



VEO 100NX

Персональный компьютер дайвера (ПКД)

Руководство пользователя

Ограниченная гарантия 2 года.

Подробнее см. прилагаемый гарантийный регистрационный талон.

Авторские права

Все права защищены. Нельзя копировать, фотокопировать, воспроизводить, переводить или использовать иные электронные средства и аппараты без разрешения ОКЕАНИК.

Veo 100NX Operating Manual, Doc. No. 12-2725

Все права защищены © 2002 Design 2006

San Leandro, Ca. USA 94577

Зарегистрированные торговые марки

Oceanic, the Oceanic logo, Veo 100NX, the Veo 100 logo, зарегистрированные торговые марки и логотипы компании Oceanic. Все права защищены.

Патенты

Патенты США: Dive Time Remaining (U.S. Patent no. 4,586,136), Data Sensing and Processing Device (U.S. Patent no. 4,882,678), Variable Ascent Rate Indicator (U.S. Patent no. 5,156,055). На User Setable Display (U.S. Patent №. 5,845,235) патент является собственностью компании Suunto (Финляндия).

Декомпрессионная модель

Программа, зашитая внутри компьютера Veo 100NX имитирует накопление азота в тканях тела человека, используя математическую модель.

Эта модель используется в различных областях. Модель, заложенная в подводном компьютере Veo 100NX базируется на последних исследованиях и экспериментах в области теории декомпрессии.

Однако, использование компьютера Veo 100NX, 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.

СОДЕРЖАНИЕ

Замечания	2
Жидкокристаллический дисплей	6
ХАРАКТЕРИСТИКИ и ДИСПЛЕЙ	
ВВЕДЕНИЕ	7
КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ	8
ГРАФИКИ ДАВЛЕНИЯ	8
График повышения давления в тканях	9
График давления кислорода	9
Индикатор степени изменения при всплытии	10
ЦИФРОВОЙ ДИСПЛЕЙ	10
Глубина	11
Время	11
Температура	12
ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ	12
Индикатор батареи	13
Разрядка батареи	13
РЕЖИМ FO2 (концентрация кислорода)	13
FO2 50% по умолчанию	15
АКТИВАЦИЯ И УСТАНОВКА	16
Активация	17
Активация при контакте с водой	18
Работа на поверхности	19
Режим на поверхности	19

УСТАНОВКА

Режим установки допусков и контроля времени

УСТАНОВКА FO2

УСТАНОВКА АКТИВАЦИИ ПРИ КОНТАКТЕ С ВОДОЙ

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ЕДИНИЦ

УСТАНОВКА ФОРМАТА ВРЕМЕНИ

УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ

УСТАНОВКА PO2 сигнала

УСТАНОВКА FO2 50% значение по умолчанию

ИТОГИ ПО УСТАНОВКАМ ПЕРЕД ПОГРУЖЕНИЕМ

ПЛАН И РЕЖИМ ПОГРУЖЕНИЙ

УСТАНОВКИ ПЕРЕД ПОГРУЖЕНИЕМ

TLBG (График нарастания давления в тканях)

O2BG (График накопления кислорода)

VARI Индикатор скорости всплытия

КОНТРОЛЬ дисплея

РЕЖИМ БЕСКОМПРЕССИОННОГО ПОГРУЖЕНИЯ

Остановка безопасности при бездекомпрессионном погружении

РЕЖИМ ПОГРУЖЕНИЯ С ДЕКОМПРЕССИЕЙ

РЕЖИМ НАРУШЕНИЙ

Режим нарушения условий

Режим перенесенных нарушений

Текущие нарушения и режим датчика нарушений

ВЫСОКИЙ PO2 (давление кислорода)

Большое накопление кислорода

20

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

32

32

32

32

33

33

35

36

39

39

40

41

43

РЕЖИМ ПОСЛЕ ПОГРУЖЕНИЯ

РЕЖИМ НА ПОВЕРХНОСТИ ПОСЛЕ ПОГРУЖЕНИЯ

РЕЖИМ ПЕРЕХОДНОГО ПЕРИОДА

ПОСЛЕ ПЕРЕХОДНОГО ПЕРИОДА (ПЕРВЫЕ 2 ЧАСА)

Время полета/дессатурации

Планирование перед погружением

ЛОГБУК

ПОСЛЕ ПЕРВЫХ 2 ЧАСОВ

КОНТАКТ С ВОДОЙ

СБРОС УСТАНОВОК

ГЛАВНОЕ

Уход и чистка

Проверка и сервис

Модуль удаления с судна

Замена батарей

Возвращение модуля на судно

Высотная компенсация

Спецификация

Заметки

Мир ОКЕАНИКА

Сервис

45

46

46

47

47

48

49

51

52

53

55

56

56

58

58

62

64

64

69

70

71



Обратите особое внимание на разделы помеченные знаком ВНИМАНИЕ !



Элементы:

- a. Кнопка управления
- b. Стрелка погружения, декомпрессионный потолок, стрелка всплытия
- c. Пиктограмма MAX (максимальная PO₂)
- d. Нарастание давления в тканях
- e. Максимальная глубина
- f. Пиктограмма (режим ЛОГБУК)
- g. Номер погружения
- h. Температура
- i. Глубина
- j. Индикатор изменения скорости всплытия
- k. Всплытие слишком быстрое
- l. Время
- m. Индикатор батареи
- n. График давления кислорода

ДИСПЛЕЙ компьютера Veo 100NX



ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПОГРУЖЕНИЙ С КОМПЬЮТЕРОМ Veo 100NX, ВЫ ДОЛЖНЫ ТАКЖЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ С РУКОВОДСТВОМ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА Oceanic, который содержит важные сведения И рекомендации по безопасности.

Возможности и дисплей

ВВЕДЕНИЕ

Добро пожаловать в мир OCEANIC и спасибо за то, что Вы остановили свой выбор на компьютере Veo 100NX!

Очень важно, чтобы Вы внимательно прочитали и поняли настоящее руководство прежде, чем начнете использовать Veo 100NX.

Очень важно, чтобы вы внимательно ознакомились с руководством по безопасности компьютера Veo 100NX (док. No. 12-2262), входящем в комплект поставки. Он также содержит информацию, с которой Вы должны ознакомиться перед началом использования Veo 100NX в качестве дайверского компьютера. Помните, что никакая технология и здравый смысл не заменят Вам прочных знаний по использованию данных, предоставляемых компьютером.

Кнопка управления позволяет Вам отображать на дисплее необходимую информацию. Она также позволяет входить в режим установки.

ВСЕГДА БУДЬТЕ ОТВЕТСТВЕННЫМ ДАЙВЕРОМ!

ШКАЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

ГРАФИК насыщения тканей (TLBG)

ШКАЛА (Рис 1.а) отображает степень насыщения тканей азотом, показывая ваш действительный бездекомпрессионный или декомпрессионный статус.

По мере увеличения глубины и продолжительности погружения, число активируемых сегментов на индикаторе увеличивается, а по мере всплытия их число уменьшается, что свидетельствует об увеличении бездекомпрессионного предела во время многоуровневых погружений.

АЗОТНАЯ ШКАЛА контролирует одновременно 12 групп тканей, отображая состояние наиболее важной во время вашего погружения. Она подразделяется на бескомпрессионную (нормальную) зону, зону опасности (также бескомпрессионную) и декомпрессионную (опасную) зону.

Поскольку Вы не застрахованы от декомпрессионных заболеваний, вы должны выбирать для себя наиболее безопасный режим погружений (зону), учитывая такие особенности, как возраст, физическая подготовка, избыточный вес и т.д.

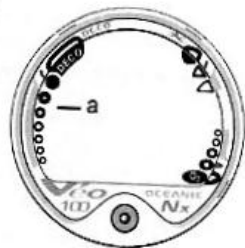


Рис 1.а АЗОТНАЯ ШКАЛА

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта шкала активируется только в том случае, если при установке был выбран режим иной, нежели "AIR" ВОЗДУХ.

Индикатор накопления кислорода (O2BG)

Рис. 2а

Этот индикатор показывает накопление кислорода, максимально накопленный кислород за погружение или за период 24 часа.

В то время как возрастает накопление кислорода во время погружения, сегмент растет, он начнет уменьшаться по мере уменьшения этого показателя.

Индикатор скорости всплытия

Индикатор скорости всплытия (Рис. 2b) наглядно отображает скорость всплытия (как спидометр). Сегменты этого индикатора представляют 2 выбранные установки скорости в зависимости от глубины 60 FT (18м)

Внимание: На глубинах более 18 метров скорость всплытия не должна превышать 18м/мин, а на глубинах менее 18 метров скорости 9 м/мин.

Глубина более 18 метров	
Сегмент	Скорость м/мин
0	0-6
1	6,5-15
2	15,5-18
3	>18
Глубина 18 метров и менее	
Сегмент	Скорость м/мин
0	0-3
1	3,5-7,5
2	8-9
3	>9



Рис. 2а Индикатор накопления кислорода и скорости всплытия

Буквенно-цифровая индикация

Индикация глубины

Во время погружения **Текущая глубина** (рис. 3а), отображается на дисплее с шагом 0,1 метр в диапазоне 0-99,9 метра.

