживать для прокрутки значений максимально допустимой глубины с шагом 1 метр в пределах от 10 до 100 метров
- А менее 2 сек – переход к следующему значению
- М менее 2 сек – переход к предыдущему значению
- S менее 2 сек для сохранения установок и переходу в режим SET EDT
- S 2 сек для возврата в меню установок сигналов

Установка сигнала “прошедшее с начала погружения время” (EDT) (Рис. 52):

> надпись Set и EDT AL
> мигающее значение OFF (или величина времени) с символом минут

- А удерживать для прокрутки значений контрольного времени погружения с шагом 5 минут в диапазоне от 10 до 180 минут
- А менее 2 сек – переход к следующему значению
- М менее 2 сек – переход к предыдущему значению
- S менее 2 сек для сохранения установок и переходу в режим сигнала SET TLBG
- S 2 сек для возврата в меню установок глубины

Установка TLBG (азотное накопление) для нормального погружения (Рис. 53):

> надпись Set и TLBG AL
> надпись OFF или мигающие сегменты TLBG

- А менее 2 сек – для прокрутки значений сегментов от OFF до значения от 1 до 4
- М менее 2 сек – переход к предыдущему пункту
- S менее 2 сек для сохранения установок и переходу в режим SET DTR
- S менее 2 сек для возврата в режим SET EDT

Установка сигнала оставшееся время погружения (DTR) (Рис. 54):

> надпись Set и DTR AL
> мигающее значение OFF (или числовое значение) с символом минут

- А удерживать для прокрутки значений контрольного времени погружения от OFF до значений от 1 до 20 минут с шагом 1 минута
- А менее 2 сек – переход к следующему пункту
- М менее 2 сек – переход к предыдущему пункту
- S менее 2 сек для сохранения установок и переходу в режим SET TURN
- S менее 2 сек для возврата в режим SET TLBG

Установка сигнала TURN (только для трансмиттера 1) (Рис. 55)

> надпись Set и TURN AL с символом баллона
> мигающее значение OFF (или значение давления) с символом BAR

- А удерживать для прокрутки значений от OFF до 70-205 бар с разрешением 5 бар
- А менее 2 сек – переход к следующему пункту
- М менее 2 сек – переход к предыдущему пункту
- S менее 2 сек для сохранения установок и переходу в режим SET END
- S менее 2 сек для возврата в режим SET DTR



Fig. 49 - SET A LEAD-IN



Fig. 50 - SET AUD AL



Fig. 51 - SET DEPTH AL



Fig. 52 - SET EDT AL



Fig. 53 - SET TLBG AL



Fig. 54 - SET DTR AL



Fig. 55 - SET TURN AL (applies to TMT 1 only)

Установка сигнала END (для трансмиттеров 1,2,3) (Рис. 56)

- > надпись Set и ENDN AL с символом баллона (1,2,3)
- > мигающее значение OFF (или значение давления) с символом BAR

- А удерживать для прокрутки значений от OFF до 20-105 бар с разрешением 5 бар
- А менее 2 сек – переход к следующему пункту
- М менее 2 сек – переход к предыдущему пункту
- S менее 2 сек для сохранения установок и переходу в режим SET PO2
- S менее 2 сек для возврата в режим SET TURN



Fig. 56 - SET END AL (applies to TMT in use)

Установка сигнала “высокое парциальное давление кислорода” для нормальных погружений (PO2 ALARM) (Рис. 57):

- > надпись Set и AL
- > Мигающее цифровое значение PO2 в атмосферах

- А менее 2 сек для прокрутки значений сигнала “высокое парциальное давление кислорода” в диапазоне от 1.20 (ATA) до 1.60 (ATA)
- М менее 2 сек – переход к предыдущему пункту
- S менее 2 сек для сохранения установок и переходу в режим SET A
- S 2 сек для возврата в режим SET END



Fig. 57 - SET PO2 AL

Установка утилит SET U

Последовательность – активация в воде – единицы измерения – DS*-SS*- алгоритм*- консервативный фактор - длительность подсветки-серийный номер – TMT1 – TMT 2/3 как используемые – TMT2 – TMT3

>Установки остаются до следующего изменения

Установка SET U (Рис. 58):

- > надпись Goto и Set U

- А менее 2 сек шаг вперед к выбору режима работы
- М менее 2 сек – переход к SET A
- S менее 2 сек для перехода к установке WET (активация в воде)

Установка режима Активации в воде WET Activation (Рис. 59):

- > надпись SET и WET
- > Мигающее устанавливаемое значение ON (или OFF) (Вкл/Выкл),

- А или М менее 2 сек значение будет меняться ON <-> OFF.
- S менее 2 сек для сохранения установок и переходу в режим SET U
- S 2 сек, если не было изменений - возврат к SET U



Fig. 58 - SET U LEAD-IN



Fig. 59 - SET WET ACTIVATION

Установка единиц измерения (Рис. 60):

- > надпись SET и UNIT
- > Мигающие символы системы IMP или MET с FT или M

- А менее 2 сек значение будет меняться IMP <-> MET.
- S менее 2 сек для сохранения установок и переходу в режим SET DS при нормальном режиме и к Set Glo при измерительном.
- S 2 сек для возврата к SET WET



Fig. 60 - SET UNITS

Установка глубины остановки DS (Рис. 61):

- > надпись SET и Deep St с символом (стрелки упираются в горизонтальную линию)
- > Мигающее устанавливаемое значение ON (или OFF) (Вкл/Выкл),

- А менее 2 сек значение будет меняться ON <-> OFF.
 - S менее 2 сек для сохранения установок и переходу в режим SET SS
 - S 2 сек для возврата в режим SET U
- Если установлено ON, функция DS активируется при погружении на глубину более 24 м без декомпрессии.
DS рассчитывается как 1/2 достигнутой глубины, затем на 3 м выше этой глубины, этот дисплей будет на месте основного бездекомпрессионного дисплея.



Fig. 61 - SET DS

Установка SAFETY STOP SS (Рис. 62):

- > надпись Set и SAFE St со стрелками, упирающимися в горизонтальную линию
- > Мигающий символ ON (или OFF),
- Или
- > надпись Set со стрелками, упирающимися в горизонтальную линию
- > Мигающий символ ON TMR

- А менее 2 сек – переход к следующему значению установки (SAFE St OFF, SAFE St ON, TMR ON)
- S менее 2 сек – сохранение установки
- S 2 сек возвращение к установке DS

>> Если SS OFF (Рис. 60A) или таймер включен (Рис. 60B) – переход в установку алгоритма
 >> Если SS ON, глубина и время остановки в минутах и сек отражается на дисплее, причем время мигает (Рис. 60C).

- А или М менее 2 сек – выбор времени остановки между 3:00 и 5:00 (мин:сек)
- S менее 2 сек – сохранение установки, мигает значение глубины остановки
- А менее 2 сек – выбор значения глубины 3, 4, 5 или 6 м
- М менее 2 сек – предыдущее значение
- S менее 2 сек сохранение установки, переход к установке алгоритма



Fig. 62 - SET SS

Установка алгоритма (норм) (Рис. 63):

- > Надпись Set и ALGO
- > Мигающее устанавливаемое значение PZ+ или DSAT

- А менее 2 сек для выбора значения DSAT или PZ+
- S менее 2 сек для сохранения установок и переходу в режим SET CF
- S 2 сек для возврата к установкам SS

Этот алгоритм выбирается для расчета накопления азота и кислорода, DTR и планирования погружений.
 Установка блокируется на 24 часа после нормального погружения.



Fig. 63 - SET ALGORITHM

Установка фактора консервативности (CF) (Рис. 64):

- > надпись Set и CF
- > Мигающее устанавливаемое значение ON (или OFF) (Вкл/Выкл)

- А менее 2 сек значение будет меняться ON <-> OFF.
- S менее 2 сек для сохранения установок и переходу в режим SET GLO
- S 2 сек для возврата к установкам алгоритма

Когда CF включен, все значения NDL снижаются соответственно следующему высотному уровню (915 м). См. табл. В крнце руководства



Fig. 64 - SET CF

Установка продолжительности подсветки (GLO) (Рис. 65):

- > надпись Set и GLO
- > Мигающее значение времени в сек.

- А менее 2 сек – переход к значениям 0, 5, 10 сек
- М менее 2 сек – переход к предыдущему значению
- S менее 2 сек для сохранения установки и переходу в режим установки SET SR
- S 2 сек для возврата в установку CF

Длительность подсветки – это время, в течение которого подсветка остается включенной после нажатия кнопки S (0 – нет дополнительного времени).



Fig. 65 - SET GLO

Установка дискретности информации SR (Рис. 66):

- > надпись Set и SR
- > Мигающее устанавливаемое значение времени в сек

- А менее 2 сек – переход к значениям 2, 15, 30 и 60 сек
- М менее 2 сек – переход к предыдущему значению
- S менее 2 сек для сохранения установки и переходу к установке TMT1
- S 2 сек для возврата в установку GLO

Дискретность – это временной интервал, за который данные сохраняются в памяти компьютера для загрузки PC.



Fig. 66 - SET SR

Установка TMT1 (Рис. 67):

- > надпись Set и TMT1 с символом первого баллона
- > Мигающее устанавливаемое значение OFF или ON

- А менее 2 сек – переход к значениям ON,OFF, SN
- М менее 2 сек – переход к предыдущему значению
- S менее 2 сек для сохранения установки
- S 2 сек, если не было изменений – возврат к установке SR

- >> Если OFF, ресивер отключается, установки TMT2/3 используются как пользователь, а установка TMT3 будет пропущена и работа вернется к установке U
- >> Если ON, ресивер включается и работа продолжается с TMT 2/3
- >> Если SN, установка TMT1 SN не отражается на дисплее



Fig. 67 - SET TMT 1
(Set TMT 2 & 3 similar)

Установка TMT1 SN (Рис. 68):

- > надпись Set и TMT1 SN с символом первого баллона
- > Серийный номер (до 6 цифр), левая из которых мигает

- А менее 2 сек – доступ к первой цифре установки
 - М менее 2 сек – шаг назад по значениям
 - S менее 2 сек для сохранения первой цифры и доступ к мигающей второй
- Повторите А/М действия для других цифр
- S 2 сек для сохранения последней цифры, возврат к установке TMT1 с мигающим SN



Fig. 68 - SET TMT 1 SN
(Set TMT 2 & 3 SN similar)

Установка TMT2/3 (Рис. 69):

- > надпись Set и USE 2,3 с символами баллонов
- > мигающая надпись SELF или BUD

- А менее 2 сек – выбор между SELF или BUD
 - S менее 2 сек для сохранения установки и доступ к установке TMT2 (или BUD1)
- Если SELF, TMT 2 и 3 будут использоваться самим дайвером для переключения
Если BUD, TMT 2 и 3 = для проверки давления в баллоне BUDDY



Fig. 69 - SET TMT 2/3 USE

Установка TMT2 (или BUD1) (Рис. 70/71):

- > надпись Set и TMT 2 с символом баллона 2
- > мигающая надпись OFF (или ON)

- А менее 2 сек – переход к значениям ON,OFF, SN
- М менее 2 сек – шаг назад по значениям
- S менее 2 сек для сохранения установки
- S 2 сек, установка TMT3 (или BUD2) как используемых

