

## СОДЕРЖАНИЕ

ГАРАНТИЯ, ПРИМЕЧАНИЯ, ДЕКОМПРЕССИОННАЯ МОДЕЛЬ .....	2
ПРИМЕЧАНИЯ – ПЕРВАЯ АКТИВАЦИЯ .....	7
ОБЩИЙ ВИД ЖК ДИСПЛЕЯ .....	8
ПАРАМЕТРЫ И ФУНКЦИИ ДИСПЛЕЯ .....	9
КНОПКИ КОНТРОЛЯ.....	10
СТРУКТУРА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РЕЖИМА.....	11
РАБОТА В РЕЖИМЕ «ПОГРУЖЕНИЕ».....	12
ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ.....	12
ПОДСВЕТКА.....	14
ПИТАНИЕ .....	15
ПК ИНТЕРФЕЙС.....	16
ПАРАМЕТРЫ И ФУНКЦИИ ДИСПЛЕЯ В РЕЖИМЕ «ЧАСОВ» .....	17
МЕСТНОЕ ВРЕМЯ ПО УМОЛЧАНИЮ .....	18
ОСНОВНОЕ ВРЕМЯ .....	19
ПРОСМОТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ДИСПЛЕЯ .....	20
УСТАНОВКА ОСНОВНОГО ВРЕМЕНИ.....	20
АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ВРЕМЯ (ВРЕМЯ ПО ВЫБОРУ).....	24
УСТАНОВКА ПРОСМОТРА АЛЬТЕРНАТИВНОГО ВРЕМЕНИ .....	25
РЕЖИМ ТАЙМЕРА ОБРАТНОГО ОТСЧЕТА .....	26
УСТАНОВКА ТАЙМЕРА ОБРАТНОГО ОТСЧЕТА .....	27
СЕКУНДОМЕР .....	28
БУДИЛЬНИК.....	29
УСТАНОВКА БУДИЛЬНИКА.....	30
ПАРАМЕТРЫ И ФУНКЦИИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА .....	31
ГРАФИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ.....	32
БУКВЕННО-ЦИФРОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ .....	34

## СОДЕРЖАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

<b>ПОДВОДНЫЙ КОМПЬЮТЕР В ПОВЕРХНОСТНЫХ РЕЖИМАХ</b> .....	<b>37</b>
<b>ПОВЕРХНОСТНЫЙ РЕЖИМ</b> .....	<b>38</b>
ОСНОВНОЙ ЭКРАН НА ПОВЕРХНОСТИ .....	40
АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ЭКРАН НА ПОВЕРХНОСТИ .....	41
<b>УСТАНОВКА РЕЖИМОВ КОМПЬЮТЕР/ ИЗМЕРИТЕЛЬ</b> .....	<b>41</b>
УСТАНОВКА FO2 ПРИ ПОГРУЖЕНИЯХ С НИТРОКСОМ .....	42
<b>УСТАНОВКА ГРУППЫ F (FO2)</b> .....	<b>44</b>
УСТАНОВКА РЕЖИМА FO2 GAS 1 .....	44
УСТАНОВКА РЕЖИМА FO2 GAS 2 .....	45
УСТАНОВКА РЕЖИМА FO2 ПО УМОЛЧАНИЮ НА 50%.....	46
<b>УСТАНОВКА ГРУППЫ A (СИГНАЛЫ КОМПЬЮТЕР/ ИЗМЕРИТЕЛЬ)</b> .....	<b>47</b>
УСТАНОВКА ЗВУКОВОГО СИГНАЛА.....	47
УСТАНОВКА СИГНАЛА ГЛУБИНЫ .....	48
УСТАНОВКА СИГНАЛА EDT (ИСТЕКАЮЩЕЕ ВРЕМЯ ПОГРУЖЕНИЯ).....	49
УСТАНОВКА СИГНАЛА NI (ГРАФИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР УРОВНЯ НАСЫЩЕНИЯ АЗОТОМ) .....	50
УСТАНОВКА СИГНАЛА DTR (ОСТАВШЕЕСЯ ВРЕМЯ ПОГРУЖЕНИЯ) .....	50
УСТАНОВКА СИГНАЛА УРОВНЯ PO2 .....	51
<b>УСТАНОВКА ГРУППЫ U (ФУНКЦИИ)</b> .....	<b>52</b>
УСТАНОВКА АКТИВАЦИИ ПРИ КОНТАКТЕ С ВОДОЙ.....	52
УСТАНОВКА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ .....	53
УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОСТАНОВКИ.....	53
УСТАНОВКА ОСТАНОВКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	54
УСТАНОВКА ФАКТОРА КОНСЕРВАТИВНОСТИ .....	54
УСТАНОВКА ДЛИТЕЛЬНОСТИ РАБОТЫ ПОДСВЕТКИ .....	55
УСТАНОВКА ЧАСТОТЫ ИЗМЕРЕНИЙ.....	56

## СОДЕРЖАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР .....	56
РЕЖИМ ПЛАНИРОВАНИЯ .....	57
ВРЕМЯ ДО ПОЛЕТА .....	59
РЕЖИМ ДЕСАТУРАЦИИ .....	60
РЕЖИМ УЧЁТА ПОГРУЖЕНИЙ (LOG) .....	62
ИСТОРИЯ ПОГРУЖЕНИЙ .....	65
РЕЖИМЫ СТАНДАРТНЫХ ПОГРУЖЕНИЙ .....	67
ОСТАВШЕЕСЯ ВРЕМЯ ПОГРУЖЕНИЯ В БЕЗДЕКОМПРЕССИОННОМ РЕЖИМЕ (NDC) .....	68
УРОВЕНЬ НАСЫЩЕНИЯ КИСЛОРОДОМ .....	69
ИНДИКАТОР СКОРОСТИ ВСПЛЫТИЯ (ASC) .....	69
РЕЖИМ СТАНДАРТНОГО БЕЗДЕКОМПРЕССИОННОГО ПОГРУЖЕНИЯ .....	70
ГЛУБОКИЕ ОСТАНОВКИ В БЕЗДЕКОМПРЕССИОННОМ РЕЖИМЕ .....	72
ОСТАНОВКИ БЕЗОПАСНОСТИ В БЕЗДЕКОМПРЕССИОННОМ РЕЖИМЕ .....	74
РЕЖИМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ .....	75
ДЕКОМПРЕССИЯ .....	76
ДОПУСТИМЫЕ НАРУШЕНИЯ .....	78
ПРОПУЩЕННЫЕ НАРУШЕНИЯ (РЕЖИМЫ 1, 2, 3) .....	79-82
РЕЖИМ ИЗМЕРИТЕЛЯ (В СЛУЧАЕ ПРОПУСКА НАРУШЕНИЙ) .....	82
ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ PO2 .....	84
ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ O2 (СОДЕРЖАНИЯ КИСЛОРОДА) .....	85
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА ГАЗОВЫЕ СМЕСИ .....	87
РЕЖИМЫ ПОСЛЕ ПОГРУЖЕНИЯ .....	91
ПЕРВЫЕ 10 МИНУТ НА ПОВЕРХНОСТИ .....	92
ПОСЛЕ 10 МИНУТ НА ПОВЕРХНОСТИ .....	93
ИМПОРТ НАСТРОЕК И ЗАГРУЗКА ДАННЫХ .....	94

## СОДЕРЖАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ ИЗМЕРИТЕЛЯ (GAUGE) .....	95
ЦИФРОВОЙ РЕЖИМ ИЗМЕРИТЕЛЯ .....	96
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ ДЛЯ ФРИДАЙВИНГА.....	99
РЕЖИМЫ ОСНОВНОГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭКРАНОВ «НА ПОВЕРХНОСТИ».....	100
ТАЙМЕР ОТСЧЁТА ОСТАВШЕГОСЯ ВРЕМЕНИ (CDT) ДЛЯ ФРИДАЙВИНГА.....	102
УСТАНОВКА CDT ДЛЯ ФРИДАЙВИНГА .....	103
СИГНАЛ ИСТЕКАЮЩЕГО ВРЕМЕНИ ПОГРУЖЕНИЯ (EDT) ДЛЯ ФРИДАЙВИНГА .....	105
УСТАНОВКА СИГНАЛА EDT ДЛЯ ФРИДАЙВИНГА .....	105
СИГНАЛЫ ГЛУБИНЫ (DAS) ДЛЯ ФРИДАЙВИНГА.....	106
УСТАНОВКА DAS ДЛЯ ФРИДАЙВИНГА .....	106
РЕЖИМЫ ПОГРУЖЕНИЙ ДЛЯ ФРИДАЙВИНГА .....	108
СИГНАЛЫ ПОГРУЖЕНИЙ ДЛЯ ФРИДАЙВИНГА .....	109
РЕКОМЕНДАЦИИ.....	113
УХОД И ЧИСТКА.....	114
ОСМОТР И ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	114
ЗАМЕНА БАТАРЕИ.....	115
КОНТРОЛЬ И ПРОВЕРКА В ВЫСОТНЫХ УСЛОВИЯХ .....	119
ТАБЛИЦЫ БЕЗДЕКОМПРЕССИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ НА ВЫСОТЕ .....	120
ТАБЛИЦА ОГРАНИЧЕНИЙ КИСЛОРОДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	121
ОШИБКА (СБРОС В ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ) ВО ВРЕМЯ ПОГРУЖЕНИЯ .....	122
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	123
ОТМЕТКИ О СЕРВИСНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ / КОНТРОЛЕ.....	131

## ВНИМАНИЕ

### ПЕРВАЯ АКТИВАЦИЯ

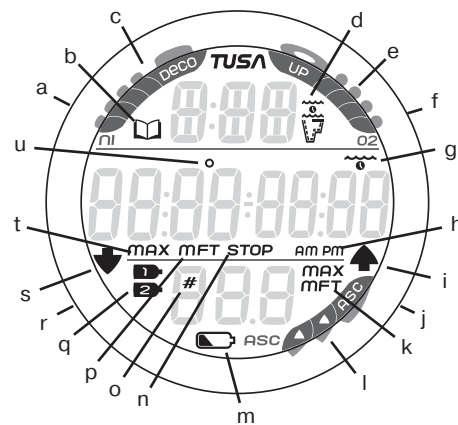
Подводные компьютеры ZEN в виде наручных часов находятся в режиме глубокого сна во время транспортировки с фабрики производителя. Это объясняется необходимостью продлить срок службы батареи вплоть до 7 лет до того, как устройство будет введено в эксплуатацию.

В этом режиме продолжается отсчет даты и времени. Однако они не высвечиваются на дисплее. После запуска ZEN дата и тихоокеанское время (в США) будут корректно отображаться, а также и само устройство будет готово к работе с полным набором функций.

Чтобы активировать ZEN и выйти из режима глубокого сна, нажмите одновременно на верхнюю правую (S) и нижнюю левую (A) кнопки и не отпускайте в течение 2-3 секунд до тех пор, пока полностью не включится дисплей, отображающий индикатор основного времени (MAIN TIME).



**Примечание: Если устройство ZEN было выведено из режима глубокого сна однажды, то повторный переход в данный режим может быть осуществлен только на фабрике производителя.**



**Обозначения:**

- a. Кнопка переключения режимов (M)
- b. Режим LOG
- c. Индикатор насыщения азотом
- d. Функциональный режим
  - Интервал на поверхности
  - Планирование времени NDC
  - Оставшееся время без декомпрессии
  - Общее время всплытия в деком-  
прессионном режиме
- e. O2 (Индикатор уровня кислорода)
- f. Кнопка выбора (S)
- g. Требуемое время остановки
  - Истекающее время погружения
- h. Суточное время
- i. Всплытие
- j. Кнопка подсветки (L)
- k. Глубина/ Максимальная глубина
- l. ASC (Индикатор скорости всплытия)
- m. Низкий заряд батареи
- n. Остановка (Глубокая, безопасности,  
с декомпрессией)
- o. № погружения
- p. Глубина
- q. Газ (смесь)
- r. Кнопка Дополнительных опций (A)
- s. Погружение
- t. Максимальное значение
- u. Градусы

**ЖК дисплей**

## ПАРАМЕТРЫ И ФУНКЦИИ ДИСПЛЕЯ

## ВВЕДЕНИЕ

Мы рады, что Вы остановили свой выбор на снаряжении для подводного плавания Tusa.

Крайне важно, чтобы Вы прочли все главы этой инструкции и полностью в них разобрались до того, как начнете использовать этот прибор.

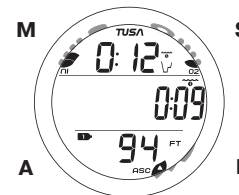
Помните, что техника не заменит здравый смысл, и декомпрессиметр предоставляет Вам только информацию, но не понимание того, как ее использовать.

### КНОПКИ КОНТРОЛЯ

Техническая особенность устройства ZEN заключена в контрольных кнопках, которые позволяют выбирать режимы и получать доступ к определённой информации. Они также используются для входа в меню настроек, активации подсветки и подтверждения звуковых сигналов.

На протяжении всего этого руководства под контрольными кнопками будут подразумеваться кнопки M, S, L и A.

- Верхняя левая – кнопка режимов (M)
- Верхняя правая – кнопка выбора (S)
- Нижняя правая – кнопка подсветки (L)
- Нижняя левая – кнопка дополнительных опций (A)





### СТРУКТУРА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РЕЖИМА

В случае, если устройство функционирует не в качестве подводного компьютера (декомпрессиметра), то оно будет включено по умолчанию в режиме отображения основного времени (местного времени) (рис.1), как стандартные часы, до тех пор, пока режим не будет переключен.

Кнопка М используется для доступа к другим режимам, к которым относятся альтернативное время, таймер обратного отсчёта, секундомер и будильник. Эта кнопка также используется для возврата к дисплею местного времени по умолчанию и доступа к режимам декомпрессиметра.

Изображения основного и дополнительных режимов будут оставаться на дисплее до тех пор, пока не будет нажата кнопка для перехода к другому режиму. Секундомер остается на дисплее до тех пор, пока не переключен режим.

Когда «активация мокрых контактов» включена, устройство войдет в выбранный режим погружения на уровне 1.5 м, вне зависимости от того, в каком функциональном режиме оно находится.

**⚠ Предупреждение:** Когда «активация мокрых контактов» отключена, устройство должно находиться в режиме «погружение» (нормальное, режим измерителя или FREE) перед первым погружением из новой серии. При погружении во время режима наручных часов (WATCH), режим погружения, как и «активация мокрых контактов», не включатся.

<u>Основная последовательность</u> (В своем часовом поясе) Основное время Альтернативное время Таймер обратного отсчёта Секундомер Будильник
<u>Альтернативная последовательность</u> (Во время путешествия) Альтернативное время Основное время (дом) Таймер обратного отсчёта Секундомер Будильник

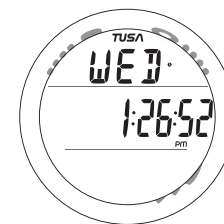


Рис.1 – ОСНОВНОЕ ВРЕМЯ

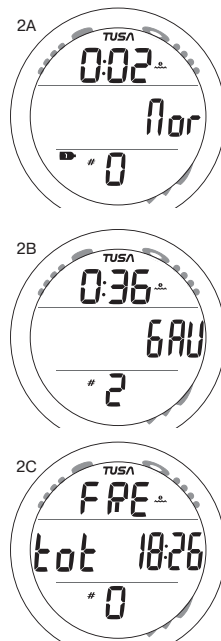


Рис.2 – РЕЖИМЫ DC  
(подводного компьютера)

12

#### РАБОТА В РЕЖИМЕ «ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА»

Для устройства ZEN характерна работа в 3-х функциональных режимах подводного компьютера (DC): Нормальный режим (рис. 2А), который используется для погружений с воздухом и нитроксом, Измеритель (рис. 2В), необходимый для погружений, в которых отсутствуют кислородно-азотные расчеты, и FREE (рис. 2С), использующийся для погружений на задержке дыхания.

Вход в настройки и режим планирования доступны только в режиме «На поверхности», который также дает доступ к режимам «Время до полета», «Десатурация», Log.

Режим измерителя даёт доступ только к режимам «Время до полета» и Log.

Режим FREE открывает доступ только к определенным режимам FREE (без использования акваланга).

#### ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ

Экстренные ситуации, активирующие звуковой сигнал во время работы в режимах погружения и измерителя, становятся причиной прерывистого сигнала, который устройство издает в течение 10 секунд или до тех пор, пока ситуация не исправлена. Этот сигнал можно подтвердить, отключив его мгновенным нажатием кнопки S, которую затем следует тут же отпустить (менее чем через 2 секунды).

После подтверждения сигнала и корректирования ситуации снова раздастся звуковой сигнал из-за повторного возникновения той же или появления другой экстренной ситуации.

Режим погружений FREE имеет свой собственный набор сигналов, которые раздаются тремя короткими пискми либо 1, либо 3 раза; эти сигналы не могут быть подтверждены или отключены. Звуковые сигналы можно отключить (настройки группы А).

Ситуации, которые активируют 10-ти секундный сигнал в режимах погружение/измеритель, включают в себя:

- Погружение ниже заданного значения максимальной глубины.
- Оставшееся время погружения меньше заданного значения.
- Истекающее время погружения соответствует выбранному значению.
- Высокий уровень PO<sub>2</sub>, равный 1.60 ATM или выбранному значению.
- Высокий уровень кислорода, равный 300 OTU.
- Индикатор насыщения азотом отображает сегмент заданного значения.
- Скорость всплытия в режимах погружение/измеритель превышает 18 м/мин, когда глубина более 18 метров, или 9 м/мин на глубине 18 метров и мельче.
- Вход в декомпрессионный режим (DECO).
- Допустимые нарушения (выше требуемого значения глубокой остановки с декомпрессией – менее 5 минут).
- Пропущенные нарушения (выше требуемого значения глубокой остановки с декомпрессией – более 5 минут).
- Пропущенные нарушения (глубокая остановка с декомпрессией на глубине менее 18 метров).
- Пропущенные нарушения (превышена максимальная рабочая глубина, равная 100 м).
- Переключение на другую смесь подвергнет дайвера воздействию PO<sub>2</sub>, значение которого превышает 1.60 ATM.
- Сигнал будильника (отключено во время режимов погружений).
- Таймер обратного отсчёта достиг значения 0:00.

Разовый короткий сигнал (который невозможно отключить) устройство издает в следующих случаях:

- После завершения процесса замены батареи.
- В случае перехода от пропущенных нарушений к грубым.

3 коротких сигнала (которые невозможно отключить) устройство издает в случаях:

- Скорость всплытия в режимах погружение/измеритель находится в пределах от 15 до 18 м/мин на глубине более 18 метров, или от 7,5 до 9 м/мин на глубине 18 метров и мельче.
- Сигнал истекающего времени погружения в режиме FREE (3 сигнала каждые 30 секунд, если включено).
- Сигналы глубины погружения 1/2/3 в режиме FREE (задаются последовательно) – 3 раза по 3 сигнала.
- Индикатор уровня насыщения азотом в режиме FREE (зона Предупреждения, 4 сегмента) – 3 раза по 3 сигнала.
- Вход в декомпрессию в режиме FREE (грубое нарушение) – 3 раза по 3 сигнала.
- Таймер обратного отсчёта в режиме FREE достигает 0:00 – 3 раза по 3 сигнала.

Во время следующих ситуаций в режиме погружения за непрерывным 10-ти секундным сигналом последует 5-ти секундный прерывающийся сигнал, который не отключается при подтверждении:

- Всплытие выше требуемого потолочного значения глубокой декомпрессионной остановки более чем на 5 минут (относится к пропущенным нарушениям).
- Декомпрессия требует глубокую остановку на 21 м или глубже.
- Пребывание на поверхности более 5 минут после допустимого нарушения.

#### **ПОДСВЕТКА**

Чтобы активировать подсветку – нажмите нижнюю правую кнопку (L).

- Подсветка активируется и осветит экран на время нажатия кнопки\* плюс время, установленное пользователем (0, 5, 10 и до 20 секунд).  
(\*Подсветка отключится, если кнопка нажата более 10 секунд.)
- Нажмите кнопку ещё раз, чтобы при необходимости снова активировать подсветку.

**Предупреждение:** Часто использование подсветки сокращает срок работы батареи. Также подсветка не функционирует при низком заряде батареи или в момент, когда устройство подключено к ПК.

#### **Питание**

Устройство ZEN использует одну литиевую батарейку типа CR2430 напряжением 3 вольта. Батарейка рассчитана на нормальное функционирование в течение 1 года или 300 подводных часов, если совершается 2 погружения за время каждого плавания. Устройство проверяет электрическое напряжение батарейки каждые 2 минуты на поверхности.

- Если напряжение устройства ZEN уменьшается по отношению к определенному уровню (2.75 вольт), на экране дисплея появится иконка батареи (рис. 3а), как показатель того, что батарейку следует заменить прежде, чем приступить к серии погружений.
- Если электрическое напряжение устройства снижается до критического уровня (2.5 вольт), загорится иконка батарейки, и сообщение «CHG > bAt» будет перемещаться по вертикали на экране дисплея на протяжении 5 секунд, после чего устройство автоматически вернется к режиму основного времени. Тогда устройство будет функционировать только в режимах просмотра до тех пор, пока батарейка не будет полностью исчерпана.
- Низкий заряд батарейки не высвечивается во время погружений. Если состояние низкой батареи не высветилось до начала погружения, а произошло во время самого погружения, останется достаточный запас энергии батареи, чтобы поддержать работу устройства в течение этого погружения.

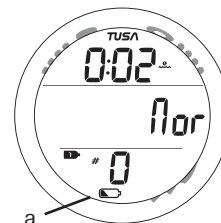


Рис. 3 – ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ  
О НИЗКОМ ЗАРЯДЕ  
БАТАРЕИ

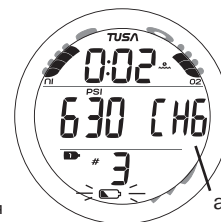


Рис. 4 – СИГНАЛ НИЗКОГО  
ЗАРЯДА БАТАРЕЙКИ

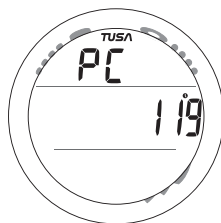


Рис. 5 – ПК (во время импорта/загрузки данных)

#### ПК интерфейс

Связь с ПК осуществляется путем присоединения устройства ZEN к USB порту ПК через специальный кабель USB интерфейса. Этот же кабель используется для импорта и загрузки данных.

Программное обеспечение на CD прилагается к комплекту вместе с USB драйвером. Раздел Help в данной программе служит в качестве руководства пользователя. Программа импорта настроек предназначена для проверки текущих настроек устройства ZEN, для ввода времени, сигнала настроек подводного компьютера в ZEN. Программа загрузки данных предназначена для извлечения данных, которые были получены во время погружений и записаны в память устройства.

Проверки ZEN на запрос внешнего доступа выполняются каждую секунду во время режима просмотра основного времени. Проверки не осуществляются, когда устройство мокрое. Для выполнения соединения кабель интерфейса закрепляется в порте данных устройства ZEN и вставляется в гнездо USB порта ПК. Чтобы установить соединение, необходимо запустить ПК-программу. Когда соединение выполнено, значок PC и 2-х минутный обратный отсчет времени появляются на дисплее устройства до завершения операций импорта или загрузки данных.

- Устройство ZEN возвращается в режим просмотра основного времени после завершения операций импорта или загрузки данных, или после 2-х минутного обратного отсчета времени.

**ПАРАМЕТРЫ И ФУНКЦИИ ДИСПЛЕЯ  
В РЕЖИМЕ «ЧАСОВ»**

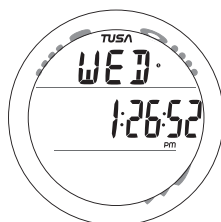


Рис. 6 – ОСНОВНОЕ ВРЕМЯ

#### МЕСТНОЕ ВРЕМЯ ПО УМОЛЧАНИЮ

**Режим просмотра основного времени** (Рис. 6) – это текущее время в вашем часовом поясе, и устанавливается обычно по умолчанию, как местное время.

Последовательность доступа к стандартному экрану «часов» через быстрое нажатие (< 2 сек. каждый раз) кнопки **M** (верхняя/левая) следующая:

Основное время >> Альтернативное время >> Таймер обратного отсчета >> Секундомер >> Будильник

**Режим просмотра альтернативного времени** (Рис. 7) можно идентифицировать, как текущее время в удаленном от дома места погружения, с помощью символа **Alt**, установленного в соответствии с разницей во времени. После прибытия на место альтернативное время может быть заменено основным, чтобы сделать его местным временем по умолчанию во время посещения пункта назначения для дайвинга.