При доступном режиме альтернативного основного погружения, максимальная глубина, достигнутая во время этого погружения отображается в центре/левой части дисплея (Рис. 4а).

Во время декомпрессионного погружения, требуемая декомпрессионная остановка отражается в центральной части дисплея. При нажатии на кнопку, на дисплей выводится **Максимальная глубина** во время погружения.



Рис. 3 Текущая глубина



Рис. 4 Максимальная глубина

Время

Время отображается формате чч:мм (т.е. 1:16 означает 1 час 16 минут). Разделитель (двоеточие) мигает с частотой 1 раз в секунду при отображении реального времени (времени погружения и т.д.). Разделитель не мигает при отображении рассчитанных временных интервалов (например, время до полетов).

Основное время отображается в нижней части экрана (рис. 5а), а второе время отображается в центре справа (рис. 5в). Оба дисплея сопровождается пиктограмма часов.

Время может быть установлено в 12 часовом (Am/Pm) или 24-часовом формате.



Рис. 5 Время



Рис. 6 Температура

Температура

Температура окружающей среды выводится в центре дисплея слева (Рис. 6а) в поверхностном режиме и в режиме Логбук. Во время погружения температура выводится на альтернативном дисплее при нажатии кнопки режима погружения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Информация по дисплею описана в деталях в других разделах этого руководства.

Источник питания

В Veo 100NX используется одна литиевая батарея типа CR 2450 (3 вольта), которая обеспечивает 300 часов непрерывной работы или 50 циклов активации. Т.е., если Вы активируете компьютер и совершаете 1 погружение, то батареи хватит на 50 погружений. Если при каждой активации Вы совершаете по три погружения, то батареи хватит на 150 погружений.

Индикатор батареи

Состояние батареи выводится на индикатор. Если энергии достаточно для нормальной работы, Индикатор выводится только на поверхности (Рис. 7а). В режиме погружения индикатор батареи не выводится на экран.

Низкий уровень заряда батареи

Уровень напряжения батареи замеряется каждый раз при активации компьютера и каждую минуту в поверхностном режиме. Когда уровень заряда батареи падает до 75 %, начинает высвечиваться сигнал Разряда батареи (один сегмент на индикаторе). Индикатор батареи мигает с частотой 1 раз в сек. (Рис. 8) Батарею необходимо заменить до погружения.



Рис. 7
Пиктограмма батареи



Рис. 8
Низкий уровень
заряда батареи

При уменьшении напряжения питания до уровня не обеспечивающего правильного функционирования компьютера, индикатор батареи будет мигать 5 раз после чего произойдет выключения прибора.

- Если низкий уровень батареи срабатывает в активном режиме, надпись BAT и Индикатор батареи также будут мигать 5 раз, после чего произойдет выключения прибора.
- Если при разряженной батарее активируется режим погружения, индикатор батареи будет мигать, как сигнал предупреждения на глубине до 1,5 м. Никакая другая информация выводиться не будет.
- Если перед погружением уровень заряда был допустимым, а во время погружения снизился до низкого уровня, батареи хватит для завершения текущего погружения.
- Если разряд батареи происходит во время погружения, индикатор разряда батареи будет выведен на дисплей после перехода в поверхностный режим

После активации Veo 100NX действует как наземный компьютер без отражения информации, связанной с кислородными вычислениями, кроме блока процентного содержания кислорода, иного, чем ВОЗДУХ (цифровые значения между 21 и 50%).

Когда выбран воздух (Рис. 9), компьютер отражает значения, отличные от 21% кислорода, вычисляя накопление кислорода для погружений на нитроксе. В любом случае, все связанные с этим показания не отражаются на дисплее, пока не выбран режим FO2 в цифровом диапазоне от 21 до 50.

После каждого погружения в режиме нитрокс, компьютер не может быть использован в режиме AIR в течение 24 час после последнего погружения AIR не отражается как опция в режиме FO2. Несмотря на это, вы можете Установить FO2 для использования с воздухом до 21%.

Если FO2 установлен на значение 21% (рис. 10), устройство останется в этом состоянии до следующего нитрокс погружения до достижения больших значений FO2, или до автоматического отключения и дезактивации.

Установка FO2 описана на стр. 21



Рис. 9
Установка FO2 ВОЗДУХ



Рис. 10
Установка FO2 на 21%

Если исходные настройки FO2 включены (Рис. 11) и выбрано значение более 21%, датчик FO2 автоматически вернется к 50% через 10 минут после начала погружения. Будет отражена максимальная глубина, которая может быть достигнута с PO2 при 1,6 атм.

*FO2 должен быть сброшен перед каждым следующим нитрокс погружением, в противном случае будет автоматически включена исходная настройка 50% и погружение будут рассчитываться, исходя из 50% кислорода (50% азота) для расчета кислорода и исходя из 21% кислорода (79% азота) для расчета азота.

Если исходные настройки выключены (Рис. 12), значение FO2 для последующих погружений будет возвращаться к предыдущим установкам до тех пор, пока установка не будет изменена вручную.



Рис. 11 Установка FO2 исходная,
включено



Рис. 12 Установка FO2 исходная,
выключено



**ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПОГРУЖЕНИЙ С КОМПЬЮТЕРОМ VEO 100NX,
ВЫ ДОЛЖНЫ ТАКЖЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ С РУКОВОДСТВОМ ПО
БЕЗОПАСНОСТИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА Oceanic,
который содержит важные сведения
и рекомендации по безопасности.**

Активация



Рис. 13
Режим диагностики



Рис.14
Серийный номер

Внимание: если компьютер активируется на высоте более 4270 метров над уровнем моря, он проводит предварительную диагностику и автоматически отключается.

Для активации Veo 100NX, нажмите и удерживайте кнопку.

- После ручной активации, компьютер переходит в режим диагностики (Рис. 13). На дисплее будут гореть все сегменты всех индикаторов, затем прочерки (—), а затем счетчики на вычитание от 9 до 0.
- В режиме диагностики проверяется дисплей и уровень заряда батареи. Убедитесь, что все работает правильно.

Если продолжать удерживать кнопку и диагностический отсчет достиг 00, на дисплее будут отражены серийный номер и версия программной прошивки так долго, как долго кнопка остается нажатой (Рис. 13). После отжатия кнопки значения пропадут.

После ручной активации, компьютер автоматически измеряет атмосферное давление и производит калибровку датчика глубины в ноль. На высоте более 610 метров, производится автоматическая калибровка, а датчик глубины перестраивается.

Повторная активация (только если включен режим автоактивации в воде)

Повторная активация Veo 100NX будет автоматически инициироваться при контакте с водой. Это обеспечивается двумя контактами, расположенными на кнопке и корпусе. Если в течение 2-х часов после активации, компьютер не переходит в режим погружения, прибор автоматически деактивируется. При контакте с водой, компьютер активируется и на дисплее отразится значок H2O

ПОВЕРХНОСТНЫЙ РЕЖИМ

Находясь на поверхности, устройство автоматически переключается в следующие режимы

- поверхностный режим
- режим полета
- режим десатурации
- режим планирования

В это время доступны путем нажатия на соответствующие кнопки ЛОГБУК и РЕЖИМ УСТАНОВОК.

Поверхностный режим

В поверхностном режиме (Рис. 15) после завершения режима диагностики на дисплее высвечивается:

- № погружения, если контакты сухие ('0', если погружения еще не совершались)
- Температура (и пиктограмма),
- Время (и пиктограмма),
- Индикатор батареи,
- Поверхностный интервал (с мигающим разделителем и пиктограммой)



Рис. 15 Поверхностный режим
(компьютер сухой)



Рис. 16 Поверхностный режим (компьютер мокрый)



Рис. 17 Вход в установки

Если контакты мокрые, появится символ H2O на месте номера погружения (Рис. 16). После того, как компьютер будет высушен, символ H2O сменится на 0.

Во время прокрутки поверхностных режимов

- нажмите и удерживайте кнопку (более 2 сек) для доступа к ЛОГБУКУ
- нажмите кнопку на 2 сек для доступа к режиму установок

РЕЖИМ УСТАНОВКИ

После включения режима установки, установки могут быть сделаны одно за другим, или вы сами можете выбрать, что установить, пропуская ненужное.

РЕЖИМ УСТАНОВКИ/ВЫБОР

Для того, чтобы войти в этот режим нажмите и удерживайте кнопку более 2 сек.

После включения режима установка FO2 будет отражена на экране миганием (Рис. 17)

Если не нажимать на кнопку в течение 2 мин, будучи в режиме установки, компьютер вернется к поверхностному режиму и начнет последовательно отражать поверхностные режимы.

УСТАНОВКА FO2

Каждый раз при активации устройства, FO2 автоматически устанавливается на значение AIR ВОЗДУХ, которое затем может быть изменено на значения между 21 и 50% с шагом 1%.

Во время прокрутки поверхностных режимов, нажмите кнопку на 2 сек. Отпустите кнопку во время появления мигающего символа FO2 (рис. 18)

Повторно нажмите и отпустите кнопку для выбора значения от 21 до 50% с шагом 50%, потом снова на дисплее появится символ AIR.