- >> Если OFF, установка TMT3 (или BUD2) будет пропущена и работа вернется к установке U
- >> Если ON, ресивер включается и работа продолжается с TMT 3 (или BUD2)
- >> Если SN, установка TMT2 (или BUD1) SN



Fig. 70 - SET TMT 2
(Set TMT 3 similar)

Установка TMT2 (или BUD1) SN (Рис. 72):

- > надпись Set и TMT2 SN (или BUD1 SN) с символом второго баллона
- > Серийный номер (до 6 цифр), левая из которых мигает

- А менее 2 сек – доступ к первой цифре установки
 - М менее 2 сек – шаг назад по значениям
 - S менее 2 сек для сохранения первой цифры и доступ к мигающей второй
- Повторите А/М действия для других цифр
- S 2 сек для сохранения последней цифры, возврат к установке TMT2 с мигающим SN



Fig. 71 - SET BUD 1
(Set BUD 2 similar)



Fig. 72 - SET BUD 1 SN
(Set TMT SN similar)

- >> Установка TMT3 (или BUD2) аналогичная, рис. 70/71
- >> Установка TMT2 и 3 (или BUD2) SN аналогичная, рис. 72

SET DIVE OP (режим погружения)

Последовательность – NOR - GAU - FRE

Начальный дисплей установки (Рис. 73)

> Надпись Goto, SEL, и DIVE OP

- А менее 2 сек для перехода к истории
- М менее 2 сек к начальному дисплею SET U
- S менее 2 сек для доступа к установкам режима погружения



Fig. 73 - SET M LEAD-IN

Установка режима погружения (Рис. 74)

> Надпись SEL, и DIVE OP

> мигает надпись установки

- А менее 2 сек для выбора NOR,GAUG,FRE
- М менее 2 сек шаг назад
- S менее 2 сек сохранение установки и возврат к поверхностному дисплею этого режима
- S 2 сек возврат к начальному дисплею



Fig. 74 - SELECT DIVE OPERATING MODE

NOR= нормальный (с аквалангом и расчетом азотно-кислородных показателей)

GAU= измерительный (с аквалангом, измеряется глубина и время погружения)

FRE= на задержке дыхания

Режим истории (нормальный/измерительный режим)

История – это суммарная база данных, записанных во время нормальных или измерительных погружений.

История 1 (Рис. 75)

> Общее число погружений (до 9999), 0 если не было. Вверху экрана без символа

> Общее время погружений до 9999 с надписью Hr и символом EDT

> Надпись HIST

- А менее 2 сек для перехода к серийному номеру
- М менее 2 сек переход в начальный дисплей выбора рабочего режима
- S менее 2 сек доступ к истории 2



Fig. 75 - HISTORY 1

История 2 (Рис. 76)

> Надпись SEA, или EL2-EL7, высота, на которой совершено погружение

> максимальная глубина (до 100м)

> самое большое EDT за одно погружение до 599 мин

> минимальная температура за время погружений

- S менее 2 сек доступ к истории 1



Fig. 76 - HISTORY 2

Серийный номер

Информация, записанная на этом дисплее, должна быть записана для обращения на сервис.

Серийный номер (Рис. 77)

> надпись SN с заводским номером компьютера

> Надпись REV и версия программы (формат 1A).

- А менее 2 сек для перехода к BAtt/TMT статусу
- М менее 2 сек переход в историю 1



Fig. 77 - SERIAL NUMBER

Статус батарейки TMT

Функция активирует ресивер ПК, затем по истечении 2 сек, запускает и автоматически прокручивает последовательно экраны статусов.

Основной дисплей (Рис. 78)

> Надпись Goto, bAtt, TMT

- А менее 2 сек для перехода к основному поверхностному дисплею
- М менее 2 сек переход к SN
- S менее 2 сек активирует ресивер и запускает последовательность просмотров



Fig. 78 - BATT/TMT STATUS LEAD-IN

Последовательность дисплеев статуса:

> АТОМ статус батарейки 3 сек

> TMT1 3 сек

> TMT2 (или BUD1)

> TMT3 (или BUD2)

> возврат к основному дисплею BATT/TMT

Статус батареи АТОМ (Рис. 79)

- > Надпись bAtt и АТОМ
- > Надпись Good (если равно или более 2.75 В) или LOW (если меньше 2.75 В)
- > мигает символ батареи, если LOW



Fig. 79 - АТОМ BATT STATUS

Статус батареи ТМТ(установлено для использования самим дайвером) (Рис. 80)

- > Надпись bAtt и Good или LOW
- > давление в баллоне в барах, символ связи и баллона 1 (2,3), если ТМТ активирован и отвечает Или
- > Надпись NOT AVAIL с символом баллона 1 (2,3), если ТМТ не отвечает



Fig. 80 - TMT STATUS
(Use set for Self)

Статус батареи ТМТ(установлено для использования ВУД) (Рис. 81)

- > Надпись bud1(2)
- > давление в баллоне в барах, символ связи и баллона 2(3), если ТМТ активирован и отвечает Или
- > Надпись bud1 (2) NOT AVAIL с символом баллона 2(3), если ТМТ не отвечает



Fig. 80 - TMT STATUS
(Use set for Self)

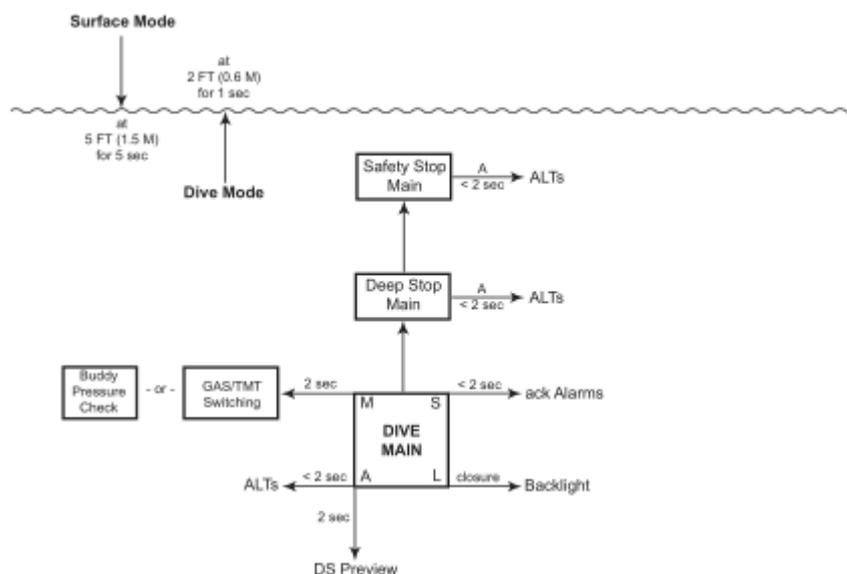
Статус батареек ТМТ не проверяется, если ТМТ используется для ВУД.



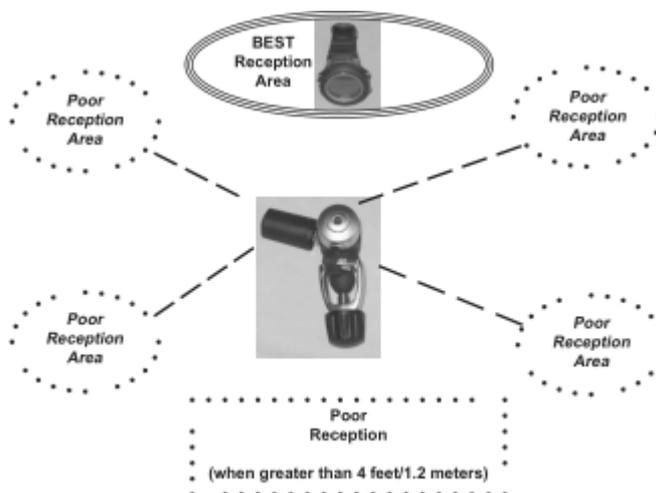
Fig. 81 - TMT STATUS
(Use set for Bud)

ФУНКЦИИ РЕЖИМА ПОГРУЖЕНИЯ

Структура режима нормальных погружений



Описание приема сигнала трансмиттера



Размещение трансмиттеров и компьютера АТОМ 3.0

Трансмиттеры излучают низкочастотные сигналы в направлении параллельном их длинной стороне. Встроенная в ПК антенна принимает эти сигналы наиболее устойчиво в секторе обзора с углом 45 град, как показано на рисунке.

АТОМ не может эффективно принимать сигналы, когда трансмиттеры находятся вне зоны наилучшего приема, или на большом (более 1.2 метров) удалении от нее. Лучший прием достигается, если АТОМ не далее 1 м от ТМТ.

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

Временная потеря связи с трансмиттером под водой.

Во время погружения Вы можете непроизвольно вывести АТОМ из зоны устойчивого приема сигнала трансмиттера. Связь может быть восстановлена в течение 4 сек после того, как компьютер вернется в правильное положение.

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

Временная потеря связи может наблюдаться также при срабатывании фотовспышки. Потерянная связь восстанавливается автоматически через 4 сек, после устранения причины.

Если связь отсутствует более 15 сек, на дисплее компьютера начнет мигать сообщение **LOST TMT**, давление в баллоне и значок связи (Рис. 82), пока все не восстановится.



Fig. 82 - LOST LINK

Графические индикаторы

АТОМ 3.0 имеет два ряда индикаторов

- > Показатели, расположенные слева, отражают накопление тканями азота, TLBG.
- > Показатели, расположенные справа, представляют скорость всплытия VARI.

TLBG (накопление азота) прир нормальных и свободных погружениях

TLBG отражает ваш относительный NO DECO (без декомпрессии) (Рис. 83А) или DECO (декомпрессионный) статус (Рис. 84А). Нижние 4 сегмента соответствуют бездекомпрессионному режиму погружения, а самый верхний - 5 сегмент предназначен для индикации декомпрессионного статуса погружения

По мере увеличения глубины и времени погружения, число сегментов на индикаторе увеличивается.

По мере всплытия число сегментов уменьшается, что показывает, что возможно дополнительное бездекомпрессионное время погружения.

ГИ контролирует одновременно 12 различных групп тканей, и отражает показания, которые контролируются в этом погружении.

Скорость всплытия (нормальный/измерительный режим)

Скорость всплытия (Рис. 85А) зрительно иллюстрирует скорость всплытия (как бы скоростной спидометр).

Сегменты представляют 2 установки для скорости, которые изменяются в зависимости от глубины (18 м). См. таблицу

Если всплытие слишком быстрое, раздастся звуковой сигнал, начнут мигать все сегменты VARI (Рис. 86), пока не замедлится всплытие.

Предупреждение: На глубине более 18 м, скорость всплытия должна быть не более 18 м/мин. На глубине менее 18 м, не более 9 м/мин.

Глубина более 18 метров	
Сегмент	Скорость м/мин
0	0-6
1	6,1-9
2	9,1-12
3	12,1-15
4	15,1-18
5	Более 18
Глубина 18 метров и менее	
Сегмент	Скорость м/мин
0	0-3
1	3,1-4,5
2	4,6-6
3	6,1-7,5
4	7,6-9
5	Более 9

Алгоритм

АТОМ работает с двумя алгоритмами для расчета азотных и кислородных показателей при бездекомпрессионных погружениях, активны в режиме планировщика и DTR.

