mares®

icon HD Color Dive Computer

Инструкция пользователя

• СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ 3
1.1 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ 3
1.2 РАБОЧИЕ РЕЖИМЫ 4
1.3 ВКЛЮЧЕНИЕ ICON HD. ГЛАВНОЕ МЕНЮ 4
1.4 АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ 4
1.4.1 ЗАРЯД БАТАРЕИ 5
1.4.2 СОЕДИНЕНИЕ ICON HD И ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА 5
1.5 ЭКРАННЫЕ НАСТРОЙКИ 5
1.6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КНОПОК 5
1.7 В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОГО ПРОИСШЕСТВИЯ (ЧП) 6
1.8 УСТАНОВКА И СИНХРОНИЗАЦИЯ МОДУЛЯ БАЛЛОНА (ОПЦИОНАЛЬНО) 6
1.9 ВЫКЛЮЧЕНИЕ ICON HD 7
2 МЕНЮ, НАСТРОЙКИ И ВОЗМОЖНОСТИ 7
2.1 ДО ПОГРУЖЕНИЯ 7
2.2 НАСТРОЙКИ 7
2.2.1 НАСТРОЙКА ПОГРУЖЕНИЯ 8
2.2.1.1 РЕЖИМ 8
2.2.1.2 Л-ФАКТОР 8
2.2.1.3 ВЫСОТА 9
2.2.1.4 ГАЗОВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ 9
2.2.1.4.1 ЦВЕТОВОЕ КОДИРОВАНИЕ ДИАПАЗОНОВ ДАВЛЕНИЯ 9
2.2.1.5 ВОДА 9
2.2.1.6 КАРТА 10
2.2.1.7 ЭКРАН 10
2.2.1.8 ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ 10
2.2.1.9 НЕКОНТРОЛИРУЕМОЕ ВСПЛЫТИЕ 10
2.2.1.10 СБРОС ДАННЫХ О РАССЫЩЕНИИ 10
2.2.2 НАСТРОЙКИ КОМПЬЮТЕРА 10
2.2.2.1 ЯЗЫК 10
2.2.2.2 ВРЕМЯ 10
2.2.2.3 СИСТЕМА МЕР 10
2.2.2.4 ЯРКОСТЬ 10
2.2.2.5 ВЫРОВНЯТЬ ЭКРАН 10
2.2.2.6 ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПОДСВЕТКИ 10
2.2.2.7 МАГНИТНОЕ СКЛОНЕНИЕ 10
2.2.2.8 КАЛИБРОВКА КОМПАСА 10
2.2.3 О ВАШЕМ ICON HD 11
2.3 ЦИФРОВОЙ КОМПАС 11
2.3.1 ВЗЯТИЕ АЗИМУТА 11
2.4 ЛОГБУК 11
2.5 ПЛАНИРОВЩИК ПОГРУЖЕНИЙ 11
2.6 КАРТЫ И ФОТОГРАФИИ 12
2.7 БЛОКИРОВКА КНОПОК 12
3 ПОГРУЖЕНИЯ С ICON HD 12
3.1 КРАТКО О НАЙТРОКСЕ 12
3.2 СИГНАЛЫ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ 12
3.2.1 СКОРОСТЬ ВСПЛЫТИЯ 12
3.2.2 МАКСИМАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ГЛУБИНА И PPO2 13
3.2.3 CNS = 100% 13
3.2.4 ПРОПУСК ДЕКОМПРЕССИОННОЙ ОСТАНОВКИ 13
3.2.4.1 РЕЖИМ ПРОПУЩЕННОЙ ДЕКООСТАНОВКИ 13
3.2.5 НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА (ЕСЛИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ МОДУЛЬ БАЛЛОНА) 13
3.2.6 РАЗРЯД БАТАРЕИ 14
3.3 ЭКРАННАЯ ИНФОРМАЦИЯ 14
3.3.1 ЭКРАНЫ ПОДРОБНО И ПРОФИЛЬ 14
3.3.2 КОМПАС 16
3.4 ПРОСМОТР КАРТ ПОД ВОДОЙ 16
3.5 ПОСЛЕ ПОГРУЖЕНИЯ 16
3.6 МНОГОСМЕСЕВЫЕ ПОГРУЖЕНИЯ 17
3.6.1 МНОГОСМЕСЕВЫЕ НАСТРОЙКИ 17
3.6.2 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ГАЗОВ 18
3.6.3 ОСОБЫЕ СЛУЧАИ 18
3.6.3.1 ОБРАТНОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА НИЗКОКИСЛОРОДНУЮ СМЕСЬ 18
3.6.3.2 ПОГРУЖЕНИЕ ГЛУБЖЕ MOD ПОСЛЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ГАЗА 18
3.6.4 ВРЕМЯ ДО НЗ ПРИ МНОГОСМЕСЕВЫХ ПОГРУЖЕНИЯХ 18
3.6.4 МНОГОСМЕСЕВЫЕ ПОГРУЖЕНИЯ В ЛОГБУКЕ 19
3.7 РЕЖИМ БОТТОМ-ТАЙМЕРА 19
3.7.1 РЕЖИМ БОТТОМ-ТАЙМЕРА КАК РЕЗУЛЬТАТ АВАРИЙНЫХ ПОГРУЖЕНИЙ 19
4 УХОД ЗА ICON HD 19
4.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ 19
4.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ 19
4.2.1 ЗАМЕНА БАТАРЕИ В ICON HD 20
4.2.2 ЗАМЕНА БАТАРЕИ МОДУЛЯ БАЛЛОНА 20
4.3 ГАРАНТИЯ 20
4.4 ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА 20
4.5 НАХОЖЕНИЕ СЕРИЙНОГО НОМЕРА ИЗДЕЛИЯ 20
5 УТИЛИЗАЦИЯ ПРИБОРА 20

1.1 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

ASC/Всплытие:	Общее время всплытия - время, необходимое для всплытия с текущей глубины на поверхность в ходе декомпрессионного погружения, с соблюдением всех декомпрессионных остановок и с расчётной скоростью всплытия 10 м/мин или 33 фт/мин.
AVG/Средняя глубина:	Средняя глубина**,** рассчитанная с начала погружения.
CNS/ЦНС:	Центральная нервная система. Процент ЦНС является численным выражением степени кислородного отравления.
DESAT/ Рассыщение:	Время рассыщения. Время, необходимое для вывода из организма накопленного за время погружений азота.
D-TIME/Время погружения:	Всё время погружения, проведённое на глубине более 1.2 м (4 фт).
Газовая интеграция:	Функция Icon HD, позволяющая отображать давление газа в баллонах на экране компьютера и включать его в расчёты.
Переключение газов:	Переход с одного дыхательного газа на другой.
Max depth/ Максимальная глубина:	Максимальная глубина, достигнутая в ходе погружения.
MOD:	Максимальная рабочая глубина. Глубина, на которой парциальное давление кислорода (ppO2) достигает предельно разрешённого значения (ppO2max). Превышение MOD подвергнет дайвера воздействию опасных значений ppO2.
Multigas/ Многосмесевой режим:	Режим погружения с использованием более чем одного дыхательного газа (воздуха и/или найтрокса).
Найтрокс:	Дыхательная кислородно-азотная смесь с содержанием кислорода от 22 % и выше.
NO-FLY/Запрет полётов:	Минимальное время, в течение которого дайверу необходимо воздерживаться от путешествий по воздуху.
No deco/ Остаточное время бездекомпрессионного погружения:	Остаточное время бездекомпрессионного нахождения на текущей глубине. В продолжение этого времени возможно всплытие без обязательных декомпрессионных остановок.
O2:	Кислород.
O2%:	Процентное содержание кислорода, используемое компьютером во всех вычислениях.
Л-фактор:	Личная настройка компьютера, позволяющая пользователю переключиться со стандартного алгоритма расчёта декомпрессии на более консервативные P1 или P2.
Синхронизация:	Установление кодированного радиосоединения привязкой Icon HD к определённому устройству, такому как модуль баллона.
ppO2:	Парциальное давление кислорода. Часть общего давления газовой смеси, приходящаяся на кислород. Возрастает с увеличением глубины и содержания кислорода в смеси. Погружения при ppO2 более 1.6 бар считаются опасными.
ppO2max/ Максимальное ppO2:	Максимально разрешённое значение ppO2. Этот параметр вместе с содержанием кислорода в смеси определяет максимальную рабочую глубину.
Глубина переключения:	Глубина, на которой дайвер планирует переключиться на смесь с более высоким содержанием кислорода (при погружении на нескольких смесях).
Поверхностный интервал:	Время с момента окончания последнего погружения.
Таймер:	Секундомер для измерения, например, точного времени отрезка погружения.
TTR/Время до НЗ:	Время, которое дайвер может провести на текущей глубине без использования НЗ воздуха в баллоне.