Для каждого появляющегося значения FO2 дисплей показывает максимальную глубины, которая может быть достигнута для PO2 при 1,6 атм. (Рис. 19), или установку допустимой PO2. Если индикатор FO2 установлен на AIR, никакой глубины не отражается.

Нажмите кнопку на 2 сек для доступа к FO2, и дойдите до установки АКТИВАЦИЯ ПРИ КОНТАКТЕ С ВОДОЙ (SET WET ACTIVATION).



Рис. 18 Fo2 установка ВОЗДУХ



Рис. 19 Fo2 установка 32%

УСТАНОВКА -- АКТИВАЦИЯ В ВОДЕ

Исходно установленная на ON может быть выключена для предотвращения включения при путешествии и хранении.

Если включено ON, VEO 100NX автоматически активируется и переходит в режим погружений при контакте с водой.

- После проведения установок и выбора установки FO2, активация при контакте с водой появится на дисплее мигающим символом (Рис. 20).

- или -

- Во время прокрутки поверхностных режимов, нажмите кнопку на 4 сек для перехода к установке FO2

- Отпустите кнопку, когда на экране появится мигающий символ установки активации при контакте с водой

- Нажмите и отпустите кнопку менее 2 сек для выбора ON или OFF

- Нажмите кнопку на 2 сек для доступа к выбору системы единиц измерения



Рис. 20 Установка автоактивации

Все установки отражаются исходно в империи системе мер, возможно перейти в метрическую.

- После проведения установки и выбора режима активации при контакте с водой, экран компьютера переходит в мигающий режим выбора системы единиц. (Рис. 21)

- или -

- Во время прокручивания поверхностных режимов, нажмите кнопку на 6 сек для пропуска установки FO2 и установки активации при контакте с водой.

- отпустите кнопку во время мигания установки системы единиц

- Нажмите и отпустите кнопку (менее, чем на 2 сек) для выбора системы единиц империи (FT и F) и метрической (M и C).

- нажмите кнопку на 2 сек для выбора единиц и перехода к выбору формата времени.

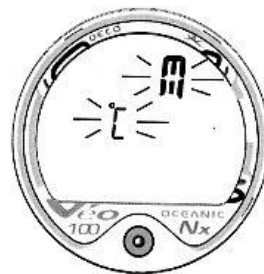


Рис. 21 Установка системы единиц измерения

УСТАНОВКА ФОРМАТ ВРЕМЕНИ

Исходно установлен 12-часовой (с 12AM до 11PM), формат можно изменить на 24-часовой (от 0 до 23 часов).

- После проведения установки и выбора системы единиц измерения, появится установка формата времени в мигающем режиме. (Рис. 22)

- или -

- Во время прокрутки поверхностных режимов нажмите кнопку на 8 сек для пропуска установок FO2, активации при контакте с водой к выбору системы единиц измерения.

- Отпустите кнопку, когда в мигающем режиме появится установка формата времени.

- Нажмите и отпустите кнопку (менее 2 сек) для выбора между 12 и 24-часовым режимами.

- Нажмите кнопку на 2 сек для доступа в установку времени.



Рис. 22 Установка формата времени

УСТАНОВКА - ВРЕМЯ

Исходно установлено местное время, время можно устанавливать между 0:00 и 12:59 (AM/PM) или 0:00 и 23:59.

- После установки формата времени время появится в мигающем режиме (Рис. 23).

- или -

- Во время прокрутки поверхностных режимов нажмите кнопку на 10 сек для пропуска установок FO2, активации при контакте с водой, единиц, формата времени. Отпустите кнопку, когда в мигающем режиме появится установка времени.

- нажмите и отпустите кнопку повторно (менее чем на 2 сек каждый раз) для доступа к установке времени шагом 1 час при каждом нажатии на кнопку.

- Нажмите на кнопку 2 сек для доступа к мигающему режиму выбора минут.

- Нажмите и отпустите повторно кнопку (менее 2 сек каждый раз) для установки минут с шагом 1 минута при каждом нажатии.

- Нажмите на кнопку 2 сек для доступа к режиму PO2 будильника.



Рис. 23 Установка времени

УСТАНОВКА PO2 сигнал

- Исходно установлено 1,60 атм., PO2 сигнал может быть установлен в значениях от 1, 20 до 1, 60 атм. с шагом 0, 10 атм.
- После проведения установки и установки времени, установка PO2 сигнала появится на дисплее в мигающем режиме. (рис. 24)

- или -

- Во время прокрутки поверхностных режимов нажмите на кнопку в течение 14 сек, пропустите установки FO2, активацию при контакте с водой, единиц, формата времени и времени.
- Отпустите кнопку когда установка PO2 появится на экране в мигающем режиме.
- Нажимайте и отпускайте кнопку (менее 2 сек каждый раз) для достижения сигнала PO2 с шагом 0, 10 атм
- Нажмите кнопку на 2 сек для выбора PO2 сигнала и для доступа установки FO2 по умолчанию.



Рис. 24 Установка сигнала PO2

УСТАНОВКА - FO2 50% по умолчанию.

- Исходно эта установка включена, ее можно отключить. Возможности этой функции описаны на стр. 16.
- После установки и выбора NO2 сигнала, установка FO2 50 % появится на экране в мигающем режиме. (Рис. 25)

- или -

- Во время прокрутки поверхностных режимов, нажмите на кнопку в течение 16 сек. Отпустите кнопку, когда на экране в мигающем режиме появится установка FO2.
- Нажмите и отпустите кнопку менее 2 сек для выбора ON или OFF.
- Нажмите кнопку 2 сек для выбора установки и перехода к поверхностному режиму.



Рис. 25 Установка Fo2

ИТОГИ УСТАНОВКИ ПЕРЕД ПОГРУЖЕНИЕМ

Активация - Режим диагностики - поверхностный режим

Поверхностные режимы

Поверхностный режим - режим полета - режим дессатурации - режим планирования

Поверхностные режимы - ЛОГБУК

Поверхностные режимы - Установка

УСТАНОВКИ

Fo2 - активация при контакте с водой - система единиц измерения - формат времени - время - PO2 сигнал -

FO2 50% исходная установка

ПРИМЕЧАНИЕ: VEO 100NX входит в режим погружений при погружении на 1, 5 м, если он активирован нажатием на кнопку активации при контакте с водой, положение ON.

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПОГРУЖЕНИЙ С КОМПЬЮТЕРОМ VEO 100NX, ВЫ ДОЛЖНЫ ТАКЖЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ С РУКОВОДСТВОМ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА Oceanic, который содержит важные сведения И рекомендации по безопасности.



Глубина, м	Бездекомпрессионный предел, чч:мм
9	4:43
12	2:24
15	1:25
18	:59
21	:41
24	:32
27	:25
30	:20
33	:17
36	:14
39	:11
42	:09
45	:08
48	:07
51	:06
54	:06
57	:05
Пределы показаны для первого погружения на уровне моря на воздухе	

Последовательность предварительного планирования погружений.

Последовательность предварительного планирования погружений (Планировщик), которая доступна из поверхностного режима перед первым погружением нового периода активации компьютера, определяет последовательность теоретического времени погружения в диапазоне глубин от 9 до 57 метров с шагом 3 метра.

Бездекомпрессионный предел (NDL) выводится только для глубин, на которых теоретически возможное время пребывания не менее 3- минут, при предположении, что скорость всплытия не превышает значения 18 м/мин.

Планировщик рекомендуется использовать перед каждым погружением, для помощи при планировании и избегания превышения бездекомпрессионных лимитов и кислородной интоксикации.

Для повторных погружений, планировщик показывает допустимое время погружения с учетом накопленного азота и кислорода и времени на поверхности.

Внимание! Приведенное в таблице время является теоретически возможным. На практике это время ограничено рядом факторов таких, например, как объем баллона, скорость расхода воздуха и др.

- Каждая глубина, показанная планировщиком, подсказывает бездекомпрессионный лимит, основанный на профиле предыдущих погружений (если контролировалось накопление азота), или предсказывает азотную поверхность (если проводился контроль).

Максимальная глубина допустимая для уровня PO2 1,60 атм, FO2 также отражается.

- Глубины выше максимальных при PO2 1,60 атм не отражаются.

Если высвечивается показатель роста давления в тканях (Рис. 26), происходит контроль азотного насыщения при следующем погружении.

- Если символы O2BG и O2 отражаются на экране (Рис. 27), будет высчитываться накопление кислорода при следующем погружении.

ПРИМЕЧАНИЕ: VEO 100NX сохраняет значения накопленного кислорода за 10 погружений в течение 24 часов. Если превышен лимит накопленного кислорода за этот день (24 час), все сегменты O2BG будут мигать.

Глубина/Время не появятся пока O2BG не снизится до нормальных значений.



Рис. 26 Установка контроля азота



Рис. 27 Установка контроля кислорода

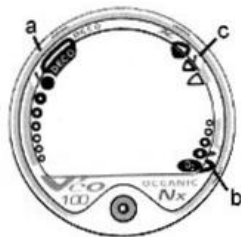


Рис. 28 Шкальные индикаторы



Рис. 29 Слишком быстрое всплытие

TLBG (График роста давления в тканях) (Рис. 28а)

Во время роста глубины и времени погружения, сегменты TLBG будут добавляться по мере абсорбции азота.