Вы можете выбрать алгоритм DSAT или PZ+ в качестве основного алгоритма. Выбор остается последующие 24 часа после погружения.

До настоящего времени в компьютерах ОКЕАНИК стандартно использовался DSAT. Полагают, что его стандарты более рискованные для последующих погружений.

PZ+ (pelagic – морской) основан на алгоритме Buhlmann ZHL-16с. Он более консервативен, особенно для мелководных погружений.

Для обеспечения более полной безопасности, консервативный фактор должен быть учтен наряду с факторами глубины, декостопов для нормальных бездекомпрессионных погружений.

Консервативный фактор (CF)

Если включен консервативный фактор, все декомпрессионные пределы, основанные на выбранном алгоритме для расчета азотных и кислородных показателей, снижаются соответственно новому высотному уровню, который выше на 915 м. См. табл. В конце руководства

Глубина остановки (DS), только для нормальных бездекомпрессионных погружений

Если включена DS, она будет задействована при погружении свыше 24 м и рассчитает (и постоянно уточняет) глубину остановки, равную 1/2 максимальной глубины погружения.

В момент нахождения на глубине, на 3 м ниже глубины декостопа, вы на экране увидите глубину и время текущей остановки.

На этой глубине, соответствующей 1/2 максимальной глубины погружения, включится таймер остановки, начинающий отсчет от 2:00 (мин:сек) до 0:00.

- > Если Вы опустились на 3 м ниже или поднялись на 3 м выше требуемой остановки, экран нормального погружения ПК сменится на экран DS, это не грубое нарушение.
- > В случае наступления декомпрессии, на глубинах около 57 м, или в случае смеси с содержанием O2 выше 80%, DS не останется в памяти этого погружения
- > DS не работает в случае срабатывания сигнала высокого парциального давления O2



Fig. 83 - NO DECO



Fig. 84 - DECO



Fig. 85 - DIVE MAIN (Ascent normal)



Fig. 86 - DIVE MAIN (Ascent Too Fast)

Остановка безопасности (SS), только для нормальных бездекомпрессионных погружений

Если включена:

В случае всплытия выше 1.5 м глубины установленной SS для нормального погружения на 1 сек, если погружение совершено свыше 9 м, раздастся звуковой сигнал и включится таймер времени остановки (мин:сек).

Стр. 68

Если SS выключена OFF, дисплей не покажется.

В случае, если вы опустились глубже 3 м требуемой остановки на 10 сек во время работы таймера, или таймер обнулится, бездекомпрессионный экран сменит основной экран SS, который восстановится после того, как вы окажетесь на глубине ниже требуемой остановки на 1.5 м около 1 сек.

В случае, если вы вошли в декомпрессию во время погружения, затем опустились ниже 9 м; снова появится экран SS на глубине ниже 1.5 м глубины SS.

Если вы всплыли на глубину меньше 0.6 м требуемой остановки на 10 сек прежде, чем закончить ее, SS будет стерта из памяти этого погружения.

Не является грубым нарушением, если вы всплыли сразу после завершения декостапа или проигнорировали его.

Если таймер включен:

При всплытии на 6 м на 1 сек во время декомпрессии, во время которой достигнутая глубина была 9 м, раздастся сигнал и появится таймер (если включен), показывающий 0:00 мин:сек, пока не будет запущен.

- если SS была установлена на отключен или включен, экран таймера не отражается.
- если вы опустились глубже 9 м на 10 сек, основной бездекомпрессионный дисплей заменит экран таймера, который восстановится после всплытия до 6 м на 1 сек
- если вы поднялись выше 3 м на 10 сек, или вошли в декомпрессию, или сработал сигнал высокого PO2, в то время, как активен таймер SS, SS таймер не сохранится в памяти этого погружения.

Оставшееся время погружения (DTR)

АТОМ непрерывно отслеживает бездекомпрессионный статус и кислородные показатели, на дисплее DTR отображается наименьшее значение времени из этих двух величин, сопровождаемое соответствующим идентификатором - NDC или O2 (Рис. 87).

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 тканей азотом.

Скорость насыщения и насыщения каждой группы тканей рассчитывается из математической модели и сравнивается с максимально допустимым уровнем.

Наиболее близкий к максимуму показатель берется за основу для данной глубины. Это значение в цифровом виде выводится на экран в виде NDC (Рис. 87А), также отображается уровень азотного насыщения TLBG (Рис. 87В).

По мере всплытия, число сегментов TLBG уменьшается. Это является особенностью декомпрессионной модели предназначенной для многоуровневых погружений и положенной за основу компьютеров Оссеалик

Оставшееся кислородное время (OTR) (O2 DTR)

Если установлен нитрокс, накопление кислорода во время погружения отображается на альтернативном экране как % от допустимой сатурации (Рис. 88А), обозначаемый %O2.

Предел кислородного накопления (100%) – это установка 300 OTU за погружение или 24-часовой период. В то время, как показатель возрастает до предела, % O2 снижается и OTR возрастает.

Когда оставшееся кислородное время становится меньше времени бездекомпрессионного погружения, контроль на данной глубине ведется по кислородному показателю и OTR отражается на основном дисплее (Рис. 89А), обозначенный как O2. NDC отражается на альтернативном дисплее, который в этот момент доступен.

Оставшееся воздушное время (ATR)

АТОМ рассчитывает ATR, используя запатентованный алгоритм, заложенный в компьютере.

ATR – это время, которое осталось у вас на этой глубине до безопасного всплытия с давлением в баллоне, которое вы установили в установках (сигнал END PRESSURE).

Давление в баллоне измеряется каждую секунду и средняя скорость расхода рассчитывается за период 90 сек и используется совместно с глубиной для расчета количества воздуха, необходимого для осуществления безопасного всплытия, включая декостапы.

Расход воздуха и глубина постоянно отслеживаются и ATR отражает их изменения, такие как увеличение скорости дыхания во время движения против течения, корректируя ATR.

ATR отражается в численном значении от 0 до 199 мин на основном дисплее погружения (Рис. 90а).

ATR остается на значении 199 минут, пока его значение равно или больше этой величины.

Сигнал ATR

Когда ATR снизилось до 5 минут, раздастся звуковой сигнал и замигает его значение (Рис. 91). Если значение упадет до 0, сигнал раздастся вновь. Значение будет мигать, пока не станет больше 5 минут.

Действия (после звукового сигнала):

Вы должны начать контролируемое всплытие, пока отражается давление в баллоне. Это не причина для паники, АТОМ обеспечит вам безопасное всплытие, включая все необходимые остановки.



Fig. 87 - NO DECO MAIN (NDC is DTR)



Fig. 88 - NO DECO ALT 2 (O2 data)



Fig. 89 - NO DECO MAIN (OTR is DTR)



Fig. 90 - DIVE MAIN (ATR as normally seen)



Fig. 91 - DIVE MAIN (ATR Alarm)

Режимы нормального погружения

Основной дисплей нормального бездекомпрессионного погружения (Рис. 92) –

- > Текущая глубина и символы FT (или M)
- > Оставшееся время погружения (мин) и символы NDC (или O2), до 199 мин
- > EDT с символам и MIN, до 199 мин
- > давление в баллоне с символом связи и BAR
- > ATR с символом и мин до 199 мин
- > TLBG
- > Символ NX, (PZ+), CF, GAS/TMT, DS (Если они применялись)

- А менее 2 сек для просмотра альтернативного экрана
- А 2 сек для обзора декостопов
- M 2 сек для доступа к переключению смесей
- S менее 2 сек для ознакомления с сигналами
- L (нажать) для включения подсветки

Во время всплытия на глубину 0.6 м во время погружения, время поверхностного интервала отразится на дисплее с мигающим символом SURF в течение первых 10 минут, а NDC будет показываться в виде двух пробелов -- (Рис. 93)

- А менее 2 сек для просмотра альтернативного экрана
- M 2 сек для доступа к переключению смесей
- L (нажать) для включения подсветки

По истечении 10 минут работа вернется в поверхностный дисплей с полным доступом к пунктам нормального поверхностного меню.

Если за 5 сек произошло погружение на 1.5 м, погружение будет продолжено.

Поверхностное время не будет прибавлено ко времени погружения.

Бездекомпрессионный альтернативный дисплей 1 (Рис. 94)

- > максимальная глубина
- > время суток (час:мин сек)
- > температура

- А менее 2 сек для перехода ко второму альтернативному дисплею 2 (если нитрокс)
- Если А не нажата, компьютер автоматически возвращается к основному дисплею через 5 сек.
- L (нажать) для включения подсветки

Бездекомпрессионный альтернативный дисплей 2 (только для нитрокса) (Рис. 95) –

- > % O2 с символом O2%
- > Надпись PO2 с с текущим значением
- > Надпись FO2 с установкой для используемой смеси
- > символ GAS, баллон, смотря какой из них используется (1,2,3)

- Если А менее 2 сек или через 5 сек, компьютер возвращается к основному дисплею.
- L (нажать) для включения подсветки

Когда OTR отражается на основном дисплее (только если оно меньше NDC), NDC отражается на ALT3.

Обзор глубины остановки безопасности DS (Рис. 96) –

- > DS с надписью PREV
- > Текущая глубина и символы FT (или M)
- > SD, символ остановки (стрелка, упирающаяся в планку) и время остановки как 2_00 с символом мин и сек

Рассчитывается как 1/2 максимальной глубины этого погружения, при погружениях, глубже 24 м.

- Если А менее 2 сек или через 5 сек, компьютер возвращается к основному дисплею.
- L (нажать) для включения подсветки

Основной экран глубины остановки безопасности (Рис. 97) –

- > DS
- > Текущая глубина и символ FT (или M)
- > символ остановки (стрелки упираются в горизонтальную линию), время остановки с символами мин и сек, обратный отсчет
- > давление в баллоне с символом связи и BAR
- > ATR с символом и мин до 199 мин
- > TLBG
- > Символ NX, (PZ+), CF, GAS/TMT, DS (Если они применялись)

- А менее 2 сек для просмотра альтернативного экрана**
- M 2 сек для переключения смесей
- S менее 2 сек для ознакомления с сигналами
- L (нажать) для включения подсветки

**показатели, отображаемые на альтернативных дисплеях DS такие же, как и на соответствующих дисплеях бездекомпрессионного режима погружений.



Fig. 92 - NO DECO MAIN



Fig. 93 - NO DECO MAIN (during < 10 min on surface)



Fig. 94 - NO DECO ALT 1



Fig. 95 - NO DECO ALT 2



Fig. 96 - DS PREVIEW



Fig. 97 - DS MAIN

Основной экран времени остановки безопасности (ON) (Рис. 98) –

- > Текущая глубина и символ FT (или M)
- > символ остановки (стрелки упираются в горизонтальную линию), время остановки с символами мин и сек, обратный отсчет
- > давление в баллоне с символом связи и BAR
- > ATR с символом и мин до 199 мин
- > TLBG
- > Символ NX, (PZ+), CF,GAS/TMT, DS (Если они применялись)

- А менее 2 сек для просмотра альтернативного экрана**
- M 2 сек для переключения смесей
- S менее 2 сек для ознакомления с сигналами
- L (нажать) для включения подсветки

Когда SS включен на таймер, надпись TMR (Рис. 99) с счетчиком от 0:00 до 9:59, будет отражаться на дисплее

- А менее 2 сек для просмотра альтернативного экрана**
- M 2 сек для доступа к переключению смесей
- S менее 2 сек* для ознакомления с сигналами и *для запуска/остановки таймера,
- S 2 сек, когда остановлен таймер - сбрасывает на 0:00, блокируется

*работа таймера блокируется при нажатии S для ознакомления с сигналами
 **показатели, отображаемые на альтернативных дисплеях SS такие же, как и на соответствующих дисплеях бездекомпрессионного режима погружений.