Кнопка **M** станет затем доступной для экранов в следующей последовательности:

Альтернативное время >> Основное время >> Таймер обратного отсчета >> Секундомер >> Будильник

Во время просмотра альтернативного времени нажмите кнопку **S** на 2 секунды, это заменит основное время альтернативным, которое и станет местным временем по умолчанию до тех пор, пока не произойдет очередная смена времени.

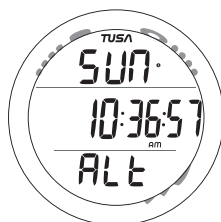


Рис. 7 – АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ВРЕМЯ



Если во время просмотра любого из режимов «часов» нажать кнопку *M* на 2 секунды, или не нажимать никаких кнопок на протяжении 2 минут, устройство вернется в выбранный режим просмотра времени по умолчанию.

**ОСНОВНОЕ ВРЕМЯ**, информация включает в себя (рис. 8):

- > Индикатор насыщения азотом после любых погружений в режимах NORM/FREE.
- > Индикатор уровня кислорода (O<sub>2</sub>) при любых погружениях с нитроксом в режиме NORM.
- > Иконка (часы) будильника, если он включен (Рис. 8а)
- > Символы – дни недели: MON (или TUE, WED, THU, FRI, SAT, SUN) или индикатор WET (при активации мокрых контактов).
- > Время суток (в формате ч:мин:сек) с иконками AM (или PM) в 12-часовом формате, для 24-часового формата иконки нет.
- > Иконка батарейки, при низком заряде батареи.

- Быстро (< 2 сек. каждый раз) нажмите и отпустите кнопку *M*. Это позволит пошагово двигаться по основным режимам просмотра.
- Нажатие кнопки *M* в течение 2 секунд откроет доступ к режиму подводного компьютера на поверхности (нормальный, измеритель или FREE).
- Нажав и отпустив моментально (< 2 секунды) кнопку *A*, можно получить доступ к режимам памяти (Log) и истории погружений.
- Нажатием кнопки *A* в течение 2 секунд можно получить доступ к экрану с символом ALT (Elev – подъем, Temp – температура, Date – дата) на 5 секунд.
- Быстро (< 2 сек. ) нажав и отпустив кнопку *S*, можно отключить и подтвердить звуковой сигнал.
- Нажатие кнопки *L* активирует подсветку.
- Одновременное нажатие кнопок *A* и *S* в течение 2 секунд откроет доступ в меню установки времени.

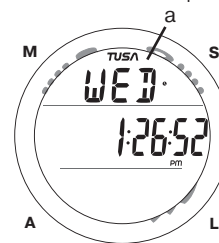


Рис. 8 – ОСНОВНОЕ ВРЕМЯ

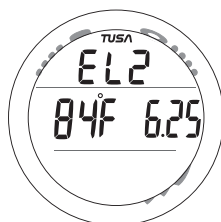


Рис.9 – РЕЖИМ ПРОСМОТРА  
АЛЬТЕРНАТИВНОГО  
ВРЕМЕНИ

**Режим просмотра дополнительного дисплея**, информация включает в себя (рис. 9):

- > Индикатор высоты (от EL2 до EL7).
- > Иконка температуры с градусами и символ F (или C).
- > Дата (формат: Месяц,День или День.Месяц).
- После 5 секунд, устройство вернется к режиму просмотра по умолчанию.
- Если моментально (< 2 с) нажать и отпустить кнопку, устройство вернется к режиму просмотра времени по умолчанию.
- Нажатие кнопки L активирует подсветку.

#### **УСТАНОВКА ОСНОВНОГО ВРЕМЕНИ**

Этот режим позволяет установить дату и суточное время, которые также служат основой для значений режима альтернативного времени.

- > Установка экранов >> Формат даты >> Часовой формат >> Время >> Дата
- > День недели устанавливается автоматически вместе с датой.
- > Когда устройство ZEN функционирует в режиме подводного компьютера, дата отображается только для фиксации погружений в режиме LOG.
- Повторное нажатие кнопки A (< 2 с каждый раз) позволит пошагово просмотреть все пункты меню, пропуская те, что не требуют дополнительных настроек.
- Нажатие кнопки M в любое время в течение 2 секунд или без нажатия на любую кнопку в течение 2 минут заставит устройство вернуться к режиму просмотра времени по умолчанию.

#### Установка формата даты

Во время режима просмотра времени по умолчанию одновременное нажатие кнопок A и S в течение 2 секунд откроет доступ к установке формата даты, отображая символ **DATE** и мерцающее заданное значение **M – D** или **D – M** (Рис. 10).

- > M – D означает, что месяц будет отображаться слева от дня.
- > D – M означает, что день будет отображаться слева от месяца.

- Нажав и быстро отпустив (< 2 с) кнопку S, можно будет переключаться между M – D и D – M.
- Чтобы сохранить заданное значение и получить доступ к установке часового формата с мерцающим заданным значением, нажмите и быстро (< 2 с) отпустите кнопку A.

#### Установка часового формата

Экран установки часового формата отображает символ **HR** с иконкой часов и мерцающее заданное значение **12** или **24** (Рис. 11).

- Чтобы переключаться между 12- и 24-часовым форматом, нажмите и быстро (< 2 с) отпустите кнопку S.
- Чтобы сохранить заданное значение и получить доступ к функции установки времени, нажмите и быстро (< 2 с) отпустите кнопку A.

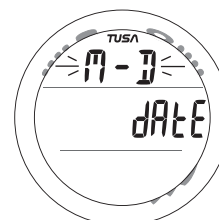


Рис. 10 – УСТАНОВКА ФОРМАТА ДАТЫ

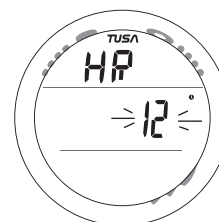


Рис. 11 – УСТАНОВКА ЧАСОВОГО ФОРМАТА

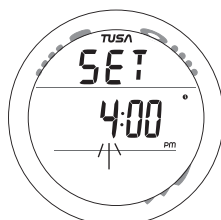


Рис. 12 – УСТАНОВКА  
ВРЕМЕНИ

#### Установка времени

После получения доступа на дисплее появится режим установки времени в виде символа **SET** с иконкой часов и форматом времени (часы:минуты) с мерцающим часовым значением (Рис. 12).

- Нажатие кнопки **S** во время мерцания заданного часового значения прокрутит это значение вверх с увеличением на 1 час со скоростью 8 долей (цифр) в секунду.
- Быстро (<2 с каждый раз) нажимая и отпуская кнопку **S**, можно пошагово увеличивать заданное значение на одну единицу за раз.
- Чтобы сохранить заданное часовое значение, нужно нажать и быстро (< 2 с) отпустить кнопку **A**, после чего будут мерцать минутные цифры.
- Нажатие кнопки **S** прокрутит заданное минутное значение вверх с увеличением на 1 минуту со скоростью 8 долей (цифр) в секунду.
- Чтобы сохранить заданное минутное значение, нужно нажать и быстро (< 2 с) отпустить кнопку **A**, после чего будет доступен режим установки даты.

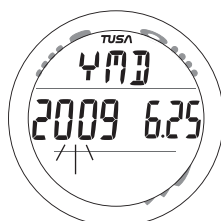


Рис. 13 – УСТАНОВКА ДАТЫ  
22

#### Установка даты

После получения доступа на экране появится режим установки даты в виде символа **YMD** (подразумеваемая под датой – год.месяц.день) или **YDM** (подразумеваемая под датой – год.день.месяц) с мерцающим значением года (Рис. 13).

- Нажатие кнопки S во время мерцания заданного значения года прокрутит это значение вверх с увеличением на 1 год со скоростью 8 долей (цифр) в секунду с 2008 до 2051 годов (с учетом високосных годов).
  - Быстро (<2 с каждый раз) нажимая и отпуская кнопку S, можно пошагово увеличивать заданное значение года на одну единицу за раз.
  - Чтобы сохранить заданное значение года, нужно нажать и отпустить кнопку A.
  - Нажатие кнопки S во время мерцания заданного значения месяца прокрутит это значение вверх с увеличением на 1 месяц со скоростью 8 долей (цифр) в секунду.
  - Быстро (<2 с каждый раз) нажимая и отпуская кнопку S, можно пошагово увеличивать заданное значение месяца на одну единицу за раз.
  - Чтобы сохранить заданное значение месяца, нужно нажать и отпустить кнопку A.
  - Нажатие кнопки S во время мерцания заданного значения дня прокрутит это значение вверх с увеличением на 1 день со скоростью 8 долей (цифр) в секунду
  - Быстро (<2 с каждый раз) нажимая и отпуская кнопку S, можно пошагово увеличивать заданное значение дня на одну единицу за раз.
  - Чтобы сохранить заданное значение дня, нужно нажать и отпустить кнопку A, после чего вернуться в режим просмотра времени по умолчанию.
- > Год не будет отображаться ни на одном из режимов, кроме установки даты.

### АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ВРЕМЯ

- Чтобы войти в режим просмотра альтернативного времени, нужно быстро (< 2 с) нажать и отпустить кнопку M, пока на дисплее отображается режим просмотра времени по умолчанию.

Предоставленная информация включает в себя (Рис. 14):

- > Индикатор насыщения азотом после любых погружений в режиме NORM/FREE.
- > Индикатор уровня кислорода (O<sub>2</sub>) при любых погружениях с нитроксом в режиме NORM.
- > Символы – дни недели: MON (или TUE, WED, THU, FRI, SAT, SUN).
- > Иконка часов, если будильник включен.
- > Суточное время (часы:минуты:секунды) с иконками AM (или PM).
- > Символ Alt, отображающее время как альтернативное (удаленное).
- > Иконка батарейки, при низком уровне заряда батареи.

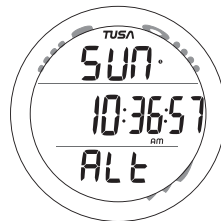


Рис. 14 – ПРОСМОТР  
АЛЬТЕРНАТИВНОГО  
ВРЕМЕНИ (ALT)

- Чтобы получить доступ к просмотру CDT (таймер обратного отсчета), нужно быстро (< 2 с) нажать и отпустить кнопку M (< 2 с).
- Нажмите и отпустите кнопку S (< 2 с), чтобы отключить и подтвердить ежедневный сигнал.
- Нажатие кнопки S в течение 2 секунд заменит альтернативное время основным временем, переводя время ALT в режим просмотра местного времени по умолчанию.
- Нажатие кнопки L активирует подсветку.
- Нажатие кнопки M в течение 2 секунд возвращает в режим просмотра времени по умолчанию.
- Нажатие кнопок A и S одновременно в течение 2 секунд откроет доступ к установке времени ALT (альтернативного).

#### УСТАНОВКА ПРОСМОТРА ВРЕМЕНИ ALT (АЛЬТЕРНАТИВНОГО)

- Время ALT может быть отключено или изменено на базе часового цифрового времени с учетом разницы в диапазоне от +1 до +23, -23 и -1 (часов).
- Когда разница выбрана и сохранена, значения альтернативного времени будут основываться на заданном значении основного времени плюс/минус эта разница.

Информация на дисплее включает в себя:

- > Заданное значение с иконкой OFF (отключено) (Рис. 15А) или цифровое значение (Рис. 15В), оба мерцающие.
- > Иконки SET и ALT.

- Нажатие кнопки S прокрутит заданное значение с разницей в 1 час со скоростью 8 долей (цифр) в секунду.
- Быстро (<2 с каждый раз) нажимая и отпуская кнопку S, вы можете пошагово увеличивать заданное значение месяца на одну единицу за раз.
- Чтобы сохранить заданное значение и вернуться в режим просмотра альтернативного времени, нужно нажать и быстро (< 2 с) отпустить кнопку A.
- Нажатие кнопки M в течение 2 секунд возвращает ZEN к режиму просмотра времени по умолчанию.
- Если кнопка не нажата в течение 2 минут, устройство вернется к режиму просмотра времени по умолчанию.

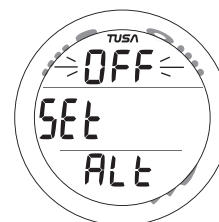


Рис. 15А – УСТАНОВКА  
ВРЕМЕНИ ALT  
(АЛЬТЕРНАТИВНОЕ)

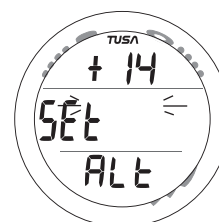


Рис. 15В - УСТАНОВКА  
ВРЕМЕНИ ALT  
(АЛЬТЕРНАТИВНОЕ)

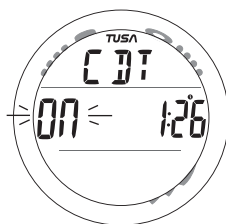


Рис. 16А – СТАТУС CDT  
(запущен)

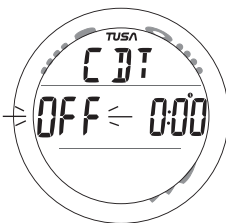


Рис. 16В – СТАТУС CDT  
(время не задано)

#### ПРОСМОТР CDT (ТАЙМЕР ОБРАТНОГО ОТСЧЕТА ВРЕМЕНИ)

Нажав и отпустив кнопку *M* два раза (< 2 с каждый раз) во время просмотра времени, вы откроете доступ к просмотру окна статуса CDT, при этом высвечивается оставшееся время обратного отсчета (часы: минуты) (Рис. 16А). В случае, если время обратного отсчета уже закончилось, или не было установлено, значение времени будет соответствовать 0:00 (Рис. 16В).

Включившись, обратный отсчет будет продолжаться до тех пор, пока не дойдет до 0:00, не будет отключен, или если погружение совершается в то время, когда он по умолчанию отключен и значение установлено ранее.

Когда обратный отсчет времени доходит до 0:00, звучит звуковой сигнал.

- Нажмите и отпустите кнопку *S* (< 2 секунд), чтобы переключаться между ON (включение) и OFF (выключение). Отметьте, что переход к включению запустит таймер, если время было установлено.
- Одновременное нажатие кнопок *A* и *S* в течение 2 секунд откроет доступ к режиму установки просмотра CDT.
- Нажатие кнопки *L* активирует подсветку.
- Нажатие кнопки *M* в течение 2 секунд даёт возможность перейти к режиму просмотра времени по умолчанию.
- Если ни одна кнопка не нажата в течение 2 минут, устройство перейдет в режим просмотра времени по умолчанию.



### Установка режима просмотра CDT

После получения доступа, режим установки CDT отображает символы CDT и SEt, а также сам CDT (часы: минуты) с иконкой часов, мерцающим заданным часовым значением (Рис. 17А).

- Нажатие кнопки S прокрутит заданное часовое значение вверх с увеличением в 1 час со скоростью 8 долей (цифр) в секунду.
- Быстро (<2 с каждый раз) нажимая и отпуская кнопку S можно пошагово увеличивать заданные значения на одну единицу за раз.
- Чтобы сохранить заданное часовое значение, нужно нажать и быстро (< 2 с) отпустить кнопку A, после чего будут мерцать минутные цифры.
- Нажатие кнопки S прокрутит заданное минутное значение вверх с увеличением в 1 минуту со скоростью 8 долей (цифр) в секунду.
- Чтобы сохранить заданное минутное значение и вернуться к экрану статуса CDT с мерцающей иконкой OFF (выключение) на месте символа SEt (Рис. 17В), нужно нажать и быстро (< 2 с) отпустить кнопку A.
- Нажмите и отпустите кнопку S (< 2 секунд), чтобы переключаться между ON (включение) и OFF (выключение) для запуска таймера.
- Нажмите кнопку M в течение 2 секунд, чтобы вернуться к режиму просмотра времени по умолчанию.
- Если никакая кнопка не нажата в течение 2 минут, устройство вернется к режиму просмотра времени по умолчанию.

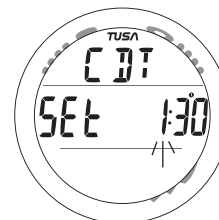


Рис. 17А – УСТАНОВКА ПРОСМОТРА CDT

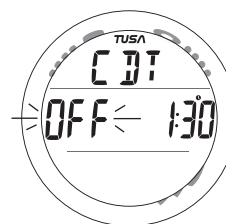


Рис. 17В – СТАТУС CDT (настройка, готовность)

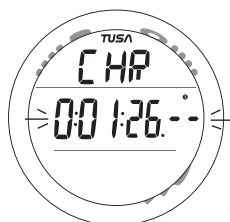


Рис. 18 – СЕКУНДОМЕР

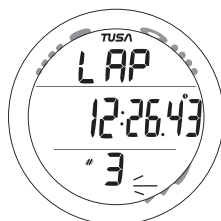


Рис. 19 – ВОЗОБНОВЛЕНИЕ  
ОТСЧЕТА ВРЕМЕНИ (LAP)

### СЕКУНДОМЕР

- Чтобы получить доступ к секундомеру, нажмите и отпустите кнопку M 3 раза (< 2 с каждый раз) во время режима просмотра времени по умолчанию. Секундомер отображает истекающее время, если был запущен ранее, или мерцает 0:00:00.00 (ч:мин:сек.:1/100 секунды).
- Нажмите и быстро (< 2 секунд) отпустите кнопку S, чтобы запустить таймер, который начнёт отсчет от 0:00:00.00 до 9:59:59.99 (ч:мин:сек. 1/100 секунды) с учётом единицы отсчёта – .01 (1/100 секунды).
- В течение первых 4 секунд будут высвечиваться второе значение от 1/100-ой секунды, после которых 2 пробела (. - -) (Рис. 18). Значения 1/100-ой будут регистрироваться и отображаться в те моменты, когда отсчет времени приостановлен и позже возобновлен.
- Последовательно нажав и отпустив кнопку S (< 2 с каждый раз), можно приостановить отсчеты времени LAP (от Отсчет 1 до Отсчет 9). После учёта и записи 9 отсчетов дополнительные отсчеты заменят отсчет 9, перемещая другие на позиции ниже, при этом сбрасывая значение отсчета 1.
- Если время достигает 9:59:59.99 (ч:мин:сек.:1/100 секунды), оно остановится и сохранит число под номером LAP. После этого последовательное нажатие кнопки S не возымеет действия.
- Нажав и быстро (< 2 с) отпустив кнопку A, можно остановить таймер и возобновить LAP №1. При этом на дисплее отображается символ LAP и время отсчета с его номером (мерцающим). Повторные нажатия отображают другие отсчеты/время (Рис. 19).

- Нажатие кнопки А в течение 2 секунд остановит таймер и сбросит время до 0:00:00.00 (мерцающий).
- Чтобы получить доступ к экрану статуса Будильника, нажмите и моментально (< 2 с) отпустите кнопку М.
- Нажатие кнопки М в течение 2 секунд вернет режим просмотра времени по умолчанию.

В то время, когда секундомер запущен, он будет оставаться на экране до тех пор, пока выполняется операция с нажатием кнопки. Если получен доступ к другому режиму (экрану), работа секундомера продолжится на заднем плане. После погружения работа секундомера будет завершена, и значения будут сброшены до 0:00:00.0.

#### **БУДИЛЬНИК**

Если данная функция включена (с опцией ON), устройство ежедневно будет издавать звуковой сигнал в установленное время.

- Быстро нажав и отпустив кнопку М 4 раза (< 2 с каждый раз) во время просмотра времени по умолчанию, можно открыть доступ к иконке статуса будильника.

Представленная информация включает в себя (Рис. 20):

- > Иконка AL и иконка часов (сигнала)
- > Мерцающая иконка ON (или OFF)
- > Заданное значение времени сигнала (часы:минуты) с иконкой AM (или PM)
- Нажмите и отпустите кнопку S (< 2 секунд), чтобы переключаться между ON (включение) и OFF (выключение).
- После переключения на опцию ON сигнал будет установлен на звуковое уведомление каждый день в заданное время.
- Одновременное нажатие кнопок А и S в течение 2 секунд откроет доступ к установке будильника.

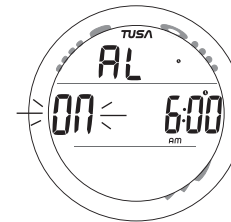


Рис.20 – БУДИЛЬНИК

- При нажатии на кнопку M в течение двух секунд устройство возвращается к режиму просмотра времени по умолчанию.
- Если кнопка не нажата в течение 2 минут, устройство возвратится к режиму просмотра времени по умолчанию.

**УСТАНОВКА ЕЖЕДНЕВНОГО СИГНАЛА**, предоставленная информация включает в себя (Рис. 21):

- > Иконка AL и иконка часов (сигнала)
- > Ранее установленное время сигнала (часы:минуты) с мерцающим заданным значением часов.
- Нажатие кнопки S во время мерцающих часовых значений прокрутит вверх заданное значение на 1 час со скоростью 8 долей (цифр) в секунду.
- Быстрое (<2 с) нажатие кнопки S позволит пошагово увеличивать заданные значения на одну единицу за раз.
- Быстрое (<2 с) нажатие кнопки A позволит сохранить заданное часовое значение, при этом будут мерцать значения минут.
- Нажатие кнопки S во время мерцания минутных значений прокрутит вверх заданное значение на 1 минуту со скоростью 8 долей (цифр) в секунду.
- Быстрое (<2 с) нажатие кнопки S позволит пошагово увеличивать заданные значения на одну единицу за раз.
- Быстрое (<2 с) нажатие кнопки S позволит пошагово увеличивать заданное значение и вернуться к экрану статуса ежедневного сигнала с мерцающим индикатором ON (или OFF).
- Нажмите и удерживайте кнопку M в течение 2 секунд, чтобы вернуться в режим просмотра времени по умолчанию.

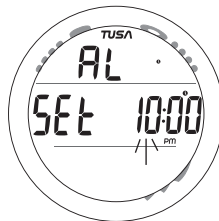


Рис. 21 – УСТАНОВКА БУДИЛЬНИКА

**ПАРАМЕТРЫ И ФУНКЦИИ  
ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА**

## ИНДИКАТОРЫ

3 индикатора ZEN >> Ni, O2 и ASC

### **Ni (Индикатор уровня азота)**

Индикатор Ni отображает уровень азота, показывая относительный статус декомпрессии или ее отсутствия. По мере увеличения глубины и времени погружения, на индикаторе Ni будут прибавляться сегменты, и по мере вашего всплытия на мелководье сегменты будут уменьшаться, показывая возможность увеличения декомпрессионного времени.

Индикатор Ni связан одновременно с 12 различными сегментами и отображает именно тот, который управляет Вашим погружением. Эта гистограмма подразделяется на зону «без декомпрессии» (безопасную зону), зону «предупреждения» (также в бездекомпрессионном режиме) и декомпрессионную зону (уровень повышенной опасности).

Учитывая тот факт, что никто не может быть застрахован от проявлений кессонной болезни, Вы можете выбрать свою собственную «зону предупреждения» с учетом Вашего возраста, физической подготовки, данных об избыточном весе и т.д. для того, чтобы снизить уровень риска.

**△ Примечание: Показатели кислорода отображаются только в том случае, когда индикатор FO2 установлен не на режиме «воздух».**

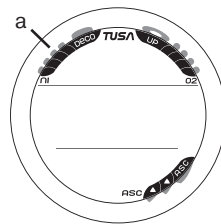


Рис. 22 - Ni

### **Индикатор уровня кислорода (O2)**

Индикатор O2 (см. рис. 23a) отображает накопление кислорода, показывая его максимальный уровень за одно погружение или за 24-часовой период.

Во время погружения, по мере накопления кислорода, на индикаторе O2 будут появляться новые сегменты, а с понижением давления показатель O2 будет снижаться, свидетельствуя о том, что возможно увеличение времени погружения.

### **Индикатор скорости всплытия (ASC)**

Индикатор ASC (Рис. 23b) графически отображает скорость всплытия.

Индикатор показывает два типа скорости, которые меняются в зависимости от глубины (см. таблицу значений сегментов).



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** До глубины 18 м скорость подъема не должна превышать 18 метров в минуту. А с глубины 18 м и меньше – не более 9 м/мин.