При переходе к меньшим глубинам сегменты начнут уменьшаться, представляя графическое изображение вашего многоуровневого погружения.

O2BG (графическое изображение накопления кислорода) (Рис. 28б)

Если установлен в цифровом режиме FO2 (нитрокс), накопление кислорода будет отражаться ростом сегментов при данном погружении или за 24-часовой период.

VARI (Индикатор скорости всплытия) (Рис. 28с)

Индикатор скорости всплытия показывает, как быстро вы всплываете. Когда вы достигнете максимально допустимой скорости всплытия для вашей глубины (см. стр. 10), иконка TOO FAST начнет мигать, а все сегменты VARI появятся на экране (Рис. 29). Мигание прекратится и иконка TOO FAST исчезнет с экрана если скорость всплытия снизится ниже опасного уровня.

КОНТРОЛЬ ДИСПЛЕЯ

В бездекомпрессионных условиях доступна различная информация (свыше 4 показателей). Глубина, время погружения и дополнительная информация. Доступность этих функций позволяет дайверу выбрать отражаемую информацию во время погружения. Информацию можно просматривать, нажимая и отпуская кнопку менее 2 сек.

В условиях когда отражается информация опасного свойства (декомпрессия, высокое PO2, высокое накопление O2 и т.п.) она появляется на дисплее. Остальная информация может быть доступна по истечении 3 сек.

РЕЖИМ БЕЗДЕКОМПРЕССИОННОГО ПОГРУЖЕНИЯ

Компьютер Veo 100NX переходит в режим бездекомпрессионного погружения на глубине более 1,5 метра.

Компьютер Veo 100NX переходит в режим бездекомпрессионного погружения на глубине более 1,5 метра.

Основной дисплей №1 бездекомпрессионного погружения (Рис. 30)

На экран выводятся: текущая глубина, оставшееся время погружения (и пиктограмма режима) и шкальные индикаторы.

При однократном нажатии на кнопку (< 2 сек) на экран выводится Основной дисплей №2



Рис. 30 Основной дисплей №1 бездекомпрессионного погружения



Рис 31
Основной дисплей №2
бездекомпрессионного
погружения



Рис 32
Основной дисплей №3
Бездекомпрессионного
погружения

- Нажмите и отпустите кнопку 2 раза (менее 2 сек) для перехода к основному дисплею №3.
- Нажмите и отпустите кнопку 3 раза (менее 2 сек) для перехода к основному дисплею №4 (при погружении на нитроксе).

Основной дисплей №2 бездекомпрессионного погружения (Рис. 31)
На экран выводятся: текущая глубина, максимальная глубина (и пиктограмма) прошедшее и оставшееся время погружения (и пиктограмма режима) и шкальные индикаторы.

- При однократном нажатии на кнопку (< 2 сек) на экран выводится Основной дисплей №3
- При двукратном нажатии на кнопку (< 2 сек) на экран выводится Основной дисплей №4 (погружения на нитроксе), или №1

• При трехкратном нажатии на кнопку (< 2 сек) на экран выводится Основной дисплей №1

Основной дисплей №3 бездекомпрессионного погружения (Рис. 32)
На экран выводятся: текущая глубина, температура, текущее время, оставшееся время погружения (и пиктограмма режима) и шкальные индикаторы.

- При однократном нажатии на кнопку (< 2 сек) на экран выводится Основной дисплей №4 (погружения на нитроксе), или №1
- При двукратном нажатии на кнопку (< 2 сек) на экран выводится Основной дисплей №1

Основной дисплей №4 бездекомпрессионного погружения (Рис. 33)

Этот дисплей недоступен при включенном режиме FO2 в режим AIR ВОЗДУХ. На экран выводятся: текущая глубина, выбранные значения PO2 и график PO2, оставшееся время погружения (и пиктограмма режима) и шкальные индикаторы.

При однократном нажатии на кнопку (< 2 сек) на экран выводится Основной дисплей №1

Остановка безопасности в режиме бездекомпрессионных погружений (Рис. 34)

Во время любого бездекомпрессионного погружения на глубину более 9 метров, при всплытии на глубину выше 6 метров, раздается короткий звуковой сигнал и на экран выводится обратный 3-х минутный таймер (отсчет от 3:00 до :00) остановки безопасности на глубине 4,5 метра.

На экран выводятся: текущая глубина, глубина остановки (4.5 м), таймер остановки безопасности, оставшееся время погружения и шкальные индикаторы.

Остановка безопасности высвечивается до окончания отсчета таймера, или при погружении на глубину более 10 метров, или всплытии на поверхность. Если дайвер всплывает до окончания отсчета таймера, это не считается грубой ошибкой.



Рис 33
Основной дисплей №4
бездекомпрессионного
погружения



Рис 34
Остановка безопасности
бездекомпрессионного режима



Рис. 35
Вход в декомпрессию

Режим декомпрессионного погружения

Компьютер Veo 100NX спроектирован для оказания Вам помощи путем представления о том, как вы близки к декомпрессии. Режим декомпрессионного погружения активируется, когда исчерпаны бездекомпрессионные лимиты (время/глубина).

При входе в режим декомпрессии иконка NO DECO изменится на DECO (Рис. 35)

- Если Ваша глубина превышает на 3 метра уровень рекомендованного декостопа, на экране выводится стрелка вверх и мигает "полка" декостопа.
- Если Ваша глубина не превышает глубины декостопа, обе стрелки и "полка" декостопа не мигают.



Рис. 36
Декостоп

ОБЩЕЕ ВРЕМЯ ВСПЛЫТИЯ

Общее время всплытия (Рис. 36а) вычисляется с учетом всех декомпрессионных остановок и времени всплытия из расчета допустимой скорости всплытия (18м/мин на глубинах более 18 метров и 9м/мин на глубинах менее 18 метров).

УПРАВЛЕНИЕ ДЕКОМПРЕССИОННЫМИ ОСТАНОВКАМИ

Для гарантии завершения вашей декомпрессии, вы должны контролировать всплытие и делать требуемые остановки (Рис. 36б) и выдерживать время остановки (Рис. 36с).

Количество времени, необходимого для декомпрессии зависит от глубины. Вам следует стоять чуть глубже (Рис. 36д, стр. 36), чем требуемый компьютером декостоп, до тех пор, пока не появится новый декостоп меньшей глубины. Затем вы можете медленно всплывать, но не мельче, чем этого требует следующий декостоп.

В режиме декомпрессии альтернативный дисплей автоматически возвращается к основному дисплею через 3 сек.

Основной дисплей декомпрессии (Рис. 37)

Доступна следующая информация: текущая глубина, необходимый декостоп и время, общее время всплытия (иконка), обе стрелки и шкальные индикаторы.

- нажмите и отпустите кнопку 1 раз (менее 2 сек) для просмотра декомпрессионного альтернативного дисплея №1.
- нажмите и отпустите кнопку 2 раза (менее 2 сек) для просмотра декомпрессионного альтернативного дисплея №2.
- нажмите и отпустите кнопку 3 раза (менее 2 сек) для просмотра декомпрессионного альтернативного дисплея №3 (для погружений на нитроксе).



Рис. 37
Основной дисплей декомпрессии

Декомпрессионный альтернативный дисплей № 1 (Рис. 38)

Доступная информация: текущая глубина, максимальная глубина, время погружения, общее время всплытия, стрелки и шкальные индикаторы и график.

- Нажмите и отпустите кнопку 1 раз (менее 2 сек) для просмотра декомпрессионного альтернативного дисплея №2.
- нажмите и отпустите кнопку 2 раза (менее 2 сек) для просмотра декомпрессионного альтернативного дисплея №3 (для погружений на нитроксе).



Рис. 38 Декомпрессионный альтернативный дисплей № 1



Рис. 39 Декомпрессионный Альтернативный дисплей № 2



Рис. 40 Декомпрессионный альтернативный дисплей № 3

Декомпрессионный альтернативный дисплей № 2 (Рис. 39)

Доступная информация: текущая глубина, температура, текущее время, общее время всплытия, стрелки и шкальные индикаторы и график.

- нажмите и отпустите кнопку 1 раз (менее 2 сек) для просмотра декомпрессионного альтернативного дисплея №3 (для погружений на нитроксе).

Декомпрессионный альтернативный дисплей № 3 (Рис. 40)

Этот дисплей недоступен, если FO2 установлен на AIR ВОЗДУХ.

Доступная информация: текущая глубина, текущее значение PO2 и график PO2, общее время всплытия, стрелки и шкальные индикаторы и график.

Режимы нарушений

Режимы нарушений заблаговременно описываются альтернативными дисплеями при декомпрессии.

Альтернативные дисплеи автоматически возвращаются к основному дисплею через 3 сек, если не была нажата кнопка для просмотра другого альтернативного дисплея.