Fig. 98 - SS MAIN (On - Depth/Time set)



Fig. 99 - SS MAIN (set for Run Timer)

Декомпрессия

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

При входе в режим декомпрессии срабатывает звуковая и световая сигнализация. Будут мигать все сегменты TLBG и стрелка вверх (Рис. 100), пока не пропадет звуковой сигнал.

- Для отключения звукового сигнала нажмите кн.S менее 2 сек

> Если текущая глубина больше чем на 3 метра рекомендуемой декомпрессионной остановки, загорается символ декостопа (2 стрелки, упирающаяся в горизонтальную линию)

Для полного соблюдения ДКО, вы должны строго следовать рекомендациям, предоставляемым компьютером. Всплыть слегка глубже, чем требуемая глубина ДКО и оставаться там в течении указанного времени

Указанное время ДКО, зависит от текущей глубины. Чуть меньшее время ДКО будет начислено если Вы будете находиться несколько глубже ДКО

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.

Основной дисплей декомпрессионной остановки (Рис. 101) –

- > Текущая глубина с символами FT (или M)
- > глубина декостопа с символами FT (или M)
- > Символ декостопа (стрелки, упирающаяся в горизонтальную линию)
- > время декостопа с символами мин, до 99, затем –
- > давление в баллоне
- > ATR с символом и мин до 199 мин
- > TLBG
- > Символ NX, (PZ+), CF,GAS/TMT (Если они применялись)

- А менее 2 сек для просмотра альтернативного экрана
- M 2 сек для доступа к переключению смесей
- S менее 2 сек для ознакомления с сигналами
- L (нажать) для включения подсветки

Остановка безопасности ALT 1 (Рис. 102) –

- > максимальная глубина с символом MAX и FT (или M)
- > время суток (час:мин сек)
- > температура

- А менее 2 сек для перехода ко второму альтернативному дисплею 2 (если нитроке)
- Если А не нажата, компьютер автоматически возвращается к основному дисплею через 5 сек.
- L (нажать) для включения подсветки

- А менее 2 сек для перехода ко второму альтернативному дисплею 2
- Если А не нажата, компьютер автоматически возвращается к основному дисплею через 5 сек.

Остановка безопасности ALT 2 (Рис. 103) –

- > надпись EDT с символом мин до 199
- > Общее время всплытия TAT (мин) до 199

TAT (общее время всплытия) – включает время остановок всех декостопов плюс время вертикального всплытия с максимально допустимой скоростью.

- А менее 2 сек для перехода к альтернативному дисплею 3 (если нитрокс)
- Если А не нажата, компьютер автоматически возвращается к основному дисплею через 5 сек.
- L (нажать) для включения подсветки



Fig. 100 - DECO ENTRY (during audible)



Fig. 101 - DECO STOP MAIN



Fig. 102 - DECO STOP ALT 1



Fig. 103 - DECO STOP ALT 2

Остановка безопасности ALT 3 (если нитрокс) (Рис. 104) –

- > Накопленный O2 с символом %O2
- > Надпись PO2 с с текущим значением
- > Надпись FO2 с установкой для используемой смеси
- > Символ NX
- > символ GAS1 или 2,3, смотря какой из них используется

• Если А менее 2 сек или через 5 сек, компьютер возвращается к основному дисплею.

- L (нажать) для включения подсветки

Режим незначительных нарушений (CV)

Если Ваша текущая глубина меньше требуемой глубины ДКО, зафиксируется незначительное нарушение, за которое не будет добавлено дополнительное время.

Раздастся звуковой сигнал и подсветка дисплея, будут мигать все сегменты TLBG и стрелка вниз (Рис. 106) до тех пор, пока не прекратится звуковой сигнал, затем сегменты TLBG мигать перестанут.

• S менее 2 сек для отключения сигнала

- > Стрелка вниз продолжит мигать, пока Вы не опуститесь до требуемой глубины декостопа, затем символ декостопа появится на экране.

Если Вы опуститесь ниже глубины ДКО в течение 5 минут, АТОМ продолжит работу в декомпрессионном режиме, за каждую минуту нахождения выше глубины ДКО к времени декостопа будет добавлена 1 – 1.5 минуты.

>Это время должно быть выдержано

>как только это время выработано, глубина и время декостопа обнулятся. TLBG снизится до бездекомпрессионной зоны и функционирование компьютера вернется в нормальный бездекомпрессионный режим.

Грубое нарушение №1 (DV1)

Если вы не опустились на предписанную глубину ДКО в течении 5 минут, АТОМ зафиксирует грубое нарушение 1*, которое есть продолжение незначительного нарушения CV, с добавлением штрафного времени остановки.

Раздастся звуковой сигнал и на экране начинают мигать все сегменты TLBG (Рис. 106) , пока не прекратится звуковой сигнал.

*Разница в том, что что в отличие от 5 минут после всплытия из погружения, работа в этом случае перейдет в режим нарушений при измерительном погружении.

> Звуковой сигнал отключится через 10 сек

- > Стрелка вниз продолжит мигать, пока Вы не опуститесь до требуемой глубины декостопа, затем символ декостопа появится на экране.

Грубое нарушение №2 DV2

Если ДКО требуется на глубине от 18 до 21 метра, будет зафиксировано грубое нарушение 2 .

Раздастся звуковой сигнал и экран начнет мигать. На экране начинают мигать все сегменты TLBG, пока не прекратится звуковой сигнал.

> Звуковой сигнал отключится через 10 сек

> Стрелка вверх замигает, если Вы опуститесь на глубину более 3 м от требуемой глубины ДКО

> Пока вы на глубине выше или ниже требуемой остановки на 3 м (Рис. 107), символ остановки (стрелки с горизонтальной планкой) будут на дисплее.

Грубое нарушение №3 DV3

Если глубина погружения достигла максимальной рабочей глубины MOD*, раздастся звуковой сигнал, экран замигает.

Также начинает мигать стрелка вверх на месте текущей глубины (Рис. 108).

NDC и максимальная глубина появятся на дисплее как знак пробела (3 черточки) (- - -), сигнализируя о том, что Вы находитесь в неконтролируемой зоне.

** MOD –это максимальная глубина, на которой АТОМ может производить вычисления и предоставлять верную информацию

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



Fig. 104 - DECO STOP ALT 3



Fig. 105 - CV MAIN (after Audible)

ALTs are similar to those for Deco.



Fig. 106 - DV1 MAIN (during Audible)



Fig. 107 - DV2 MAIN



Fig. 108 - DV 3 MAIN

Грубое нарушение в режиме измерителя VGM

Если требуется ДКО на глубине больше, чем 21 метр, компьютер фиксирует грубое нарушение. Также фиксируется VGM, если декомпрессия зафиксирована во время свободного погружения.

Работа переходит в режим VGM, 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.

Как только зафиксировано это нарушение, раздастся звуковой сигнал и экран начнет мигать. Также начинает мигать стрелка вверх и надпись VIO. Все сегменты TLBG будут мигать, пока через 10 сек не отключится звуковой сигнал.

Основной экран VGM (Рис. 109)

- > Текущая глубина с символами FT (или M)
- > Надпись VIO и UP
- > EDT с мин
- > давление в баллоне
- > ATR с символом и мин
- > VARI во время всплытия
- > Символ NX, (PZ+), CF, GAS/TMT (Если они применялись)

- А менее 2 сек для просмотра альтернативного экрана (такие же, как в режиме декомпрессии)
- S менее 2 сек для ознакомления с сигналами
- M 2 сек для переключения смесей

VGM на поверхности

После всплытия основной дисплей VGM останется еще в течение 10 минут с отражающимся поверхностным интервалом на месте текущей глубины и мигающим символом SURF. Также на дисплее будет мигать надпись VIO.

Работа также перейдет в режим VGM через 5 минут после погружения, в котором совершено грубое нарушение.

По истечении 10 минут, VIO будет альтернативна надписи NOR (Рис. 110) до тех пор, пока не истечет 24 часа после этого погружения. Функции часов нормальны.

- > должно истечь 24 часа, пока компьютер восстановит все свои возможности
- > В течение этих 24 часов VGM не позволяет войти в SET F, планировщик, Dsat, и режим свободных погружений.
- > Таймер времени до полета представляет время, которое было на момент нормального функционирования.

Высокое парциальное давление кислорода (HIGH PO2) в нормальном режиме

Предупреждение – установка сигнала минус 0.20 (от 1.00 до 1.40)

Сигнал – на установленном значении, исключая режим декомпрессии, потом только при значении 1.60

Когда парциальное давление приближается к опасному уровню, подается звуковой сигнал, мигает стрелка вверх и значение PO2 с символом PO2 на месте максимальной глубины до тех пор, пока не отключатся звуковые сигналы (Рис. 111)

- S менее 2 сек для ознакомления с сигналами
- > После сигнала восстанавливается DTR и PO2 будет альтернативно давлению в баллоне, пока PO2 не снизится ниже уровня сигнала

Если PO2 продолжит расти и достигнет установленного предела для PO2, снова прозвучит звуковой сигнал, во время которого стрелка и значение PO2 будут мигать на месте DTR и давления.

> Значение PO2 с символом и стрелка вверх будут мигать, пока PO2 не станет меньше установленного сигнала PO2.

Основной экран сигнала PO2 (Рис. 112)

- > Текущая глубина с символами FT (или M)
- > Стрелка вверх мигает, на месте DTR до прекращения сигнала
- > Значение PO2 (ATA) с символом PO2 мигает (на месте давления), до прекращения сигнала
- > Оставшееся время погружения DTR (мин), с символами NDC (или O2)
- > TLBG
- > VARI (скорость) во время всплытия
- > Символ (PZ+), CF, GAS

- А менее 2 сек для просмотра альтернативного экрана (так же, как в бездекомпрессионном режиме)
- M 2 сек для доступа к переключению смесей
- L (нажать) для включения подсветки

PO2 во время декомпрессии (Рис. 113)

В декомпрессионном режиме установки PO2 не применимы.

> Если PO2 приближается к 1.60 во время декостопа, значение PO2 (1.60) с надписью PO2 будет альтернативно давлению каждую минуту*.

*PO2 - на 10 сек, глубина/время декостопа на 50 сек до тех пор, пока PO2 не снизится ниже 1.60, затем PO2 не будет отражаться.



Fig. 109 - VGM MAIN (after Audible)



Fig. 110 - VGM MAIN (on surface > 10 min)



Fig. 111 - PO2 WARNING (during audible)



Fig. 112 - PO2 ALARM (during audible)



Fig. 113 - PO2 ALARM (while in Deco)

Высокое накопление кислорода (только в нормальном режиме)

Предупреждение от 80 % до 99% (240 OTU)
Тревожный сигнал около 100 % (300 OTU)

Когда накопление O2 приближается к тревожному уровню, раздастся звуковой сигнал, замигает надпись O2 с числовым значением (на месте DTR) (Рис. 114), пока не будет отключен звуковой сигнал, затем восстановится значение DTR. Символ O2 продолжит мигать (если OTR – это DTR) до тех пор, пока не станет меньше 80%.