1.2 РАБОЧИЕ РЕЖИМЫ

Возможности компьютера Icon HD делятся на три категори, каждая из них отвечает за отдельные режимы работы:

- **сухой** режим: компьютер находится на поверхности в сухом состоянии. В этом режиме возможно изменение настроек, просмотр логбука, использование дайв-планировщика, проверка оставшееся до полного рассыщения времени, установление связи с настольным компьютером или ноутбуком и многое другое;
- **погружение**: компьютер находится в воде на глубине 1.2 м (4 фт) или глубже. В этом режиме Icon HD мониторит глубину, температуру и производит все декомпрессионные вычисления. Режим "Погружение" может быть разбит на 4 подкатегории:
  - **перед погружением** (Icon HD находится на поверхности, но уже отслеживает давление среды, т.е. переход в режим погружение начинается моментально при достижении глубины 1.2 м (4 фт);
  - **погружение**
  - **на воде** (Icon HD находится в воде на поверхности; измерение времени погружения остановлено, но может быть возобновлено, если в течение трёх минут дайвер вновь уйдёт под воду; такое может случиться, например, если дайверу приходится всплыть для взятия азимута на лодку, чтобы снова погрузиться и плыть до лодки под водой);
  - **после погружения** (после трёх минут в режиме "на воде" Icon HD вносит погружение в логбук и возвращается к показу времени рассыщения, времени запрета полётов и перерыва между погружениями; это продолжается до момента полного рассыщения и снятия запрета на полёты);
- **спящий** режим: компьютер находится на поверхности и бездействует более 1 минуты (или 10 минут после режима **перед погружением**). Хотя компьютер кажется полностью выключенным, он продолжает работать. Icon HD продолжает вычисление рассыщения тканей и непрестанно отслеживает изменения среды, каждые 20 секунд производя замер окружающего давления.

1.3 ВКЛЮЧЕНИЕ ICON HD. ГЛАВНОЕ МЕНЮ

Для включения компьютера нажмите любую кнопку. На экране появится главное меню. Главное меню - аналог рабочего стола вашего нового дайв-компьютера. Отсюда всё и начинается.

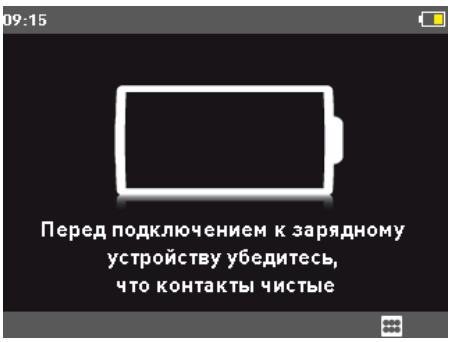
Оказавшись в главном меню, вы увидите привычный интерфейс с иконками. Рассмотрим иконки, начиная с верхнего левого угла:

- **ПОГРУЖЕНИЕ**: приводит Icon HD в режим **перед погружением**;
- **НАСТРОЙКИ**: здесь вы можете установить свои дыхательные смеси, выбрать язык и многое другое;
- **КОМПАС**: из этого меню вы можете управлять компасом, будучи на поверхности, например, взять азимут. вы сможете вызвать его на экран во время погружения, чтобы определить нужное направление.
- **ЛОГБУК**: здесь можно просмотреть свои прошлые погружения в числовом и графическом формате. память Icon HD хранит данные о 100 последних часах под водой с частотой записи параметров каждые 5 секунд;
- **ПЛАНИРОВЩИК ПОГРУЖЕНИЙ**: составьте план своего следующего погружения;
- **КАРТЫ**: посмотрите карты, загруженные в ваш Icon HD;
- **ФОТО**: посмотрите изображения, загруженные в ваш Icon HD;
- **БЛОКИРОВКА КНОПОК**: заблокируйте кнопки вашего компьютера, чтобы случайное нажатие на кнопку не привело к разряду батарейки.

1.4 АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

В Icon HD используется литий-ионная аккумуляторная батарея. Полностью заряженная батарея примерно до 5-7 часов работы под водой в зависимости от яркости подсветки экрана и температуры воды. Экран показывает вам состояние батареи. Вот четыре возможных варианта этой индикации:

- Значок батареи полностью зелёный - батарея Icon HD заряжена не менее чем на 70 % ёмкости;
- Значок батареи частично зелёный - батарея Icon HD заряжена на 35 - 70 % ёмкости, что всё ещё достаточно для безопасного погружения
- Значок батареи частично жёлтый - батарея Icon HD заряжена на 25 - 35 % ёмкости. Если в момент включения компьютера заряд батареи составляет 25 - 35 % ёмкости, экран принимает следующий вид, сигнализируя о необходимости зарядить батарею.

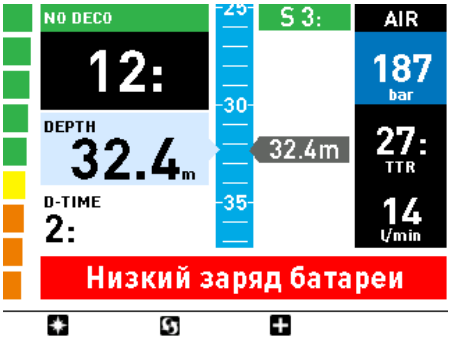


Следует при первой же возможности зарядить батарею Icon HD, но в случае необходимости вы можете сбросить этот экран нажатием . "Жёлтого" заряда батареи, скорее всего, будет достаточно для совершения одного часового погружения в умеренно тёплой воде.

- Значок батареи частично красный - батарея Icon HD заряжена на 0 - 25% ёмкости. Поскольку этого недостаточно для безопасного погружения, компьютер самоблокируется. При попытке его включить вы увидите следующий экран.

Точное значение заряда батареи можно увидеть через пункт меню **ВАШ Icon HD**.

В случае, если заряд батареи опустится ниже 35 % во время погружения, экран покажет сообщение **РАЗРЯД БАТАРЕИ**. Увидев это сообщение, задумайтесь о подготовке к безопасному всплытию, поскольку на продолжение погружения заряда может не хватить.



⚠ ВНИМАНИЕ

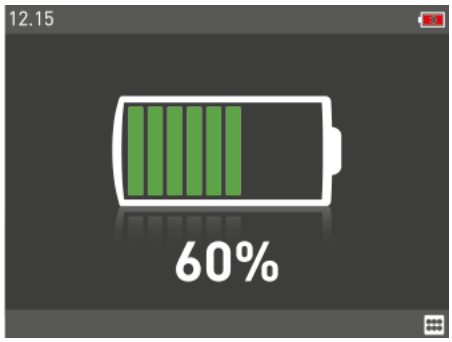
- Если в момент начала погружения заряд батареи меньше 35 %, компьютер может выключиться под водой. Подзарядите батарею, как только увидите это предупреждение.
- Начиная использование компьютера после долгого перерыва, проверьте состояние батареи и при необходимости зарядите её.
- Температура среды заметно влияет на работу батареи. Начиная погружение в холодную воду при достаточном, на ваш взгляд, заряде батареи, под водой вы всё равно можете получить сообщение о её разряде.
- Погружения в холодную воду следует всегда начинать с полностью заряженной батареей.

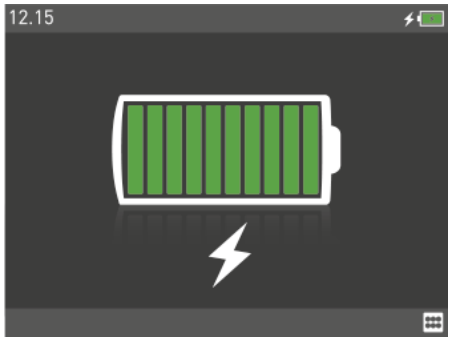
Аккумуляторная батарея рассчитана примерно на 500 рабочих циклов. В случае необходимости её замены, свяжитесь с официальным дилером Марес.

1.4.1 ЗАРЯД БАТАРЕИ

Зарядка батареи из полностью разряженного в полностью заряженное состояние с помощью адаптера из комплекта поставки компьютера занимает около 4 часов. Не во всех зарядных устройствах используются одинаковые токи зарядки, поэтому зарядка батареи обычным адаптером может занять до 8 часов. Для зарядки используйте специальный разъём и USB кабель, подсоединяя их либо непосредственно к электросети, либо к порту USB персонального компьютера.

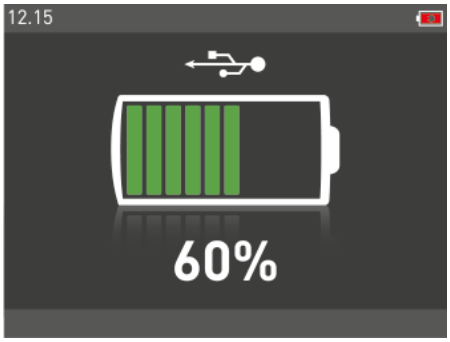
При зарядке непосредственно от электросети экран будет показывать текущий уровень заряда батареи в процентах и значок электрической вилки. После окончания зарядки индикатор процента заряда сменит значок молнии.