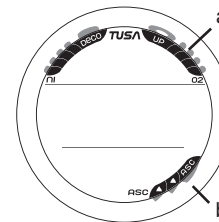


Рис. 23 – ИНДИКАТОРЫ O2 и ASC

Значения индикатора ASC		
на глубине более 60 футов (18 метров)		
Сегменты	Скорость всплытия =	
Отображается	FPM	MPM
0	0 - 20	0 - 6
1	21-50	6.5-15
2	51-60	15.5-18
3	>60	>18

60 футов (18 метров) и мелководье		
Сегменты	Скорость всплытия =	
Отображается	FPM	MPM
0	0 - 10	0 - 3
1	11-25	3.5-7.5
2	26-30	8-9
3	>30	>9

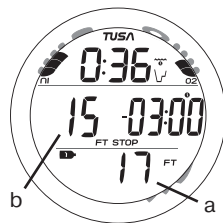


Рис. 24 - ТЕКУЩАЯ ГЛУБИНА

#### БУКВЕННО-ЦИФРОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ

Каждый цифровой и графический символы предоставляют определенную информацию. Вы должны понимать форматы, диапазоны и ценность предоставляемой информации, необходимой для избежания ошибок.

#### Глубина

Текущая глубина отображается на главном экране (Рис. 24а) с индикатором FT (футы) или M (метры) от 0 до 330 футов (99,9 метров) с шагом в 1 фут (0,1 метр).

Глубина остановки (Глубокая, Безопасности и Декомпрессионная) также отображается на основном экране в случае необходимости (Рис. 24b).

Максимальная глубина отображена на альтернативном экране (Рис. 25а) с индикатором MAX и FT (футы) (или M (метры)) от 0 до 330 футов (99,9 метров) с шагом на 1 фут (0,1 метр).

#### Время и Дата

Индикатор Времени отображается в формате Часы:Минуты (пример: 1:16 означает 1 час 16 минут, а не 116 минут). Двоеточие, разделяющее часы и минуты, мигает с интервалом в одну секунду во время показа на дисплее реального времени (например: текущее время погружения), и горит непрерывно (не мигает), когда происходит отсчет времени (например, оставшееся время погружения).

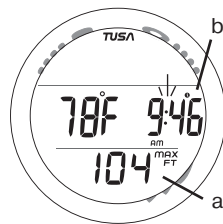


Рис. 25 - МАКСИМАЛЬНАЯ ГЛУБИНА



При отсчете времени NDC и оставшегося времени погружения (рис. 26а/б) значения не мерцают.

Во время режима погружения Free время отображается в формате минуты:секунды.

#### **Температура и Дата**

Температуру и Дату можно посмотреть, перейдя к Альтернативному экрану, находясь на поверхности в режиме часов или во время погружения (Рис. 27а/б).

Во время погружения температуру можно посмотреть на Альтернативном экране, Дата не отображается.

Формат отображения месяц:день или день:месяц можно изменять в режиме установки формата даты (Стр. 21).

#### **Высота**

Выше уровня моря, когда высота превышает 915 метров, она отображается в режимах Часов и Альтернативном экране погружения, как EL (Уровень подъема), от 2 до 7 (Рис. 27с).

EL2 = от 916 до 1,525 метров  
EL3 = от 1,526 до 2,135 метров  
EL4 = от 2,136 до 2,745 метров  
EL5 = от 2,746 до 3,355 метров  
EL6 = от 3,356 до 3,965 метров  
EL7 = от 3,966 до 4,270 метров

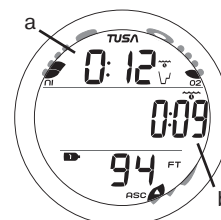


Рис. 26 – ВРЕМЯ  
(ПОГРУЖЕНИЕ)

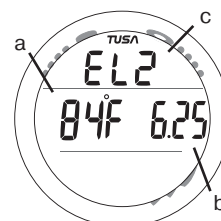


Рис. 27 – ВЫСОТНЫЙ  
УРОВЕНЬ, ТЕМПЕРАТУРА,  
ДАТА

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- Компания TUSA настоятельно не рекомендует при использовании декомпрессиметра превышать установленные ограничения на рекреационный дайвинг. Данные ограничения согласованы с общепризнанными международными центрами обучения дайвингу.
- Кислородные настройки декомпрессиметра предназначены для использования во время рекреационного дайвинга лицами, проходившими тренировочные погружения с нитроксом под руководством сертифицированного инструктора, рекомендованного общепризнанным центром обучения дайвингу.
- Повторные погружения с использованием азотно-кислородных смесей могут привести к повышению уровня кислорода, снижая при этом возможность привыкания к кислороду и увеличивая риск гипероксии (кислородного отравления).
- Устройство предоставляет данные, основанные на персональном профиле погружений. Следовательно, не следует передавать устройство другим дайверам. Два дайвера не могут пользоваться одним декомпрессиметром под водой, так как личные настройки на Вашем компьютере включают в себя исключительно Ваши предыдущие погружения. Запасы и состав дыхательной смеси второго пользователя могут значительно отличаться, а обмен устройствами может привести к неточным и опасным прогнозам декомпрессии и уровню кислородного воздействия.

## РЕЖИМЫ «НА ПОВЕРХНОСТИ»

### РЕЖИМЫ РАБОТЫ КОМПЬЮТЕРА

У ZEN есть 3 режима работы -

- NORM >> для обычного воздуха или Nitrox при погружениях с аквалангом.
- GAUG >> для погружений без азотно-кислородных расчетов.
- FREE >> для погружений на задержке дыхания.

### РЕЖИМ «НА ПОВЕРХНОСТИ»

Нажатие клавиши M в течение двух секунд во время отображения основного экрана часов даст доступ к основным экранам режимов поверхности NORM, GAUG или FREE.

Если за последние 24 часа не было произведено ни одного погружения, появится основной экран Norm режима «Поверхность», как дисплей по умолчанию, отображаемый индикатором **Nor** (рис. 28).

Индикатор и основной экран режима «Поверхность» Free можно включить последовательным нажатием на 2 секунды клавиши M. Символы (GAU, FRE) мигают, отображая то, что их можно выбрать как режим «Рабочего погружения».

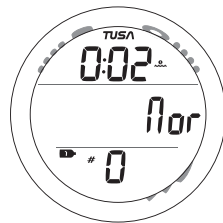


Рис. 28 – ОСНОВНОЙ ЭКРАН  
РЕЖИМА «ПОВЕРХНОСТЬ»  
NORM

38

- > Для выбора режима погружения нажмите/отпустите клавишу M, когда мигает необходимый символ. Когда символ перестанет мигать, это означает, что данный режим выбран для заданного типа погружения.
- Выбранный режим работы будет отображаться на дисплее в течение двух часов, до тех пор, пока не завершится погружение или не будет выбран другой режим.
- Если в течение последних 24 часов было произведено погружение, то появится основной экран режима «Поверхность» для данного рабочего режима.

В любое время, работая в режиме «Поверхность», ZEN переключится в режим «Погружение» после спуска на глубину 1.5 метра.

- В течение 2-х часов до погружения во время работы в режиме часов, перед первым погружением в серии необходимо снова включить режим «Поверхность DC»(если активация мокрых контактов отключена).
- Когда активация мокрых контактов включена, вода активирует выбранный режим погружения независимо от того, какой режим компьютера работает перед погружением.

Компьютер ZEN включит режим «Поверхность после погружения» после всплытия до глубины 0.6 метра на 1 секунду. После Norm или Gaud погружения двоеточие времени на поверхности будет мигать в течение первых 10 минут (рис. 29А) или 1 минуту после FREE погружения (Рис. 29В).

На протяжении первых 10 минут после погружения основной экран режима «Поверхность» для данного рабочего режима будет отображаться на дисплее. Время по умолчанию можно увидеть в течение 5 секунд на протяжении этого периода, быстро нажав и отпустив клавишу М (< 2 секунд).

Когда истекут 10 минут, экран времени по умолчанию заменит экран режима «Поверхность DC», к которому потом можно вернуться, нажав кнопку М на 2 секунды.

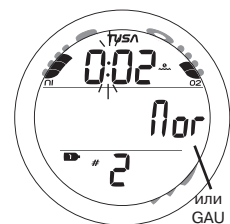


Рис. 29А – ОСНОВНОЙ ЭКРАН РЕЖИМА «ПОВЕРХНОСТЬ» (2 минуты после погружения NORM)

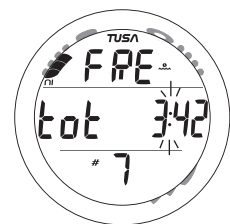


Рис. 29В - ОСНОВНОЙ ЭКРАН РЕЖИМА «ПОВЕРХНОСТЬ» (3 минуты 42 секунды после погружения FREE)

**Основной экран режима «NORM на поверхности»,** отображает следующую информацию (Рис. 30):

- > Время пребывания на поверхности (часы:минуты) с иконкой часов/волны.
  - > Индикатор Nor.
  - > Иконка баллона 1, отображающая GAS 1, который является дыхательной смесью по умолчанию.
  - > Номер данного погружения (если еще не было сделано погружений — отображается «0») с иконкой «#».
  - > Иконка заряда батарейки, если она разряжена.
  - > Ni, если произведено любое погружение в режиме NORM или FREE.
  - > O2, если произведено любое погружение в режиме NORM с использованием Найтрокса.
- Нажмите кнопку A на 2 секунды для доступа к альтернативному экрану режима «NORM на поверхности» на 5 секунд.
  - Нажатие кнопки A (< 2 секунд) включит режим Логов, повторное нажатие включит режим Истории.
  - Нажатие кнопки S (< 2 секунд) включит «Режим планирования», повторное нажатие на эту кнопку после погружений отобразит экран «Время до полета», еще одно нажатие на кнопку включит экран «Время десатурации».
  - Нажатие на кнопку L включит подсветку.
  - Нажатие кнопок A и S одновременно на 2 секунды откроет меню настроек.
  - Нажатие кнопки M на 2 секунды отобразит основной экран режима «Поверхность» GAUG, повторное нажатие на 2 секунды отобразит основной экран режима «Поверхность» FREE.
  - Нажатие кнопки M (< 2 секунд) вернет экран часов по умолчанию.

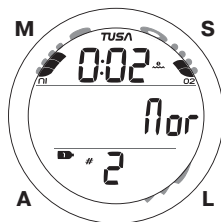


Рис. 30 - ОСНОВНОЙ ЭКРАН РЕЖИМА «NORM НА ПОВЕРХНОСТИ»

**Альтернативный экран режима «NORM на поверхности», отображает следующую информацию (Рис. 31):**

- > Индикатор высоты (от EL2 до EL7), если высота больше 915 метров.
  - > Температура отображается иконкой с делениями и индикатором F (или C).
  - > Дата (Месяц-День или День-Месяц).
- Через 5 секунд или после нажатия/отпускания кнопки A (< 2 секунд) компьютер вернется к экрану основного режима «NORM на поверхности».
  - Нажатие на кнопку L включит подсветку.

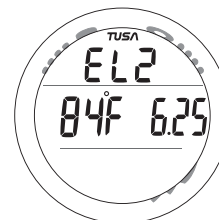


Рис. 31 - АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ЭКРАН РЕЖИМА NORM НА ПОВЕРХНОСТИ

#### РЕЖИМЫ НАСТРОЙКИ NORM/GAUGE

Основной экран режима на поверхности >> Настройки F >> Настройки A >> Настройки U >> Серийный номер

Настройки Сигналов (Настройки A) и Функций (Настройки U) также можно установить / изменить при помощи программы на PC. Настройки FO2 (Настройки F) можно установить/изменить, нажимая кнопки.

Настройки сбрасываются на последние введенные/сохраненные по прошествии 24 часов после погружения или их отсутствия.

### **НАСТРОЙКИ РЕЖИМА FO2 ДЛЯ ПОГРУЖЕНИЙ С НИТРОКСОМ**

Для каждого значения FO2 может быть достигнута — MOD — (максимальная допустимая глубина), при которой ранее установленные ограничения будут отображаться для сигнала PO2.

Когда включен режим FO2 по умолчанию на 50%, и опция FO2 Gas 1 выставлена в цифровом значении 10 минут на поверхности после погружения, показатель FO2 для Gas 1 будет отображаться в значении 50, и последующие погружения будут рассчитываться, исходя из 50% содержания O2 для кислородных расчетов, и 21% содержания кислорода для подсчетов азота (79%). В противном случае режим FO2 для Gas 1 устанавливается перед погружением.

Режим FO2 для Gas 1 продолжает возвращаться к режиму FO2 по умолчанию на 50% после последовательных повторяющихся погружений в течение 24 часов с момента последнего погружения. Иначе режим FO2 по умолчанию на 50% отключается.

Когда режим FO2 по умолчанию на 50% отключен, режим FO2 для Gas 1 сохраняется с последним заданным значением для напоминания об этой серии повторяющихся погружений.

Для режима FO2 для Gas 1 по умолчанию каждый новый период погружений — это «Воздух».

Когда режим FO2 для Gas 1 установлен на опцию «Воздух», расчеты будут производиться так же, как и для режима FO2 на 21%. Когда режим FO2 для Gas 1 установлен на опцию «Воздух», эта опция сохраняется до тех пор, пока задано числовое значение FO2 (от 21 до 50%).

Когда FO2 установлено только на опции «Воздух», индикатор уровня кислорода (O2) и значения PO2 и/или предупреждения не будут отображаться во время погружения.

Опция MOD (максимальная допустимая глубина), на которую влияет установленное ограничение PO2, не будет отображаться на дисплее, когда для режима FO2 для Gas 1 установлена опция «Воздух».



Внутренние процессы устройства ZEN заключаются в расчете уровня O<sub>2</sub> таким образом, чтобы в режиме FO<sub>2</sub> для Gas 1 было впоследствии установлено числовое значение. Накопленный кислород (O<sub>2</sub>) во время погружений с опцией «Воздух» будет взят в расчет для следующего погружения с нитроксом (во время периода погружений и серии повторяющихся погружений).

Если в режиме FO<sub>2</sub> для Gas 1 установлено числовое значение (от 21 до 50%), и было выполнено погружение, опция «Воздух» отключается по истечению 24 часов после последнего погружения. Опция «Воздух» не будет отображаться в настройках режима FO<sub>2</sub> для Gas 1 до тех пор, пока не истек 24-часовой интервал пребывания на поверхности.

Если режим FO<sub>2</sub> для Gas 1 установлен на 21%, он сохранит данное значение для этой серии погружений до момента установки более высокого цифрового значения.

Если FO<sub>2</sub> по умолчанию на 50% отключен, режим FO<sub>2</sub> для Gas 2 останется на заданном значении, выбранном ранее, до тех пор, пока оно не будет изменено. Если FO<sub>2</sub> по умолчанию на 50% включен, режим FO<sub>2</sub> для Gas 2 будет по умолчанию настроен на 50% после погружения.

Устройство ZEN запрограммировано на то, чтобы не допустить настройки режима FO<sub>2</sub> для Gas 2 на значения ниже, чем заданные значения для FO<sub>2</sub> для Gas 1. Gas 2 может быть установлен только для значений равных или выше, чем заданные значения FO<sub>2</sub> для Gas 1.

Когда отображаются параметры для FO<sub>2</sub> для Gas, самые низкие значения будут доступны для заданного значения Gas 1. Если FO<sub>2</sub> Gas 1 установлен на 32%, FO<sub>2</sub> Gas 2 может быть настроен на значения от 32% до 100%.

Расчеты азота в режиме FREE могут базироваться только на опции «Воздух» и не подвергаться влиянию этих настроек FO<sub>2</sub>.

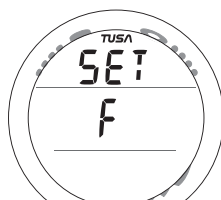


Рис. 32 - УСТАНОВКА ГРУППЫ F

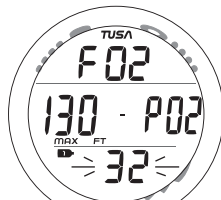
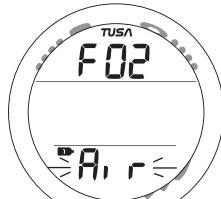


Рис. 33 - УСТАНОВКА РЕЖИМА FO2 GAS 1

## УСТАНОВКА ГРУППЫ F (FO2)

### Последовательность —

Установка F >> FO2 Gas 1 >> FO2 Gas 2 >> FO2 по умолчанию на 50%

- > Одновременное нажатие кнопок A и S на 2 секунды во время режима NORM (или GAUG) на поверхности открывает доступ для установки группы F (Рис. 32).
- > Нажмите и быстро (< 2 сек.) отпустите кнопку A в режиме установки группы F, чтобы получить доступ к установке FO2 Gas 1.

### Установка FO2 Gas 1, информация включает в себя (Рис. 33):

- > Иконка FO2
- > Максимально допустимая глубина для установки сигнала PO2 с иконками MAX и FT (или M) и символом PO2, пустой с опцией «Воздух»
- > Иконка резервуара 1, представляющая Gas (газовую смесь) 1
- > Мерцающее заданное значение FO2
  - Нажатие кнопки S прокрутит вверх с увеличением на 1% заданные значения от опции «Воздух» до 21 через 50% со скоростью 8 заданных значений в секунду.
  - Прокрутка значений будет остановлена, когда кнопка будет отпущена, или моментально устанавливается на 32% (даже если кнопка остается нажатой).
  - Нажатие кнопки S возобновит прокрутку значений от 32 через 50%, затем остановится на опции «Воздух» (или 21%).

- Быстро (<2 с каждый раз) нажимая и отпуская кнопку S, можно пошагово увеличивать заданные значения на одну единицу за раз.
- Нажав и быстро (<2 с) отпустив кнопку A, можно сохранить настройки и открыть доступ к установке FO2 Gas 2.
- Одновременное нажатие кнопок A и S в течение 2 секунд сохранит настройки и вернет к установке группы F.
- Если нажать кнопку M в течение 2 секунд или не нажимать никаких кнопок в течение 2 минут, устройство вернется в основной режим NORM (или GAUG) на поверхности.

**Установка FO2 Gas 2**, информация включает в себя (Рис. 34):

- > Индикатор FO2
  - > Максимально допустимая глубина для установки сигнала PO2 с иконками MAX и FT (или M) и символом PO2, пустой с опцией «Воздух»
  - > Иконка резервуара 2, представляющая Gas (газовую смесь) 2
  - > Мерцающее заданное значение FO2
- Нажатие кнопки S прокрутит вверх с увеличением на 1% заданные значения при скорости 8 долей (значений) в секунду.
  - Прокрутка начнется с заданного значения FO2 Gas 1 и остановится, когда кнопка отпущена, или установится сразу на 50%, а затем на 80% (если кнопка остается нажатой).
  - Нажатие кнопки S возобновит прокрутку значений через 100%, затем установится на опции «Воздух» (или 21, или настройка Gas 1).
  - Быстро (<2 с каждый раз) нажимая и отпуская кнопку S, можно пошагово увеличивать заданные значения на одну единицу за раз.

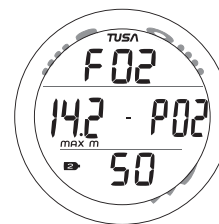


Рис. 34 - УСТАНОВКА FO2 GAS 2

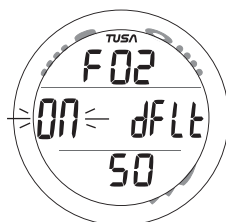


Рис. 35 – УСТАНОВКА FO2  
ПО УМОЛЧАНИЮ

- Нажмите и быстро (< 2 с) отпустите кнопку A, чтобы сохранить настройки и открыть доступ к установке FO2 по умолчанию на 50%.
- Одновременное нажатие кнопок A и S в течение 2 секунд сохранит настройки и вернет к экрану установки группы F.
- Если нажать кнопку M в течение 2 секунд, или не нажимать никаких кнопок в течение 2 минут, устройство вернется в основной режим NORM (или GAUG) на поверхности.

**Установка режима FO2 по умолчанию на 50%, информация**  
включает в себя (Рис. 35):

- > Иконки FO2, dFLT и 50
  - > Мерцающее заданное значение с иконкой OFF (или ON).
- Нажмите и отпустите кнопку S (< 2 с), чтобы переключаться между ON (включение) и OFF (выключение).
  - Нажмите и быстро (< 2 с) отпустите кнопку A, чтобы сохранить настройки и вернуться к экрану установки группы F.
  - Если нажать кнопку M в течение 2 секунд, или не нажимать никаких кнопок в течение 2 минут, устройство вернется в основной режим NORM (или GAUG) на поверхности.

## НАСТРОЙКИ ГРУППЫ А

### Последовательность —

Настройки А >> Звуковой сигнал >> Глубина >> EDT >> Ni >> DTR >> PO2.

- > Одновременное нажатие кнопок А и S на 4 секунды во время отображения основного экрана режима NORM на поверхности (или GAUG) отобразит экран настроек А (Рис. 36).
- > Быстрое нажатие и отпускание кнопки А (< 2 секунд) во время отображения Настройки А отобразит Настройки звуковых сигналов.

## НАСТРОЙКИ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ

Данная опция позволяет отключить Звуковые сигналы. Вследствие важности этих сигналов, некоторые ситуации вызовут звуковой сигнал, даже если эта опция отключена.

Экран настройки Звуковых сигналов включает в себя следующее (Рис. 37):

- > Индикатор AUD
- > Индикатор настройки ON (или OFF), мигающий.
- Быстрое нажатие и отпускание клавиши S (< 2 секунд) будет переключать значения между ON и OFF.
- Быстрое нажатие и отпускание клавиши А (< 2 секунд) сохранит настройки и отобразит Настройки сигнала глубины.

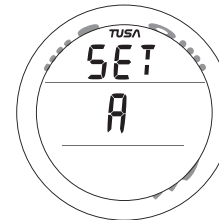


Рис. 36 – НАСТРОЙКИ ГРУППЫ А

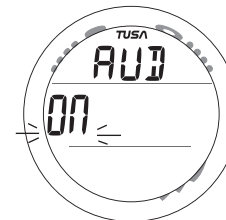


Рис. 37 – УСТАНОВКИ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ

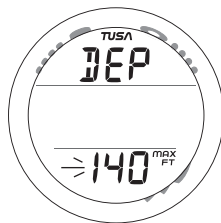


Рис. 38 – УСТАНОВКИ СИГНАЛА ГЛУБИНЫ

48

- Одновременное нажатие кнопок А и S на 2 секунды сохранит настройки и вернет к экрану настроек А.
- Нажатие кнопки М на 2 секунды или, если не было нажато ни одной кнопки в течение 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).

**Установка сигнала глубины** включает в себя следующую информацию (Рис. 38):

- > Индикатор DEP
  - > Мигающие символы MAX и FT (или М)
  - > Значения настройки, с иконками MAX и FT (или М).
- Нажатие кнопки S будет прокручивать вверх пункты настройки от 10 до 100 метров с шагом в 1 метр по 8 значений (цифр) в секунду, до тех пор, пока кнопка не будет отпущена.
  - Нажатие и отпускание кнопки S один или много раз (< 2 секунд каждый раз) изменит значение вверх на один пункт за раз.
  - Быстрое нажатие и отпускание кнопки А (< 2 секунд) сохранит настройки и переведет к настройкам сигнала EDT.
  - Одновременное нажатие кнопок А и S на 2 секунды сохранит настройки и вернет к экрану настроек А.
  - Нажатие кнопки М на 2 секунды или, если не было нажато ни одной кнопки в течение 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).

Режим погружения FREE имеет собственные сигналы глубины.

**Настройка сигнала EDT** включает в себя следующее (Рис. 39):

- > Индикатор EDT (означает Истекающее Время Погружения).
  - > Мигающее значение индикатора настройки (часы:минуты) с иконкой волны/часов.
- Нажатие кнопки S позволит прокручивать вверх пункты настройки от 0:10 до 3:00 (часы:минуты) с повышением в 5 минут (:05) по 8 значений (цифр) в секунду.
  - Нажатие и отпускание кнопки S один или много раз (< 2 секунд каждый раз) изменит значение вверх на один пункт за раз.
  - Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) сохранит настройки и переведет к установкам сигнала Ni.
  - Одновременное нажатие кнопок A и S на 2 секунды сохранит настройки и вернет к экрану настроек A.
  - Нажатие кнопки M на 2 секунды, или, если не было нажато ни одной кнопки в течение 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).

Режим FREE имеет собственный сигнал EDT.