Если накопление O2 приближается к 100%, звуковой сигнал раздастся снова и замигают надпись UP альтернативная значению O2 до всплытия на поверхность (Рис. 115).

- S менее 2 сек для ознакомления с сигналами
- A менее 2 сек для просмотра альтернативного экрана (так же, как в бездекомпрессионном режиме)
- M 2 сек для доступа к переключению смесей
- L (нажать) для включения подсветки

Высокое O2 во время декомпрессии

Когда накопление O2 приближается к тревожному уровню 80%, раздастся звуковой сигнал, замигает надпись O2 со значением (на месте глубины/времени остановки) до отключения сигнала, затем глубина/время остановки восстановится.

- S менее 2 сек для ознакомления с сигналом

Если накопление O2 приближается к 100%, звуковой сигнал раздастся снова и сигнал O2 с числовым значением будет альтернативен надписи UP до всплытия (Рис. 116). Все сегменты TLBG будут на экране как напоминание о декомпрессии.

- S менее 2 сек для ознакомления с сигналами
- A менее 2 сек для просмотра альтернативного экрана (так же, как в бездекомпрессионном режиме)
- M 2 сек для доступа к переключению смесей
- L (нажать) для включения подсветки

Высокое O2 на поверхности

Во время всплытия до 0.6 м в течение 1 сек, основной экран погружения будет отражаться в течение 10 мин с возможным доступом к альтернативному экрану. Поверхностный интервал с мигающим символом SURF (Рис. 117) будет на дисплее на месте глубины.

- Если содержание O2 приблизилось к 100%, на основном дисплее начнет мигать значение до тех пор, пока оно не станет меньше 100%, затем оно сменится пробелами (при нарушении), затем надписью NOR
- Если вы всплыли при 100% O2, не выполнив предписаний по декостопу, замигают все сегменты TLBG и значение O2 (100) в течение 10 мин, затем работа вернется к экрану VGM.
- Доступ к альтернативным экранам, переключению смесей доступен в течение первых 10 минут, затем доступен нормальный поверхностный режим.



Fig. 114 - O2 WARNING (during audible)



Fig. 115 - O2 ALARM MAIN (No Deco)



Fig. 116 - O2 ALARM MAIN (during Deco)



Fig. 117 - O2 ALARM MAIN (on surface, No Deco)

**Переключение газовых смесей
и
проверка давления в баллоне BUDDY
(только для версии 3.0)**

Обзор обычного переключения

- > переключение смеси возможно только из основного экрана погружения
- > переключение невозможно. Если TMT2/3 установлены для BUD
- > Нельзя переключить смесь на поверхности, за исключением первых 10 минут после всплытия
- > переключение заблокировано во время сигнала
- > Погружение начинается со смеси 1
- > и по умолчанию смесь 1 станет исходной через 10 минут после завершения данного погружения.

- М 2 сек во время основного дисплея – доступ к переключению
- через 10 сек – возврат к основному дисплею

Предварительный просмотр переключения (Рис. 118)

- > Надписи Goto и GAS 1 (2 или 3) с символами
- > надписи AIR, или PO2 (рассчитанные) и FO2. Установленное для смеси с символами PO2 и FO2
- > Символ баллона (1,2 или 3) для этой смеси (TMT)

- М 2 сек просмотр экранов предварительного просмотра
- через 10 сек – возврат к основному дисплею



Fig. 118 - NORM GAS SWITCH PREVIEW



Fig. 119 - TMT SEARCH (Use set for SELF)



Fig. 120 - GAS SWITCH WARNING

Для переключения смеси во время просмотра основного дисплея нормального погружения:

- М 2 сек для ознакомления с смесью(которая используется) (Рис. 98)
- S 2 сек мигает надпись GAS#1 (2, 3), затем –
- S 2 сек подтверждение переключения смеси (через 2 сек), на дисплее поиск TMT (Рис. 119) в течение 10 сек, затем возврат к основному дисплею с новой установленной смесью (TMT).

Если смесь/трансмиситтер на был включен на ту же смесь, которая использовалась, ATR возрастет до максимума через 1 минуту без изменения давления.

Сигнал "сменить смесь"

Возможно, что переключение на дыхание из другого баллона приходится совершать из-за PO2 1.60 (недостатка смеси в рабочем баллоне), при этом сработает звуковой сигнал и замигает предупреждающая надпись (Рис. 120) до тех пор, пока не исчезнет звуковой сигнал.

Даже если в баллоне, на который переключаются, недостаточно воздуха, переключение возможно.

Если такое переключение произведено, сработает сигнал PO2. Если есть декомпрессия, стрелка вверх не загорится (вы должны сами контролировать ситуацию).



Fig. 121 - GAUG TMT SWITCH PREVIEW

Предварительный просмотр переключения в измерительном режиме (Рис. 121)

- > Надписи Goto и TMT1 (2 или 3) с символами
- > Символ баллона (1,2 или 3) для этого TMT

- М 2 сек для просмотра дисплея предварительного просмотра
- S 2 сек мигает надпись TMT1 (2, 3), затем –
- S 2 сек подтверждение переключения на этот TMT (через 2 сек), на дисплее поиск TMT в течение 10 сек, затем возврат к основному дисплею с новым TMT.



Fig. 122 - BUDDY SEARCH (Use set for BUD)

Проверка давления BUDDY

Если TMT установлен для BUD, дисплей поиска будет до тех пор, пока в течение 2 сек будет нажата кН. S во время просмотра экрана предварительного просмотра, на нем будет надпись bud 1(2), SEARCH, и TMT 2 (3) в течение 10 сек (Рис. 122), затем появится экран статуса BUDDY на 10 сек.



Fig. 123 - BUDDY STATUS (BUD 1, TMT 2)

Статус BUDDY 1 (Рис. 123)

- > Надпись bud1
- > Давление в барах и символ связи, или надпись Not AVAIL (недоступен), если TMT не отвечает (возможно вне зоны доступа).
- > Символ баллона (2 или 3) для этого TMT и BUD
- Возврат к основному дисплею через 10 сек.

Статус BUDDY на поверхности

Проверка давления может быть осуществлена на поверхности путем доступа к дисплею статуса TMT из нормального (измерительного) основного поверхностного экрана.

Режим измерителя

Дисплей измерительный поверхностный основной (Рис. 124):

- > Символы SURF и SI (поверхностный интервал), если еще не было погружений, это время с момента активации
- > Надпись GAU
- > Номер погружения с символом DIVE, до 24 с момента этого периода активации компьютера
- > Давление TMT1 и символ связи, если активен, #1 исходный на поверхности
- > Символ TMT (баллон)
- > Пиктограмма батареи, если в системе фиксируется низкий уровень заряда.



Fig. 124 - GAUG SURF MAIN (no dive yet)

- M 2 сек для доступа к режиму часов
- A менее 2 сек для просмотра альтернативного экрана 1
- M менее 2 сек для доступа к БАТТ/ТМТ
- L (нажать) для включения подсветки

После всплытия, дисплей погружений останется на экране в течение первых 10 минут (с SI на месте глубины), после чего восстановится поверхностный дисплей. Все установки аналогичны нормальному режиму.

Операции с кнопками в измерительном режиме

Эти операции относятся ко всем последующим группам, помеченные звездочкой не повторяются, если описаны ранее.

- A менее 2 сек шаг вперед
- A (держат) для просмотра пунктов меню
- M менее 2 сек для шага назад по значениям
- M (2 сек, в любой момент) возврат к меню
- В течение 2 мин не нажимать кнопки – возврат к меню
- L(нажать) для включения подсветки

GAUG SURF GROUP (selection sequence)

- ALT 1 (Last)
- ALT 2
- FLY
- LOG
- RUN TIMER (use)
- SET A
- SET U
- SEL DIVE OP MODE*
- HISTORY
- SN
- BATT/TMT STATUS

*This selection is bypassed during 24 hours after conducting a GAUG dive.

Дисплей измерительный поверхностный альтернативный 1 (Рис. 125):

- > SI (поверхностный интервал) час:мин с символом SURF перед последним погружением
- > максимальная глубина с символом MAX и FT (или M),
- > надпись EDT (до 999 мин) с символом и min
- > Надпись LAST, обозначающая данные предыдущего завершенного измерительного погружения



Fig. 125 - GAUG SURF ALT 1 (Last dive's data)

- A менее 2 сек для просмотра альтернативного экрана 2
- M менее 2 сек шаг назад к основному меню

Дисплей измерительный поверхностный альтернативный 2 (Рис. 126):

- > высотность от EL2 до EL7, символ исчезает на уровне моря
- > время суток (час:мин_сек)
- > температура



Fig. 126 - GAUG SURF ALT 2

- A менее 2 сек для просмотра FLY
- M менее 2 сек альтернативный экран 1

В измерительном режиме возможна функция таймера, которая выбирается в основном дисплее погружения. Он не может быть отключен во время погружения. Если отражается таймер, максимальное EDT – 99 минут. Если не отражается, максимальное EDT 199 минут.

Измерительный таймер (Рис. 127)

- > Надписи Goto, GAU и R.TMR

- A менее 2 сек доступ к использованию таймера из логбука
- S менее 2 сек доступ к использованию таймера
- A менее 2 сек шаг вперед к установкам A
- M менее 2 сек шаг назад к логбуку



Fig. 127 - GAUG RUN TIMER LEAD-IN

Использование таймера (Рис. 128)

- > Надписи USE и RTMR
- > Надписи YES или NO, мигают

- A менее 2 сек переключение YES или NO
- S менее 2 сек сохранение установки и возврат в основной экран
- S 2 сек если не было изменений – возврат в основной экран



Fig. 128 - USE RUN TIMER

После погружения на глубину 1.5 м в течение 5 сек автоматически включается измерительный режим погружения.

Основной дисплей измерительного режима погружения (Рис. 129)

- > Текущая глубина с символами FT (или M)
- > TMR (мин:сек до 199:59)
- > EDT до 999, если не включен таймер; или до 99, если таймер включен
- > давление в баллоне
- > ATR с символом и мин
- > VARI (скорость) во время всплытия

- А менее 2 сек альтернативные экраны
- М 2 сек доступ к переключению TMT (или проверка BUD)
- S менее 2 сек ознакомление/отключение сигналов
- S менее 2 сек запустить/остановить таймер
- S 2 сек сбросить таймер до 0:00, если активен
- L (нажать) для включения подсветки

S операции блокируются при работающем таймере во время переключения или остановки сигналов.

После всплытия до 0.6 м во время погружения, время поверхностного интервала будет отражаться на дисплее в течение первых 10 минут (Рис. 130). Таймер останется активным, если он на дисплее, затем остановится и сбросится на 0:00 через 10 минут.

>> Все операции с кнопками как описано выше.

>> по истечении 10 минут, работа вернется в основной поверхностный режим с полным доступом к меню измерительного поверхностного режима.

>> Если за 5 сек совершено погружение на глубину 1.5 м, погружение будет считаться продолженным.

>> Поверхностный интервал не будет добавлен ко времени погружения.