1.4.2 СОЕДИНЕНИЕ ICON HD И ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА

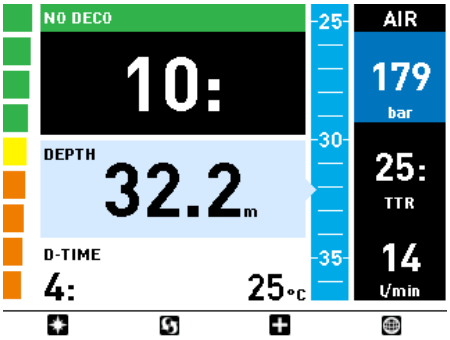
Для подсоединения Icon HD к ПК или копьютеру системы Macintosh, используйте специальный разъём и кабель USB. При успешном соединении на экране Icon HD появится значок USB.

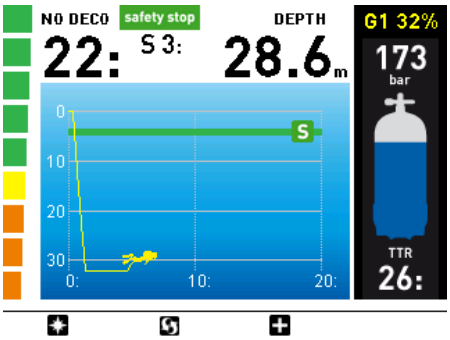


1.5 ЭКРАННЫЕ НАСТРОЙКИ

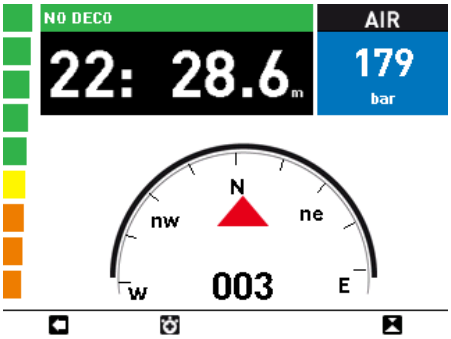
В режиме погружения данные на экране Icon HD отображаются в одной из двух предустановленных раскладок: **ПОДРОБНО** и **ПРОФИЛЬ.**

- В раскладке **ПОДРОБНО** данные на экране представлены в числовой форме, с минимумом графики. Нажимая ✚, вы можете вызвать на экран дополнительную информацию;
- В раскладке **ПРОФИЛЬ** на экране в числовом формате представлены глубина и остаточное время бездекомпрессионного погружения, а графически - профиль погружения, обновляющийся каждые 20 секунд. Нажимая ✚, вы можете вызвать на экран дополнительную информацию.

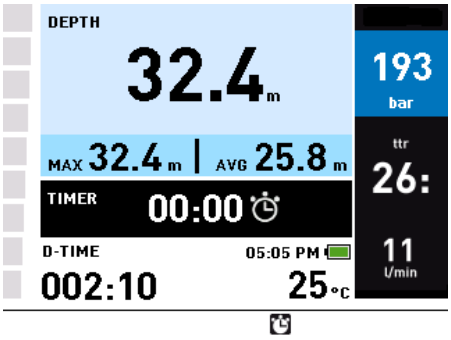




Вы можете произвольно переключать раскладки с **ПОДРОБНО** на **ПРОФИЛЬ** и назад под водой простым нажатием кнопки ⟳ - при этом из любой раскладки можно вызвать на экран цифровой компас. При появлении на экране компаса, на экране остаётся информация о глубине и остатке бездекомпрессионного времени (или общем времени всплытия, если погружение декомпрессионное).



Icon HD может работать и в качестве обычного боттом-таймера - (часов-глубиномера), в соответствующем режиме **БОТТОМ-ТАЙМЕР**, при этом никакие декомпрессионные вычисления не производятся.



1.6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КНОПОК

Компьютер Icon HD управляется с помощью четырёх кнопок. В режиме на поверхности эти кнопки позволяют входить в различные меню и изменять настройки прибора. Под водой ими можно переключать раскладки экрана, вызывать на экран компас или карты, а также дополнительную информацию. Назначение кнопок подсказывают иконки, расположенные прямо над самими кнопками. В некоторых случаях, например, если надо стереть из памяти сохранённый азимут, или при переключении на новую дыхательную смесь в многосмесевом погружении, одна и та же кнопка может исполнять разные функции в зависимости от продолжительности нажатия на неё.

- : войти в режим **КОМПАС**
- : переключить раскладку экрана с **ПОДРОБНО** на **ПРОФИЛЬ** и наоборот
- : вызвать дополнительную информацию
- : вернуться к просмотру краткой информации
- : вызвать на экран карту дайв-сайта (если она записана в памяти прибора)
- : краткое нажатие - взять азимут; продолжительное нажатие - удалить записанный азимут из памяти (режим **КОМПАС**)
- : вызвать на экран секундомер (в режиме **КОМПАС**)

: убрать с экрана секундомер (в режиме **КОМПАС**)

: запустить секундомер (режимы **КОМПАС** и **БОТТОМ-ТАЙМЕР**)

: продолжительное нажатие: вызвать на экран меню переключения газов (в подходящем режиме)

: вернуться в главное меню (из режима перед погружением)

1.7 В СЛУЧАЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОГО ПРОИСШЕСТВИЯ (ЧП)

Icon HD позволяет пользователю записать в память личную информацию: имя, контакты, экстренные номера, информацию о страховке, аллергиях и т.д. Эта информация вводится в Icon HD с персонального компьютера с помощью программы Dive Organizer. Для пользователей компьютеров Macintosh существует программа Divers' Diary. Первая строка информации ЧП появляется в левом верхнем углу главного меню.

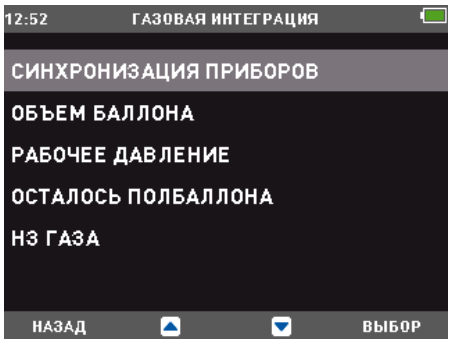
1.8 УСТАНОВКА И СИНХРОНИЗАЦИЯ МОДУЛЯ БАЛЛОНА (ОПЦИОНАЛЬНО)

Уникальная патентованная технология двухсторонней помехозащищённой коммуникации, применяемая в Icon HD, позволяет компьютеру собирать информацию о давлении и расходе газов с модулей баллонов количеством до трёх. Каждый модуль баллона должен быть установлен на порт высокого давления первой ступени регулятора.

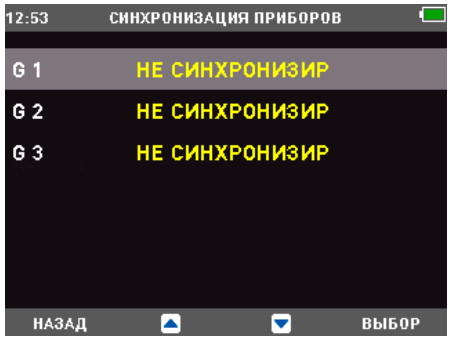
Для того, чтобы позволить Icon HD показывать информацию о давлении и расходе газов, необходимо сначала установить связь между компьютером и модулем баллона. Эта операция называется синхронизацией. Синхронизация - разовое действие, обеспечивающее постоянную привязку Icon HD и модуля баллона друг к другу и установление помехозащищённой связи между ними.

К СВЕДЕНИЮ
Для выполнения синхронизации модуль баллона не обязательно должен быть установлен на баллон.

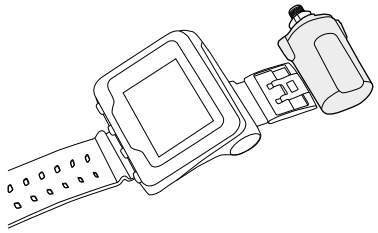
- Войдите в НАСТРОЙКА ПОГРУЖЕНИЯ / ГАЗОВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ / СИНХРОНИЗАЦИЯ



- Выберите канал, который вы желаете назначить данному модулю баллона (если это ваш единственный модуль для погружений на единственном газе, выберите **G1**. **G2** и **G3** используются для многосмесевых погружений. Более подробно эта тема раскрыта в разделе 3.6);



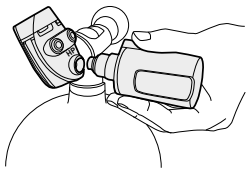
- Поднесите Icon HD на расстояние около 5 см (2 дюйма) к модулю баллона;

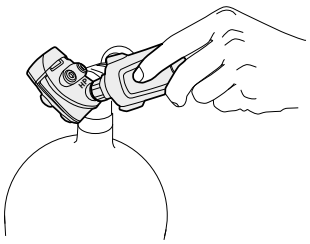


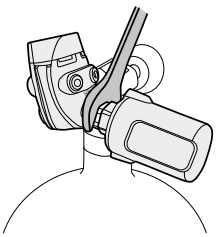
- Нажмите **ВЫБРАТЬ** и подождите, пока индикатор выполнения дойдёт до конца. На экране появится одно из двух сообщений: **СИНХРОН УСПЕШНО** или **СИНХРОН НЕУДАЧНО**. Первое сообщение означает успешную привязку устройств друг к другу, в случае появления второго вам придётся повторить операцию.