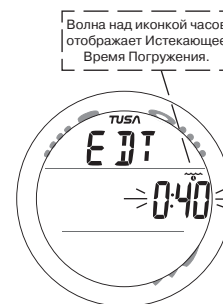


Рис. 39 - НАСТРОЙКА СИГНАЛА EDT

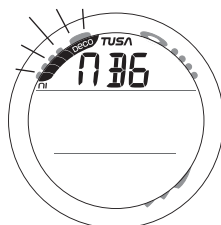


Рис. 40 - НАСТРОЙКА СИГНАЛА Ni

Иконка волны над иконками часов или профиля отображает Оставшееся Время Погружения.

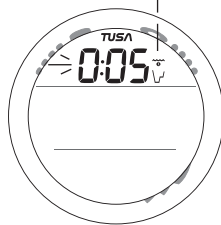


Рис. 41 - НАСТРОЙКА СИГНАЛА DTR

**Настройка сигнала Ni** включает в себя следующее (Рис. 40):

- > Индикатор N (Индикатор Насыщения Азотом).
  - > Мигающий индикатор настройки Ni (сегменты).
- Нажатие и отпускание кнопки S (< 2 секунд каждый раз) позволит пошагово переключить индикатор настройки от всех 5 сегментов (Deco) к 1 за раз.
  - Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) сохранит настройки и переведет к Настройке сигнала DTR.
  - Одновременное нажатие кнопок A и S на 2 секунды сохранит настройки и вернет к экрану настроек A.
  - Нажатие кнопки M на 2 секунды, или, если не было нажато ни одной кнопки в течение 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).

Режим FREE имеет отдельные настройки сигнала Ni.

**Настройка сигнала DTR** включает в себя следующее (Рис. 41):

- > Мигающее значение индикатора настройки (часы:минуты), с иконкой волны/часов/профиля.
- Нажатие кнопки S будет прокручивать вверх пункты настройки от 0:00 до 0:20 (:минуты) с шагом в одну минуту (0:01) по 8 долей (цифр) в секунду.



- Нажатие и отпускание кнопки S один или много раз (< 2 секунд каждый раз) изменит значение вверх на один пункт за раз.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) сохранит настройки и переведет к настройке сигнала PO2.
- Одновременное нажатие кнопок A и S на 2 секунды сохранит настройки и вернет к экрану настроек A.
- Нажатие кнопки M на 2 секунды, или, если не было нажато ни одной кнопки в течение 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).

**Настройка сигнала PO2** включает в себя следующее (Рис. 42):

- > Индикаторы PO2 и A1A.
  - > Мигающее значение индикатора настройки с иконкой MAX.
- Нажатие и отпускание кнопки S один или много раз (< 2 секунд каждый раз) пошагово переключит индикатор настройки от 1.20 (АТМ) до 1.60 (АТМ) с шагом повышения в 0.1 (АТМ).
  - Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) сохранит настройки и вернет к экрану настроек A.
  - Нажатие кнопки M на 2 секунды, или если не нажато ни одной кнопки в течение 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).

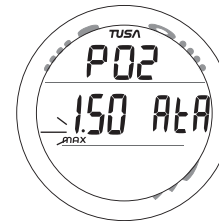


Рис. 42 – НАСТРОЙКИ СИГНАЛА PO2

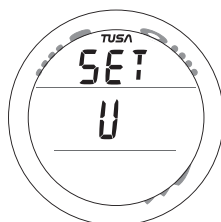


Рис. 43 - НАСТРОЙКИ ГРУППЫ U

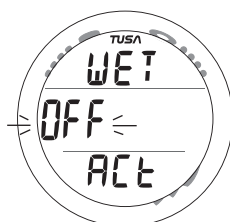


Рис. 44 - НАСТРОЙКИ АКТИВАЦИИ МОКРЫХ КОНТАКТОВ

## ГРУППА НАСТРОЙКИ U (ФУНКЦИИ)

### Последовательность —

Настройка U >> Активация мокрых контактов >> Значения >> Остановка безопасности >> Факторы консервативности >> Продолжительность подсветки >> Частота отсчетов.

- > Одновременное нажатие кнопок A и S на 6 секунд во время отображения основного экрана режима NORM на поверхности (или GAUG), включит экран настройки U (Рис. 43).
- > Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) во время отображения настроек U включит Настройку Активации мокрых контактов.

**Настройка Активации мокрых контактов** включает в себя следующее (Рис. 44):

- > Индикаторы WET и ACt.
- > Мигающий индикатор настройки ON (или OFF).
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки S (< 2 секунд) будет переключать между режимами Включено и Выключено.
- Единоновременное нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) сохранит настройки и перейдет к Настройке Значений.
- Быстрое нажатие кнопок A и S на 2 секунды сохранит настройки и вернет к экрану настроек U.
- Нажатая на 2 секунды кнопка M, или если не было нажато ни одной кнопки в течение 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).

**Настройка значений** включает в себя следующее (Рис. 45):

- > Мигающие иконки установки/Индикаторы F и FT (или C и M).
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки S (< 2 секунд) будет переключать между Имперскими (F, FT) и Метрическими (C, M) значениями.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) сохранит настройки и переведет к Настройке глубинной остановки.
- Одновременное нажатие кнопок A и S на 2 секунды сохранит настройки и вернет к экрану настройки U.
- Нажатие кнопки M на 2 секунды, или, если не было нажато ни одной кнопки в течение 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).

**Настройка глубокой остановки** включает в себя следующее (Рис. 46):

- > Индикатор DS (Глубокая остановка).
- > Мигающий индикатор установки On или Off, с иконкой STOP.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки S (< 2 секунд) переключит индикатор установки между значениями On и Off.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) сохранит настройки и переведет к Настройкам остановки безопасности.
- Одновременное нажатие кнопок A и S на 2 секунды сохранит настройки и вернет к экрану настройки U.
- Нажатие кнопки M на 2 секунды, или, если не было нажато ни одной кнопки в течение 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).

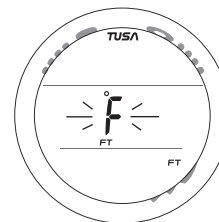


Рис. 45 – НАСТРОЙКА ЗНАЧЕНИЙ

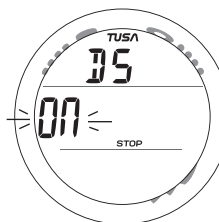


Рис. 46 – НАСТРОЙКА ГЛУБОКОЙ ОСТАНОВКИ

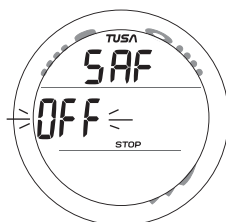


Рис. 47 - НАСТРОЙКА  
ОСТАНОВКИ  
БЕЗОПАСНОСТИ

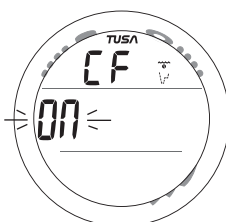


Рис. 48 - НАСТРОЙКА  
ФАКТОРА  
КОНСЕРВАТИВНОСТИ

**Настройка остановки безопасности** включает в себя следующее (Рис. 47):

- > Индикатор SAF (остановка безопасности).
- > Мигающий индикатор установки Оп или Off, с иконкой STOP.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки S (< 2 секунд) переключит индикатор установки между значениями Оп и Off.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) сохранит настройки и переведет к Настройке Фактора Консервативности.
- Одновременное нажатие кнопок A и S на 2 секунды сохранит настройки и вернет к экрану настройки U.
- Нажатие кнопки M на 2 секунды, или если не было нажато ни одной кнопки в течение 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).

**Настройка Фактора Консервативности** включает в себя следующее (Рис. 48):

- > Индикатор CF (Фактора Консервативности) с иконкой волны/ часов/профиля.
- > Мигающий индикатор установки Оп или Off.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки S (< 2 секунд) переключит индикатор установки между значениями Оп и Off.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) сохранит настройки и переведет к настройке продолжительности подсветки.
- Одновременное нажатие кнопок A и S на 2 секунды сохранит настройки и вернет к экрану настройки U.

- Нажатие кнопки M на 2 секунды, или, если не было нажато ни одной кнопки в течение 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).

**△ ПРИМЕЧАНИЕ:** когда Фактор Консервативности установлен в значение ON, бездекомпрессионное время погружения будет уменьшено до значений, эквивалентных тем, что будут доступны на высоте следующих 915 метров.

**Настройка длительности подсветки** включает в себя следующее (Рис. 49):

- > Индикаторы BL и dur (Длительность подсветки).
  - > Мигающий Индикатор Настройки (значение в секундах) с иконкой часов и Индикатор секунд SEC.
- Нажатие и отпускание кнопки S один или много раз (< 2 секунд каждый раз) переключит Индикатор Настройки на значение выше: 0, 5, и 10 (секунды).
  - Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) сохранит настройки и переведет к Настройке Частоты отсчетов.
  - Одновременное нажатие кнопок A и S на 2 секунды сохранит настройки и вернет к экрану настройки U.
  - Нажатие кнопки M на 2 секунды, или, если было не нажато ни одной кнопки в течение 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).

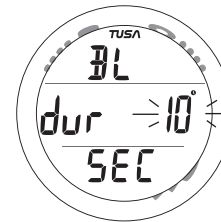


Рис. 49 - НАСТРОЙКА ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПОДСВЕТКИ

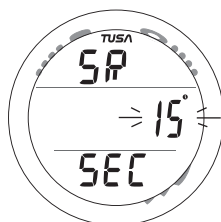


Рис. 50 – НАСТРОЙКА ЧАСТОТЫ ОТСЧЕТА

**Настройка Частоты отсчетов** включает в себя следующее (Рис. 50):

- > Индикатор SR (Частота отсчетов).
- > Мигающий Индикатор Настройки (значение в секундах) с иконкой часов и индикатор СЕКУНД.
- Нажатие и отпускание кнопки S один или много раз (< 2 секунд каждый раз) переключит Индикатор Настройки на значение выше на 2, 5, 30, и 60 (секунды).
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) сохранит настройки и вернет к экрану Настройки группы U.
- Нажатие кнопки M на 2 секунды, или, если не было нажато ни одной кнопки в течение 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).

#### **СЕРИЙНЫЙ НОМЕР**

- Одновременное нажатие кнопок A и S на 8 секунд во время просмотра Основного экрана режима NORM на поверхности (или GAUG) включит отображение экрана Серийного Номера (Рис. 51):
- > Индикатор SN.
- > Установленный на заводе Серийный Номер.
- > Номер версии прошивки (пример: индикатор r1A).
- Одновременное нажатие кнопок A и S на 2 секунды вернет к экрану основного режима Поверхность.

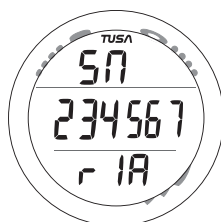




Рис. 51 – СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

- Нажатие кнопки M на 2 секунды, или, если не было нажато ни одной кнопки в течение 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Серийный Номер и Версия прошивки могут потребоваться для связи с TUSA по вопросам относительно работы ZEN. Введите их в месте для записи, которое находится в конце данного руководства.

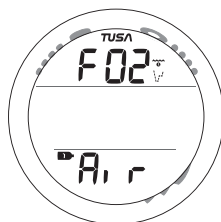
#### ПЛАНИРОВАНИЕ В РЕЖИМЕ NORM

TUSA настоятельно рекомендует просматривать информацию в данном режиме перед каждым погружением с целью его планирования во избежание превышения бездекомпрессионного предела или ограничений кислородного воздействия. При повторных погружениях режим планирования отображает уточненное время последующего погружения, основанное на оставшемся запасе азота или кислорода с момента последнего погружения и периода пребывания на поверхности.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** время бездекомпрессионного погружения в Режиме Планирования основано на настройке FO2 для Gas 1. Настройки FO2 для Gas 2 не используются для подсчетов в режиме планирования.

- Быстрое нажатие и отпускание кнопки S (< 2 секунд) во время просмотра основного экрана режима NORM на поверхности включит экран режима Ввода данных планирования NORM.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Режим планирования доступен только во время просмотра основного экрана режима NORM на поверхности.



- или -

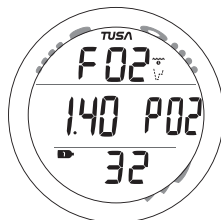


Рис. 52 – РЕЖИМ ВВОДА ДАННЫХ

**Режим Ввода данных** информация включает в себя (Рис. 52):

- > Индикатор FO2 с иконками волна/часы/профиль.
- > Заданное значение для сигнала PO2 и индикатор PO2, если FO2 установлено на нитрокс, пустое с опцией AIR.
- > Иконка баллона 1, отображающая FO2 для Gas (газовая смесь) 1.
- > Заданное значение FO2 для Gas 1, опция AIR или 21 к 50.

- После погружения нажмите и быстро (< 2 с) отпустите кнопку A, чтобы получить доступ к экрану времени до полета, затем к экрану Desat.
- Быстро (< 2 с каждый раз) нажимая и отпуская кнопку S, можно получить доступ к первому режиму планирования глубины/времени и пошагово просмотреть последовательность экранов.

Значения бездекомпрессионного времени с учетом предыдущих погружений будут появляться последовательно для глубин от 9 до 57 м. Эти значения рассчитаны для погружения на заданную глубину, по меньшей мере, на 1 мин, при скорости спуска и всплытия 18 м/мин.

**△ Примечание:** Когда фактор консервативности включен, бездекомпрессионное время уменьшается до значений, эквивалентных тем, что будут доступны на высоте следующих 915 метров.



**Планирование времени/ глубины** информация включает в себя (Рис. 53А/В):

- > Ni (4 сегмента без декомпрессии) или полное O2, означающее, что расчеты азота и кислорода основаны на предыдущих погружениях.
- > Допустимое время погружения (часы:минуты) для отображаемой глубины.
- > Максимальная глубина, допустимая для установленного значения для сигнала PO2, с иконками MAX и FT (или M) и символом – PO2.
- > Иконка баллона 1, показывающая Gas (газовую смесь) 1.
- > Планирование погружения с иконкой FT (или M).
- Быстро (<2 с каждый раз) нажмите и отпустите кнопку S, чтобы увеличить планируемую глубину на 3 метра.
- Если нажать кнопку M в течение 2 секунд, или не нажимать никаких кнопок в течение 2 минут, устройство вернется в основной режим NORM на поверхности.

#### РЕЖИМ ВРЕМЕНИ ДО ПОЛЕТА

Время до полёта – это индикатор, который начинает обратный отсчет от 10 минут после всплытия на поверхность с 23:50 до 0:00 (часы:минуты).

Через 10 минут после погружения устройство возвращается к экрану просмотра времени по умолчанию в тот момент, когда время обратного отсчета до полёта продолжает свою работу на заднем фоне. Доступ к экрану Fly (полёта) можно получить на экране основного режима поверхности NORM (или GAUG).

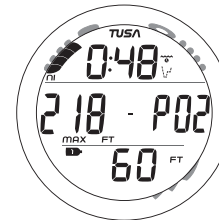


Рис. 53А - ПЛАНИРОВАНИЕ (имперское, контроль азота - Ni)

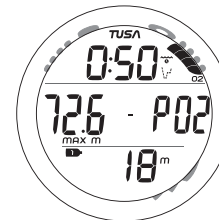


Рис. 53В - ПЛАНИРОВАНИЕ (метрическое, контроль кислорода – O2)

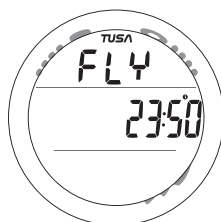


Рис. 54 – ВРЕМЯ ДО ПОЛЁТА

- Быстрое нажатие и отпускание кнопки А 2 раза (< 2 секунд каждый раз) во время просмотра экрана режима Norm на поверхности, или 1 раз во время просмотра экрана режима GAUG на поверхности, откроет режим «Времени до полёта».

Основной режим NORM на поверхности >> Планирование >> основной режим FLY GAUG на поверхности >> FLY (время до полёта)

**Время до полёта** включает в себя следующее (Рис. 54):

- > Индикатор FLY.
- > Время обратного отсчёта (часы:минуты) с иконкой часов.

- Во время режима Norm на поверхности, быстрое нажатие и отпускание кнопки А (< 2 секунд) включит экран времени в режиме Desat.
- Во время режима GAUG на поверхности быстрое нажатие и отпускание кнопки А (< 2 секунд) позволит вернуться к экрану режима GAUG на поверхности.
- Нажатие кнопки М на 2 секунды, или если ни одна кнопка не нажата на протяжении 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).
- Нажатие кнопки L активирует подсветку.

#### **РЕЖИМ DESAT (только для NORM)**

Отсчет времени десатурации показывает время азотного насыщения тканей на уровне моря с учетом настройки фактора консервативности. Он начинает отсчет по убыванию от 10 минут после всплытия на поверхность, убывание от максимального значения 23:50 до 0:00 (часы:минуты).

Когда обратный отсчет достигает 0:00 (он появится перед индикатором обратного отсчета Fly, достигающего 0:00), экран Desat останется в последовательности доступных экранов NORM, отображающих 0:00 до того момента, пока индикатор Fly отключает операции подводного компьютера на 24 часа после последнего погружения.

- > Экран SAT не отображается после нарушения во время погружения.
- > Десатурация требует гораздо больше времени, чем 24 часа, которые отобразятся как 23:--.
- > В случае, если время десатурации всё ещё будет в пределах 24 часов, дополнительное время обнулится.
- > Спустя два часа после погружения устройство вернется к экрану просмотра времени по умолчанию, и обратный отсчет в режиме Dsat будет продолжаться на заднем фоне. Доступ к экрану SAT может быть получен при первом обращении к экрану режима Norm на поверхности.
- Быстрое и повторное нажатие и отпускание кнопки A 3 раза (< 2 секунд) во время просмотра режима NORM на поверхности включит экран SAT.

**Время Desat** включает в себя следующее (Рис. 55):

- > Индикатор SAT.
- > Время обратного отсчёта (часы:минуты) с иконкой часов.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) позволит вернуться к экрану режима NORM на поверхности.
- Нажатие кнопки M на 2 секунды, или, если ни одна кнопка не была нажата на протяжении 2 минут, вернет устройство к экрану режима Norm на поверхности.
- Нажатие кнопки L активирует подсветку.

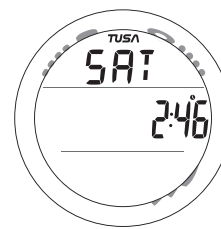


Рис. 55 – ВРЕМЯ DSAT (десатурации)

### РЕЖИМ LOG ПРИ NORM/GAUG ПОГРУЖЕНИЯХ

Режим LOG отображает информацию, начиная от последних 24 NORM и/или GAUG погружений, расположенных последовательно в обратном порядке (самый последний на первой позиции). Информация в режиме Log сохраняется до того, пока не перезаписывается другим погружением. Изъятие батарейки не повлияет на данные в логах (памяти), сохраненные для просмотра.

После совершения 24 погружений данные с самого последнего завершенного погружения будут записаны в логе, а самые старые данные будут стёрты.

Погружения будут пронумерованы от 1 до 24, начиная от #1, каждый раз, когда будет начинаться новая серия погружений. После 24 часов после погружения, первое погружение в следующей новой серии займёт позицию #1.

- К режиму LOG можно получить доступ путём быстрого нажатия и отпускания кнопки A (< 2 секунд) во время режимов просмотра времени по умолчанию, основного режима NORM на поверхности, или экрана режима GAUG на поверхности.
- > Экран предварительного просмотра самого недавнего погружения отобразится в режиме Log.
- Нажатие кнопки S затем позволит прокрутить обратно предыдущие погружения в режиме предварительного просмотра со скоростью по 8 значений (цифр) в секунду до появления окончательного варианта.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки S (< 2 секунд) во время предварительного просмотра отобразит данные о погружениях в одном экране Лога.
- Если это было погружение NORM с нитроксом, нажмите и отпустите кнопку S (< 2 секунд), это снова покажет данные о погружениях в логах (памяти) на 2 экранах (O2 данные).
- > Экраны логов остаются на дисплее до следующего нажатия кнопки.
- Нажатие кнопки M на 2 секунды, или, если ни одна кнопка не была нажата на протяжении 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).
- Нажатие кнопки L активирует подсветку.

**Log в режиме предварительного просмотра** включает в себя следующее (Рис. 56):

- > Иконка Log book.
  - > Индикатор NOR (или GAU).
  - > Иконка режима погружения (волна/часы/профиль) при опции NORM.
  - > Дата (месяц.день или день.месяц) совершения погружения.
  - > Суточное время, когда началось погружение (часы:минуты) с иконкой часов и иконка AM (или PM), если настроен на 12-часовой формат.
  - > Иконка (номер — #) и номер погружения (от 1 до 24) для конкретной серии.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки S (< 2 секунд) откроет данные о погружениях в логах (памяти) в 1 экране.
  - Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) во время предварительного просмотра экрана самых последних погружений откроет доступ к режиму учёта погружений (журнал) в обход режима LOG.

**Данные в логах (памяти) 1** включает в себя следующее (Рис. 57):

- > Индикатор Ni с мерцающим максимальным сегментом, остальные показывают максимальное накопление азота после погружений. При нарушениях все сегменты моргают.
- > Иконка Log book.
- > Время поверхностного интервала (часы:минуты) с иконкой часы/волна, от 10 до 23 ч, — если время большее, чем 9 часов и 59 минут, (-: -), и если за этот период не было совершено погружение.

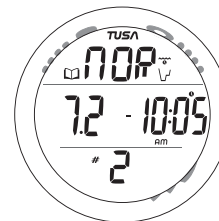


Рис. 56 - ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОСМОТР В РЕЖИМЕ LOG

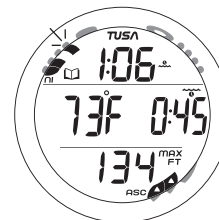


Рис. 57 - ДАННЫЕ В ЛОГАХ (ПАМЯТИ) 1

- > Иконка температуры (минимально фиксируемая за конкретное погружение) с градусами и индикатор F (или C).
- > Оставшееся Время Погружения (часы:минуты) с иконкой волна/часы.
- > Максимальная глубина с иконками MAX и FT (или M).
- > ASC показывает максимальную скорость всплытия, записываемую за 4 секунды.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки S (< 2 секунд) откроет данные в логах (памяти) 2.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) даст возможность вернуться к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).
- Нажатие кнопки M на 2 секунды, или, если ни одна кнопка не была нажата на протяжении 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).
- Нажатие кнопки L активирует подсветку.

**Данные в логах (памяти) 2** (только с нитроксом) включает в себя следующее (Рис. 58):

- > Иконка Log book.
- > Индикатор FO2 (вверху) и настройка FO2 для Gas 1 для конкретного погружения (внизу).
- > O2 сегменты показывают уровень насыщения O2 в конце этого погружения.
- > Максимум PO2 достигается (ATM) с иконкой MAX и индикатор PO2.

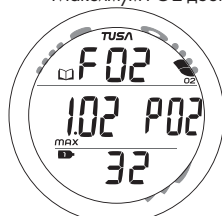


Рис. 58 - ДАННЫЕ В ЛОГАХ (ПАМЯТИ) 2

- > Иконка баллона 1 представляет Gas (газовую смесь) 1.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки S (< 2 секунд) включит предварительный просмотр предыдущего погружения в режиме Log.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) даст возможность вернуться к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).
- Нажатие кнопки M на 2 секунды, или, если ни одна кнопка не была нажата на протяжении 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).
- Нажатие кнопки L активирует подсветку.

### РЕЖИМ УЧЁТА ПОГРУЖЕНИЙ (ЖУРНАЛ)

Режим учёта погружений (журнал) отображает информацию для 999 погружений в режимах NORM и/или GAUG, 9999 подводных часов, и максимальную достигнутую глубину. Информация в режиме учета погружений сохраняется на неограниченное время. Замена батарейки не повлияет на данные, сохраненные для просмотра в этом режиме.

- Режим учёта погружений (журнал) открывается путем быстрого нажатия и отпускания кнопки A 2 раза (< 2 секунд каждый раз) во время просмотра времени по умолчанию, основного режима NORM на поверхности, или экрана режима GAUG на поверхности.

**Режим учёта погружений 1** включает в себя следующее (Рис. 59):

- > Индикатор HIS.
- > Суммарное время погружений, фиксируемое вплоть до 9999 с индикатором часов и иконкой «часы».
- > Общее количество всех погружений фиксируется вплоть до 999 с иконкой (номер – #).
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки S (< 2 секунды) включит режим учёта погружений 2.

**Режим учёта погружений 2** включает в себя следующее (Рис. 60):

- > Индикатор высоты SEA (или EL 2 до EL 7), максимальный уровень.
- > Температура, фиксируется самое низкое значение, и индикатор F (или C).
- > Максимум EDT (часы:минуты) для разового погружения с иконкой волна/часы.
- > Максимальная глубина также фиксируется с иконками MAX и FT (или M).