После завершения измерительного погружения, в течение 24 часов будет возможен только измерительный режим.

Измерительный режим погружения альтернативный 1 экран (Рис. 131)

- > максимальная глубина
- > время суток (час:мин_сек)
- > температура

- А менее 2 сек или через 5 сек возврат к основному дисплею

Грубое нарушение 3 (DV3)

Если глубина погружения достигла максимальной рабочей глубины MOD*, раздастся звуковой сигнал, экран замигает. Также начинает мигать надпись UP на месте текущей глубины (Рис. 132), и максимальная глубина появляется как знак пробела (3 черточки) (- - -), сигнализируя о том, что Вы находитесь в неконтролируемой зоне.

*MOD – максимальная рабочая глубина. См. заметки в конце руководства.

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



Fig. 129 - GAUG DIVE MAIN



Fig. 130 - GAUG DIVE MAIN (during < 10 min on surface)



Fig. 131 - GAUG DIVE ALT



Fig. 132 - GAUG DIVE DV 3

Режим свободного погружения

Поверхностный свободный основной дисплей (Рис. 133)

- > Время поверхностного интервала (мин:сек до 59:59, затем час:мин) с символом SURF, если не было погружений, это время с момента активации
- > Надпись FRE
- > число погружений(до 99)
- > (PZ+), CF, пиктограмма батареи
- > TLBG , если было накопление азота в предыдущих нормальных или свободных погружениях

- М менее 2 сек для доступа к часам
- А менее 2 сек для просмотра альтернативного экрана 1
- М менее 2 сек для просмотра NDC
- L (нажать) для включения подсветки

Во время всплытия при погружении основной экран погружения остается на дисплее в течение первой минуты (с поверхностным интервалом на месте глубины), а затем появляется основной поверхностный экран.

Операции с кнопками в свободном режиме

Эти операции относятся ко всем последующим группам, помеченные звездочкой не повторяются, если описаны ранее.

- А менее 2 сек шаг вперед
- А (держать) для просмотра пунктов меню
- М менее 2 сек для шага назад по значениям
- М (2 сек, в любой момент) возврат к меню
- В течение 2 мин не нажимать кнопки – возврат к меню
- L(нажать) для включения подсветки

Альтернативный дисплей 1 поверхностного свободного режима (Рис. 134)

- > Время поверхностного интервала (мин:сек или час:мин) с символом SURF последнего погружения
- > Максимальная глубина предыдущего свободного погружения с символами FT или M
- > EDT (мин:сек) с символом в мин_сек
- > надпись LAST, обозначающая данные последнего свободного погружения

Пробелы, если не было предыдущих свободных погружений

- А менее 2 сек для просмотра альтернативного экрана 2
- М менее 2 сек возврат в основное меню

Альтернативный дисплей 2 поверхностного свободного режима (Рис. 135)

- > высотность от EL2 до EL7, символ исчезает на уровне моря
- > время суток

- А менее 2 сек для доступа к начальному дисплею CDT
- М менее 2 сек возврат в ALT1

CDT (таймер обратного отсчета)

На поверхности таймер может быть установлен, запущен и остановлен. Как только он установлен и запущен, он будет идти в фоновом режиме, а если начато погружение, он доступен в альтернативном экране.

Начальный дисплей таймера свободного погружения (Рис. 136)

- > Надпись Goto, Cdt и FRE

- S менее 2 сек доступ к статусу CDT
- А менее 2 сек шаг вперед к начальному дисплею SET FA
- М менее 2 сек возврат в ALT2

Статус CDT (Рис. 137):

- > Мигает надпись ON или OFF. Обратный отсчет времени (мин:сек), если он включен и стоит установка ON , 0:00 (мин:сек) если счетчик не включен
- > Надпись Cdt

- А менее 2 сек выбрать ON или OFF, Set
- М менее 2 сек шаг назад при переключении между ON/OFF, Set
- S менее 2 сек сохранение установки
- >>если выбрано ON или OFF, возврат в начальный дисплей
- >>если SET, доступ к экрану установки
- S менее 2 сек возврат в начальный экран таймера



Fig. 133 - FREE SURF MAIN (no dive yet)



Fig. 134 - FREE SURF ALT 1 (Last Dive's Data)



Fig. 135 - FREE SURF ALT 2



Fig. 136 - CDT LEAD-IN



Fig. 137 - CDT STATUS (On, running)

Установка CDT (Рис. 138)

- > Надпись Set и CDT
- > CDT (мин:сек) с мигающими минутами

- удерживайте кн. А с мигающими минутами для прокрутки установки от 0: до 59: с шагом 1 минута.
- А менее 2 сек шаг вперед
- М менее 2 сек шаг назад
- S менее 2 сек сохранение установки минут, замигают секунды
- нажмите и удерживайте кн. А с мигающими секундами для прокрутки установки от :00 до :59 с шагом 1 секунда.
- А менее 2 сек шаг вперед
- М менее 2 сек шаг назад
- S менее 2 сек сохранение установки секунд, возврат в статус CDT с мигающим символом SET ON запускает таймер и возврат в начальный дисплей
- S менее 2 сек сохранение установки и возврат в начальный дисплей



Fig. 138 - SET FREE CDT



Fig. 139 - CDT STATUS (set, ready)

Меню сигналов свободного погружения (FA)

Последовательность – EDT – DA1 – DA2 – DA3
Установки сохраняются до изменения.

Начальный дисплей установки сигнала (Рис. 140) –

- > Надписи Goto и SET FA

- А менее 2 сек шаг вперед к выбору режима работы
- М менее 2 сек шаг назад к CDT
- S менее 2 сек доступ к сигналу SET EDT



Fig. 140 - SET FA LEAD-IN

Сигнал прошедшего времени свободного погружения (EDT)

Сигнал исходно установлен на 30 сек. Если включено ON, сигнал издается каждые 30 сек в то время, как АТОМ работает в режиме свободного погружения.

Дисплей установки сигнала прошедшего времени свободного погружения (EDT) (Рис. 141)

- > надпись Set и EDT AL
- > мигающие символы ON или OFF

- А менее 2 сек для выбора ON или OFF.
- S менее 2 сек для принятия установки и переход к установке Set DA1.
- S 2 сек возврат в начальный экран установки глубины



Fig. 141 - SET EDT ALARM

DA (глубинные сигналы)

Имеется 3 сигнала глубины (DA), которые могут быть установлены с возрастающей глубиной.*

*установка DA2 должна быть глубже, чем DA1, DA3 должна быть глубже DA2.

Дисплей установки сигнала 1 (DD 1) (Рис. 142 А,В) :

- > надпись Set и DA-1 AL
- > Мигающий символ OFF, или значение глубины

- А (держать) для прокрутки значений от OFF до 10 – 100 м с разрешением 1 м
- А менее 2 сек шаг вперед
- М менее 2 сек шаг назад
- S менее 2 сек сохраняет выбранную установку
- > если OFF сохранено, работа вернется в начальный экран установок FA
- > если сохранено численное значение, доступ к установке DA2



Fig. 142A - SET DA



Fig. 142B - SET DA (depth value)

- S 2 сек возврат к установке сигнала FA, если не было изменений

Установка DA2 и DA3 такая же, только значения глубины начинаются со значений, выше предыдущей установки.

Пример:Если DA1 установлен на 100 футов, установка DA2 начнется со 110 футов.

SET M (режим погружения)

Установка режима и выбор рабочего режима погружения такой же, как для нормального режима.

Показ времени NDC

Этот выбор позволяет отражать NDC на основном дисплее наряду с EDT.

NDC основной (Рис. 143):

> Надписи Goto SHOW и NDC

- S менее 2 сек доступ к SHOW NDC
- A менее 2 сек шаг вперед к поверхностному режиму
- M менее 2 сек шаг назад к выбору режима работы

SHOW NDC (Рис. 144):

> Надписи YES или NO, мигают
> Надписи SHOW и NDC с символами

- A менее 2 сек переключение YES и NO
- S менее 2 сек сохранение установки и возврат в основной экран
- S 2 сек возврат в основной экран, если установки не изменялись

Общие установки >> Чтобы изменить установки, общие с нормальным режимом, войдите в основной поверхностный дисплей, затем в SET U, SET WET ACTIVATION, UNITS, алгоритм, CF, или подсветку.

После погружения на 1.5 м на 5 сек, работа войдет в режим свободных погружений.

Дисплей свободного погружения основной (Рис. 145) –

- > Текущая глубина и символ FT или M
- > Надпись EDT (мин:сек) с символом DIVE
- >> если NDC не отражается (Рис. 145A), EDT будет показываться на экране только через 59 сек, затем в мин и сек до 199 мин59сек.
- >> если NDC отражается (Рис. 145B), EDT будет показываться на экране только через 59 сек, затем в мин до 199 мин
- > NDC (до 199 мин) с символом, если включено ON
- > температура
- > TLBG
- > (PZ+), CF

- A менее 2 сек альтернативный экран
- L (нажать) для включения подсветки

После всплытия до 0.6 м во время погружения, поверхностный интервал с символом SURF будет отражаться на экране первую минуту, а NDC будет обозначено --.

- A менее 2 сек альтернативный экран

По истечении 1 минуты работа вернется к поверхностному режиму с полным доступом ко всем функциям поверхностного меню свободного режима.

Если погружение вновь будет продолжено в течение 5 сек после всплытия на 1.5 м, поверхностный интервал не будет добавлен ко времени погружения.

Дисплей свободного погружения альтернативный 1 (Рис. 146) –

- > максимальная глубина
- > обратный отсчет времени (мин:сек) с мигающим разделителем, если он включен и стоит установка ON > 0:00 (мин:сек) с мигающим разделителем, 0:00 если счетчик включен и не осталось времени. Если OFF, ранее установленный таймер отражается на экране с немигающим разделителем, готов к запуску.
- > Надпись CDT и ON

- S менее 2 сек переключение ON/OFF*

*старт и остановка таймера и возврат к основному меню.

- A менее 2 сек возврат к основному дисплею
- Через 10 сек возврат к основному меню, если не нажимать A
- L (нажать) для включения подсветки

Если включен, CDT будет работать в фоновом режиме, пока не обнулится, или не будет выключен.



Fig. 143 - SHOW NDC LEAD - IN (to access Show)



Fig. 144 - SHOW NDC (to show on Main)



Fig. 145A - FREE DIVE MAIN



Fig. 145B - FREE DIVE MAIN (with Show NDC set ON)



Fig. 146 - FREE DIVE ALT (CDT On, running)

Сигналы режима свободных погружений

Все сигналы режима свободных погружений, которые отличаются от сигналов нормального и измерительного режимов, издаются как 3 коротких бипа (1 или 3 раза), затем пропадают.

Сигналы режима свободных погружений не могут быть отключены.

Сигнал CDT (таймера) свободного погружения

Когда значение таймера обнулится, прозвучит сигнал, и на дисплее появится сообщение CDT с 0:00, мигающее на основном экране (Рис. 147).



Fig. 147 - CDT AL

Сигнал прошедшего времени свободного погружения (EDT)

Когда включена эта функция перед свободным погружением, сигнал активируется каждые 30 сек во время погружения. Звуковой сигнал будет звучать, в то время как на экране замигает значение EDT (Рис. 148).