Для установки модуля баллона на первую ступень регулятора: выкрутите заглушку порта высокого давления, затем осторожно вкрутите модуль рукой до мягкого упора, и наконец затяните его с помощью ключа на 19 мм.

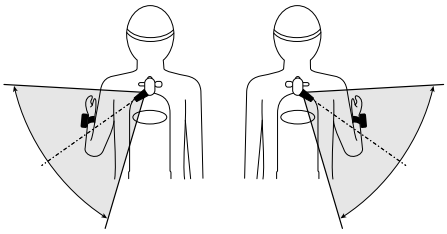
К СВЕДЕНИЮ
- Не закручивайте модуль баллона с силой, держа его за пластиковый колпак.
- Не перезатягивайте модуль баллона ключом: герметичность соединения устанавливается уже при ручном вкручивании. Смысл затягивания ключом только в исключении самопроизвольного выкручивания модуля баллона.

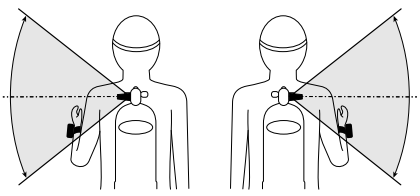






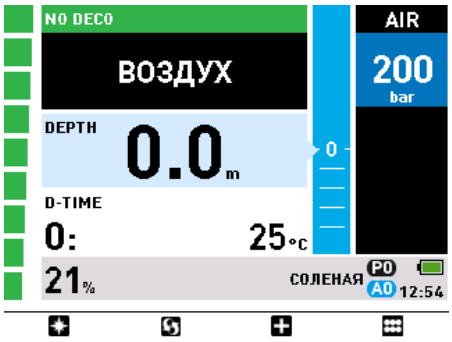
Модуль баллона Марес сообщается с компьютером Icon HD посредством радиосвязи. На рисунке ниже показано рекомендованное размещение модуля для обеспечения бесперебойной связи.



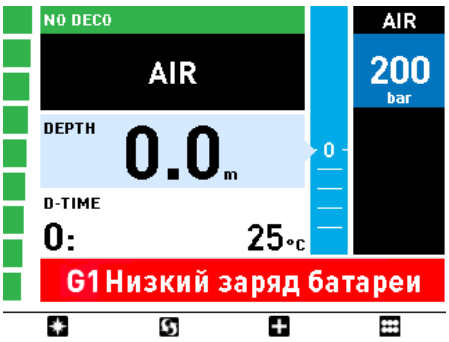


К СВЕДЕНИЮ
- При погружениях на нескольких газах используйте баллоны **G1**, **G2** и **G3** в порядке увеличения процента кислорода в них. Подробнее о многосмесевых погружениях см. раздел 3.6.
- Модуль баллона может быть синхронизирован только с одним Icon HD и только по одному каналу. При синхронизации его с тем же Icon HD по другому каналу или с другим Icon HD, данные первой синхронизации будут утеряны.
- В будущем новые версии прошивок будут позволять синхронизацию модуля баллона с более чем одним компьютером, например, для отслеживания дайвером запаса газа у своего бадди.

После успешной синхронизации **G1** и Icon HD на экране отобразится значение давления в баллоне в **bar** или в **psi**. Если **G1** не синхронизирован с компьютером, Icon HD на месте давления покажет пустое поле. Если **G1** был синхронизирован с компьютером, но Icon HD не получает от него сигнал, то на месте давления появится пунктир - - - .



К СВЕДЕНИЮ
- Дальность передачи сигнала модулем баллона - около 1.5 м (5 фт).
- Для продления срока службы батареи модуль баллона автоматически выключается, если на протяжении 1 минуты измеряемое давление остаётся неизменным. Это же происходит, если давление падает ниже 10 бар (145 фунтов/кв. дюйм)
- Если батарея модуля баллона разряжена, Icon HD выдаёт экранное предупреждение с указанием канала, закреплённого за данным модулем.
- Не храните модуль баллона рядом с источниками сильных магнитных полей (телевизор, микроволновая печь и т.д.). Магнитное поле может привести модуль баллона в рабочее состояние и таким образом быстро разрядить батарею.



О замене батарейки модуля баллона см. главу 4.

1.9 ВЫКЛЮЧЕНИЕ ICON HD

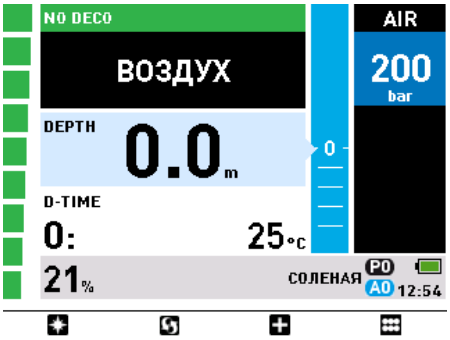
Icon HD выключается автоматически после 1 минуты бездействия в режиме на поверхности и после 10 минут бездействия в режиме до погружения. Выбором иконки **БЛОКИРОВКА КНОПОК** главного меню вы можете выключить компьютер вручную.

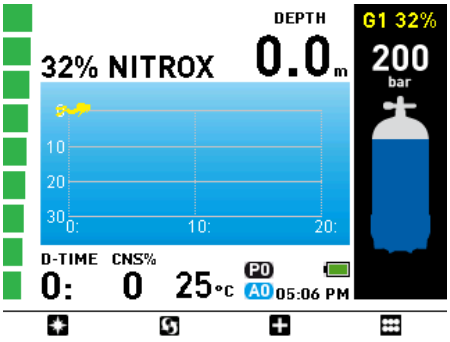
• 2 МЕНЮ, НАСТРОЙКИ И ВОЗМОЖНОСТИ

Эта глава подробно описывает все меню, настройки и возможности дайв-компьютера Icon HD.

2.1 ДО ПОГРУЖЕНИЯ

Через это меню вы можете привести Icon HD в состояние готовности к погружению. Это гарантирует, что Icon HD начнёт мониторить погружение немедленно после того, как глубина превысит 1.2 м (4 фт). Если вы начнёте погружение минуя состояние готовности к погружению, Icon HD перейдёт в режим погружения автоматически, но с возможной задержкой до 20 секунд.





К СВЕДЕНИЮ
- Icon HD автоматически выключится через 10 минут бездействия в режиме перед погружением.
- Рекомендуется привести Icon HD в режим перед погружением до контакта с водой. В противном случае Icon HD начнёт запись погружения с 20-секундным опозданием.

2.2 НАСТРОЙКИ

Меню **НАСТРОЙКИ** открывает пользователю доступ к возможностям компьютера и изменению настроек. Войдя в это меню, вы увидите три подменю **НАСТРОЙКА ПОГРУЖЕНИЯ**, где вы можете задать параметры погружения, **НАСТРОЙКА КОМПЬЮТЕРА**, где вы можете изменить установочные параметры вашего Icon HD, и **ВАШ Icon HD**, где вы можете найти информацию конкретно о вашем компьютере, а также статистику погружений, совершённых с использованием этого компьютера.

Ниже следуют краткие описания каждого меню.

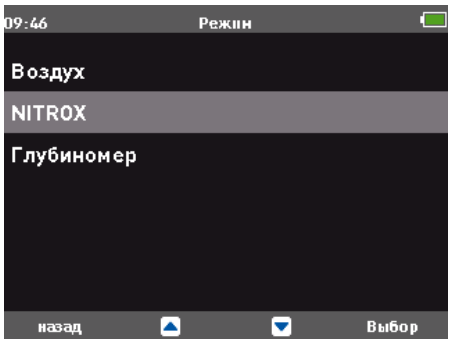
МЕНЮ	Описание
НАСТРОЙКА ПОГРУЖЕНИЯ	
РЕЖИМ	Здесь вы можете выбрать режимы погружения: на воздухе, на найтроксе, или боттом-таймер. В случае выбора режима найтрокс, здесь же вы можете выставить процент O2 и ppO2max.
Л-ФАКТОР	Личная настройка, позволяющая переключиться со стандартного алгоритма P0 на более консервативные P1 или P2.
ВЫСОТА	Позволяет задать компьютеру высотный алгоритм для расчётов погружений в горных озёрах.
ГАЗОВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ	Позволяет синхронизировать ваш Icon HD с опциональными модулями баллонов и определить все параметры их работы (объём баллона, рабочее давление, НЗ газа и т.д.)
ВОДА	Позволяет выбрать между пресной и морской водой.
КАРТА	Позволяет выбрать карту, которую вы сможете вызвать на экран в ходе погружения.
ЭКРАН	Позволяет выбрать основную экранную раскладку (ПОДРОБНО или ПРОФИЛЬ). Это - то, что вы видите на экране, когда начинаете погружение с Icon HD, и то, к чему экран возвращается после показа предупредительных сообщений.
ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ	Позволяет активировать и деактивировать подачу компьютером звуковых сигналов.
НЕКОНТРОЛИРУЕМОЕ ВСПЛЫТИЕ	Позволяет пользователю игнорировать сигналы о неконтролируемом всплытии. Использование этой функции - прерогатива инструкторов, которым она может понадобиться вынужденно в ходе выполнения рабочих обязанностей.
ОБНУЛИТЬ РАССЫЩЕНИЕ	Позволяет пользователю обнулить информацию об азотном насыщении, тем самым уничтожая данные о последствиях предыдущих погружений. Данная функция служит для случаев, когда пользователь компьютера желает одолжить его другому дайверу, не погружавшемуся в течение последних суток.