Рис. 59 - РЕЖИМ УЧЁТА ПОГРУЖЕНИЙ 1

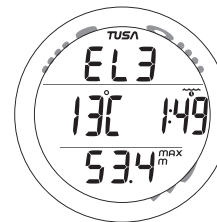


Рис. 60 - РЕЖИМ УЧЁТА ПОГРУЖЕНИЙ 2

- Одновременное нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) даст возможность вернуться к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).
- Нажатие кнопки M на 2 секунды, или, если ни одна кнопка не нажата на протяжении 2 минут, вернет компьютер к экрану основного режима NORM на поверхности (или GAUG).
- Нажатие кнопки L активирует подсветку.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Погружения в режиме FREE не фиксируются в просматриваемом логге или в журнале учёта погружений. Данные хранятся в памяти для последующей загрузки их через программу ПК интерфейса от компании TUSA.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:**

Погружения с декомпрессией без соответствующей подготовки и тренинга может поставить вас в ненужные опасные ситуации.

Существующие данные для выполнения запланированных погружений с декомпрессией ограничены и фактически не могут быть использованы для повторного дайвинга с декомпрессией.

Декомпрессионные погружения значительно увеличивают риск заболевания кессонной болезнью.

Для погружения на глубины больше максимальных рекомендованных требуется специальная подготовка, соответствующее оборудование и обеспечение.



## РЕЖИМЫ NORM ПОГРУЖЕНИЙ

### ОСТАВШЕЕСЯ ВРЕМЯ ПОГРУЖЕНИЯ В БЕЗДЕКОМПРЕССИОННОМ РЕЖИМЕ (NDC)

Устройство ZEN постоянно контролирует бездекомпрессионный статус.

NDC – максимальное количество времени, которое вы можете провести на текущей глубине перед входом в декомпрессионную ситуацию. Этот показатель рассчитывается на основе количества азота, поглощаемого тканями тела.

Нормы для каждой из этих тканей, которые поглощают и выделяют азот, математически смоделированы и сопоставимы с максимально допустимым уровнем азота.

Та ткань, норма которой ближе всего к максимальному уровню, и является контрольной на этой глубине. Итоговое значение высвечивается, как NDC (Рис. 61а) и Ni (Рис. 61b).

Когда вы начинаете всплытие, Ni сегменты теряют своё значение в качестве контрольных по отношению к менее активным тканям.

Эта характеристика декомпрессионной модели, которая является базой для многоуровневых погружений, и представляет одно из самых важных преимуществ подводного компьютера ZEN.

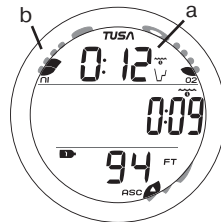


Рис. 61 - NDC (DTR)

### УРОВЕНЬ НАСЫЩЕНИЯ КИСЛОРОДОМ

Если FO2 был настроен на числовое значение (нитрокс), индикатор O2 (Рис. 62а) добавит сегменты, чтобы отобразить уровень насыщения кислородом для этого погружения, или на 24-часовой период, в зависимости от того, какое число больше.

Если O2 достигает 100% допустимого лимита (300 OTU), индикатор O2 сменит NDC. Высокий уровень O2 описан ниже.

### ИНДИКАТОР СКОРОСТИ ВСПЛЫТИЯ (ASC)

Индикатор ASC показывает, как быстро вы всплываете. Когда вы превышаете максимально рекомендуемую скорость всплытия на глубине, на которой вы находитесь (смотрите таблицу на странице 33), все сегменты ASC будут моргать (Рис. 63), и индикатор SLO заморгает на месте NDC (или GAU) (Рис. 63а). Мерцание остановится, и время NDC (или GAU) будет восстановлено, когда ваша скорость всплытия станет ниже критического значения.

Индикатор скорости всплытия основан на 2 типах скорости, которые могут меняться в зависимости от глубины.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** На глубине больше, чем 18 метров, скорость всплытия не должна превышать 18 м/мин. На глубине 18 метров и мельче скорость не должна превышать 9 м/мин.

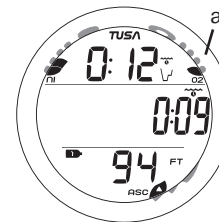


Рис. 62 - O2

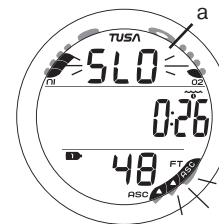


Рис. 63 - ASC

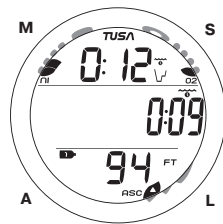
### РЕЖИМ NORM ПОГРУЖЕНИЙ БЕЗ ДЕКОМПРЕССИИ

Когда функция активации мокрых контактов включена (ON), устройство ZEN войдет в режим NORM погружений без декомпрессии каждый раз, когда вы погружаетесь до глубины 1.5 метра, по крайней мере, на 5 секунд.

Когда функция активации мокрых контактов отключена (OFF), устройство ZEN не войдет в режим погружения, пока оно функционирует в одном из NORM режимов (меню) подводного компьютера (планирование, время полёта и т.д.).

**Основной режим NORM без декомпрессии** включает в себя следующее (Рис. 64):

- > Индикаторы Ni, O2, ASC – если применимы
- > DTR (часы:минуты) с иконкой NDC (волна/часы/профиль)
- > EDT (часы:минуты) с иконкой Оставшегося Времени Погружения (волна/часы)
- > Иконка баллона, представляющая используемую газовую смесь (Gas) (1 или 2)
- > Иконка текущей глубины



- Нажмите/отпустите кнопку A (< 2 секунд) для просмотра ALT 1.
- Нажмите кнопку A на 2 секунды для доступа к предварительному просмотру в режиме глубокой остановки, если опция активирована.
- Нажмите/отпустите кнопку S (< 2 секунд) для подтверждения сигналов.
- Нажмите кнопку M на 2 секунды для доступа к переключению газовых смесей (Gas Switch Routine).
- Нажмите кнопку L, чтобы активировать подсветку.

Рис. 64 – ОСНОВНОЙ РЕЖИМ  
БЕЗ ДЕКОМПРЕССИИ

**Режим NORM Без декомпрессии – ALT 1** включает в себя следующее (Рис. 65):

- > Иконка температуры с градусами и индикатор F (или C)
  - > Время суток (часы:минуты) с иконками AM (или PM) и часов
  - > Максимальная глубина с иконками MAX и FT (или M)
- Нажмите/отпустите кнопку A, чтобы получить доступ к ALT 2.
  - Устройство даст возможность вернуться к основному режиму после 5 секунд, если кнопка A не нажата.

**Режим NORM Без декомпрессии – ALT 2** включает в себя следующее (Рис. 66):

- > Индикатор FO2
  - > PO2 (ATM) с индикатором PO2
  - > Иконка резервуара, представляющая выбранный газ (Gas) (1 или 2)
  - > Настройка FO2 для выбранного газа (Gas) (1 или 2)
- Устройство даст возможность вернуться к основному дисплею через 5 секунд или если нажать/отпустить кнопку A.

**△ ПРИМЕЧАНИЕ:** Экраны ALT не могут быть доступны в то время, когда звучит сигнал.

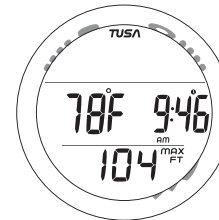


Рис. 65 - БЕЗ  
ДЕКОМПРЕССИИ - ALT 1

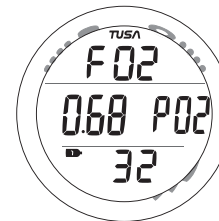


Рис. 66 - БЕЗ  
ДЕКОМПРЕССИИ - ALT 2

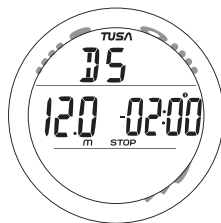


Рис. 67 - DS  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ  
ПРОСМОТР

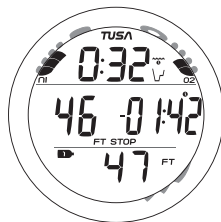


Рис. 68 - DS ОСНОВНОЙ  
72

### **Глубокая остановка без декомпрессии**

Во время любого бездекомпрессионного погружения, при котором глубина превышает 24 метра, может быть доступен режим предварительного просмотра Глубокой остановки (Рис. 67). В этом режиме отобразится индикатор DS (Глубокая остановка), рекомендуемая Глубокая остановка, подсчитанная, как 1/2 максимальной глубины, и время остановки – 02:00 (2 минуты) с иконкой STOP. Это даст возможность вернуться к основному экрану спустя 5 секунд.

- Назначение этого экрана – предложить остановку, которую следует сделать, как отображено, чтобы уменьшить нагрузку азота на ткани перед всплытием.
- Экран предварительного просмотра будет недоступен, когда вы всплываете после глубокой остановки.

**△ ПРИМЕЧАНИЕ: Глубокая остановка не является обязательной. Игнорирование этой остановки и продолжение всплытия не приведет ни к каким опасным последствиям.**

После всплытия до (не менее) 3 метров ниже установленной глубины остановки, появится основной экран DS (Рис. 68), показывая глубокую остановку с иконками футов (или метров) и STOP, а также таймер, который отсчитывает от 02:00 до 0:00 (минут:секунд) с иконкой часов. Также будут высвечиваться оставшееся время погружения NDC (часы:минуты) с иконкой волна/часы/профиль, иконкой баллона (Gas 1 или 2), текущая глубина с иконкой футов (или метров) и соответствующие индикаторы.

Нажмите и отпустите кнопку A (< 2 секунды) для доступа к экрану ALT 1 (Рис. 69А), который отображает Оставшееся Время Погружения. Нажмите её ещё раз для просмотра экрана ALT 2 (Рис. 69В), который отображает Температуру, Время, и Максимальную глубину. Если погружение совершается на нитроксе, еще одно нажатие для просмотра ALT 3 отобразит FO2 и PO2 (Рис. 69С).

Когда обратный отсчет достигает 0:00, основной режим без декомпрессии высветится на дисплее, и функция Глубокой остановки будет отключена для этого погружения.

В случае, если вы погружаетесь на 3 метра ниже, или всплываете на 3 метра выше глубины остановки более, чем на 10 секунд, во время обратного отсчета, основной режим без декомпрессии высветится на дисплее, и функция глубокой остановки будет отключена для этого погружения.

Если вы возвращаетесь к диапазону в пределах +/- 3 метра в течение 10 секунд, основной режим Глубокой остановки появится вновь со всё ещё продолжающимся обратным отсчетом.

Функция Глубокой остановки будет отключена, и соответствующие экраны не будут отображаться во время этого погружения, если вы войдете в режим Десо при высоком уровне кислорода (80%), или если погрузитесь глубже 63 метров.

При Высоком уровне PO2 (=>Индикатор сигнала настройки), на экране DS информация будет заменена информацией Высокого уровня PO2.

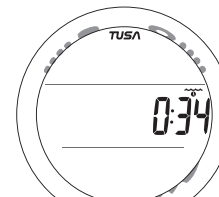


Рис. 69А - DS ALT 1

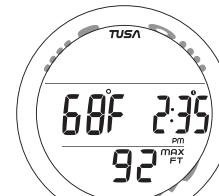


Рис. 69В - DS ALT 2

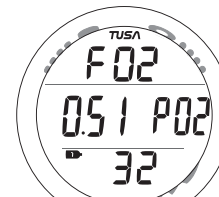


Рис. 69С - DS ALT 3

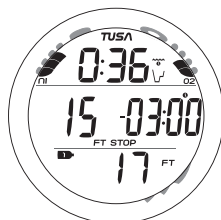


Рис. 70 – ОСНОВНОЙ  
РЕЖИМ ОСТАНОВКИ  
БЕЗОПАСНОСТИ

74

#### **Остановка безопасности без декомпрессии (Рис. 70)**

После всплытия до 6 метров во время любого бездекомпрессионного погружения на глубине, превышающей 9 метров, появится экран остановки безопасности, отражающий рекомендуемую остановку на 4.5 метрах с обратным отсчетом времени от 03:00 до 0:00 (минуты:секунды).

Остановка безопасности будет отображаться до тех пор, пока не истечет время обратного отсчета, или вы снова не погрузитесь ниже 9 метров во время этого обратного отсчета, или всплывете на поверхность во время обратного отсчета.

- Как и в случае с глубокой остановкой, остановка безопасности не является обязательной. Всплытие без совершения этой остановки не приведет ни к каким опасным последствиям, однако в целях повышения вашей безопасности рекомендуется делать эту остановку при необходимости.
- Для остановки безопасности нет экрана предварительного просмотра.

Основной экран остановки безопасности включает в себя следующее: NDC Оставшееся время погружения (часы:минуты) с иконкой волна/часы/профиль, Глубина остановки 4.5 метра, иконка STOP, Время обратного отсчета (минуты:секунды) с иконкой часов, иконка баллона (Gas 1 или 2), текущая Глубина с иконкой футов (или метров) и соответствующие графические индикаторы.

- Нажмите и отпустите кнопку A для доступа к опции ALT, которая отображает опции, аналогичные описанным для Глубокой остановки (страница 73).



## РЕЖИМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ

### ДЕКОМПРЕССИЯ

Режим декомпрессии активируется, когда абсолютное бездекомпрессионное время и ограничения по глубины (NDLs) превышены.

После вхождения в декомпрессию, звуковой сигнал будет звучать в течение 10 с или до тех пор, пока он не будет зафиксирован. Когда звучит сигнал, иконка «стрелка вверх», иконка Stop, и полная шкала Ni будут мерцать, чтобы предупредить вас.

**Режим Деко** включает в себя следующее (Рис. 71):

- > Полная шкала Ni (мерцание, пока сигнал не перестанет звучать), индикатор O2 и ASC
- > Иконка TAT\*\* (часы:минуты) с декомпрессионным режимом (волна/часы/профиль/stop bar), мерцающая иконка STOP до тех пор, пока сигнал не перестанет звучать.
- > Глубокая остановка отображается в виде иконок футов (или метров) и STOP.
- > Время остановки (часы:минуты) отображается в виде иконки «часы».
- > Иконка баллона, показывающая выбранную газовую смесь (Gas) (1 или 2).
- > Текущая Глубина с иконкой футов (или метров).
- > Иконка «стрелка вверх» будет мерцать, пока вы не всплывете до глубины, которая на 3

метра ниже показанной глубины остановки.

- Нажмите/отпустите кнопку S для подтверждения/отключения звукового сигнала.
- Нажмите кнопку L для активации подсветки.

\*\* TAT представляет собой общее время всплытия, которое включает в себя время, требуемое для всех декомпрессионных остановок + время вертикального всплытия на поверхность.

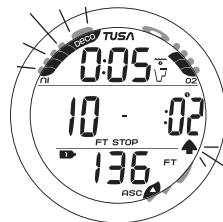


Рис. 71 – НАДПИСЬ DECO

**△ ПРИМЕЧАНИЕ:** После режима декомпрессии, режимы Глубокой остановки и Остановки безопасности не будут отображаться во время этого погружения, даже когда выполнена обязательная декомпрессия, и установлен бездекомпрессионный статус.

#### **Выполнение декомпрессионных остановок**

В соответствии с вашими декомпрессионными обязательствами, вам следует выполнить контролируемое всплытие на глубину чуть меньше или равную отмеченной глубине остановки.

Количество декомпрессионного времени, которое вы получаете, зависит от глубины, слегка превосходящей глубину остановки.

**Основной режим декомпрессионной остановки** включает в себя следующее (Рис. 72):

- > Полная шкала Ni и O<sub>2</sub>
  - > TAT (часы:минуты) с иконкой декомпрессионного режима
  - > Глубина остановки с иконками футов (или метров) и STOP
  - > Время остановки (часы:минуты) с иконкой часов
  - > Иконка баллона (Gas 1 или 2)
  - > Текущая Глубина с иконкой футов (или метров)
- 
- Нажмите и отпустите кнопку A (< 2 секунд) для просмотра экранов ALT, которые аналогичны описанным ранее для Глубокой остановки (страница 73).
  - Нажмите кнопку M на 2 секунды для доступа к переключению газовых смесей.
  - Нажмите кнопку L для активации подсветки.

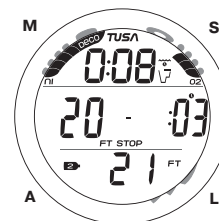


Рис. 72 -  
ОСНОВНОЙ РЕЖИМ  
ДЕКОМПРЕССИОННОЙ  
ОСТАНОВКИ

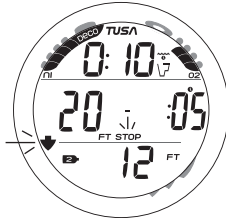
### **РЕЖИМ УСЛОВНОГО НАРУШЕНИЯ (CV)**

Если Вы всплыли выше указанной глубины декомпрессионной остановки, прозвучит звуковой сигнал, и не будет отведено времени на газовое насыщение до тех пор, пока вы не погрузитесь ниже потолочного значения глубины.

Если Вы погружаетесь ниже необходимой глубины остановки до того, как пройдут 5 минут, декомпрессиметр продолжит свою работу в режиме Декомпрессионного Погружения.

#### **Основной режим CV включает в себя следующее (Рис. 73):**

- > Полная шкала Ni и шкала O2
- > TAT (часы:минуты) с иконкой декомпрессионного режима (мерцающая иконка STOP)
- > Глубина остановки с иконками футов (или метров) и STOP (мерцающая)
- > Остановка времени (часы:минуты) с иконкой часов
- > Иконка «Стрелка вниз» (мерцающая)
- > Иконка баллона (Gas 1 или 2)
- > Текущая Глубина с иконкой футов (или метров)



- Нажмите и отпустите кнопку A (< 2 секунд) для просмотра экранов ALT, которые аналогичны описанным ранее для Глубокой остановки (страница 73).
- Нажмите кнопку M на 2 секунды для доступа к переключению газовых смесей (Gas Switch Routine).
- Нажмите кнопку L для активации подсветки.

Рис. 73 - ОСНОВНОЙ РЕЖИМ CV

**△ ПРИМЕЧАНИЕ:** После входа в режимы нарушений, звуковой сигнал будет звучать, даже если в настройках эта опция отключена (OFF). Когда происходят такие ситуации, сигнал не может быть подтвержден (отключен) нажатием кнопки S.

#### **Отложенные НАРУШЕНИЯ #1 (DV1)**

Если вы остаетесь выше глубины необходимой декомпрессионной остановки более, чем на 5 минут, шкала индикатора насыщения азотом (Ni) будет моргать, пока Вы не опуститесь ниже глубины необходимой декомпрессионной остановки.

**Основной DV1** включает в себя следующее (Рис. 74):

- > Полная шкала Ni (целый), шкала O2
- > TAT (часы:минуты) с иконкой декомпрессионного режима (мерцающая иконка STOP)
- > Глубина остановки с иконками футов (или метров) и STOP (мерцающая)
- > Время остановки (часы:минуты) с иконкой часов
- > Иконка «Стрелка вниз» (мерцающая)
- > Иконка баллона (Gas 1 или 2)
- > Текущая Глубина с иконкой футов (или метров)

- Нажмите и отпустите кнопку A (< 2 секунд) для просмотра экранов ALT, которые аналогичны описанным ранее для Глубокой остановки (страница 73).
- Нажмите кнопку M на 2 секунды для доступа к переключению газовых смесей.
- Нажмите кнопку L для активации подсветки.

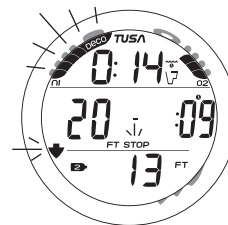


Рис. 74 - ОСНОВНОЙ DV1

### **Отложенные НАРУШЕНИЯ #2 (DV2)**

Если обязательная декомпрессия требует остановки на глубине между 18 и 21 метрами, замирают значения полного индикатора Ni и TAT (общее время всплытия).

Когда подобное происходит, вы должны совершить контролируемое всплытие на глубину чуть ниже 18 метров, и оставаться там, так, чтобы индикаторы Ni и TAT не мерцали. Когда значение глубины декомпрессионной остановки соответствует 15 метрам или меньше, вы можете всплыть до указанной глубины и продолжать декомпрессию.

**Основной DV2** включает в себя следующее (Рис. 75):

- > Полная шкала Ni, шкала O2
- > TAT (часы:минуты) с мерцающей иконкой декомпрессионного режима
- > Глубина остановки с иконками футов (или метров) и STOP (мерцающая)
- > Время остановки (часы:минуты) с иконкой часов
- > Иконка баллона (Gas 1 или 2)
- > Текущая Глубина с иконкой футов (или метров)

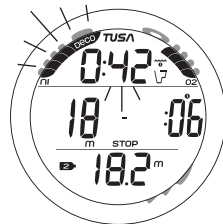


Рис. 75 – ОСНОВНОЙ DV2

- Нажмите и отпустите кнопку A (< 2 секунд) для просмотра экранов ALT, которые аналогичны описанным ранее для Глубокой остановки (страница 73).
- Нажмите кнопку M на 2 секунды для доступа к переключению газовых смесей (Gas Switch Routine).
- Нажмите кнопку L для активации подсветки.

### **Отложенные НАРУШЕНИЯ #3 (DV3)**

Если вы погружаетесь глубже, чем MOD (Максимальная Рабочая Глубина), равная 99.9 метрам, загорится иконка «стрелка вверх», и вместо текущей глубины высветится 3 пробела ( - - - ), означающие, что вы находитесь вне зоны измерения. Максимальная глубина на экране ALT также отобразит 3 пробела ( - - - ).

После всплытия выше 99.9 метров экран Текущей Глубины восстановится, однако в значении Максимальной глубины этого погружения отобразится только 3 пробела. В режиме Log для этого погружения значение Максимальной глубины также будет отражено в виде 3 пробелов.

**Основной DV3** включает в себя следующее (Рис. 76):

- > Ni, O2 и ASC
- > DTR как 0:00 (часы:минуты) с иконкой волна/часы/профиль
- > EDT (часы:минуты) с иконкой волна/часы
- > Иконка баллона, отображающая используемую газовую смесь (Gas) (1 или 2)
- > Мерцающая иконка «стрелка вверх»
- > Текущая Глубина с иконкой футов (или метров) в виде 3 мерцающих пробелов ( - - - )

- Нажмите и отпустите кнопку A (< 2 секунд) для просмотра экранов ALT, которые аналогичны описанным ранее для режима без декомпрессии (страница 71).
- Нажмите/отпустите кнопку S (< 2 секунд), чтобы подтвердить сигналы.
- Нажмите кнопку L для активации подсветки.

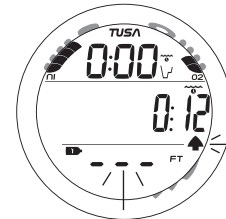


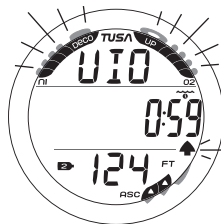
Рис. 76 - ОСНОВНОЙ DV3

### **НАРУШЕНИЯ РЕЖИМА GAUGE (VGM)**

Если расчеты требуют Глубокой остановки с декомпрессией на глубине более, чем 21 метр, или если вход в декомпрессию произошел во время функционирования в режиме FREE (описанном ниже), устройство перейдет в режим Нарушения Gauge (VGM) на время этого погружения и на 24 часа после всплытия на поверхность. В этом случае ZEN превращается в простой цифровой прибор, не рассчитывающий азот и кислород, до тех пор, пока не истекнут 24 часа на поверхности.

**Основной VGM** включает в себя следующее (Рис. 77):

- > Полная шкала Ni и O<sub>2</sub>, все сегменты мерцают
- > Индикатор VIO, мерцает, пока сигнал не перестает звучать
- > EDT (часы:минуты) с иконкой волна/часы
- > Иконка баллона, отображающая используемую газовую смесь (Gas) (1 или 2)
- > Текущая Глубина с иконкой футов (или метров)
- > Иконка «стрелка вверх», мерцающая во время нахождения на поверхности



Устройство ZEN также войдет в режим VGM через 5 минут пребывания на поверхности после погружения, во время которого случились отложенные нарушения (1, 2, или 3).

Уже на поверхности режим VGM не даст доступа к Настройкам F, планированию, Fly, и функциям и экранам Dsat.