- В режиме нарушений доступны все вспомогательные дисплеи декорежима. Все вспомогательные дисплеи автоматически возвращаются через 3 сек к основному декомпрессионному экрану

Условное состояние нарушения

Если Вы всплыли выше (Рис. 41а) уровня предписанного декостопа (Рис. 41b), стрелка вниз, уровень декостопа и общее время всплытия начинают мигать до тех пор пока Вы не погрузитесь на предписанную глубину. Также будут отображаться текущая глубина и шкальные индикаторы.

Если Вы в течении 5 минут опуститесь на предписанную глубину, компьютер продолжит работу в декорежиме. При этом за каждую просроченную минуту компьютер добавит 1, 5 минуты к рекомендованному времени декостопа.

По окончании **добавленного времени** и времени декостопа, требуемый декостоп и время снижаются до 0, а компьютер возвращается к декомпрессионному режиму работы.



Рис. 41
Условные нарушения



Рис. 42 Дисплей состояние нарушения №1



Рис. 43 Дисплей состояние нарушения №2

Дисплей состояние нарушения №1 (Рис 42)

Если Вы находитесь на глубине выше предписанного декостопа более 5 минут, шкала TLBG общее время всплытия начинают мигать до тех пор, пока Вы не опуститесь на предписанную глубину. Это **условное нарушение**.

Дисплей состояние нарушения №2 (Рис 43)

Компьютер Veo 100NX не может рассчитать время декостопа на глубине более 18 метров, время пребывания на этой глубине не отражается и результатом является необходимость большой длительности декостопа.

Если глубина декостопа находится на глубина от 18 до 21 м начинает мигать азотная шкала TLBG. Время всплытия будет отражено на экране. Вы должны всплыть чуть глубже 18 метров и оставаться на данной глубине как можно дольше, дисплей общего времени всплытия мигать не должен. Как только на дисплее высветится глубина декостопа 15 метров или выше, Вы можете продолжить всплытие, соблюдая предписанные остановки.

Дисплей состояние нарушения №3 (Рис 44)

Если глубина погружения более 99.9 метров, азотная шкала будет мигать, а на индикаторах глубины и максимальной глубины будет высвечиваться прочерк (---).

После всплытия на глубину выше 99,9 метра дисплей текущей глубины восстановится, а на дисплее максимальной глубины так и останется прочерк. Этот же символ будет записан и в логбук погружения.

Режим грубого нарушения и режим измерителя

Если во время погружения предписанная глубина декостопа больше, чем 18 метр, компьютер фиксирует грубое нарушение. Этой ситуаций может предшествовать состояние нарушения №2.

В этом случае Veo 100NX переключается на последующие 24 часа в режим измерителя.

В режиме измерителя, компьютер представляет собой цифровой глубиномер и таймер. Никакие декомпрессионные расчеты не производятся.

На дисплей выводятся только текущая и максимальная глубина, время погружения и скорость всплытия (Рис. 45). Азотная и кислородная шкалы начинают мигать.

Компьютер Veo 100NX переключается в режим грубой ошибки после совершения погружения (через 5 минут после всплытия) с грубой ошибкой.



Рис. 44 Дисплей состояние нарушения №3



Рис. 45 Дисплей измерителя

В режиме измерителя на поверхности компьютер выводит следующую информацию: Номер погружения, температуру, текущее время и поверхностный интервал. Азотная и кислородная шкала мигают (Рис. 46). Планировщик, десатурация и время до полетов не доступны.

Вычитающий таймер, который высвечивается при попытке просмотра времени до полетов, не показывает правильных вычислений.

Это состояние соответствует грубой ошибке, и если в течение 24 часов совершается повторное погружение, компьютер будет оставаться в режиме измерителя, до тех пор, пока не будет выдержан 24-часовой поверхностный интервал.



Рис. 46 Режим измерителя на поверхности

Высокое PO2

Если парциальное давление кислорода равно или выше 1,40 атм. или меньше установленного тревожного сигнала на 0,2 атм., текущее значение PO2, иконка PO2, сегменты O2 и стрелка «вверх» появятся на основном дисплее как предупреждение снижения PO2. (Рис. 47).

Если PO2 продолжает нарастать, значение отразится на экране, стремящимся к максимуму 5,50 атм. с шагом 0,01 атм. Когда значение достигнет 1,6 атм. или заданного тревожного сигнала PO2, текущее значение PO2, символ PO2 и сегменты O2, стрелки и шкальные индикаторы начнут мигать сигнализируя о нарушениях PO2. (Рис. 48)

- нажмите и отпустите кнопку менее 2 сек для просмотра альтернативного дисплея.
- устройство вернется к главному дисплею через 3 сек.



Рис. 47 Высокое PO2 предупреждение



Рис. 48 Высокое PO2 сигнал

Высокое накопление кислорода

Показатель накопления O2 отражается как за время текущего погружения на нитроксе, так и в последующем погружении на нитроксе, которые вы совершили за 24 часа.

Шкальный индикатор O2 показывает насколько близко вы находитесь к кислородному нарушению. Используйте это как наглядное предупреждение о вашей безопасности.

Если накопленное содержание кислорода равно или превышает допустимые пределы за один раз или 24 часовой период, время погружения на кислороде будет показывать 0:00, а шкальные индикаторы O2 перейдут в опасную зону (Рис. 49). Стрелка вверх и все шкальные индикаторы O2 начнут мигать как предупреждение об уровне кислорода ниже предельно допустимого.



- нажмите и отпустите кнопку менее 2 сек для просмотра альтернативного дисплея.
- устройство вернется к основному дисплею через 3 сек.

Рис. 49 Высокое O2

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПОГРУЖЕНИЙ С КОМПЬЮТЕРОМ Veo 100, ВЫ ДОЛЖНЫ ТАКЖЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ С РУКОВОДСТВОМ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА Oceanic, документ № 12-2262, который содержит важные сведения рекомендации по безопасности.



Рис. 50 Транзитный Период



Рис. 51 ЛОГБУК

Поверхностный режим после погружения

После всплытия на глубину менее 0,6 метра, компьютер переходит в поверхностный режим и начинает отсчет поверхностного интервала.

Транзитный режим

Первые 10 минут после всплытия, компьютер находится в транзитном режиме, во время которого высвечивается следующая информация (Рис. 50):

- Номер погружения (в данном периоде активации)
- Температура (окружающая)
- Часы и пиктограмма
 - Индикатор батареи
- Поверхностный интервал с мигающим разделителем
- Азотная шкала

Шкальные индикаторы O2 (если есть установка для нитрокса)
 В транзитном режиме доступен логбук. Другие режимы (планировщик, время до полета, установки) недоступны.
 Для просмотра Логбука данного погружения (Рис. 51) однократно нажмите кнопку (<2 сек)
 Данные ЛОГБУКА еще не сохранены в компьютере до истечения 10 минутного периода после всплытия.

Если вы начали новое погружение до истечения 10-минутного транзитного периода, это будет фиксироваться компьютером как продолжение текущего погружения. Время на поверхности (если оно меньше 10 минут) не засчитывается в общее время погружения.

Период после транзитного (первые 2 часа)

По истечению 10 минут, индикатор поверхностного режима, и разделитель времени на поверхности перестают мигать. Погружение и транзитный период окончены, а очередное погружение будет квалифицировано, как новое.

В первые 2 часа после погружения возможен просмотр всех экранов в последовательности: Поверхностный режим > Перелеты > Дессатурация > Планировщик (Surface > Fly > Sat > Plan)
 Доступны все режимы установок и логбука.

Время до полетов / Дессатурация

После окончания транзитного периода (10 минут) включаются таймеры времени до полетов и дессатурации.
 Таймер времени до полетов (Рис. 52) всегда запускается со значения 23:50 (чч:мм), а таймер дессатурации (Рис. 53) со значения не более 23:50 (максимальное время).

Если погружение было совершено с нарушениями, в первом символе надписи FLY будет высвечиваться прочерк (-), а время дессатурации высвечиваться не будет.



Рис. 52 Время до полета



Рис. 53 Время дессатурации

Таймер времени до полетов отсчитывает поверхностный интервал, который необходимо выдержать до совершения авиаперелетов (или подъема в горы).

- Если вы совершили одно бездекомпрессионное погружение, то Вы можете совершить полет уже через 12 часов после погружения.
- Если Вы совершали декомпрессионное погружение или повторные, настоятельно рекомендуется выдержать 24 часовой поверхностный интервал до полетов.

Планировщик

После погружения планировщик пересчитывает бездекомпрессионные (Рис. 54) пределы с учетом накопленного в предыдущих погружениях азота.



Рис. 54 Установка предела декомпрессии

Логбук

В памяти Veo 100NX записывается информация о последних 12 погружениях. При переполнении памяти (12 погружений), новое погружение будет записано на место самого старого. Таким образом, необходимо периодически переписывать информацию в ваш бумажный логбук.

Логбук не стирается при замене батареи. Однако во время сервисного обслуживания и калибровки на заводе, данные могут быть стерты.

Нумерация погружений ведется в пределах одного активационного периода. Поэтому, погружений с № 1 и т.д. в логбуке может быть несколько.

Каждое погружение содержит 3 экрана. Идентификатор погружения, дата погружения и данные по кислороду (при погружениях на нитроксе). Показ погружений в дневнике осуществляется в последовательности от самого последнего до самого старого. Последнее погружение всегда показывается первым.