МЕНЮ	Описание
НАСТРОЙКИ КОМПЬЮТЕРА	
ЯЗЫК	Позволяет пользователю выбрать язык интерфейса, всех меню и экранных предупреждений.
ВРЕМЯ	Позволяет пользователю выставить время и дату.
СИСТЕМА МЕР	Позволяет выбрать между метрической (метр, Цельсий, бар) и имперской (фут, Фаренгейт, фунт на кв дюйм) системой.
ЯРКОСТЬ	Позволяет отрегулировать яркость подсветки экрана.
ВЫРОВНЯТЬ ЭКРАН	Позволяет скомпенсировать искажения экрана.
ВРЕМЯ ПОДСВЕТКИ	Позволяет установить время, после которого подсветка экрана из максимально яркой переходит в режим энергосбережения.
ДЕКЛИНАЦИЯ	Позволяет компенсировать магнитное склонение - отклонение магнитной стрелки от географического меридиана.
КАЛИБРАЦИЯ КОМПАСА	Позволяет заново откалибровать компас.

2.2.1 НАСТРОЙКА ПОГРУЖЕНИЯ

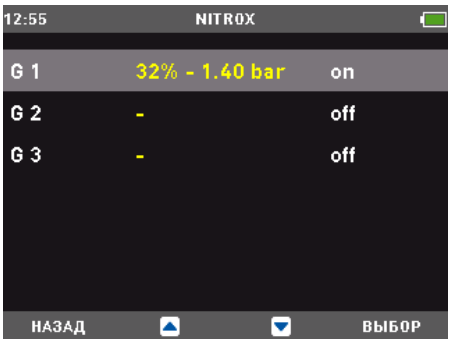
2.2.1.1 РЕЖИМ

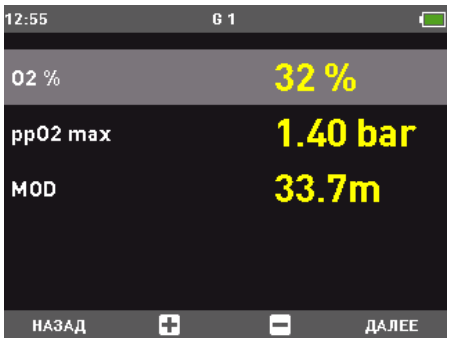
Это меню позволяет пользователю выбрать дыхательную смесь для погружения (**ВОЗДУХ** или **НАЙТРОКС**, а также **МУЛЬТИГАЗ**). Здесь же вы можете выставить Icon HD в режим **БОТТОМ-ТАЙМЕР**, в этом случае Icon HD будет лишь отображать время, глубину и температуру, но декомпрессионные вычисления и показ экранных предупреждений производиться не будут.



Нажимайте на ▲ и ▼ чтобы выделить ваш выбор, после чего активируйте его кнопкой **ВЫБОР**. Выбор опции **ВОЗДУХ** эквиваленен выбору опции **НАЙТРОКС** с содержанием O2 21% и ppO2max в 1.4bar, с той лишь разницей, что несколько разгружает экран, не показывая CNS (которая вычисляется в фоновом режиме и при достижении которой 75% и 100% выдаются предупреждения).

Выбор **НАЙТРОКС**, приводит вас в подменю, где вы можете выставить процент кислорода в смеси (O2%) и его максимальное парциальное давление (ppO2max) для максимум трёх смесей. Предельное значение ppO2max - 1.6 бар. Большинство дайверских ассоциаций рекомендует ограничивать этот параметр значением 1.4 бар.





Войдя в это меню, нажимайте на ✚ и ▬ для изменения процента O2, наблюдая влияние этих изменений на максимальную рабочую глубину (MOD). После этого нажатием **ДАЛЕЕ** перейдите к установке ppO2max и нажимайте ✚ и ▬ для выбора нужного значения, также наблюдая влияние этих изменений на MOD. Нажмите **ОК** для сохранения выбора и выхода из меню. После установки процента O2 вы можете нажатием **BACK** сохранить свой выбор и выйти из меню, пропустив настройку ppO2max.

> ⚠ **ВНИМАНИЕ**
>
> - К погружениям на найтроксе допускаются лишь опытные дайверы, прошедшие обучение в установленном порядке.
> - Перед каждым погружением и после смены баллонов убедитесь, что установки Icon HD совпадают с реальным содержанием кислорода в смеси . Неправильная установка процента кислорода может привести к травмам и гибели.

В этом же меню вы можете задать параметры своих деко-смесей, если вы намерены погружаться на более чем одном газе. Подробнее о мультигазовых погружениях см. в главе 3.6.

2.2.1.2 Л-ФАКТОР

Icon HD позволяет повысить уровень консервативности вычислений, если пользователь желает проявить добавочную острожность, например, если планируемое погружения связано с повышенной физической нагрузкой. ІЗдесь вы можете перейти от стандартного алгоритма (**P0**), к наиболее консервативному (**P2**) или среднеконсервативному (**P1**).

К СВЕДЕНИЮ
Установки **Л-ФАКТОРА** будут показаны и в планировщике погружений.

2.2.1.3 ВЫСОТА

Атмосферное давление определяется высотой над уровнем моря и метеоусловиями. Это важное обстоятельство необходимо принимать во внимание при планировании погружений, т.к. именно давление среды влияет на скорость и степень накопления и вывода азота из тканей организма. При погружениях выше определённого уровня необходимо изменить алгоритм деко-вычислений с учётом изменившегося атмосферного давления. Перед погружением в горное озеро определите его высоту и выберите соответствующий диапазон в Icon HD:

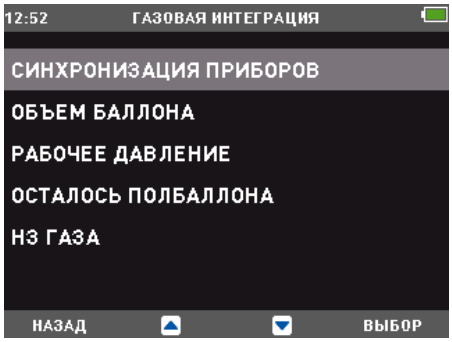
- **A0**: от 0 до примерно 700 м (3300 фт);
- **A1**: от 700 м (3300 фт) до примерно 1500 м (4900 фт);
- **A2**: от 1500 м (4900 фт) до примерно 2400 м (7900 фт);
- **A3**: от 2400 м (7900 фт) до примерно 3700 м (12100 фт);
- Погружаться на высоте более 3700 м (12100 фт) не рекомендуется. Если же вы намерены это сделать, установите на Icon HD режим **БОТТОМ-ТАЙМЕР** и рассчитывайте погружение по подходящим к случаю таблицам.

⚠ ВНИМАНИЕ

Погружения в горных озёрах при неправильно выставленных на Icon HD значениях высоты могут привести к травмам и гибели.

2.2.1.4 ГАЗОВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

Это меню содержит пять подменю. Первое относится к синхронизации модуля баллона и Icon HD. Подробно об этом см. раздел 1.8.



Второе, **ОБЪЁМ БАЛЛОНА**, позволяет выставить это значение раздельно для **G1**, **G2** и **G3**. Этот параметр необходим для вычисления расхода газа в литрах или куб. футах в минуту. По умолчанию выставлено **12Л** для метрической системы и **80 куб. фт** для имперской. При работе в имперской системе мер критически важно выставить верное значение рабочего давления в баллоне, т.к. с ним соотносится его ёмкость.

Третье, **РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ БАЛЛОНА**, где вы устанавливаете номинальное давление в полном баллоне. Этот параметр выставляется отдельно для **G1**, **G2** и **G3**. Давление газа графически представляется на экране в раскладке **ПРОФИЛЬ**. На основании этой величины определяются диапазоны давления для цветового кодирования (см. 2.2.1.4.1). Эта величина особенно важна в имперской системе мер т.к. вместе с объёмом баллона она позволяет Icon HD корректно вычислять расход газа в куб. футах в минуту. По умолчанию выставляется **200 бар** и **3000 куб. фт/дюйм.**

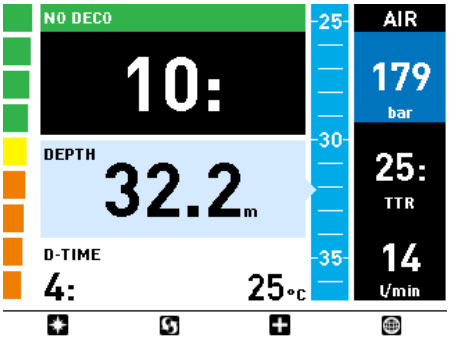
Четвёртое, **ОСТАЛОСЬ ПОЛБАЛЛОНА** - значение давления, при котором Icon HD выдаёт соответствующее предупреждение. Этот параметр также выставляется отдельно для **G1**, **G2** и **G3**. Диапазон значений - от 80 до 200 бар или от 1100 до 3000 фунтов на кв. дюйм Он также используется для цветового кодирования диапазонов давления (см. ниже). По умолчанию выставлено **100 бар** и **1500 фунтов на кв. дюйм**.