Время обратного отсчета появляется, когда вы пытаетесь получить доступ к режиму времени до полета (Fly), что необходимо лишь для того, чтобы проинформировать вас о времени, оставшемся до функционирования прибора в стандартном режиме подводного компьютера.

Рис. 77 - ОСНОВНОЙ VGM



В случае, если погружение совершено во время 24-часового периода, необходимо снова провести 24 часа на поверхности до того, как все функции возобновятся.

**Основной VGM (на поверхности)** включает в себя следующее (Рис. 78):

- > Полная шкала Ni и O<sub>2</sub>, все сегменты мерцают
- > Время на поверхности (часы:минуты) с иконкой волна/часы
- > Альтернативные индикаторы Vio и Nor
- > Иконка баллона, отвечающая за Gas 1
- > Номер погружения с символом #
- > Иконка батареи, если её заряд низкий
- Нажмите кнопку A на 2 секунды, чтобы включить режим NORM на поверхности на экране ALT на 5 секунд.
- Нажмите и отпустите кнопку A (< 2 секунд), это откроет Режим LOG, затем нажмите его снова, чтобы открыть Режим учёта погружений (журнал).
- Нажатие кнопки L активирует подсветку.
- Нажмите одновременно обе кнопки A и S на 2 секунды, чтобы включить Настройки Меню.
- Нажмите кнопку M на 2 секунды, чтобы включить Экран режима GAUG на поверхности, затем в последующие 2 секунды нажмите, чтобы включить Основной экран режима FREE на поверхности.
- Нажмите и быстро отпустите (< 2 секунд) кнопку M, что даст возможность вернуться к Экрану просмотра времени по умолчанию.

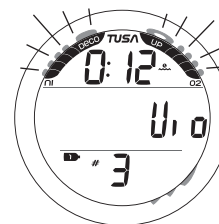


Рис. 78 - ОСНОВНОЙ VGM (на поверхности)

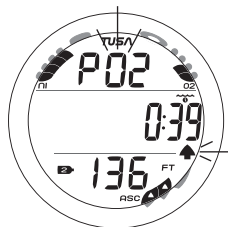


Рис. 79А – ОСНОВОЙ ЭКРАН ВЫСОКОГО УРОВНЯ PO2 (во время сигнала)



Рис. 79В - ОСНОВОЙ ЭКРАН ВЫСОКОГО УРОВНЯ (после сигнала)

### ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ PO2

Когда парциальное давление кислорода (PO2) становится равным или больше, чем значение, которое на 0.2 ATM меньше заданного сигнального уровня PO2, раздастся сигнал. Обратите внимание, что в режиме высокого уровня PO2 с декомпрессией сигнал прозвучит только на 1.60 ATM.

- Нажмите/отпустите кнопку S, чтобы подтвердить/отключить сигнал.
- > Индикатор PO2 и иконка «стрелка вверх» будут мерцать на основном экране (Рис. 79А), пока не раздастся сигнал, затем шкала будет PO2 чередоваться со временем NDC (Рис. 79В) до того момента, пока PO2 не сократится до значения, которое на 0.2 ATM ниже установленного индикатора сигнала.
- > Значение PO2 может быть просмотрено на экране ALT 2.
- Нажмите/отпустите кнопку A для просмотра экранов ALT.
- Нажмите кнопку M на 2 секунды для доступа к переключению газовых смесей.
- Нажмите кнопку L для активации подсветки.

Если PO2 продолжит увеличиваться, то его значение (отображающееся на экране ALT) будет увеличиваться на 0.01 ATM.

- > Когда PO2 достигает установленного значения, звуковой сигнал раздастся вновь.
- > Иконка «стрелка вверх» будет мерцать на основном экране до тех пор, пока PO2 не сократится до значения, которое на 0.2 ATM ниже установленного значения (индикатора) сигнала.

### ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ O2

Шкала O2 (Рис. 80а) представляет собой уровень насыщения кислородом, как результат повторяющихся погружений с нитроксом, которые вы совершили во время этого периода. Шкала O2 позволяет вам контролировать, как близко вы подходите к ограничениям по кислородному воздействию.

Если теоретическое насыщение кислородом достигает уровня максимального разового воздействия или воздействия за 24-часовой период (300 OTU = 100%), индикатор O2 замещает время NDC и полную шкалу O2. Иконка «стрелка вверх» будет мерцать (Рис. 81).

Сработает звуковой сигнал. Когда сигнал подтвержден/отключен, индикатор O2 начинает гореть постоянно, пока не опускается ниже 100%.

- Нажмите/отпустите кнопку S для подтверждения/отключения сигнала.
- Нажмите/отпустите кнопку A для просмотра экранов ALT.
- Нажмите кнопку M на 2 секунды для доступа к переключателю газовых смесей.
- Нажмите кнопку L для активации подсветки.

После выхода на поверхность устройство будет заблокировано в режиме NORM, пока шкала O2 не понизится до 4 сегментов. Доступ к режиму часов будет доступен, но доступ к режимам GAUG и FREE будет заблокирован.

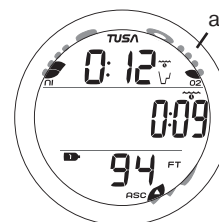


Рис. 80 – ПОГРУЖЕНИЕ С НИТРОКСОМ

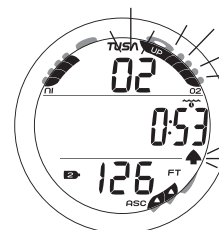


Рис. 80 - ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ O2



#### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- Процент кислорода (FO2) в используемой смеси Nitrox должен быть определен перед каждым погружением с Nitrox. В противном случае опция FO2 НА 50% по умолчанию будет отключена (в качестве настройки пользователя).
- В режиме планирования прогнозируется время для последующих погружений. В зависимости от объема баллона, потребления дыхательной смеси и содержания кислорода у Вас может быть меньше времени, чем отображается на дисплее.
- До тех пор, пока устройство автоматически не выключилось, Вы должны использовать декомпрессиметр только на той высоте над уровнем моря, на которой он был активирован. Использование устройства на другой высоте может привести к ошибкам из-за разницы в атмосферном давлении и возможных неправильных данных в режиме погружения.
- Устройство должно быть активировано вручную на новой высоте, чтобы обеспечить правильную компенсацию разницы атмосферного давления. Декомпрессиметр не сможет учитывать колебания атмосферного давления, если он был активирован путем погружения в воду в условиях большой высоты.
- Старайтесь сохранять значение каждого индикатора в безопасной зоне на протяжении Ваших погружений с целью уменьшения риска появления кессонной болезни, кислородной интоксикации и побочных эффектов от превышения скорости всплытия.

## ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ

### ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ (только NORM)

Во время погружений в режиме NORM, FO2 расчеты/дисплеи могут быть переключены от Gas 1 к Gas 2.

- > Нельзя переключить газовую смесь на поверхности.
- > Каждое погружение начинается с Gas 1 и на 10 минут после окончания погружения на нескольких газовых смесях, рабочий режим по умолчанию – Gas 1 FO2.
- > Доступ к экранам переключения Gas может быть выполнен только во время просмотра основного экрана в режиме NORM, и его нельзя просмотреть во время звучания сигнала.

**△ ПРИМЕЧАНИЕ:** Если переключение на новую газовую смесь приведет к повышению уровня PO2 до величины 1.60 ATM или больше (недопустимый уровень), начнет звучать сигнал, и Индикатор DO NOT CHNG GAS начнет мигать на дисплее (Рис. 81).

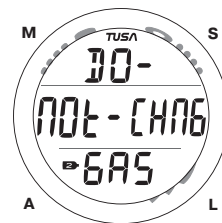


Рис. 81 - СИГНАЛ - НЕ ПЕРЕКЛЮЧАЙТЕ ГАЗОВУЮ СМЕСЬ!

На случай, если в конце погружения количество дыхательной смеси будет недостаточно для его завершения, переключение к недопустимой смеси будет возможно.

- > Если произведено переключение к недопустимой смеси, зазвучит сигнал высокого уровня PO2.
- > Если в режиме Декомпрессии замигает индикатор PO2 вместо TAT, это продолжится до тех пор, пока PO2 понижается ниже 1.60 ATM, затем снова восстановится TAT.

Переключение между газовыми смесями можно произвести только во время отображения экрана предварительного просмотра.

Доступ к экрану предварительного просмотра во время просмотра основного экрана погружения в режиме NORM.

- Нажмите кнопку M на 2 секунды для отображения экрана предварительного просмотра Gas 1.
- Быстро нажмите и отпустите кнопку M (< 2 секунд) во время показа экрана предварительного просмотра Gas 1 для отображения экрана предварительного просмотра Gas 2.
- Нажмите кнопку M на 2 секунды во время отображения экрана предварительного просмотра для переключения FO2 на соответствующую газовую смесь.
- > Действие позволит вернуться к основному экрану Norm через 10 секунд если не была нажата кнопка M.

**Предварительный просмотр переключения Gas 1** включает в себя следующее (Рис. 82):

- > Индикаторы FO2 и - 1
- > Иконка баллона, отображающая Gas 1
- > Значение настройки индикатора Air или FO2

**Предварительный просмотр переключения Gas 2** включает в себя следующее (Рис. 83):

- > Индикаторы FO2 и - 2
- > Иконка баллона, отображающая Gas 2
- > Значение настройки индикатора Air или FO2

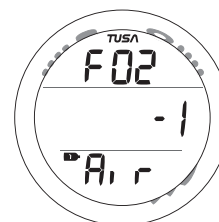


Рис. 82 -  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ  
ПРОСМОТР GAS 1

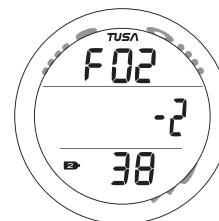
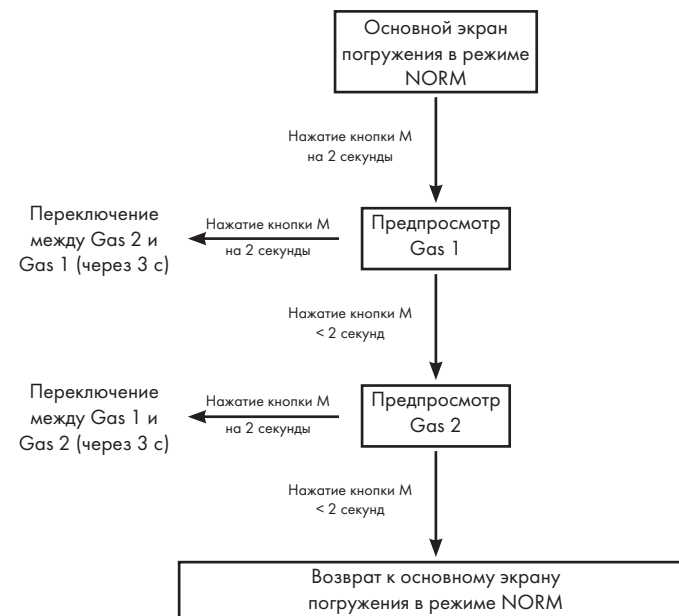


Рис. 83 -  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ  
ПРОСМОТР GAS 2

### Порядок переключения Gas





## РЕЖИМЫ ПОСЛЕ ПОГРУЖЕНИЯ

### РЕЖИМ НА ПОВЕРХНОСТИ ПОСЛЕ ПОГРУЖЕНИЯ

Когда вы подниметесь до глубины 0.6 метра, декомпрессиметр перейдет в режим «На Поверхности» и начнет считать время, проведенное на поверхности. Если вы снова погружаетесь в течение первых 10 минут, время под водой будет добавлено к времени предыдущего погружения. Время, проведенное на поверхности, не будет добавлено к времени предыдущего погружения.

#### Переходный Период

В первые 10 минут включается Переходный Период, во время которого отображается следующая информация (Рис. 84):

- > Индикатор азотного насыщения (Ni) и Индикатор Уровня Кислорода (O2) (если погружение с использованием Nitrox).
- > Время пребывания на поверхности (часы:минуты), мигающее первые 10 минут и иконка волна/часы.
- > График Nor
- > Иконка баллона, отображающая Gas 1
- > Номер данного погружения (во время этого активационного периода) с иконкой
  - > Индикатор батареи, при условии низкого заряда. Если заряд очень низкий, иконка будет мигать.

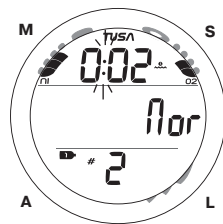


Рис. 84 - ОСНОВНОЙ РЕЖИМ НА ПОВЕРХНОСТИ (< 10 минут после всплытия)

Во время Переходного Периода доступны режимы ALT, Log и Режим учёта погружений. Другие режимы (пример: планирование, полет, Sat, настройки) доступны по прошествии 10 минут на поверхности.

- Нажмите и отпустите кнопку A (< 2 секунд) для доступа к экрану предварительного просмотра Log для данного погружения.
- Нажмите кнопку A на 2 секунды для доступа к альтернативному экрану режима На Поверхности.
- Нажмите и отпустите кнопку M (< 2 секунд) для доступа к экрану просмотра времени по умолчанию.
- Нажмите кнопку L, чтобы включить подсветку.

#### ЧЕРЕЗ 10 МИНУТ ПОСЛЕ ПОГРУЖЕНИЯ.

После того, как истекли 10 минут, колонка, отображающая время на поверхности, перестанет мигать, отображая, что данное погружение и переходный период завершены, и последующие погружения будут учитываться как новые. Дисплей вернется в режим часов.

Все нормальные режимы На поверхности (такие, как: Планирование, Время до полета, Десатурация, Log, История, Установки и т.д.) могут быть активированы нажатием кнопки M на 2 секунды.

- Нажмите и быстро отпустите (< 2 секунд) кнопку S для доступа к режиму Планирования.
- > Скорректированное Бездекомпрессионное время будет отображаться на основе расчетов остаточного азота и насыщения кислородом, оставшихся от предыдущих погружений.
- Во время просмотра первого экрана режима Планирования нажмите и быстро (< 2 секунд) отпустите кнопку A для доступа к экрану Времени до полёта (Рис. 85), затем нажмите ее снова для доступа к экрану времени Dsat (Рис. 86).
- > Обратный отсчет Desat обеспечивает расчет времени для тканевой десатурации на уровне моря.
- > Если произошло нарушение во время погружения, экран DSAT не будет отображаться.

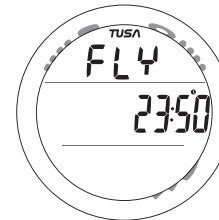


Рис. 85 - ВРЕМЯ ДО ПОЛЁТА

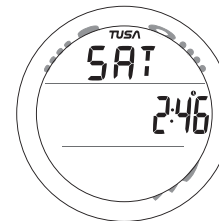


Рис. 86 - ВРЕМЯ DSAT

### **ИМПОРТ НАСТРОЕК И ЗАГРУЗКА ДАННЫХ**

Устройство ZEN имеет порт передачи данных на левой стороне задней панели, что позволяет установить соединение с ПК через USB кабель интерфейса.

USB драйвер поставляется на CD, как часть системы интерфейса.

Прилагающаяся часть этой программы настройки импорта может быть использована для установки/смены Основного времени, Даты, Настройки группы A (Сигналы), и Настройки группы U (Функции) в той же системе интерфейса. Настройки группы F (FO2) и сигналы в режиме FREE могут быть активированы только с использованием контрольных кнопок ZEN.

Информация, доступная для получения (Загрузки) от устройства ZEN в ПК на определенной фазе программы загрузки, включает в себя номер погружения, время на поверхности, максимальную глубину, оставшееся время погружения, время входа в воду и выхода из воды, температуру под водой, частоту отсчетов, профиль погружений, Индикатор Настройки, Ni, O2 и переключение газовых смесей.

Устройство ZEN проверяет наличие соединения через компонент интерфейса с портом данных каждую секунду во время режима просмотра времени по умолчанию. Проверки не осуществляются при влажной активации, когда контакты мокрые. После обнаружения интерфейс-контакта запрашиваемое устройство (ПК) соединяется с декомпрессиметром, и подготавливается импорт настроек или загрузка данных, которая затем запускается через ПК-программу.

Перед загрузкой данных из вашего устройства ZEN или импортом в него настроек, просмотрите раздел интерфейс-программы HELP (справка). Рекомендуется распечатать те разделы справки, которые вы считаете подходящими для вашей работы с интерфейсом.

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ ИЗМЕРИТЕЛЯ  
(GAUGE)**

### ЦИФРОВОЙ РЕЖИМ ИЗМЕРИТЕЛЯ (GAUG)

Когда режим измерителя (GAUG) выбран в качестве активного (рабочего), устройство ZEN будет функционировать, как цифровой глубиномер/Таймер без расчетов уровней азота и кислорода.

- Чтобы получить доступ к режиму измерителя во время работы экрана просмотра времени по умолчанию, нажмите кнопку M 2 раза (2 секунды каждый раз), или во время отображения экрана режима NORM на поверхности, нажмите кнопку M 1 раз на 2 секунды.
- Если индикатор GAU мерцает, Режим измерителя (GAUG) может быть выбран в качестве рабочего режима путем нажатия и быстрого (< 2 секунд) отпускания кнопки M. Индикатор GAU становится полным, когда выбран Режим измерителя (GAUG).
- Если погружение в режиме измерителя не может быть осуществлено, нажмите кнопку M на 2 секунды, чтобы изменить на основной экран режима FREE на поверхности.

Просмотр времени >> режим NORM на поверхности >>  
режим GAUG на поверхности >> режим FREE на поверхности

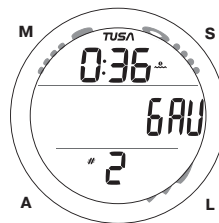


Рис. 87 - ОСНОВНОЙ РЕЖИМ GAUG на поверхности

**Основной режим GAUG на поверхности** включает в себя следующее (Рис. 122):

- > Время на поверхности (часы:минуты) с иконкой часы/волна
- > Мерцающий индикатор GAU, если не был выбран ранее
- > Число недавних погружений; 0, если ещё не было совершено погружения за этот период, с иконкой # (номер)
- > Иконка батарейки – если низкий заряд, мерцающая – если очень низкий.

После погружения на глубину 1.5 метра на 5 секунд устройство ZEN войдёт в режим измерителя (GAUGE).

- Быстро (< 2 секунд) нажмите и отпустите кнопку A для доступа к режиму Log, затем нажмите опять для доступа к Режиму учёта погружений.
- Нажмите кнопку A на 2 секунды для доступа к экрану ALT в режиме GAUG на поверхности (Рис. 88 – Высота, Температура, Время).
- Нажмите одновременно кнопки A и S на 2 секунды для доступа к меню настроек (F >> A >> U).
- Нажмите и отпустите кнопку S (< 2 секунд) для доступа к экрану Времени до полёта.
- Нажмите кнопку L, чтобы включить подсветку.

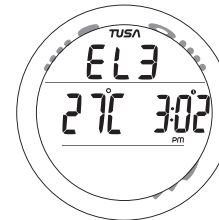


Рис. 88 – ЭКРАН ALT  
В РЕЖИМЕ GAUG НА  
ПОВЕРХНОСТИ

**△ ПРИМЕЧАНИЕ:** Если погружение было совершено в режиме измерителя (GAUG), вы должны подождать 24 часа после всплытия на поверхность до того, как устройство перезапустится и будет функционировать в качестве подводного компьютера с опциями Air или нитрокс в режимах погружений NORM или FREE.

**Основной режим GAUG** включает в себя следующее (Рис. 89) -

- > Индикатор GAU
- > Оставшееся Время Погружения (часы:минуты) с иконкой волны/часов
- > Глубина и иконка футов (или метров)
- > ASC во время всплытия
- Нажмите и быстро отпустите кнопку A (< 2 секунд) для доступа к экрану ALT.
- Нажмите и быстро отпустите кнопку S (< 2 секунд) чтобы подтвердить/ отключить сигналы.
- Нажмите кнопку L, чтобы включить подсветку.

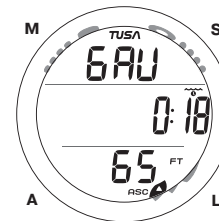


Рис. 89 - ОСНОВНОЙ  
РЕЖИМ GAUG

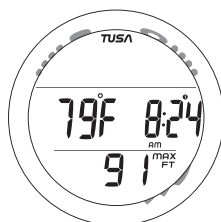


Рис. 90 - ЭКРАН ALT ДЛЯ РЕЖИМА GAUG

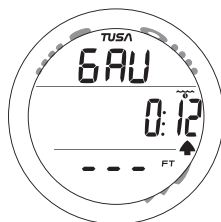


Рис. 91 – ОСНОВНОЙ РЕЖИМ GAUG DV3

**Экран ALT для режима GAUG** включает в себя следующее (Рис. 90):

- > Иконка Температуры с градусами и индикатор F (или C)
- > Суточное время (часы:минуты) с иконками часов и AM (или PM)
- > Максимальная глубина с иконками футов (или метров) и MAX

- Дисплей даст возможность вернуться к основному экрану (MAIN) через 5 секунд или при нажатии кнопки A.
- Нажмите кнопку L, чтобы включить подсветку.

Как и в режиме NORM погружений, если вы погружаетесь глубже, чем MOD (Максимально рабочая глубина) в 99.9 метров, будет активирован режим предупреждения со ссылкой на Пропущенные Нарушения 3.

**Основной DV3** включает в себя следующее (Рис. 91):

- > Индикатор GAU
- > EDT (часы:минуты) с иконкой волны/часов
- > Мерцающая иконка «стрелка вверх»
- > Текущая Глубина в виде мерцающих 3 пробелов ( - - - ), иконка футов (или метров)
- > ASC – во время всплытия

- Нажмите и быстро отпустите кнопку S (< 2 секунд), чтобы подтвердить/отключить сигналы.
- Нажмите и отпустите кнопку (< 2 секунд), чтобы получить доступ к экрану ALT.
- Нажмите кнопку L, чтобы включить подсветку.



**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ FREE  
ПОГРУЖЕНИЙ**

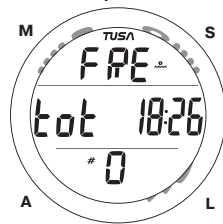
### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ FREE

Когда выбран Функциональный режим Free в качестве рабочего (активного), устройство ZEN будет работать с отобранным набором функций. Уровень азотной нагрузки рассчитывается на основе показателя FO2 по умолчанию с опцией AIR, и последующее накопление в течение 24 часов основывается на среднем между функциональными режимами FREE и NORM.

- Для доступа к функциональному режиму FREE погружений во время работы экрана просмотра времени по умолчанию, нажмите кнопку M 3 раза (2 секунды каждый раз), или во время основного режима GAUGE на поверхности (не было совершено погружения в режиме GAUGE) нажмите кнопку M 1 раз на 2 секунды.
- Индикатор FRE мерцает, что означает, что его можно выбрать в качестве функционального режима.
- Для выбора быстро нажмите и отпустите кнопку M (< 2 секунд). Индикатор станет полным, и режим FREE будет выбран для совершения погружений.

Просмотр времени >> режим NORM на поверхности >> режим GAUG на поверхности >> режим FREE на поверхности

**Основной режим Free на поверхности** включает в себя следующее (Рис. 92):



- > Индикатор FRE
- > Индикатор **tot** с итоговым количеством повторяющихся погружений Free, совершенных в этой серии с иконкой # (номер) (ниже)
- > Время на поверхности после самого последнего погружения (минуты:секунды – 59:59, затем часы:минуты) с иконкой часы/волна (выше рядом с FRE)
- > Иконка батарейки, если заряд батарейки низкий

- Нажмите и отпустите кнопку M (< 2 секунд) для доступа к экрану просмотра времени по умолчанию.
- Нажмите кнопку L, чтобы включить подсветку.

Рис. 92 – ОСНОВНОЙ РЕЖИМ FREE НА ПОВЕРХНОСТИ

- Нажмите и быстро отпустите кнопку A (< 2 секунд) для доступа к экрану ALT 1 режима FREE на поверхности, затем снова ALT 2.
- Нажмите кнопку A на 2 секунды для доступа к статусу FREE CDT (Таймер обратного отсчета времени).
- Нажмите одновременно кнопки A и S на 2 секунды для доступа к режиму Настроек FREE сигнала EDT (Оставшееся Время Погружения), затем к настройкам FREE сигналов Глубины 1, 2, 3.