Для выбора логбука

- Нажмите кратковременно кнопку (< 2 сек) в поверхностном режиме.
- На дисплей будет выведен первый экран (идентификации) самого последнего погружения (Рис. 55) со следующей информацией -
- Пиктограмма режим логбука
- Номер погружения (для активированного периода)
- Дата погружения (Месяц/День)



Рис. 55 Транзитный период



Рис. 56 ЛОГБУК
данных погружений



Рис. 57 ЛОГБУК
кислородных данных
погружений

Нажмите кратковременно кнопку (< 2 сек) для перехода ко второму дисплею.

Дисплей данных погружения (второй экран) содержит следующую информацию (Рис. 56)

- Пиктограмма режим логбука
- Максимальная глубина погружения (и пиктограмма)
- Температура минимальная температура во время погружения (и пиктограмма)
- Поверхностный интервал предшествовавший погружению (и пиктограмма).
- Время погружения (и пиктограмма)
- Индикатор скорости всплытия отображающий максимальную скорость всплытия за время не менее 4 секунд.
- Азотная шкала, отображающая степень насыщения тканей азотом в конце погружения.
- Сегмент, соответствовавший максимальному насыщению в процессе погружения, будет мигать.

Нажмите кратковременно кнопку (< 2 сек) для перехода к дисплею №3

Данные по O2 (третий экран) содержит следующую информацию (Рис. 57)

- Пиктограмма режим логбука
- Показатель FO2 (сверху) и установочное значение FO2 (снизу)
- Максимум PO2 во время погружения и пиктограммой и шкалой PO2
- O2BG насыщение кислородом ко времени всплытия

Для возврата к первому экрану ЛОГБУК нажмите и отпустите кнопку.

Для возврата в поверхностный режим из режима ЛОГБУК нажмите и удерживайте кнопку 6 секунд до появления.

Компьютер автоматически переходит в поверхностный режим через 2 минуты, если не нажималась кнопка.

После первых 2-х часов на поверхности

По истечению 2 часов после погружения, поверхностная последовательность не отображается.

Таймеры времени до полета и времени десатурации (Рис. 58) будут доступны по истечении 2 часов. Они будут появляться (Рис. 58) каждые три секунды, пока отсчет не закончится (0:00), или не начнется новое погружение.

Выбор других режимов и установок

- Нажмите кнопку для реактивации последовательности на поверхности.
 - Компьютер начнет автоматически отображать таймеры времени до полетов и десатурации через 2 часа после погружения, если не нажималась кнопка.
- Интервал поверхностного времени больше 9:59 будет отражаться только в часах (Рис. 59).



Рис. 58 Полет/десатурация

Рис. 59 Поверхностный режим (более 9:59)

Контакт с водой

Если появилось изображение H2O во время поверхностного режима (Рис. 60), режима полетов (рис. 61) или режима десатурации, значит, контакты мокрые и компьютер необходимо сполоснуть в пресной воде и высушить.

- контакты находятся в кнопке и задней крышке корпуса.
- как только контакты высушены, изображение H2O исчезнет.
- если компьютер не вымыт и не высушен перед обратным отсчетом до 0:00 или перед следующим погружением, он выключится, а затем автоматически реактивируется.
- изображение H2O появится на месте номера погружения, при появлении поверхностного режима и поверхностной последовательности режимов.
- если после активации не совершено ни одного погружения, компьютер отключится через 2 часа, потом снова автоматически реактивируется, если он останется влажным, до тех пор, пока не будет вымыт и высушен.



Рис. 60 Поверхностный режим (устройство мокрое)



Рис. 61 Десатурация (устройство мокрое)

Функция сброса

Компьютер Veo 100NX имеет встроенную функцию сброса, позволяющую полностью очистить все данные, включая азотные и кислородные показатели и логбук.

ВНИМАНИЕ! Сброс компьютера после погружения и повторное его использование тем же дайвером, может стать причиной серьезных последствий, вплоть до летального исхода.

Процедура сброса

- Из поверхностного режима кнопкой выберите Логбук (первый экран), отражающий идентификатор самого последнего погружения.
 - При помощи кнопки установите второй экран последнего погружения.
 - Нажмите и удерживайте кнопку, пока на экране не появится доступ к экрану очистки.
- На дисплее появится надпись CLR и iD с ключевым кодом 0101. Первые две цифры кода будут мигать (Рис. 62). Отпустите кнопку.



Рис. 62 Сброс (очистка)

- Если необходимо изменить первые две цифры ключа, нажимайте последовательно кнопку, до получения правильного кода.
 - Нажмите и удерживайте кнопку 2 секунды. Первые два знака кода будут запомнены и начнут мигать вторые два.
 - Если необходимо изменить ключ, нажимайте последовательно кнопку, до получения правильного кода.
 - Как только будет введен правильный код сброса (0101), нажмите и удерживайте кнопку 2 секунды. Компьютер произведет сброс. Компьютер отключится.
- Если был введен неверный код, компьютер вернется к прерванной операции поверхностного режима.

Неожиданная утеря информации на дисплее.

Если компьютер прекратил работу по какой-либо причине, важно, чтобы вы были готовы к такой возможности. **Это достаточная причина для недопускания декомпрессии и накопления кислорода, и важная причина для избегания декомпрессии вообще.**

Если вы при погружении попали в ситуацию, когда ваш компьютер сломан и вашей безопасности есть угроза ввиду неработающего устройства, необходимо позаботиться о дублирующем оборудовании.

БУДЬТЕ ВСЕГДА ОТВЕТСТВЕННЫМ ДАЙВЕРОМ.



ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ПОГРУЖЕНИЙ С КОМПЬЮТЕРОМ Veo 100, ВЫ ДОЛЖНЫ ТАКЖЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ С РУКОВОДСТВОМ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА Oceanic, который содержит важные сведения и рекомендации по безопасности.

Общие правила

Уход и чистка

Оберегайте ваш компьютер Veo 100NX от ударов, воздействия высоких температур, химических воздействий и различных манипуляций. Оберегайте стекло дисплея от царапин, используя защиту экрана. Маленькие трещины могут быть невидимы под водой.

- Производите опреснение компьютера после каждого погружения и убедитесь, что корпус вокруг датчика давления (глубины) (Рис. 63а), кнопки и порт связи с ПК (Рис. 46b) хорошо вытерты, не имеют трещин и царапин.
- Для удаления кристаллов соли используйте теплую воду, или 50% винного уксуса и теплой пресной воды. После опреснения промойте компьютер проточной водой и насухо протрите салфеткой.
- Транспортируйте Ваш компьютер сухим, чистым и защищенным.



Рис. 63 Задняя крышка компьютера

Проверка и сервисное обслуживание

Проверка и сервисное обслуживание компьютера Veo 100NX должны проводиться ежегодно авторизованными дилерами Oceanic, которые выполняют рекомендованные заводом проверки и работы. Для сохранения 2-х летней гарантии, Вы должны выполнить сервисное обслуживание через год (+/- 30 дней) после приобретения компьютера. В дальнейшем Oceanic рекомендует проводить сервисное обслуживание ежегодно. В течение гарантийного периода, обслуживание производится бесплатно.

Для выполнения сервисного обслуживания

Передайте Ваш Veo 100NX Авторизованному дилеру Oceanic, или отправьте по почте в ближайшее региональное представительство Oceanic.

Передавая компьютер дилеру:

- Перепишите все данные из компьютера в логбук или ПК. Вся память компьютера будет стерта при выполнении сервисных работ.
- Упакуйте компьютер, используя защитные упаковочные материалы.
- Правильно укажите ваше имя, адрес, телефон и серийный номер компьютера. Приложите копию квитанции и Сервисный талон.
- Отправьте в любое ближайшее региональное представительство Oceanic или Oceanic USA
- При отправке в США получите код отправки по телефону Oceanic at 510/562-0500 или по e-mail: service@oceanicusa.com.
- Не гарантийное обслуживание должно быть предварительно оплачено.
- Дополнительную информацию можно получить на сайте OceanicWorldWide.com

Примечание: Описанная ниже процедура должна выполняться строго по инструкции. Поломка компьютера при неправильной замене батареи, лишает Вас права на 2-летнюю гарантию.

Отсоединение компьютера от корпуса консоли

Если Ваш компьютер установлен в корпус консоли, отогните резиновый край корпуса для захвата края корпуса компьютера. Если корпус мягкий, надавите пальцем с обратной стороны для выдавливания компьютера из консоли. В другом случае понадобится использовать отвертку. Аккуратно без давления на корпус компьютера подденьте модуль и удалите его из консоли. Не прикладывайте усилий для отделения компьютера от консоли.

Если компьютер установлен в наручном корпусе, необходимо аккуратно вытащить легким надавливанием с обратной стороны корпуса

Замена батареи

Батарейный отсек должен открываться только в чистом сухом помещении.

Во избежание попадания сырости в батарейный отсек рекомендуется производить замену батареек в помещении с такой же температурой и влажностью, как и снаружи. Не меняйте батарейки в кондиционированном помещении, если потом вы выносите его наружу в сухой жаркий день.