Пятое и последнее, **НЗ ГАЗА** - значение давления, при достижении которого подаётся сигнал тревоги, т.к. к этому моменту вы должны быть уже на поверхности. Более того, на основании этого значения вычисляется **ВРЕМЯ ДО НЗ** (см. 3.2.5 и 3.3.1). Этот параметр также выставляется отдельно для **G1**, **G2** и **G3**. По умолчанию выставлено **50 бар** и **750 фунтов на кв. дюйм**.

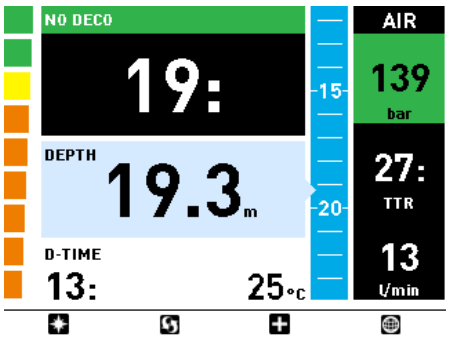
2.2.1.4.1 ЦВЕТОВОЕ КОДИРОВАНИЕ ДИАПАЗОНОВ ДАВЛЕНИЯ

Компьютер Icon HD наряду с показом давления в числовом формате использует и цветовое кодирование для его моментальной визуализации. В экранных раскладках **ПОДРОБНО** и **КОМПАС** значение давления отображается на фоне изменяемого цвета, а в раскладке **ПРОФИЛЬ** изменяется цвет заливки значка, изображающего баллон. Диапазон давления от полного рабочего до нуля условно делится на пять зон, от **ГОЛУБОЙ** через **ЗЕЛЁНУЮ**, **ЖЁЛТУЮ** и **ОРАНЖЕВУЮ** до **КРАСНОЙ**. Эти зоны означают:

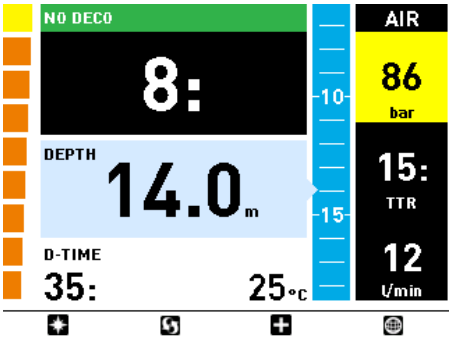
ГОЛУБАЯ: первая четверть объёма баллона - полпути от полного **РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ БАЛЛОНА** до **предупреждения ОСТАЛОСЬ ПОЛБАЛЛОНА** (по умолчанию: от полного до 150 бар / 2250 фунтов на кв. дюйм)



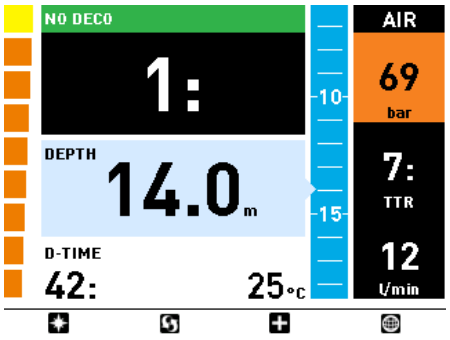
ЗЕЛЁНАЯ: вторая четверть объёма баллона - оставшиеся полпути от полного **РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ БАЛЛОНА** до **предупреждения ОСТАЛОСЬ ПОЛБАЛЛОНА** (по умолчанию: между 150 бар / 2250 фунтов на кв. дюйм и 100 бар / 1500 фунтов на кв. дюйм)



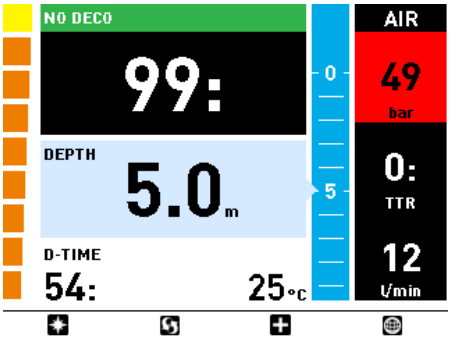
ЖЁЛТАЯ: третья четверть объёма баллона - полпути от **предупреждения ОСТАЛОСЬ ПОЛБАЛЛОНА** до **НЗ ГАЗА** (по умолчанию: между 100 бар / 1500 фунтов на кв. дюйм и 75 бар / 1000 фунтов на кв. дюйм)



ОРАНЖЕВАЯ: четвёртая четверть объёма баллона - оставшиеся полпути от **предупреждения ОСТАЛОСЬ ПОЛБАЛЛОНА** до **НЗ ГАЗА** (по умолчанию: между 75 бар / 1000 фунтов на кв. дюйм и 50 бар / 750 фунтов на кв. дюйм)



КРАСНАЯ: расходуется **НЗ ГАЗА** (по умолчанию: ниже 50 бар / 750 фунтов на кв. дюйм)



2.2.1.5 ВОДА

Компьютер можно настроить на **пресную** или **морскую** воду в зависимости от места погружений. Неправильный выбор типа воды приводит к образованию примерно

3-процентной ошибки в определении глубины (например, на глубине 30 м (100 фт) в пресной воде компьютер, настроенный на морскую воду покажет 29 м (97 фт), а на той же глубине в море компьютер, настроенный на пресную воду покажет 31 м (103 фт). Эта ошибка, впрочем, никак не отражается на работе компьютера и правильности его вычислений, т.к. за основу берутся лишь не зависящие от типа воды показатели давления.

2.2.1.6 КАРТА

В этом меню пользователь может выбрать карту, которую во время погружения можно будет вызвать на экран.

К СВЕДЕНИЮ
Если карта не выбрана, во время погружения соответствующая кнопка будет неактивна.

2.2.1.7 ЭКРАН

Здесь вы можете установить предпочтительную раскладку экрана, выбрав между **ПОДРОБНО** и **ПРОФИЛЬ**. Это будет раскладка, с которой Icon HD начинает погружение и к которой возвращается после показа экранных предупреждений. Однако, под водой вы в любой момент сможете переключить раскладки нажатием .

2.2.1.8 ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ

Это меню позволяет запретить подачу звуковых сигналов.

⚠ ВНИМАНИЕ
Отключение звуковой сигнализации может создать потенциально опасную ситуацию и привести к травмам и гибели.

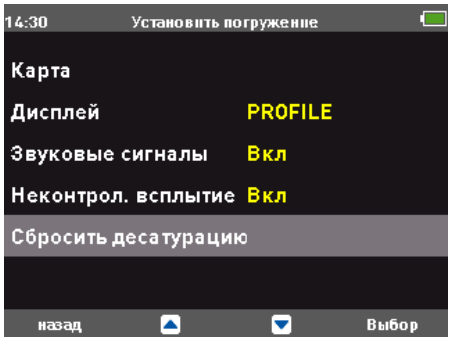
2.2.1.9 НЕКОНТРОЛИРУЕМОЕ ВСПЛЫТИЕ

Если при всплытии на некоторое количество метров более чем на двух третях этого пути скорость всплытия составила 12 м/мин (40 фт/мин) и выше, всплытие считается неконтролируемым. Это относится только к погружениям глубже 12 м (40 фт). В случае такого всплытия риск образования газовых пузырей в тканях велик, и Icon HD на 24 часа блокируется, не позволяя пользователю продолжать погружения. Этот пункт меню позволяет вам запретить компьютеру такую самоблокировку.

⚠ ВНИМАНИЕ
- Неконтролируемое всплытие значительно увеличивает риск декомпрессионной болезни (ДКБ)
- Эта возможность оставлена только для исключительно опытных дайверов, полностью осознающих все возможные последствия такого отключения.

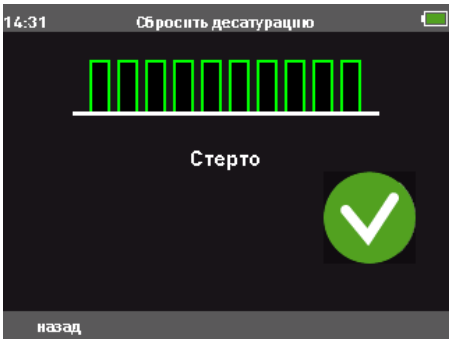
2.2.1.10 СБРОС ДАННЫХ О РАССЫЩЕНИИ

Icon HD предусматривает возможность обнуления данных о рассыщении.. Выбор этой возможности обнуляет всю информацию о тканевом насыщении, после чего компьютер считает следующее погружение первым, а не повторным. Это бывает необходимо, если вы желаете одолжить свой компьютер другому дайверу, не погружавшемуся в последние 24 часов.