**Режим FREE на поверхности – ALT 1** включает в себя следующее (Рис. 93):

- > Время на поверхности, предшествующее последнему совершенному погружению (минуты:секунд) с иконками часы/волна
  - > Индикатор LAST (означает самое последнее совершенное погружение)
  - > Оставшееся Время Погружения (минуты:секунд) последнего совершенного погружения с иконкой волна/часы
  - > Максимальная глубина последнего совершенного погружения с иконками MAX и футов (или метров)
- Нажмите и быстро отпустите кнопку A (< 2 секунд) для доступа к экрану ALT 2 в режиме Free Surface.
  - > Дисплей даст возможность вернуться к основному режиму после 5 секунд, если кнопка A не нажата.
  - Нажмите кнопку L, чтобы включить подсветку.

Режим FREE использует настройки «часов» и NORM/GAUG для

- >> Время/Дата
- >> Активация мокрых контактов
- >> Единицы
- >> Фактор консервативности
- >> Продолжительность подсветки

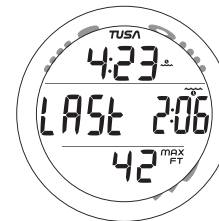


Рис. 93 - РЕЖИМ FREE НА ПОВЕРХНОСТИ - ALT 1

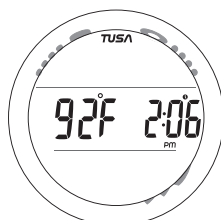


Рис. 94 - РЕЖИМ FREE НА ПОВЕРХНОСТИ - ALT 2

**Режим FREE на поверхности – ALT 2** включает в себя следующее (Рис. 94):

- > Иконка Температуры с градусами и индикатор F (или C)
- > Суточное время (часы:минуты) с иконками часов и AM (или PM)
- > Дисплей даст возможность вернуться к основному режиму после 5 секунд, если нажать/отпустить кнопку A.
  - Нажмите кнопку L, чтобы включить подсветку.

#### **РЕЖИМ FREE СО ВРЕМЕНЕМ ОБРАТНОГО ОТСЧЁТА (CDT)**

После получения доступа к экрану статуса CDT в основном режиме FREE на поверхности, CDT может быть запущен, остановлен и установлен.

Информация и функции аналогичны режимам просмотра CDT с экраном статуса, отображает индикаторы CDT и ON, если запущено наряду с обратным отсчётом (часы:минуты) оставшегося времени (Рис. 95), или мерцающий индикатор OFF и предварительно установленное Время обратного отсчёта, или OFF (полное значение) и 0:00, если время предварительно не установлено.

Если настройка стоит на ON, обратный отсчет запустится на заднем плане до тех пор, пока не дойдёт до значения 0:00.

Когда настройка Времени обратного отсчёта достигает 0:00, срабатывает звуковой сигнал.

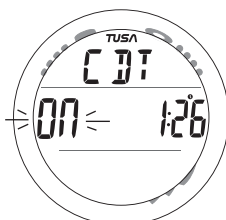


Рис. 95 - CDT СТАТУС (отключение, настройка, готовность)

- Быстрое нажатие и отпускание кнопки S (< 2 секунд) будет переключать между опциями включено (ON) и выключено (OFF). Кнопка A переключает на ON, что запустит CDT, если время было установлено.
- Одновременное нажатие кнопок A и S на 2 секунды откроет настройку режима Free CDT.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки S (< 2 секунд) даст возможность вернуться к основному режиму FREE на поверхности.
- Если кнопка M нажата в течение 2 секунд, или ни одна кнопка не была нажата в течение 2 минут, устройство даст возможность вернуться к основному режиму FREE на поверхности.
- Нажатие кнопки L активирует подсветку.

Когда CDT был установлен и запущен (путем выбора опции ON), он продолжит работу на заднем фоне на поверхности до тех пор, пока не переключится на OFF (отключено), или пока время не достигнет значения 0:00, при котором сработает сигнал, и индикатор CDT будет отображаться, а Таймер вернется к состоянию OFF.

После погружения до 1.5 метров (т.е., вход в Функциональный режим FREE), работа CDT продолжится.

Во время погружения CDT может быть выключен OFF (отключено) и включен ON (начато), но не установлен.

#### **Настройка CDT в режиме FREE**

Во время доступа к настройке CDT экран отображает индикаторы CDT и его параметры (минуты:секунды) с иконкой часов, мерцающий индикатор минут (Рис. 96 страница 104).

- Нажатие кнопки S прокутит вверх настройки Индикатора минут с увеличением на 1 минуту со скоростью 8 долей (цифр) в секунду.

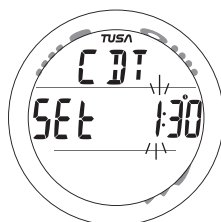


Рис. 96 - НАСТРОЙКА CDT  
В РЕЖИМЕ FREE

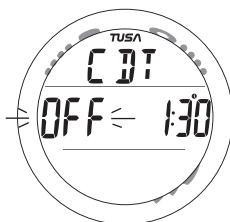


Рис. 97 - НАСТРОЙКА CDT  
В РЕЖИМЕ FREE

104

- Быстрое (< 2 секунд каждый раз) нажатие и отпускание кнопки S позволит пошагово просматривать настройки индикатора.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) сохранит настройки индикатора минут, и мерцают вторые числовые значения.
- Нажатие кнопки S прокрутит вверх настройки индикатора секунд с увеличением на 1 секунду со скоростью 8 долей (цифр) в секунду.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) сохранит настройки индикатора секунд и возвратится к экрану статуса CDT с индикатором OFF (мерцает) на месте индикатора настройки (Рис. 97).
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки S (< 2 секунд) позволит переключаться между опциями от OFF к ON и запустить Таймер.
- Нажатие кнопки M на 2 секунды, или, если ни одна кнопка не нажата в течение 2 минут, вернет устройство к экрану основного режима FREE на поверхности.

### СИГНАЛ EDT (ОСТАВШЕЕСЯ ВРЕМЯ ПОГРУЖЕНИЯ) В РЕЖИМЕ FREE ПОГРУЖЕНИЙ

EDT в режиме FREE является фабричной настройкой, рассчитанной на 30 секунд. Когда настройка включена – ON, сигнал прозвучит 3-мя короткими гудками, тогда индикатор EDT и цифры времени будут мерцать каждые 3 секунды (Рис. 98).

- Нажмите одновременно кнопки A и S на 2 секунды во время отображения экрана основного режима FREE на поверхности, чтобы получить доступ к настройке сигнала EDT в режиме FREE.

**△ ПРИМЕЧАНИЕ:** Сигнал EDT в режиме Free может быть настроен только (опции OFF или ON) на поверхности и не может быть изменен во время погружения.

**Настройка Сигнал EDT в режиме Free** включает в себя следующее (Рис. 99):

- > Индикаторы EDT, 30 с иконкой часов и SEC
- > Индикатор Настройки с мерцающими опциями OFF или ON.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки S (< 2 секунд) позволит переключать индикатор установки между значениями On и Off.
- Нажмите кнопку A (< 2 секунд) доступа к настройке сигнала 1 глубины в режиме FREE.
- Нажатие кнопки M на 2 секунды, или если не была нажата кнопка в течение 2 минут, даст возможность вернуться к экрану основного режима FREE на поверхности.

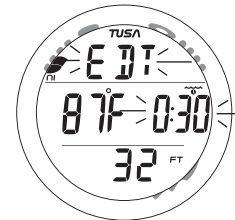


Рис. 98 - НАСТРОЙКА СИГНАЛА EDT В РЕЖИМЕ FREE

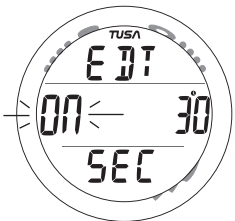


Рис. 99 - НАСТРОЙКА СИГНАЛА EDT

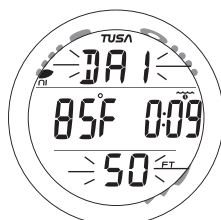


Рис. 100 - СИГНАЛ ГЛУБИНЫ 1 В РЕЖИМЕ FREE

#### СИГНАЛЫ ГЛУБИНЫ В РЕЖИМЕ FREE ПОГРУЖЕНИЯ (DA)

Функциональный режим FREE обладает 3-мя сигналами глубины (DAs), которые можно устанавливать на различную глубину и, по желанию, включать/отключать.

- > Если сигнал 1 отключен (OFF), то Сигналы 2 и 3 будут заблокированы.
- > Если сигнал 2 отключен (OFF), то Сигнал 3 будет заблокирован.

При активации каждого сигнала настройки глубины во время погружения прозвучат 3 коротких писка, и загорится индикатор DA1 (DA2, DA3) и значения глубины (Рис. 100).

- Нажмите и быстро (< 2 секунд) отпустите кнопку A во время просмотра экрана настройки сигнала EDT в режиме FREE, чтобы получить доступ к экрану настройки FREE DA1 (Сигнал глубины 1). DA2 и DA3 аналогичны.

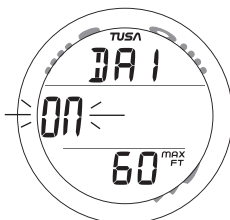


Рис. 101 - НАСТРОЙКА СИГНАЛА ГЛУБИНЫ 1 В РЕЖИМЕ FREE

#### Настройка DA1 в режиме FREE включает в себя следующее (Рис. 101):

- > Индикатор DA1
  - > Мерцающий индикатор настройки OFF (или ON)
  - > Значения Индикатора Настройки глубины мерцают, если выбрана опция ON, с иконками MAX и футов (или метров)
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки S (< 2 секунд) позволит переключать индикатор установки между значениями On и Off.



- Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) откроет доступ к настройкам опций ON/OFF; если выбрана опция OFF, устройство даст возможность вернуться к экрану основного режима FREE на поверхности; если же выбрана опция ON, значения глубины загорятся и будут доступными для настройки (Рис. 102).
- Нажмите и удерживайте кнопку S, что позволит прокрутить вверх настройки индикатора глубины от 10 до 100 метров с шагом 1 метр со скоростью 8 долей (значений) в секунду, пока нажата кнопка.
- Быстрое (< 2 секунд каждый раз) нажатие и отпускание кнопки S позволит пошагово просмотреть Индикатор Настройки за раз.
- Быстрое нажатие и отпускание кнопки A (< 2 секунд) откроет доступ к настройкам и установкам DA2 (или DA3); или после установки DA3 устройство даст возможность вернуться к экрану основного режима FREE на поверхности.
- Нажатие кнопки M на 2 секунды, или, если кнопки не были нажаты в течение 2 минут, даст возможность вернуться к экрану основного режима FREE на поверхности.

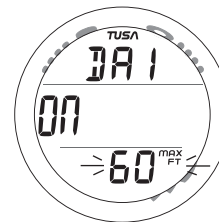


Рис. 102 – НАСТРОЙКА  
ЗНАЧЕНИЯ DA1

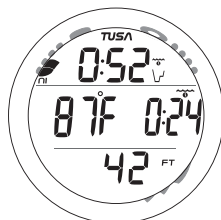


Рис. 103 - ОСНОВНОЙ РЕЖИМ FREE ПОГРУЖЕНИЙ

**Основной режим FREE погружения** включает в себя следующее (Рис. 103):

- > Шкала N<sub>2</sub>, если какое-либо количество азота осталось от NORM или FREE погружений, совершенных в течение предыдущих 24 часов
  - > Время NDC (минуты:секунд) с иконкой волна/часы/профиля
  - > Иконка температуры с градусами и индикатор F (или C)
  - > Оставшееся Время Погружения (мин:секунд) с иконкой волна/часы
  - > Текущая Глубина с иконкой футов (метров)
- Нажмите и отпустите (< 2 секунд) кнопку A для получения доступа к ALT 1 (Статус CDT в режиме Free).
  - Нажмите кнопку L, чтобы активировать подсветку.

**Режим Free погружения ALT 1 (CDT)** включает в себя следующее (Рис. 104):

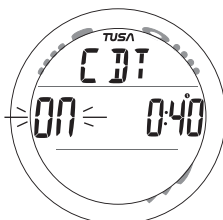


Рис 104 - РЕЖИМ FREE ПОГРУЖЕНИЙ - ALT 1

- > Индикаторы CDT, и мерцающие значения ON (или OFF)
  - > Время CD (минуты:секунд) с мерцающим двоеточием и иконкой часов, если опция ON и CD в процессе; OFF и 0:00 с мерцающим двоеточием, если оно было запущено, и времени не осталось. Если активна опция OFF, предыдущая настройка времени CD будет отображаться с немерцающим двоеточием, это означает, что оно настроено и готово к старту.
- Нажмите и отпустите кнопку A (< 2 секунд), чтобы переключать CDT между опциями ON/OFF (Старт/Стоп).
  - Нажмите и отпустите кнопку A (< 2 секунд) для получения доступа к ALT 2.
  - Если кнопка не нажата в течение 10 секунд, то устройство даст возможность вернуться к основному меню.

**Режим Free погружений ALT 2** включает в себя следующее (Рис. 105):

- > Суточное время с иконками часов и AM (или PM)
- > Максимальная глубина с иконками MAX и футов (или метров)
- > Дисплей даст возможность вернуться к основному меню через 5 секунд (или если нажать/отпустить кнопку A)

- Нажмите кнопку L, чтобы включить подсветку.

#### **СИГНАЛЫ В РЕЖИМЕ FREE ПОГРУЖЕНИЙ**

Сигналы в РЕЖИМЕ FREE ПОГРУЖЕНИЙ представляют собой 3 коротких писка (1 или 3 раза). Это предупреждение о нарушении и необходимости посмотреть на дисплей.

Когда звучит сигнал, индикатор, определяющий событие, высветится на месте времени NDC.

Сигналы в РЕЖИМЕ FREE ПОГРУЖЕНИЙ автономны и не зависят от настроек сигналов в режимах NORM/GAUG.

#### **Сигнал CDT в режиме FREE**

Когда значение CDT в режиме FREE уменьшается до 0:00 (минут:секунд), прозвучат 3 серии по 3 коротких сигнала во время мерцания индикатора CDT (Рис. 106), после чего будет восстановлено NDC.

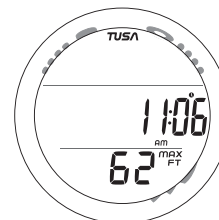


Рис. 105 - РЕЖИМ FREE ПОГРУЖЕНИЙ - ALT 2

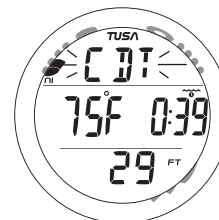


Рис. 106 - СИГНАЛ CDT В РЕЖИМЕ FREE

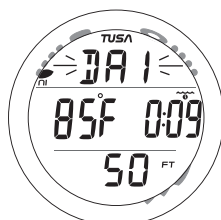


Рис. 107 - ГЛУБИНА В РЕЖИМЕ FREE -AL 1 (DA2 & DA3 схожие)

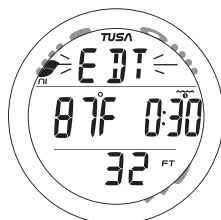


Рис. 108 - СИГНАЛ EDT В РЕЖИМЕ FREE

#### **Сигналы глубины в режиме Free**

Когда глубина достигает заданного значения Сигнала глубины 1 в режиме FREE, 3 коротких сигнала раздадутся 3 раза во время мерцания индикатора DA1 (Рис. 107), после чего будет восстановлено NDC.

Сигнал и мерцание индикатора будут повторяться, когда глубина достигнет заданных значений DA 2 и DA 3, если включена опция ON.

Если был совершен подъем на глубину меньше заданного значения Сигнала в режиме FREE, и затем совершено погружение ниже этого же значения, соответствующий Сигнал (DA) перенастроится и работает снова.

#### **Сигнал EDT в режиме FREE**

Когда Сигнал EDT в режиме FREE установлен в значении ON, 3 коротких сигнала раздадутся во время мерцания индикатора EDT (Рис. 108), после чего будет восстановлено NDC.

Сигнал EDT в режиме FREE является заводской настройкой, которая повторяется каждые 30 секунд, когда он установлен в значении ON перед погружением.

#### **Сигнал Ni в режиме FREE**

Во время работы в функциональном режиме FREE, остаточное значение азота от режима FREE погружений и любых предыдущих NORM погружений со скубой, совершенных в течение 24 часов, будет отображаться на шкале Ni.

Когда уровень насыщения Азотом увеличивается до уровня предупреждения, 3 коротких сигнала раздадутся 3 раза; 4 сегмента NiBG, иконка «стрелка вверх», и индикатор NBG (на месте NDC) будут отображаться мерцающими (Рис. 109).

После сигналов, мерцание будет продолжаться до тех пор, пока NiBG не сократится до 3 сегментов, в результате чего NDC будет восстановлено, и иконка «стрелка вверх» исчезнет.

В случае если уровень насыщения Азотом увеличивается до уровня декомпрессии, устройство войдет в Режим Нарушения (GAUG) на 24 часа.

#### **Вход в режим декомпрессии (Нарушения)**

После Входа в режим декомпрессии 3 коротких сигнала раздадутся 3 раза, полная шкала Ni и O2 отобразятся со всеми мерцающими сегментами, как и индикатор VIO, который появится мерцающим на дисплее (Рис. 110).

После всплытия на поверхность иконка «стрелка вверх» исчезнет, затем через 10 минут исчезнут показатели Ni и O2.

Индикатор VIO затем изменится на FRE на 24 часа в то время, как устройство в режиме подводного компьютера войдет в Режим Нарушения (GAUG). Доступ к режиму часов будет разрешен, но доступ к режимам NORM или GAUG будет заблокирован.

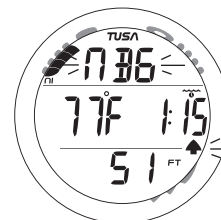


Рис. 109 - СИГНАЛ Ni B  
РЕЖИМЕ FREE

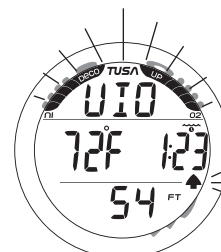


Рис. 110 - РЕЖИМ  
FREE ПОГРУЖЕНИЙ С  
ДЕКОМПРЕССИЕЙ

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ, ОТНОСЯЩАЯСЯ К ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ РЕЖИМУ FREE

Хотя дыхательные аппараты не используются для режима FREE погружений, уровень насыщения тканей азотом остаётся важным фактором. Уровень насыщения азотом подсчитывается на основе значений FO2 с опцией AIR. Так как у пользователя есть возможность перехода от режима NORM (с аквалангом) к режиму FREE погружений в течение 24-часового периода, расчеты количества азота и отображаемые значения времени NDC передаются от одного функционального режима к другому.

Математическая модель, которая используется в настоящее время в устройстве ZEN, основана на графике многоуровневых повторяющихся погружений без декомпрессии/с декомпрессией. Этот алгоритм не учитывает физиологические изменения в условиях высоких давлений, которым может быть подвержен ныряльщик во время спортивного фридайвинга.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Убедитесь в том, что вы знаете, какой функциональный режим выбран (NORM, GAUG, или FREE) перед тем, как выполнять любое погружение.
- Погружения в Режиме Free в течение 24-часового периода после погружений с аквалангом в сочетании с воздействием от сложных скоростных всплываний в режиме Free увеличивает риск заболевания кессонной болезнью. Такие действия могут привести к ускоренному входу в декомпрессию, что может стать причиной серьезных травм или смерти.
- Сочетание состязательного типа фридайвинга, который включает в себя сложные погружения/всплывания с действиями, требующими использования акваланга, в течение того же 24-часового периода не рекомендуется. В настоящее время нет данных о безопасности таких действий.
- Настоятельно рекомендуется сочетать любое планирование в состязательном типе фридайвинга с получением соответствующей инструкции и тренировки от общепризнанного тренера по фридайвингу. Очень важно, чтобы дайвер осознавал физиологические негативные воздействия и был физически подготовлен.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

### УХОД И ЧИСТКА

Оберегайте прибор от ударов, высоких температур, химического воздействия. Защищайте стекло от царапин, используя специальную прозрачную пленку.

- Промывайте прибор чистой водой каждый день, пока производятся погружения, проверьте, чтобы зоны вокруг сенсоров (Рис. 111b) давления и кнопок не содержали никаких загрязнений.
- Для удаления кристаллов соли используйте теплую воду или столовый уксус, смешанный с водой 50/50. Затем промойте декомпрессиметр под слабой струей воды и вытрите насухо.
- Перевозите прибор в прохладном, сухом месте.

### СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ

Вы должны ежегодно проверять декомпрессиметр у авторизованных дилеров TUSA, которые проведут техническую проверку на повреждения. Для сохранения гарантии данная проверка должна быть проведена через год после приобретения (+/- 30 дней).

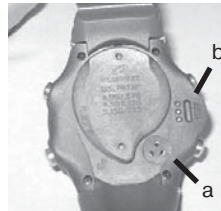


Рис. 111 - ОБРАТНАЯ  
СТОРОНА ZEN


114

TUSA рекомендует проводить данную проверку ежегодно для того, чтобы убедиться в работоспособности прибора. На условиях гарантии на два года она не покрывает издержки от ежегодных проверок.

Для получения необходимых услуг  
отнесите декомпрессиметр к авторизованному дилеру TUSA.



## ЗАМЕНА БАТАРЕЙКИ


 **Примечание: Необходимо неукоснительно следовать указанным операциям. На повреждения, полученные во время ненадлежащей замены батареи, гарантия не распространяется.**

Отсек с батареей следует открывать только в сухом и чистом месте, приняв необходимые меры защиты от попадания пыли или влаги.

В качестве дополнительной меры предосторожности, чтобы избежать образования влаги в батарейном отсеке, рекомендуется производить замену там, где можно избежать контрастных перепадов температуры и влажности (пример: не производите замену в помещениях с работающим кондиционером, а затем не выносите на улицу в жаркий солнечный день).

Проверьте Кнопку, Стекло и Корпус на наличие царапин или повреждений. Если есть хоть какой-то признак влаги в устройстве ZEN, НЕ пытайтесь использовать его для погружений (NORM, GAUG, или FREE) до тех пор, пока не будет произведено соответствующее заводское сервисное обслуживание этого декомпрессиметра от компании TUSA.

 **ПРИМЕЧАНИЕ: Когда старая батарейка извлечена, настройки расчетов для повторных погружений будут сохранены в энергонезависимой памяти.**

 **Предупреждение: На повреждения, полученные во время ненадлежащей замены батареи, гарантия не распространяется.**

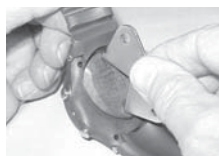


Рис. 112А - СНЯТИЕ  
КРЫШКИ ОТ БАТАРЕЙКИ  
(инструмент)



Рис. 112В -  
АЛЬТЕРНАТИВНОЕ СНЯТИЕ  
КРЫШКИ



Рис. 113 - ИЗВЛЕЧЕНИЕ  
БАТАРЕЙКИ

116

#### **Извлечение батарейки**

- Поверните удерживающее кольцо крышки на 10 градусов по часовой стрелке. Используйте для этого отвёртку с плоским основанием (наконечником) (Рис. 112А), или путем легкого проталкивания нижней части отсека влево, в то же самое время толкая верхнюю часть вправо своими пальцами (Рис. 112В).
- Поднимите удерживающее кольцо и снимите с корпуса.
- Не повредите контакты батарейки (Рис. 113а). Аккуратно вытаскивайте батарейку в вертикальном положении из батарейного отсека с левой стороны.
- Выбросьте батарейку согласно местным положениям, регулирующим списание литиевых батареек.



**Предупреждение: Не допускайте повреждений и порезов металлическим предметом схемы наверху батарейки, которая является положительно заряженной по отношению к отрицательно заряженному контакту отсека батарейки.**

#### **Контроль**

- Внимательно проверьте все закрывающиеся поверхности на наличие повреждений, которые могут помешать правильному закрытию прибора.
- Проверьте Кнопку, Стекло и Корпус на наличие царапин или повреждений.

- Снимите O-образное кольцо от основной крышки и тщательно осмотрите, нет ли каких-либо признаков окисления или деформации. НЕ используйте инструменты для снятия O-образного кольца.
- Чтобы гарантировать герметичность, замену O-образного кольца настоятельно рекомендуется проводить каждый раз, когда происходит замена батарейки.
- Внимательно проверьте крышку батарейки и корпус на наличие каких-либо повреждений, которые могут помешать правильному закрытию прибора.
- Внимательно проверьте внутреннюю часть отсека батарейки на наличие каких-либо признаков коррозии, которые свидетельствуют о попадании влаги внутрь устройства.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** В случае, если Вы обнаружили следы повреждения или коррозии, принесите декомпрессиметр к авторизованному дилеру TUSA. Не используйте прибор до тех пор, пока не будет произведена заводская проверка изделия.