Примечание: Если старая батарея заменяется на новую в течение 8 секунд, вся декомпрессионная информация будет сохранена и учтена в расчета последующих повторных погружений

Открытие крышки батарейного отсека

- Батарейный отсек расположен с обратной стороны корпуса.
- Нажмите и поверните на 10 градусов по часовой стрелке запорное кольцо крышки батарейного отсека, используя неострую отвертку (Рис. 64) или специальный инструмент.
- Снимите кольцо с корпуса, или переверните корпус, чтобы кольцо осталась у Вас в руке.
- Снимите крышку батареи.

Удаление старой батареи

- Удалите удерживающую пластину, расположенную в нижней части батареи (Рис. 65a).
- Удалите уплотнительное кольцо O-ring. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИНСТРУМЕНТЫ.
- Осторожно, чтобы не повредить контакты (Рис. 65b/c), нажатием на батарейку вниз извлеките старую батарею.

Визуальный осмотр

- Внимательно проверьте все герметичные поверхности на предмет повреждений.
- Проверьте кнопку, экран и корпус на предмет повреждений.

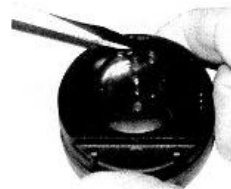


Рис. 64 Снятие кольца

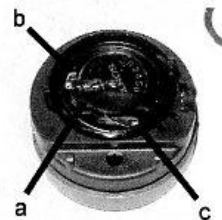


Рис. 65 Снятие крышки

• Если необходимо очистить батарейный отсек, поместите его и все остальные детали в 50% раствор винного уксуса и пресной воды. Промойте пресной водой, просушите в течение ночи отсек, и детали или высушите феном, не используя горячий режим.



Рис. 66 Установка новой батареи

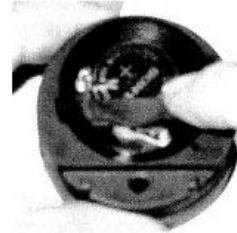


Рис. 67 Установка держателя батареи

Внимание! Если Вы обнаружили дефекты или коррозию прекратите использовать Ваш компьютер и отправьте его в сервисный центр Oceanic

Установка новой батареи

- Установите новую 3-х вольтовую литиевую батарею типа CR2450, соблюдая полярность (Рис. 66).
- Установите, держатель батареи снизу батареи и хорошо прижмите его для установки на место (Рис. 67).

Установка крышки и кольца батарейного отсека

- Замените уплотнительное кольцо (O-ring) на новое, приобретенное у авторизованного дилера Oceanic. Использование колец других производителей не гарантирует надежность.
- Нанесите небольшой слой силиконовой смазки на уплотнительное кольцо и поместите его в паз батарейного отсека крышки (Рис. 51). Убедитесь, что оно хорошо прилегает.
- Правильно установите крышку батареи (вместе с уплотнительным кольцом) в паз батарейного отсека. Во избежание потери гарантии, используйте только оригинальные запасные части.

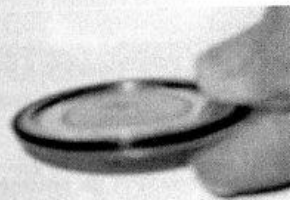


Рис. 68 Ориентировка O-ring

- Чтобы убедиться, что запорное кольцо повернуто до конца проверьте, совпадают ли маленькие маркеры на кольце и корпусе компьютера. (Рис. 70a)



Рис. 69 Запорное кольцо

- слегка смажьте новое уплотнительное кольцо силиконовой смазкой и установите его. (Рис 68)

• Установив крышку с уплотнительным кольцом на место, слегка нажмите и полностью вставьте на место.

• Кольцо должно быть совмещено с двумя прорезями в позиции 2 и 8 часов.

• Используя ваши пальцы. Поверните запорное кольцо против часовой стрелки на 5 градусов (Рис. 69), а затем еще на 5 градусов используя инструмент (Рис. 70).



Рис. 70 Окончательная установка запорного кольца

Осмотр

- Активируйте компьютер и проведите полную диагностику, проверку уровня заряда батареи и работу в поверхностном режиме.
- Протрите экран компьютера и убедитесь, что он виден четко.

Внимание! Если после замены батареи не высвечивается часть сегментов на дисплее или индицируется разряд батареи, прекратите дальнейшее использование компьютера и перешлите его в сервисный центр OCEANIC

Установка в корпус консоли

- Если консоль содержала прокладку, установите ее на место.
- Правильно сориентируйте компьютер по отношению к консоли и утопите его нажав пальцем. Как только компьютер упрется в дно консоли, прекратите давление.
- Скорректируйте положение компьютера, если требуется.
- Утопите компьютер в корпус консоли для окончательной посадки на место.

Высотная компенсация

При увеличении высоты над уровнем моря, атмосферное давление уменьшается. Погодные условия и температура, также влияют на атмосферное давление. Следовательно, приборы, не учитывающие изменения атмосферного давления, будут показывать меньшую глубину, чем на самом деле.

Veo 100NX автоматически компенсирует уменьшение атмосферного давления в диапазоне от 610 до 4,270 метров над уровнем моря. В его программе заложен алгоритм высотной компенсации, который уменьшает бездекомпрессионные пределы и кислородные лимиты.

Veo 100NX проверяет давление каждый раз в момент активации, каждые 15 минут в активированном состоянии и каждые 30 секунд в неактивированном состоянии. На высоте более 610 метров Veo 100NX автоматически производит перекалибровку датчика давления по пресной воде (вместо соленой), перекалибровку бездекомпрессионных режимов, кислородный предел. Обратный переход осуществляется на высоте 305 метров. Таким образом, при возврате на меньшую высоту, погружения не могут быть совершены до тех пор, пока компьютер автоматически не очистит накопленные азотные и кислородные показатели и не произведет перенастройку на новый уровень.

Внимание! Veo 100NX не производит перекалибровку высотного уровня если он находится в "мокром состоянии". Не совершайте погружений в других высотных уровнях до тех пор, пока компьютер не отключится и не произведет перекалибровку при реактивации.

Если компьютер активируется на высотах более 4,270 метров, после выполнения диагностики он немедленно выключается.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Может быть использован как:

- Воздушный компьютер
- Нитрокс компьютер

Бездекомпрессионная модель

Основная:

- Модифицированный алгоритм Халдана
- 12 групп тканей

База данных

- DSAT Rogers/Powell

Характеристики:

- Время полунасыщения групп тканей (минут). ("M" value по Спенсеру)
5 10 20 40 80 120 160 200 240 320 400 480
- Эквивалентное устранение избыточности под водой.
- 60 минутный кредит для контроля ткани быстрее 60 минут
- Группы тканей отслеживаются в течение 24 часов.

Декомпрессионная последовательность:

- Глубина декостопов: 3 6 9 12 15 18 метров

Высотный алгоритм:

- На основе таблиц NOAA

Предел кислородного воздействия

- На основе таблиц NOAA

Рабочие режимы (на поверхности):

- Активация/диагностика
- Серийный номер
- Поверхностный
- Время до полетов
- Дессатурация
- Планировщик погружений на 9-57 метров
- Логбук (Просмотр, время погружения, данные по кислороду)
- Установка FO2 (Воздух, от 21 до 50%)
- Сброс (очистка) всех данных
- Установка активации при контакте с водой
- Установка единиц измерения
- Установка формата часов
- Установка времени
- Установка тревожного сигнала PO2 (давления кислорода) от 1,2 до 1,6 атм.
- Режим FO2 50%

Рабочие режимы (под водой):

Бездекомпрессионное погружение

- Основной дисплей №1 (глубина, время погружения, шкальные датчики)
- Основной дисплей №2 (глубина, время погружения)
- Основной дисплей №3 (глубина, время Погружения, температура, дата, шкальные индикаторы)
- Основной дисплей №4 для погружений на нитроксе (глубина, время погружения, текущее давление кислорода PO2, шкальные индикаторы)
- Остановка безопасности для погружений глубже 9 м, остановка безопасности на глубине 4,5 м, время остановки 3 мин, время погружения, шкальные индикаторы

Технические характеристики (продолжение)

Декомпрессионный режим

- Основной Нарушения (глубина, декостоп, общее время всплытия)
- Альтернативный № 1 (глубина, максимальная глубина, истекшее время погружения, общее время всплытия)
- Альтернативный № 2 (глубина, температура, дата, общее время всплытия)
- Альтернативный № 3 для погружений на нитроксе (глубина, текущее значение PO2, общее время всплытия)
- Нарушения (условные, продолжающиеся и грубые)
- Высокое PO2 (от 1,20 до 1,60 атм)
- Высокое накопление кислорода (за одно погружение или 24-х часового периода)