⚠ ВНИМАНИЕ
Погружения после обнуления данных о рассыщении крайне опасны и с высокой вероятностью могут привести к травмам или гибели. Не обнуляйте эти данные без обоснованной необходимости.

Войдя в меню, вы увидите диаграмму насыщения всех тканей, созданную на основе декомпрессионных вычислений. Чтобы предотвратить случайное обнуление данных, компьютер предложит вам ввести защитный код. Введите **1234**.



После введения защитного кода вы получите подтверждение успешного окончания своего действия.

2.2.2 НАСТРОЙКИ КОМПЬЮТЕРА

2.2.2.1 ЯЗЫК

Выберите в этом меню язык интерфейса и экранных предупреждений, выдаваемых в ходе погружения.

2.2.2.2 ВРЕМЯ

Здесь вы можете установить формат показа времени, время и дату.

2.2.2.3 СИСТЕМА МЕР

Вы можете выбрать между метрической (глубина в метрах, температура в градусах Цельсия, давление в бар) и имперской (футы, Фаренгейт, фунты на кв дюймы) системой.

2.2.2.4 ЯРКОСТЬ

Для большего удобства в разных условиях освещённости вы можете настроить полную яркость подсветки (см. раздел 2.2.2.6). Войдя в меню, вы увидите слайдер. Нажимайте и , чтобы выставить нужную яркость.

2.2.2.5 ВЫРОВНЯТЬ ЭКРАН

Позволяет скомпенсировать искажения экрана. Нажимайте и до достижения нужного результата.

2.2.2.6 ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПОДСВЕТКИ

Экран Icon HD подсвечивается постоянно. Чтобы продлить срок службы батареи, подсветка при погружении работает в двух режимах: энергосберегающем, когда яркость подсветки приглушена, но изображение на экране остаётся видимым, и полном; яркость последнего регулируется настройкой **ЯРКОСТЬ** (см. 2.2.2.4). Нажатие любой кнопки выводит экран Icon HD из энергосберегающего режима. Этот пункт меню позволяет вам установить длительность подсветки в полную силу от 10 секунд до 1 минуты с шагом в 10 секунд. Возможна и установка ∞, при которой экран Icon HD работает на полной яркости всё время погружения.

К СВЕДЕНИЮ
- Подсветка потребляет энергию батареи: чем дольше она включена, или чем ярче она горит, тем быстрее разрядится батарея.
- При появлении сообщения **РАЗРЯД БАТАРЕИ** подсветка экрана переходит в режим энергосбережения (невозможно включить полную яркость).

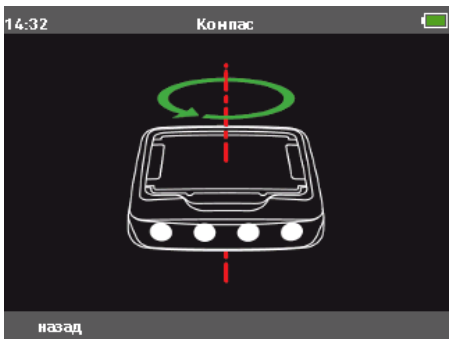
2.2.2.7 МАГНИТНОЕ СКЛОНЕНИЕ

В зависимости от вашего местонахождения на планете, направления на географический и магнитный северный полюс могут не совпадать. Любой компас показывает направление на магнитный северный полюс, и данное меню позволяет ввести поправку на т.н. магнитное склонение, чтобы компас показывал направление на географический север.

2.2.2.8 КАЛИБРОВКА КОМПАСА

Цифровой компас, использующийся в Icon HD, откалиброван производителем и не нуждается в каком-либо уходе. Однако, например, если компас подвергся воздействию чрезвычайно сильного магнитного поля, точность его показаний может быть нарушена и восстановлена ручной калибровкой. Если показания компаса начнут внушать вам подозрения, используйте этот пункт меню для перекалибровки по инструкции, данной ниже.

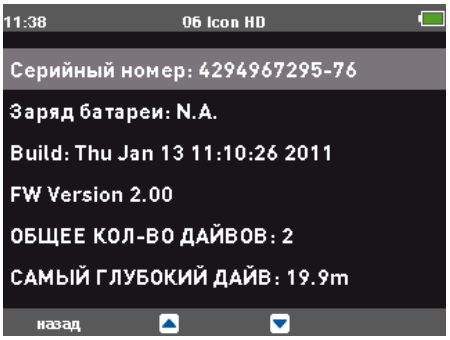
Для начала введите защитный код **1234**. Экран покажет следующее изображение:



Поместите Icon HD на ровную горизонтальную поверхность и медленно вращайте его против часовой стрелки. Как только вы опишете полный круг, калибровка будет завершена.

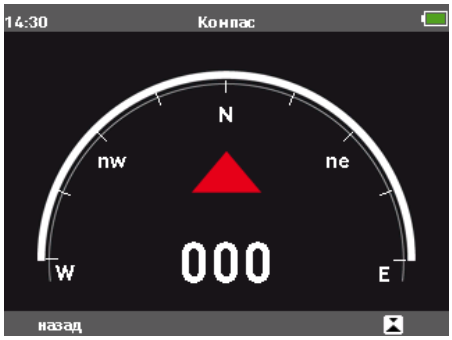
2.2.3 О ВАШЕМ ICON HD

Этот пункт открывает вам данные о модели и прошивке вашего Icon HD. Здесь же показана статистика использования компьютера: продолжительность самого длинного погружения, максимальная глубина, общее количество погружений и общее время под водой Вы можете также восстановить заводские настройки путём выбора **FACTORY RESET** (эта функция неактивна, если компьютер продолжает отсчитывать остающееся время рассыщения). Функция **ТОЛЬКО МАСТЕРСКАЯ** не предназначена для использования вне сервис-центров.



2.3 ЦИФРОВОЙ КОМПАС

Компас Icon HD снабжён системой компенсации наклона и может работать практически под любым углом к горизонту. Компас функционирует и под водой, где его можно в любой момент вызвать на экран, и на поверхности. Этот пункт меню служит для вызова компаса на экран на поверхности и позволяет взять азимут для ориентирования под водой.

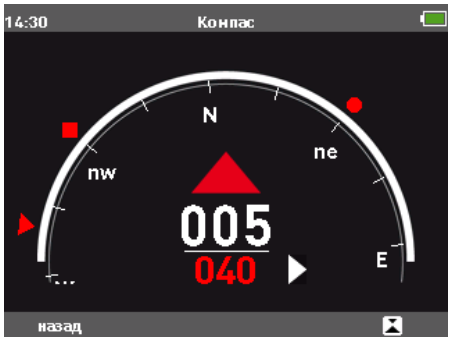


Число, показанное в середине картушки компаса - азимут. Его значения - от 0 (N, север) до 359.

2.3.1 ВЗЯТИЕ АЗИМУТА

Взять азимут можно нажатием кнопки ⊠. Если перед погружением вы возьмёте азимут на неподвижный объект на поверхности, то спустившись под воду, вы сумеете сохранить направление на этот объект. Нажмите на ⊠, и круглая точка появится на шкале компаса, показывая взятый азимут. Кроме этого, на шкале появятся дополнительно: квадратные метки, образующие 90 градусов с азимутом, треугольники на 120 градусах и параллельные штрихи на 180, облегчая навигацию по квадрату, треугольнику и обратному курсу. Число внизу картушки означает отклонение курса компаса от направления на взятый ориентир.

Опустившись под воду, совместите метку на шкале со стрелкой и двигайтесь в указанном направлении. Повторное нажатие ⊠ удалит из памяти записанный азимут и введёт на его место новый. Продолжительное нажатие на ⊠ просто сотрёт из памяти записанный азимут.