#### Установка батарейки

- Установите 3-вольтовую батарейку марки CR2430 «минусом» вниз. Передвиньте батарейку влево (Рис. 114) и убедитесь в том, что она попала под зажим в нижней/правой части отсека для батарейки
- Слегка смажьте кольцо силиконовой смазкой и поместите его во внутреннюю часть крышки от батарейки. Убедитесь, что кольцо размещено ровно. (Рис. 115).



Рис. 114 - УСТАНОВКА БАТАРЕЙКИ

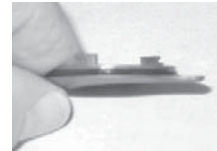


Рис. 115 – КРЫШКА С O-ОБРАЗНЫМ КОЛЬЦОМ



Рис. 116А - УСТАНОВКА КРЫШКИ

**△ ПРИМЕЧАНИЕ:** Крышка с O-образным кольцом должна быть оригинальным продуктом компании TUSA, который можно приобрести у авторизованного дилера TUSA. Гарантия утратит силу в случае использования любого другого O-образного кольца.

- Осторожно разместите Крышку (с O-образным кольцом) на ободке вокруг отсека для батарейки, затем равномерно надавите, чтобы она встала на место.
- Удерживая крышку от батарейки, другой рукой передвиньте удерживающее кольцо, поверните его на 10 градусов по часовой стрелке, используя для этого отвёртку с плоским основанием (наконечником) (Рис. 117А), или путём легкого проталкивания нижней части отсека вправо, одновременно толкая верхнюю часть влево своими пальцами (Рис. 117В).

#### Тестирование

- Включите прибор и внимательно наблюдайте за ЖК-дисплеем, изображение на котором должно быть непрерывно четким и контрастным.
- Настройте функции часов.
- Проверьте все заданные значения перед погружением
- Если какая-то часть дисплея отсутствует или становится тусклой, или отображается низкий заряд батарейки, верните ваше устройство авторизованному дилеру TUSA для полной проверки перед попыткой использования.



Рис. 116В - АЛЬТЕРНАТИВНАЯ УСТАНОВКА КРЫШКИ

### КОНТРОЛЬ И ПРОВЕРКА ВЫСОТНЫХ УСЛОВИЙ

Перед первым погружением из серии повторяющихся погружений высота (т.е. высотное давление) измеряется после активации режима «На поверхности» каждые 15 минут до тех пор, пока не совершено погружение, или устройство не вернется в режим часов после 2 часов.

- > Во время функционирования в режиме часов измерения осуществляются каждые 15 минут во время 24-часового периода после всплытия на поверхность.
- > Измерения осуществляются только тогда, когда устройство сухое.
- > Совершаются два считывания, из которых второе происходит через 5 секунд после первого. Считывания должны быть в пределах 30 см относительно друг друга с тем, чтобы фиксировать атмосферное давление в качестве текущей высоты.

Математическая модель устройства ZEN ограничивает время бездекомпрессионных погружений, основываясь на инструкциях, разработанных Национальным управлением исследования Мирового океана и (NOAA).

Когда погружение в воду происходит на большой высоте от 916 до 4 270 метров, устройство ZEN автоматически подстраивает значения под эти условия, обеспечивая правильный расчет глубины, сокращение времени погружения и времени насыщения кислородом на высотных интервалах в пределах 305 метров.

Никакие поправки в расчеты не вносятся в то время, когда влажные контакты мокрые.

На высоте 916 метров калибровка значений глубины автоматически изменяется от метров в морской воде к метрам в пресной. Это первая коррекция алгоритма.

Когда значение фактора консервативности соответствует опции ON, допустимое время погружений рассчитывается на основе следующих 915 метров большей высоты. Затем выполняются все поправки в значениях высоты больше 3 355 метров по отношению к допустимым значениям времени погружения для 4 270 метров. Когда значение фактора консервативности соответствует опции ON на уровне моря, расчеты основаны на высоте в 1 935 м.

Устройство ZEN не будет функционировать как подводный компьютер на высоте больше 4 270 метров.

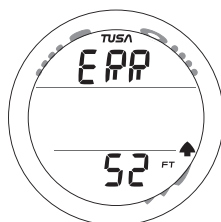
ОКЕАНИЧЕСКИЙ Z+ АЛГОРИТМ >> NDLS [ЧАСЫ:МИНУТЫ] НА ВЫСОТЕ [СТАНДАРТНАЯ]												
Высота (футы)	0 до 3000	3001 до 4000	4001 до 5000	5001 до 6000	6001 до 7000	7001 до 8000	8001 до 9000	9001 до 10000	10001 до 11000	11001 до 12000	12001 до 13000	13001 до 14000
Глубина (футы)												
30	3:17	2:30	2:21	2:14	2:08	2:02	1:57	1:52	1:47	1:39	1:34	1:29
40	1:49	1:21	1:15	1:11	1:08	1:05	1:02	1:00	0:57	0:55	0:53	0:51
50	1:05	0:53	0:51	0:49	0:47	0:44	0:42	0:39	0:37	0:35	0:34	0:33
60	0:48	0:37	0:35	0:33	0:32	0:30	0:28	0:26	0:24	0:23	0:22	0:21
70	0:35	0:26	0:24	0:23	0:21	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:16	0:14
80	0:26	0:19	0:18	0:17	0:16	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:11	0:10
90	0:19	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:10	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08
100	0:14	0:11	0:10	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:07
110	0:12	0:09	0:08	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05
120	0:10	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05
130	0:08	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04
140	0:07	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
150	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03
160	0:06	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03
170	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03
180	0:05	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03
190	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:00

**ОКЕАНИЧЕСКИЙ Z\* АЛГОРИТМ >> NDLS (ЧАСЫ:МИНУТЫ) НА ВЫСОТЕ (МЕТРИЧЕСКАЯ)**

Высота (метры)	0	916	1221	1526	1831	2136	2441	2746	3051	3356	3661	3966
до		до	до	до	до	до	до	до	до	до	до	до
916		1220	1525	1830	2135	2440	2745	3050	3355	3660	3965	4270
Глубина (метры)												
9	3:37	2:41	2:31	2:23	2:16	2:10	2:04	1:59	1:54	1:50	1:43	1:37
12	1:55	1:27	1:21	1:15	1:12	1:08	1:05	1:03	1:00	0:58	0:55	0:54
15	1:08	0:55	0:53	0:51	0:49	0:47	0:44	0:42	0:39	0:37	0:36	0:34
18	0:50	0:39	0:37	0:35	0:33	0:32	0:30	0:28	0:26	0:24	0:23	0:22
21	0:36	0:28	0:26	0:24	0:23	0:21	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:16
24	0:27	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:11
27	0:20	0:16	0:15	0:13	0:12	0:11	0:11	0:10	0:09	0:09	0:09	0:08
30	0:16	0:12	0:11	0:10	0:09	0:09	0:09	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07
33	0:13	0:09	0:09	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06
36	0:10	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05
39	0:09	0:07	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04
42	0:08	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04
45	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
48	0:06	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03
51	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03
54	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03
57	0:05	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03

**ОГРАНИЧЕНИЯ КИСЛОРОДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**  
(из руководства для дайвинга от NOAA)

PO2 (ATM)	Максимальная		Максимальная общая	
	Продолжительность Разовое Воздействие (мин)	Продолжительность 24-часовой день (ч)	Продолжительность Разовое Воздействие (мин)	Продолжительность 24-часовой день (ч)
0.60	720	12.0	720	12.0
0.70	570	9.5	570	9.5
0.80	450	7.5	450	7.5
0.90	360	6.0	360	6.0
1.00	300	5.0	300	5.0
1.10	240	4.0	270	4.5
1.20	210	3.5	240	4.0
1.30	180	3.0	210	3.5
1.40	150	2.5	180	3.0
1.50	120	2.0	180	3.0
1.60	45	.75	150	2.0



ОШИБКА ВО ВРЕМЯ  
ПОГРУЖЕНИЯ

#### ОШИБКА (СБРОС В ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ) ВО ВРЕМЯ ПОГРУЖЕНИЯ

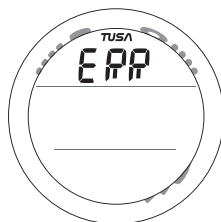
Если устройство ZEN отключается, а затем снова включается по какой-либо причине во время погружения, на дисплее появится сообщение **ERR** (Ошибка) с иконками «стрелка вверх» и текущей глубины.

Если произошла подобная ситуация, настоятельно рекомендуется завершить погружение и начать безопасное всплытие на поверхность.

После всплытия на поверхность и в последующее время, при попытке открыть доступ к режиму подводного компьютера, высветится только индикатор **ERR** и устройство возвратится к режиму часов.

Функции режима подводного компьютера (режимы/экраны) не будут доступны.

Если возникла подобная ситуация, устройство ZEN должно быть возвращено на фабрику производителя для проверки/обслуживания перед каким-либо дальнейшим его использованием для погружений.



ВСПЛЫТИЕ НА ПОВЕРХНОСТЬ  
ПОСЛЕ ОШИБКИ ВО ВРЕМЯ  
ПОГРУЖЕНИЯ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАК:

- Часы
- ВОЗДУХ-компьютер
- Nitrox-компьютер
- Цифровой измеритель глубины/Таймер
- Компьютер для фридайвинга

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА

- Алгоритм Бульмана ZHL с 16-ю группами тканей
- Строго придерживается ограничений PADI RDP без декомпрессии
- Декомпрессия в соответствии с Алгоритмом Бульмана ZHL и французским MN90
- Глубокие остановки без декомпрессии – Morgoni, Bennett
- Декомпрессионные остановки (не рекомендуются) – Blatteau, Gerth, Gutvik
- Высота – Алгоритм Бульмана ZHL, IANTD, RDP (Cross) коррекция высоты и ограничения O2 на основе таблиц от NOAA

### РЕЖИМЫ ЧАСОВ

- Время по умолчанию (выбирается для текущего месторасположения)
- > ALT (высота, температура, Дата)
- > Настройка времени, Даты, формата
- Альтернативное время (удаленное месторасположение)
- > Настройка разницы во времени
- Время обратного отсчёта
- > Старт, Стоп, Установка
- Секундомер (Остановка часов/Лар Таймер)
- > Старт, Стоп, Лар возврат, Сброс
- Будильник (режим часов)
- > On, Off, Установка

### ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ/РЕЖИМЫ ПОДВОДНОГО

#### КОМПЬЮТЕРА НА ПОВЕРХНОСТИ

- Основные режимы NORM > GAUG > FREE на поверхности
- На поверхности ALT (высота, температура, время)
- Планирование от 9 до 57 метров – только NORM
- Время полёта – NORM/GAUG
- Время десатурации – только NORM
- Log (Лог погружения) > Режим учёта погружений – NORM/GAUG
- Режим учёта погружений – NORM/GAUG
- Настройка > FO2, Сигналы, Функции – NORM/GAUG

#### НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ NORM/GAUG

- Настройка группы F (средства FO2):
  - ~ Заводские настройки:
    - FO2 GAS1 (Air, 21 до 50%)
      - ~ Air
    - FO2 GAS2 (Air, 21 до 100%)
      - ~ Air
    - FO2 по умолчанию (On/Off)
      - ~ On
  - Настройка группы A (Сигналы):
    - Звуковое/LED Предупреждение (On/Off)
      - ~ On
    - Максимальная глубина 10 до 100 метров
      - ~ 330 FT
    - Оставшееся Время Погружения (:10 до 3:00 часы:минуты)
      - ~ 3:00 (часы:минуты)
    - Индикатор Ni (1 до 5 сегментов)
      - ~ 5 сегментов (Декомпрессия)
    - Оставшееся время погружения (:00 до :20 минут)
      - ~ :20 (минут)
    - PO2 (1.20 до 1.60 ATM)
      - ~ 1.60 (ATM)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

- Настройка группы U (Функции):
  - Активация мокрых контактов (On/Off) ~ On
  - Единицы измерения (Имперские/Метрические) ~ Имперские
  - Без декомпрессии Глубокая остановка (On/Off) ~ Off
  - Без декомпрессии Остановка безопасности (On/Off) ~ Off
  - Фактор консервативности (On/Off) ~ Off
  - Продолжительность подсветки (0, 5, 10 секунды) ~ 5 (секунд)
  - Частота отсчетов (2, 15, 30, 60 секунды) ~ 30 (секунд)
- ZEN (Часы) Серийный Номер
  - > Заводские настройки ~ текущие

### Погружение в режиме NORM Без декомпрессии Отображает:

- Основной экран – Ni, O2, Оставшееся время погружения, Истекающее Время Погружения, Текущая Глубина, ASC
- Альтернативный экран 1 – Температура, Суточное время (часы:минуты), Максимальная глубина
- Альтернативный экран 2 (при использовании найтрокса) – Текущий PO2, FO2 Индикатор Настройки, Gas #
- Глубокая остановка – Ni, O2, Оставшееся время погружения, Глубина остановки/Время, Текущая Глубина
- Остановка безопасности – Ni, O2, Оставшееся время погружения, Глубина остановки/Время, Текущая Глубина

### Остановка для декомпрессии в режиме NORM Отображает:

- Основной экран – Ni, O2, Общее время всплытия, Время на Глубине
- Альтернативный экран 1 – Оставшееся Время Погружения
- Альтернативный экран 2 – Температура, Суточное время (часы:минуты), Максимальная глубина
- Альтернативный экран 3 (если Nitrox) – Текущий PO2, FO2 Индикатор Настройки, Gas #

Нарушения Режимов (отображает тоже, что и с декомпрессией) – условный, отложенный и нарушения показаний

Высокий уровень PO2 (1.20 до 1.60 ATM)

Высокий уровень O2 (300 OTU за погружение / 24 часа)

Предварительный просмотр переключения Gas в режиме NORM – Gas #, FO2 Настройка для Gas

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Режим измерителя GAUG отображает:

- Основной (по умолчанию) – индикатор GAU, Оставшееся Время Погружения, Текущая Глубина, ASC
- ALT – Температура, Суточное время (часы:минуты), Максимальная глубина

### Режим погружения FREE Отображает:

- Основной (по умолчанию) – Оставшееся время погружения, Температура, Оставшееся Время Погружения (минут:секунд), Текущая Глубина
- ALT 1 (CDT Статус) – индикатор CDT, настройки (On/Off), Оставшееся время (минут:секунд)
- ALT 2 – Суточное (часы:минуты), Максимальная глубина

### **NUMERIC DISPLAYS:**

	Значение:	Изменение:
• Номер погружения	от 0 до 24	1
• Текущая Глубина	от 0 до 99.9 метров	(0,1 МЕТР )
• Максимальная глубина	99.9 метров	(0,1 МЕТР)
• Gas 1 FO2 Индикатор Настройки	Воздух, 21 до 50 %	1 %
• Gas 2 FO2 Индикатор Настройки	Воздух, 21 до 100 %	1 %
• PO2 Значение	от 0.00 до 5.00 атм	0.01 ATM
• Оставшееся время погружения	от 0:00 до 9:59 час:мин	( 1 минута)
• Время Глубокой остановки Без декомпрессии	от 2:00 до 0:00 мин:сек	1 секунда
• Время Остановки безопасности Без декомпрессии	от 3:00 до 0:00 мин:сек	1 секунда
• Время остановки на декомпрессию	от 0:00 до 9:59 час:мин	1 минуты
• Общее время всплытия с декомпрессией	от 0:00 до 9:59 час:мин	1 минута
• Оставшееся Время Погружения Norm/Gaug	от 0:00 до 9:59 час:мин	1 минута
• Оставшееся Время Погружения Free	от 0:00 до 59:59 мин:сек	1 секунда
• Время на поверхности	от 0:00 до 23:59 час:мин	1 минуты
• Время на поверхности Free	от 0:00 до 59:59 мин:сек	1 секунда
• Dive Log	от 1:00 до 23:59 час:мин	1 минуты
• Время на поверхности	от 0:00 до 23:59 час:мин	1 минута
• Время до полёта	от 23:50 до 0:00 час:мин*	1 минута
	(* начальные 10 минут после погружения)	
• Время насыщения	от 23:50 до 0:00 час:мин*	1 минута
	(* начальные 10 минут после погружения)	
• Температура	от -9 до 60°C	1°

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

- Суточное время от 0:00:00 до 23:59:59 час:мин:сек 1 секунда
- Таймер обратного отсчета часов от 23:59 до 0:00 час:мин 1 минута
- Таймер свободного отсчета от 59:59 до 0:00 мин:сек 1 секунда
- Секундомер от 0:00:00.00 до 99:59:59.99 час:мин:сек 1/100 сек  
1 минута 1 секунда 1/100 секунды
  
- Выход за пределы измерения (- - -) => 99.9 метров
- Нарушения Время обратного отсчёта 23:50 до 0:00 час:мин (после поверхностного интервала)

#### **ИНДИКАТОРЫ**

##### **Сегменты индикатора Азота**

	сегменты
• Без декомпрессии зона Normal	3
• Без декомпрессии зона Caution	1 (внимание)
• Зона предупреждения о декомпрессии	1

##### **Индикатор кислорода (O2):**

	сегменты
Обычная зона	3
Зона предупреждения	1
Опасная зона	1

##### **Индикатор Скорости всплытия:**

	18 метров и мельче			Глубже чем 18 метров		
	сегменты	FPM	MPM	сегменты	FPM	MPM
• Обычная зона	0	0 - 10	0 - 3	0	0 - 20	0 - 6
• Зона предупреждения	1	11 - 25	3.5 - 7.5	1	21 - 50	6.5 - 15
• Слишком быстрая зона (мигающая)	2	26 - 30	8 - 9	2	51 - 60	15.5 - 18
	3 (all)	> 30	> 9	3 (all)	> 60	> 18

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Производительность

Функция:	Точность:
• Глубина	±1% от полной шкалы
• Таймеры	1 секунда в день

### Компьютер погружений:

- NORM/GAUG отображает погружения от # 1 до 24, FREE отображает от #1 до 99 (0 – если еще не сделано ни одного погружения)
- Сброс к погружению #1, после погружения ( после 24 часов без погружений)

### Режим LOG при погружении с NORM/GAUG:

- Хранит в памяти 24 последних погружений NORM/GAUG для просмотра
- После 24 погружений, добавленное в память новое 25-е погружение замстит предыдущее погружение.

### Высота:

- Работает от высоты над уровнем моря до 4,270 метров.
- Показатели окружающего давления обрабатываются каждые 30 минут в режиме часов и когда доступен режим подводного компьютера, каждые 15 минут в режимах NORM/GAUG/FREE на Поверхности.
- Не измеряет давление окружающей среды, когда когда активированы мокрые контакты.
- Компенсирует высоту выше уровня моря, начиная с 916 метров и каждые 305 метров выше.

### Фактор консервативности:

- Понижает NDL режимов NORM/FREE для соответствующих высоте 915 метров и выше.

### Питание:

- |                   |   |
|-------------------|---|
| • Батарея         | (1) 3 вольта, CR2430, литиевая батарейка                                      |
| • Период хранения | до 7 лет (когда отгружен с завода в глубоком спящем режиме)                   |
| • Замена          | может производиться пользователем (рекомендуется раз в год)                   |
| • Время работы    | 1 год или 300 часов под водой, при совершении двух часовых погружений в день. |

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

### Индикатор Батарейки:

- Предупреждение – мигающая иконка при 2.75 вольтах, рекомендуется заменить батарейку
- Сигнал – мигающая иконка при 2.50 вольтах, замените батарейку

### Режимы активации Подводного компьютера:

- Вручную – нажмите кнопку (рекомендуется), Необходимо, если отключена влажная активация.
- Автоматически – погружением в воду (если настроено в положение On)
- Нельзя включить вручную на глубине больше чем 1.2 метра, если Влажная активация настроена в положении OFF.
- Не может функционировать как Подводный компьютер при подъеме выше 4,270 метров
- Возвращается к Режиму просмотра времени по умолчанию, если не сделано ни одного погружения в течение 2 часов после перехода в режим Поверхность.
- Возвращается к Режиму просмотра времени по умолчанию через 10 минут после погружения.

### Рабочая Температура:

- на суше – между -6 и 60 °C.
- в воде – между -2 и 35 °C.
- при очень низких температурах экран LCD может работать медленнее, но это не отразится на точности прибора. Если прибор хранится или перевозится при очень низких температурах (ниже заморзания), вам следует прогреть компьютер и его батарейку теплом тела перед погружением.

### Температура хранения:

- Не в воде (в прилагающемся кейсе для хранения) – между -8 и 70 °C.

### Требования к персональному компьютеру:

- IBM® или другой совместимый персональный компьютер с мышкой, USB портом, дисководом и принтером.
- Intel® Pentium 200 MHz или лучше
- Microsoft® Windows® 98 Second Edition, ME, NT, 2000, XP или Vista
- Super VGA card или другой совместимый графический адаптор (256 цветов или больше) с минимальным разрешением 800 X 600 пикселей экрана.
- 20MB свободного места на жестком диске
- 16MB свободной памяти RAM

#### ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПОГРУЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРА

- Планируйте каждое погружение и следуйте своему плану. Компьютер ZEN сделан не для того, чтобы принимать решения за вас, а только для того, чтобы предоставить вам информацию, необходимую вам для принятия ответственного решения. Данная информация начинается с плана погружения, который поможет вам избежать нехватки воздуха или ситуаций возникновения декомпрессии.
- Не планируйте погружения, для которых у вас мало опыта.
- Проверяйте свой компьютер ZEN перед каждым погружением. Если есть какие-либо следы повреждений или прибор функционирует неправильно, НЕ СОВЕРШАЙТЕ ПОГРУЖЕНИЕ с данным компьютером, пока он не пройдет заводское обслуживание.
- Совершайте остановки безопасности на глубине от 4.5 до 6 метров в конце каждого погружения. Не забудьте – это важно!
- Вы должны приложить все усилия для того, чтобы завершить все ваши погружения так, чтобы индикатор Азота находился в нормальной зоне без декомпрессии.
- Если вы по неосторожности вошли в декомпрессию, вам не следует завершать ваше всплытие до тех пор, пока индикатор Азота, по меньшей мере, не окажется в предупредительной зоне без декомпрессии.
- Вы можете выбрать свою собственную зону риска, полагаясь на свой возраст, физическое состояние, вес, обучение, опыт и т.д. Это необходимо для того, чтобы уменьшить риск. Не превышая ограничений, Вы можете установить свой собственный предел безопасности и приспособиться к нему.

#### TUSA INTERNATIONAL CONTACTS

**Tabata USA, Inc**  
2380 Mira Mar Avenue  
Long Beach, CA 90815  
Tel: 562-498-3708  
Fax: 562-498-0415  
[www.tusa.com](http://www.tusa.com)  
[info@tusa.com](mailto:info@tusa.com)

**Tabata Europe Corporation B.V.**  
Den Brielstraat 2 B, 1055 RV  
Amsterdam, The Netherlands  
Tel: 31-(0)20 68 15 955  
Fax: 31-(0)20 68 24 527  
[www.tusa.nl](http://www.tusa.nl)  
[info@tusa.nl](mailto:info@tusa.nl)

**Tabata Australia PTY Ltd.**  
Unit 11, 86 Falconer St.  
West Ryde, N.S.W. 2114 Australia  
Tel: 61-(0)2-9807-4177  
Fax: 61-(0)2-9808-1638  
[www.tusa.com.au](http://www.tusa.com.au)  
[info@tabata.com.au](mailto:info@tabata.com.au)

**Tabata Co. Ltd. Japan**  
1-3-17 Higashikomagata, Sumida-ku  
Tokyo, Japan 130-0005  
Tel: 81-(0)3-3624-2816  
Fax: 81-(0)3-3623-9902  
[www.tusa.net](http://www.tusa.net)  
[info@tabata.co.jp](mailto:info@tabata.co.jp)

**Tabata Taiwan Co. Ltd.**  
54-8 Hsutsogang, Nankang VII.  
Tayuan Hsiang, Tao Yuan Hsien  
Taiwan R.O.C.  
Tel: 886-(0)3-386-5100  
Fax: 886-(0)3-386-5103  
[info@mail.tabata.com.tw](mailto:info@mail.tabata.com.tw)