Fig. 148 - EDT AL

Сигналы глубины свободного погружения

Если установлено ON, сигналы DA (1,2,3) активируются на соответствующих глубинах. Звуковой сигнал будет звучать, в то время как на экране замигает значение глубины с надписью DA1 (DA2,DA3) на основном дисплее (Рис. 149).



Fig. 149 - DEPTH AL

Сигнал азотного накопления (TLBG)

Если показатель приближается к опасному значению (4 сегмента) замигают сегменты TLBG на основном дисплее (Рис. 150).

В случае, если TLBG приближается к декомпрессии (5 сегментов), стрелка вверх, надпись VIO (на месте температуры) начнут мигать во время срабатывания звукового сигнала. NDC будет стерто.



Fig. 150 - FREE TLBG AL (during audible)

Когда прекратится звуковой сигнал, TLBG пропадут. Надпись UP будет альтернативна VIO (Рис. 151) до всплытия на поверхность, затем UP пропадет.



Fig. 151 - FREE VIOLATION (after audible)

По истечении 1 минуты на поверхности, надпись VIO станет альтернативной надписи FRE (Рис. 152) и работа перейдет в режим VGM на 24 часа.



Fig. 152 - FREE VIOLATION (after 1 min on surface)

Справочная информация

PC интерфейс

АТОМ имеет порт данных (Рис. 153А). При помощи специального кабеля он может быть подключен к USB порту PC.

USB драйвер может быть скачан с сайта ОКЕАНИК.

Программа установки параметров, позволяет устанавливать: время и дату, настройки параметров SET A и SET U, SET FA. Установки FO2 и установку рабочего режима компьютера можно ввести только с помощью кнопок.

Программа позволяет загрузить* в PC следующую информацию: номер погружения, поверхностный интервал, глубину, прошедшее время погружения, время и дату начала погружения, минимальную температуру воды, дискретность, пользовательские установки, TLBG, VARI и режимы переключения смесей.

*информация о свободных погружениях доступна только при использовании интерфейса PC.

АТОМ проверяет соединение с портом каждую секунду в режиме часов.

•Тестирование не производится при мокрых контактах.

Как только подсоединен кабель PC, GEO готов к загрузке и передаче данных. Символ PC отразится на экране в течение 2 мин (Рис. 154). Загрузка и передача данных должны быть начаты в это время.

Перед тем, как предпринять попытку связи через интерфейс, прочитайте раздел HELP программы интерфейса. Рекомендуем распечатать ее и пользоваться при связи с PC.

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, XP или Vista
- Super VGA или выше (256 цветов или больше). Мин. Разрешение 800 X 600 точек
- 16MB доступной RAM
- 20MB на жестком диске
- Мышь
- Привод CD Rom
- Принтер

Последние изменения и дополнения ПО доступны на сайте

www.OceanicWorldWide.com

Телефон горячей линии службы поддержки

(866) 732-7877.

Уход и очистка

Оберегайте Ваш GEO 2 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 АТОМ в конце каждого дня после погружений. Особенно тщательно проверяйте и промывайте кнопки, датчик давления (Рис. 155А) и контакты интерфейса (Рис. 155В), не повреждайте кнопки.
- Для опреснения возможно использование содовой ванны или слабого раствора уксуса (50% винного уксуса на 50% воды), затем промойте компьютер в проточной воде и оставьте сохнуть на полотенце.
- Транспортируйте АТОМ 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.

ОКЕАНИК рекомендует продолжать проверки каждый год для точности работы компьютера. Стоимость ежегодного обслуживания или проверка на водонепроницаемость компьютера, не включена в 2-летнюю гарантию.

Для выполнения сервисного обслуживания:

Доставьте Ваш АТОМ авторизованному дилеру или.

Для возврата Вашего компьютера на завод:

- Заполните бланк возврата компьютера и свяжитесь с ОКЕАНИК США по тел. 510/562-0500 или отошлите его по e-mail service@oceanicusa.com
- Перепишите все данные из Вашего компьютера в логбук или скачайте их в PC. Память 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

ВНИМАНИЕ: Последующая информация должна быть тщательно изучена. Потеря работоспособности вследствие неправильной замены батареи лишает Вас права на 2 летнюю гарантию. Пока батарейка удалена, установки и расчеты предыдущих погружений останутся в памяти компьютера до установки новой батарейки.



Fig. 153 - DATA PORT



Fig. 154 - PC INTERFACE

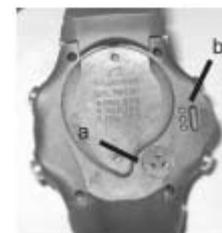


Fig. 155 - CASE BACK

Замена батарейки

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.

Проверьте кнопки, стекло, корпус на отсутствие повреждений. Если есть следы воды в АТОМ, не пытайтесь продолжать пользоваться им до обращения в сервис.

Удаление батарейки

- Батарейный отсек расположен с обратной стороны корпуса.
- Нажмите и поверните на 10 градусов по часовой стрелке запорное кольцо крышки батарейного отсека, используя специальную отвертку (Рис. 156А) , или пальцами, как показано на рис. 156В.
- Снимите крышку с кольцом (O-ring) с корпуса.
- Стараясь не повредить контакты (Рис. 157А), вытащите батарейку из корпуса.
- Правильно утилизируйте старую батарейку.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Избегайте замыкания контактов батарейного отсека каким-либо металлическим предметом.

Проверка:

- Внимательно проверьте все поверхности на возможные повреждения и протечки.
- Внимательно проверьте состояние батарейных отсеков, крышек и уплотнительных колец, кнопок и стекла.
- Внимательно проверьте состояние уплотнительных колец. Не используйте острых инструментов для снятия колец.
- Во избежание протечек, рекомендуется заменять O-ring при каждой смене батареи
- Внимательно проверьте резьбу крышки батарейного отсека и корпус на возможные повреждения
- Внимательно проверьте внутренность батарейного отсека на следы коррозии, которая может появиться из-за протечки компьютера

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если обнаружены следы влажности, коррозии или иные повреждения, обратитесь в сервис и не используйте компьютер до его починки.

Установка новой батареи

- Установите новую 3-х вольтовую литиевую батарею типа CR2430 , соблюдая полярность (Рис. 158).
- Замените уплотнительное кольцо (O-ring)* на новое, нанесите небольшой слой силиконовой смазки и поместите его в паз крышки кольца (Рис. 159).

*используйте только кольцо, приобретенное у авторизованного дилера Oscanic. Использование других колец лишает вас гарантии.

- Правильно установите крышку батареи (вместе с уплотнительным кольцом) в паз батарейного отсека.
- Установите осторожно крышку на место и закрутите по часовой стрелке на 10 градусов при помощи специального инструмента (Рис. 160А), или пальцами, как показано на рис. 160В

Проверка

- Проверьте дисплей на контрастность
- Установите дату и время
- Проверьте все установки перед погружением

Если дисплей не полностью контрастен, или показывается низкий заряд батарейки, обратитесь в сервис перед началом использования компьютера.



Fig. 156A - COVER REMOVAL (using tool)



Fig. 156B - COVER REMOVAL (using thumbs)

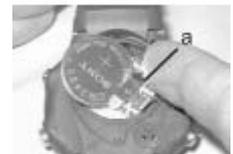


Fig. 157 - BATTERY REMOVAL



Fig. 158 - BATTERY INSTALL



Fig. 159 - COVER O-RING



Fig. 160A - COVER INSTALL (using tool)



Fig. 160B - COVER INSTALL (using thumbs)

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.

- > Замеры производятся только, если компьютер сухой.
- > Изменение уровня отслеживается по двум последовательным замерам в течение 5 сек с точностью до 30 см.
- > Никакие настройки не производятся на мокром компьютере.
- > АТОМ автоматически переключается на работу с другим высотным уровнем для азотных расчетов в пределах от 916 до 4270 метров с шагом 305 метров.
- > Когда установлен фактор консервативности, время погружения рассчитывается исходя из более высокого уровня 915 м.
- > На уровне моря все расчеты основываются исходя из высоты 6000 футов
- > Все установки для высот более 3355 м рассчитываются исходя из высоты 4270 м.
- > Как подводный компьютер, АТОМ может нормально функционировать до высот 4,270 метров.

Дополнительная информация по свободным погружениям

Хотя свободные погружения проводятся без использования аппаратуры, азот накапливается в организме. Азотные накопления рассчитываются, исходя из FO2 в воздухе.

Азотные расчеты и оставшееся время без декомпрессии производятся АТОМ на основании учета всех нормальных и свободных погружений.

Математическая модель, используемая в АТОМ, основана на декомпрессионных многоуровневых таблицах погружений.

Этот алгоритм не учитывает физиологические особенности, оказываемые на дайвера высоким давлением при свободных погружениях

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что вы правильно выбрали режим погружения перед каждым погружением.

Если Вы совершаете свободное погружение в течение 24 часов после серии погружений с аквалангом, вы существенно повышаете риск декомпрессионной болезни. Это может повлечь серьезные проблемы со здоровьем и даже смерть.

Это настоятельно не рекомендуется делать. В настоящее время нет точных данных, относящихся к такой деятельности.

Совершать свободные погружения следует после специального обучения.

Технические данные

Метрическая высотная таблица NDLS (для алгоритма PZ+ и DSAT)

PZ+ ALGORITHM >> NDLS (minutes) at ALTITUDE (Imperial)

Altitude feet	0	3001	4001	5001	6001	7001	8001	9001	10001	11001	12001	13001
Depth (FT)	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000
30	197	150	141	134	128	122	117	112	107	99	94	89
40	189	81	75	71	68	65	62	60	57	55	53	51
50	65	53	51	49	47	44	42	39	37	35	34	33
60	48	37	35	33	32	30	28	26	24	23	22	21
70	35	26	24	23	21	20	19	18	17	16	16	14
80	26	19	18	17	16	15	14	13	12	11	11	10
90	19	15	14	13	12	11	10	10	9	9	8	8
100	16	11	10	10	9	9	8	8	7	7	7	7
110	12	9	8	8	7	7	7	7	6	6	6	5
120	10	8	7	7	7	6	6	6	5	5	5	5
130	8	7	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4
140	7	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4
150	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3
160	6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
170	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
180	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
190	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3

PZ+ ALGORITHM >> NDLS (minutes) at ALTITUDE (Metric)

Altitude [meters]	0	916	1221	1526	1831	2136	2441	2746	3051	3356	3661	3966
Depth (M)	915	1220	1525	1830	2135	2440	2745	3050	3355	3660	3965	4270
9	217	161	151	143	136	130	124	119	114	110	103	97
13	118	87	81	79	72	68	65	63	60	58	55	53
15	68	55	53	51	49	47	44	42	39	37	36	34
18	50	39	37	35	33	32	30	28	26	24	23	22
21	36	28	26	24	22	21	20	19	18	17	16	16
24	27	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	11
27	20	16	15	13	12	11	10	10	9	9	8	8
30	16	12	11	10	9	9	8	8	7	7	7	7
33	13	9	9	8	8	7	7	7	7	6	6	6
36	10	8	7	7	7	6	6	6	5	5	5	5
39	9	7	6	6	6	5	5	5	5	5	5	4
42	8	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4
45	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
48	6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
51	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
54	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3
57	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3

DSAT ALGORITHM >> NDLS (minutes) at ALTITUDE (Imperial)