Дисплей - Диапазон измерений/Разрешение

Цифровой индикатор	Диапазон измерений	Разрешение
Номер погружения	0-12	1
Глубина	0-99,9 м	0,1 м
Максимальная глубина	0-99,9 м	0,1 м
Установленное FO2	Воздух, 21-50%	1%
Значение PO2	0,00-5,50 атм	0,01 атм
Оставшееся время погружения	0:00 9:59 (чч:мм)	1 минута
Общее время всплытия	0:00 9:59 (чч:мм)	1 минута
Время декостопа	0:00 9:59 (чч:мм)	1 минута
Время погружения	0:00 9:59 (чч:мм)	1 минута
Время на поверхности	0:00 9:59 (чч:мм) (при T> 9:59 отсчет продолжается с шагом 1 час - 10, 11, 12 и т.д.)	1 минута
Поверхностный интервал в логбуке	0:00 25:59 (чч:мм)	1 минута
Время до полетов	23:50 0:00 (чч:мм) (* запускается через 10 минут после окончания погружения)	1 минута
Время дессатурации	23:50 0:00 (чч:мм) (* запускается через 10 минут после окончания погружения)	
Температура, C	-9 o C + 60 oC	1 oC

Специальная индикация:

- Диагностика
- Серийный номер дисплея
- Превышен предел (---)
- Таймер измерителя

Условия срабатывания

После активации
После диагностики
Глубина более 99,9 м (120 в режиме измерителя)
23:50 0:00 (чч:мм) (после нарушений)

Шкальные индикаторы:

Азотная шкала	Сегментов	Кислородная шкала	Сегментов
Бездекомпрессионная зона (нормальная)	5	Нормальная зона	3
Бездекомпрессионная зона (предельная)	2	Предельная зона	1
Декомпрессионная зона (опасная)	1	Опасная зона	1

Индикатор скорости всплытия:

	Глубина меньше 18 метров		Глубина более 18 метров	
	сегментов	скорость	сегментов	скорость
	0	0-3	0	0-6
Нормальная зона	1	3,5-7,5	1	6.5-15
Предельная зона	2	8-9	2	15.5-18
Опасная зона	3	>9	3	>18

Рабочие характеристики:

- Глубина
- Время

Точность:

+/- 1% во всем диапазоне
1 секунда в день

Счетчик погружений:

- Диапазон от №1 до №12, 0 если погружения не совершались
- Сброс в №1, после каждого отключения

Режим логбук:

- Хранит информацию о 12 последних погружениях
- 13 погружение записывается на место самого старого

Высотная компенсация:

- до высоты 4267 метров
- Контроль атмосферного давления каждые 30 минут в отключенном состоянии и каждые 30 минут в активированном режиме. При контакте с водой контроль не осуществляется.
- Рекалибровка азотных и кислородных лимитов и датчика глубин на высотах от 610 до 4267 метров с интервалом 305 метров.

Источник питания:

- Батарея литиевая, 3 в, тип CR2450
- Срок годности до 5 лет
- Замена пользователем (рекомендуется ежегодно)
- Срок службы

100 часов погружений (если одно одночасовое погружение в день)
300 часов погружений (если 3 одночасовых погружения в день)

Индикатор батареи:**число сегментов****заряд**

Все

26-100%

1

менее 25%

Активация:

- Ручная при помощи кнопки (рекомендуется)
- Автоматическая при контакте с водой (если функция включена)
- Индикация символа H2O требует опреснение (для транспортировки и хранения)
- Если автоактивация в воде отключена, ручная активация на глубине более 1,2 метра недоступна.
- Не может быть активирован на высотах более 4267 метра.

Отключение:

- Автоматическое, если в течение 120 минут после активации погружений не было (требуется повторная активация)
- Автоматическое, через 24 часа после погружений (реактивируется, если горит символ H2O)
- Не может быть выключен вручную

Установка FO2

- Автоматически включается на AIR ВОЗДУХ после активации
- Остается эта установка, если не были введены вручную значения
- Установка на нитрокс от 21 до 50%
- Если установлено значение 21%, оно остается до тех пор, пока не будет изменено
- Если установлено значение более 21%, оно вернется к 50% через 10 минут после погружения, если включена установка FO2 значение по умолчанию (DEFAULT).
- Если не включена, значение останется на весь период активации компьютера.

Рабочие температуры:

- Под водой: от 0 0C до +60 0C
При экстремально низких температурах, ЖК дисплей может начать «тормозить», но это не отражается на его точности. При хранении и транспортировке при низких температурах, перед погружением следует согреть его теплом вашего тела.

Аксессуары (спрашивайте у авторизованных дилеров OCEANIC):

- Защита дисплея
- Комплект для замены батареи (батарея, О-ринг, смазка)
- Набор (адаптер+программа) для связи с ПК

Контактная информация

OCEANIC WORLD WIDE

OCEANIC USA

2002 Davis Street

San Leandro, CA 94577

Tel: 510/562-0500

Fax: 510/569-5404

Web site: <http://www.OceanicWorldwide.com>

Oceanic Germany Nurnberg, Germany

Tel: 49-911-324-6630 Fax: 49-911-312-999

E-mail: office@oceanic.de

Oceanic South Europe Genova, Italy

Tel: 0039-010-834-51 Fax: 0039-010-834-52-50

E-mail: Shawne.Stanley@oceanicse.it

Oceanic SW, Ltd Devon, United Kingdom

Tel: 44-1-404-89-1819 Fax: 44-1-404-89-1909

E-mail: info@oceanicuk.com

Oceanic France Marseille, France

Tel: 33-491-25-27-45 Fax: 33-491-25-35-86

E-mail: oceanicfrance@wanadoo.fr

Oceanic International (Pacific) Kapolei, Hawaii

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

E-mail: oceanichi@oceanicusa.com

Oceanic Diving Australia Pty. Ltd

Sorrento, Victoria, Australia

Tel: 61-3-5984-4770 Fax: 61-3-5984-4307

E-mail: sales@oceanicaus.com.au

Oceanic-Asia-Pacific Pte. Ltd Singapore

Tel: 65-779-3853 Fax: 65-779-3945

E-mail: info@oceanicasia.com.sg

Oceanic Japan Yokohama, Japan

Tel: 045-575-6671 Fax: 045-575-6673

E-mail: ocanic@gol.com

Oceanic New Zealand

Wellington, New Zealand

Tel: 64-4-472-5335 Fax: 64-4-472-5334

СЕРВИСНЫЙ ТАЛОН

Серийный номер _____
 Дата приобретения _____
 Место приобретения _____

Заполняется любым из авторизованных дилеров Oceanic

Дата	Выполненные работы	Дилер/техник

РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА Oceanic

Док. No. 12-2262

(основные положения)

Подводный компьютер Oceanic предназначен для использования в условиях любительского дайвинга, людьми прошедшими соответствующую подготовку и ознакомленными с потенциальными рисками и опасностями во время занятий дайвингом.

Подводный компьютер Oceanic не может использоваться военными и коммерческими дайверами

Подводный компьютер не может использоваться при погружениях в условиях шторма.

Как и любое другое подводное оборудование, компьютер должен использоваться с соблюдением инструкций.

Если Вы до конца не освоили или не понимаете принцип действия Вашего компьютера, обратитесь за соответствующими разъяснениями к авторизованным дилерам.

Для погружений в условиях высокогорья, необходимо пройти соответствующие курсы подготовки.

Автокомпенсация высотного уровня включается на соответствующих высотах при регистрации изменения давления атмосферы. Мониторинг давления осуществляется в режиме часов каждые 30 мин., а в режиме ПРПК - 15 минут. Измерения не производятся и компенсация высотного уровня не будет установлена, если включен режим WET.

При спуске на нижний высотный уровень, погружения не могут быть совершены до полного процесса насыщения тканей от азота и кислорода.

Последовательные погружения должны выполняться на одной высоте. Последовательные погружения, выполненные в разных высотных поясах приведут к ошибке расчетов.

На высотах более 4267 метров компьютер автоматически выключается.

Не превышайте допустимые пределы NDL

Большинство функций подводного компьютера заблокированы при отключенном режиме WET ("мокрые контакты"). Внимательно изучите инструкцию.

- Если во время работы, вы столкнулись с неверным отображением (или неописанным в инструкции) данных, прекратите использование прибора и обратитесь в сервисный центр.
- Не рекомендуется использовать компьютер с разряженными батареями.
- Выполняйте планирование непосредственно перед началом любого погружения и четко следуйте полученным рекомендациям.
- Для уменьшения риска, старайтесь сохранять уровни насыщения (азот) и скорость всплытия в допустимых пределах (зеленая зона на ЛГИ)
- Никогда не меняйтесь компьютерами с другими дайверами
- Очень важно, чтобы Вы прочитали и поняли инструкцию до начала использования компьютера.
- Всегда выполняйте погружения в соответствии с Вашей квалификацией
- Всегда выполняйте более глубоким первое погружение.
- Делайте остановку безопасности во время любого погружения
- Старайтесь делать большие поверхностные интервалы между погружениями
- Глубоководные погружения (более 39 метров) требуют специальной подготовки и снаряжения.
- Глубоководные погружения повышают риск ДКБ
- Использование компьютера, а равно, и декомпрессионных таблиц, не дает 100% гарантии от ДКБ.
- В случае, если Вы грубо нарушаете рекомендации предписанные компьютером, он переходит автоматически в режим измерителя. Последующее использование компьютера будет невозможно в течении 24 часов.
- Постарайтесь увеличивать время до полета, как можно больше.
- Никогда не пытайтесь использовать неисправный компьютер. Это опасно!