Altitude feet	0	3001	4001	5001	6001	7001	8001	9001	10001	11001	12001	13001
Depth (FT)	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000
30	260	201	187	173	165	156	148	141	135	130	124	118
40	137	103	96	90	85	80	76	72	69	66	63	61
50	81	63	60	58	55	52	48	45	43	41	39	37
60	57	43	40	38	36	34	33	31	30	29	28	27
70	40	31	30	28	27	26	24	23	22	20	19	18
80	30	24	23	21	20	19	18	17	16	16	14	13
90	24	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	10
100	18	15	14	13	12	11	10	10	9	9	8	8
110	16	12	11	10	9	9	8	8	7	7	7	7
120	13	9	9	8	8	8	7	7	7	6	6	6
130	11	8	8	7	7	7	6	6	6	6	5	5
140	9	7	7	6	6	6	6	5	5	5	5	5
150	8	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4
160	7	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
170	7	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3
180	6	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3
190	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3

DSAT ALGORITHM >> NDLS (minutes) at ALTITUDE (Metric)

Altitude [meters]	0	916	1221	1526	1831	2136	2441	2746	3051	3356	3661	3966
Depth (M)	915	1220	1525	1830	2135	2440	2745	3050	3355	3660	3965	4270
9	263	217	204	190	179	169	159	151	144	138	132	127
12	144	112	104	97	90	85	81	77	73	70	67	64
15	85	66	63	60	57	55	52	49	46	43	41	39
18	59	45	42	40	38	36	34	32	31	30	29	28
21	41	33	31	29	28	27	26	24	23	21	20	19
24	32	26	24	22	21	20	19	18	17	16	15	14
27	25	19	18	17	16	16	14	13	12	12	11	10
30	20	16	15	13	12	12	11	10	10	9	9	8
33	17	12	11	11	10	9	9	8	8	8	7	7
36	14	10	9	8	8	8	7	7	7	6	6	6
39	11	9	8	7	7	7	6	6	6	6	5	5
42	9	7	7	6	6	6	6	5	5	5	5	5
45	8	6	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4
48	7	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4
51	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
54	6	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3
57	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3

СПЕЦИФИКАЦИИ

Может быть использован как:

- Часы
- Подводный компьютер (воздух и нитрокс) с 3 смесями до 100% O2 и 3 трансмиттерами
- Глубиномер/таймер с 3 трансмиттерами
- Для свободных погружений с глубиномером и таймером

Характеристики подводного компьютера

- Алгоритм Buhlmann ZHL-16c или DSAT
- Декомпрессионные пределы приближены к стандартам PADI
- Декомпрессия соответствует Buhlmann ZHL-16c и French MN 90
- Декомпрессионные остановки по Morroni, Bennett
- Глубоководные декомпрессионные остановки (не рекомендованы) по Blatteau, Gerth, Gutvic
- Высота – Buhlmann, IANTD, RDP (Cross)
- Высотная корректировка и кислородные пределы по таблицам NOAA

Трансммиттеры

Проверка батарей и давления

> каждые 2 мин в спящем

> каждые 2 сек в рабочем

Подключение

- o давление равно или больше 8 бар

- o батареи 2,75 вольт или больше

Отключение

- o давление менее 3, 5 бар

Совместимость ТМТ с нитроксом

Трансммиттеры ОКЕАНИК поставляются с завода для использования со сжатым воздухом и нитроксом с содержанием O2 до 99% в объемном отношении и с 100% O2.

Рабочие возможности

функции

глубина

таймеры

+/- 1% от всей шкалы

1 секунда за день

Активация подводного режима:

- должна быть в режиме подводного компьютера, если автоактивация в воде отключена

- автоматическая – при контакте с водой, если включена

- не может активироваться вручную на глубине свыше

1,2 м, если автоактивация выключена

- не функционирует на высотах свыше 4270 м

Счетчик погружений

Норм/изм дисплеи от 1 до 24, свободный – от 1 до 99, 0 если еще не было совершено погружений

Сбрасывается на 1 перед погружениями (после 24 часов без погружений)

Режимы ЛОГБУК:

- сохраняет 24 последних погружения норм/изм

- после 24 погружений, добавляет 25 в память, удаляя самое раннее погружение

Высотность:

- Работа от уровня моря до высоты 4270 м

- измерение внешнего давления каждые 30 минут в режиме часов, после активации и каждые 15 минут в поверхностном режиме

- не измеряет внешнее давление, если мокрый

- компенсация в зависимости от высотности начинается с 916 м и каждые 305 м

Источники питания:

Батарейка часов

Батарейка трансмиттера

(1) 3 vdc CR2450, литиевая (Panasonic)

(1)3 vdc CR2, литиевая (Durecell DL-CR2)

Срок хранения

Около 7 лет а глубоко спящем режиме при поставке с завода-изготовителя

замена

Меняется пользователем (рекомендуется ежегодно)

Время работы (АТОМ 3.0)

Время работы (трансмиттер)

1 год или 300 часов погружений, при (2) по часу в день

300 часов погружений при (2) по часу в день

Индикатор батареи (только для АТОМ):

- Предупреждение – мигающая пиктограмма батареи при 2,75 вольт, батарею рекомендуется заменить

- сигнал - мигающая пиктограмма батареи при 2, 5 вольт, батарею заменить, компьютер не работает в режиме погружений

Допустимые температуры:

- на суше – от -6 до 60 градусов C

- в воде – от -2 до 35 градусов C

TLBC

сегменты

Зона без декомпрессии

Зона без декомпрессии предупреждение

От 1 до 3

4

Декомпрессионная зона

5(все)

Индикатор скорости всплытия

Сегменты

м/мин

Нормальная зона

Нормальная зона

Нормальная зона

Опасная зона

Слишком быстрая зона

0

1

2

3

4

5

Свыше 18 м

0

1

2

3

4

5

0-3 м/мин

3.5-4.5

5-6

6.5-7.5

8-9

более 9

0-6 м/мин

6.5-9

9.5-12

12.5-15

15.5-18

более 18

СПЕЦИФИКАЦИИ (продолжение)

<u>Цифровой дисплей</u>	<u>Диапазон</u>	<u>разрешение</u>
Основное время суток	00:00_00 до 23:59_59 час:мин:сек	1 секунда
Второе время суток	00:00 до 23:59 час:мин	1 минута
Временная разница	-23 до 0 и 23:59 час	1 час
Таймер часов	23:59 до 0:00 час:мин	1 минута
Таймер	1 до 9 кругов	
Секундомер часов	0:00 до 1:59:59_99 час:мин:сек_01 сек	.01 секунды
PCI таймер	1:59 до 0:00 мин:сек	1 секунда
Высотный уровень	Sea,EL1 до EL7	1 уровень
Время до полета	23:50 до 0:00 час:мин (начинается через 10 мин после погружения)	1 минута
Время десатурации	23:50 мах до 0:00 час:мин (начинается через 10 минут после погружения)	1 минута
температура	-18 до 60 град.Цельсия	1 градус
Глубина	0 до 100 м	.1/1 м
Максимальная рабочая глубина	100 м	
Давление в баллоне	345 бар	1 бар
Поверхностный интервал номер погружения	0:00 до 23:59 час:мин 0 -24	1 минута 1
Прошедшее время погружения в норм режимах	00 до 199 мин	1 минута
Прошедшее время погружения в изм режимах (с таймером)	00 до 99 мин	1 минута
Оставшееся воздушное время при норм/изм режиме	0 до 199 мин	1 минута
Оставшееся время погружения FO2 (1,2,3)	0:00 до 199 мин AIR, 21-100%	1 минута 1%
Значение PO2	0,00 до 5,00 ATA	0,01 ATA
Сатурация O2	0 до 100%	1%
Остановка безопасности без декомпрессии	2:00 до 0:00 мин:сек	1 секунда
Декомпрессионная остановка	5:00 до 0:00 мин:сек	1 секунда
Таймер остановки безопасности	0:00 до 9:59 мин:сек	1 секунда
Таймер измерительного погружения	0:00 до 199:59 мин:сек	1 секунда
Время декостапа	0 до 99 мин	1 минута
Общее время всплытия	0 до 199 мин	1 минута
Таймер нарушения	23:50 до 0:00 час:мин (после нарушения)	1 минута
Поверхностный интервал в свободном режиме	Менее 1 часа 0:00 до 59:59 мин:сек 1 минута Более 1 часа 1:00 до 23:59 час:мин	1 секунда 1 минута
Номер погружения	0 до 99	1
Таймер свободного погружения	59:59 до 0:00 мин:сек	1 секунда
Прошедшее время погружения в свободном режиме(менее 1 мин)	0 до 59 сек	1 секунда
Прошедшее время погружения в свободном режиме(более 1 мин, без декомпрессии)	1_00 до 59_59 мин_сек	1 секунда
Прошедшее время погружения в свободном режиме(более 1 мин, с декомпрессией)	1 до 59 мин	1 минута

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если АТОМ перестал работать по какой-либо причине как подводный компьютер, Важно быть готовым к такой ситуации. Это важная причина для недопущения декомпрессии и кислородных пределов.

Если Вы попали в такую ситуацию, важно, чтобы у вас был дублирующий инструмент.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТДЕЛЕНИЯ OCEANIC**OCEANIC Россия**

Москва, Дмитровское ш., 100, стр.2

Tel: +7(495) 661-9100

Web: www.oceanic.SUE-mail: info@oceanic.SU**OCEANIC USA**

2002 Davis Street

San Leandro, CA 94577

Tel: 510/562-0500

Fax: 510/569-5404

Web: www.OceanicWorldwide.comE-mail: hello@oceanicusa.com**OCEANIC NORTHERN EUROPE**

Augsburg, Germany

Tel: +49 (0) 821 810342 0 Fax: +49 (0) 821 810342 29

Web: www.oceanic.deE-mail: office@oceanic.de**OCEANIC ITALY**

Genova, Italy

Tel: +39 010 545 1212 Fax: +39 010 518 4232

Web: www.oceanicitalia.comE-mail: info@oceanicitalia.com**OCEANIC UK**

Devon, United Kingdom

Tel: (44) 1404-891819 Fax: +44 (0) 1404-891909

Web: www.OceanicUK.comE-mail: helpyou@oceanicuk.com**OCEANIC FRANCE**

Nice, France

Tel: +33.(0)4 93 72 43 00 Fax: +33.(0)4 93 72 43 05

E-mail: info@subaquadis.fr**OCEANIC AUSTRALIA**

Rosebud, Victoria, Australia

Tel: 61-3-5986-0100 Fax: 61-3-5986-1760

Web: www.OceanicAUS.com.auE-mail: sales@OceanicAUS.com.au**OCEANIC ASIA PACIFIC**

Singapore

Tel: +65-6391-1420 Fax: +65-6297-5424

E-mail: info@oceanicasia.com.sg**OCEANIC JAPAN**

Yokohama Kanagawa-Prev, Japan

Tel: 03-5651-9371

E-mail: mamoru@jecee.com**OCEANIC HAWAII and MICRONESIA**

Kapolei, Hawaii

Tel: 808-682-5488 Fax: 808-682-1068

E-mail: lbell@oceanicusa.com

ЗАМЕТКИ

АТОМ 3.0 (3.1)

Подводный компьютер

Инструкция по эксплуатации