2.4 ЛОГБУК

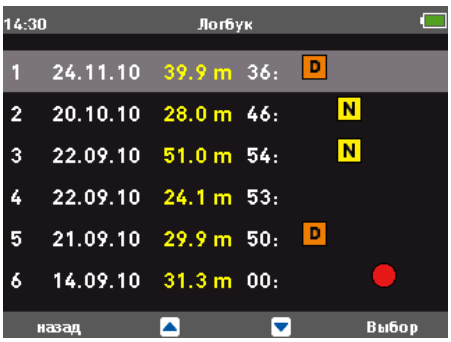
В памяти Icon HD могут храниться профили последних ~ 100 часов под водой, записанные с частотой 12 раз в минуту. Данные с Icon HD могут быть переданы на ПК с помощью программы Dive Organizer или на Мак - с помощью Divers' Diary. Кроме того, большую часть этой информации пользователь может прочесть непосредственно с экрана Icon HD. Первая страница логбука представляет собой список всех погружений с детализацией по датам, глубинам и времени под водой. Погружения отдельных видов помечены соответствующими значками:

N :Погружение на найтроксе

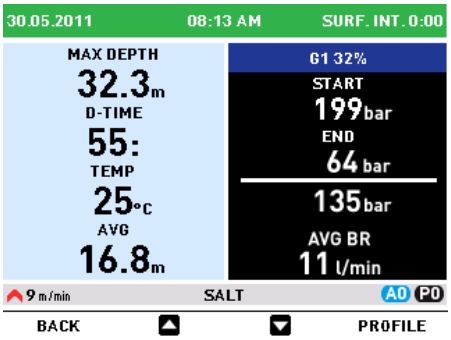
D :Декомпрессионное погружение

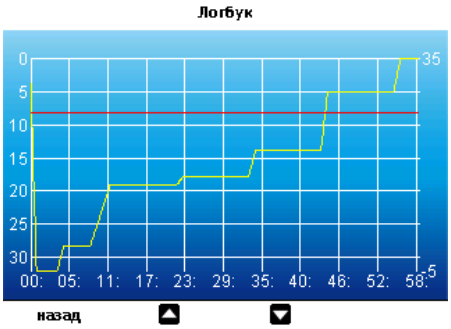
BT :Погружение с боттом-таймером

:Погружение в аварийном режиме



Нажатие **ВЫБОР** откроет вам подробности конкретного погружения, и здесь же вы сможете посмотреть его вертикальный и температурный профили.





2.5 ПЛАНИРОВЩИК ПОГРУЖЕНИЙ

Вы можете спланировать погружение, перемещаясь в пределах недекомпрессионного времени - планировщик автоматически учитывает остаточное тканевое насыщение от предыдущих погружений. Значения времени, отображающиеся во время перемещения в бездекомпрессионных пределах, вычисляются с учётом ваших настроек из подменю **НАСТРОЙКИ**: высота над морем, Л-фактор, состав дыхательной смеси (процент кислорода и ppO2max). На экране показано бездекомпрессионное время в минутах для каждой заданной глубины, а при планировании найтрокс-погружения вместо максимальной глубины показана максимальная рабочая глубина.

К СВЕДЕНИЮ
Планировщик погружений доступен только в режимах **ВОЗДУХ** или **НАЙТРОКС**.

2.6 КАРТЫ И ФОТОГРАФИИ

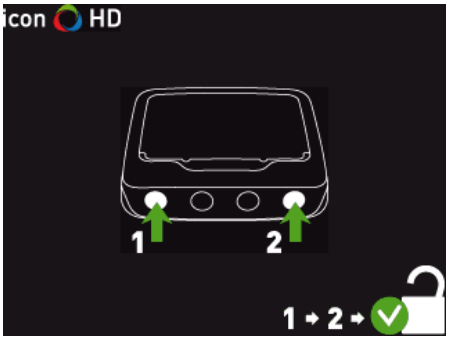
Эти пункты меню дают вам доступ ко всем картам и изображениям, загруженным в Icon HD программами Dive Organizer или Divers' Diary. Вы можете загрузить в Icon HD любой файл в формате JPEG, но только файлы, помеченные как карты, могут быть выбраны для показа через функцию **КАРТА**, описанную в 2.2.1.6.

Ёмкость памяти Icon HD позволяет хранить около 50 карт и фотографий.

2.7 БЛОКИРОВКА КНОПОК

Случайно включив Icon HD по дороге к месту погружения, вы можете прибыть на место с разряженной батареей. Эта функция позволяет пользователю блокировать кнопки для исключения произвольного включения прибора.

Кнопки блокируются и экран выключается нажатием и удерживанием кнопки **ВЫБОР** главного меню в течение 1 секунды, или её кратковременным нажатием, если подсвечена иконка **БЛОКИРОВКА КНОПОК**.



Кнопки разблокируются последовательным нажатием левой и затем правой кнопок. Экран просыпается и показывает главное меню.

• 3 ПОГРУЖЕНИЯ С ICON HD

3.1 КРАТКО О НАЙТРОКСЕ

"Найтроксом" называются кислородно-азотные дыхательные смеси с процентом кислорода выше, чем у воздуха (т.е., выше 21 %). Пониженное по сравнению с воздухом содержание азота в найтроксе объясняет меньшее насыщение тканей азотом за одинаковое время на одинаковой глубине.

С другой стороны, повышенное содержание кислорода приводит и к его повышенному парциальному давлению в смеси на глубине. Повышенное парциальное давление кислорода приводит к появлению т.н. кислородного отравления. Кислородное отравление приводит к:

- Внезапным проявлениям, вызванным ppO2 выше 1.4 бар. Таковые случаются вне зависимости от времени вдыхания смеси с повышенным ppO2 и зависят в первую очередь от степени превышения ppO2. Принято считать безопасными уровни ppO2 ниже 1.4 бар, при этом некоторые дайвинг-ассоциации считают безопасными и значения до 1.6 бар.
- Проявлениям, связанным с продолжительным вдыханием смеси с ppO2 выше 0.5 бар при повторных или особо длительных погружениях: поражении центральной нервной системы, лёгких и других важных органов.

Icon HD (в режимах **ВОЗДУХ** или **НАЙТРОКС**) позволяет вам избегать этих проявлений кислородного отравления:

- Внезапные проявления: Icon HD предупреждает о приближении к пределу рабочей глубины, рассчитанной на основании пользовательской настройки ppO2max. Как только вы введёте процент O2 в смеси, Icon HD покажет максимальную рабочую глубину при выбранном значении ppO2max. Заводская настройка ppO2max по умолчанию - **1.4 бар**. Она может быть изменена в пределах от **1.2** до **1.6 бар**. Подробно об изменении этих установок см. раздел 2.2.1.1. Если Icon HD на настроен на **ВОЗДУХ**, ppO2max считается равным **1.4bar** по умолчанию.
- Долгосрочные проявления: Icon HD отслеживает степень кислородного отравления через процент ЦНС. Высокие значения этого показателя означают возросшую опасность долгосрочных проявлений, поэтому Icon HD выдаст сигнал тревоги при достижении 75 и 100 % ЦНС. Процент ЦНС не зависит от пользовательского выбора ppO2max.

3.2 СИГНАЛЫ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Icon HD предупредит вас об опасности в шести случаях:

- Превышение скорости всплытия;
- Превышение безопасных ppO2 и MOD;
- CNS =100%;
- Пропуск декомпрессионной остановки;
- Низкое давление газа;
- Батарея разряжена во время погружения.

⚠ ВНИМАНИЕ

В режиме боттом-таймера все сигналы и предупреждения **ВЫКЛЮЧЕНЫ** , кроме сигнала разряда батареи**.**

К СВЕДЕНИЮ

- Сигналы могут быть звуковые и визуальные. Подробности об этом ниже.
- Если Icon HD находится в режиме **КОМПАС** в момент подачи сигнала, экран вернётся в установленную пользователем раскладку (**ПОДРОБНО** или **ПРОФИЛЬ**) для показа предупредительного сообщения.
- При одновременном срабатывании нескольких сигналов приоритет отдаётся сигналу о превышении скорости всплытия.

3.2.1 СКОРОСТЬ ВСПЛЫТИЯ

При уменьшениии глубины Icon HD запускает алгоритм контроля скорости всплытия и показывает результат и в числовом, и в графическом формате.

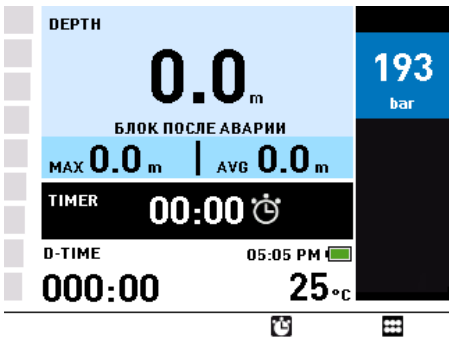
⚠ ВНИМАНИЕ

Быстрое всплытие увеличивает риск декомпрессионной болезни.

Если скорость всплытия превышает 10 м/мин (30 фт/мин), Icon HD подаёт звуковой сигнал, а также показывает внизу экрана предупреждение **ЗАМЕДЛИ ВСПЛЫТИЕ** и изменяет цвет стрелок слева на красный. Сигналы подаются всё время, пока скорость остаётся выше 10 м/мин.

Если с глубины более 12 м начинается всплытие, скорость которого превышает 12 м/мин (40 фт/мин), сообщение внизу экрана изменяется на **НЕКОНТР ВСПЛ**. Если более двух третей пути наверх с глубины, где был подан сигнал превышения скорости всплытия, проделываются на скорости выше 12 м/мин (40 фт/мин), Icon HD считает ситуацию аварийной и выдаёт сообщение **АВАРИЙНОЕ ВСПЛ**

В случае, если пользователь пытается после аварийного всплытия предпринять повторное погружение, Icon HD блокируется в режиме боттом-таймера и выдаёт сообщение **БЛОК ПОСЛЕ АВАРИИ**.



⚠ ВНИМАНИЕ

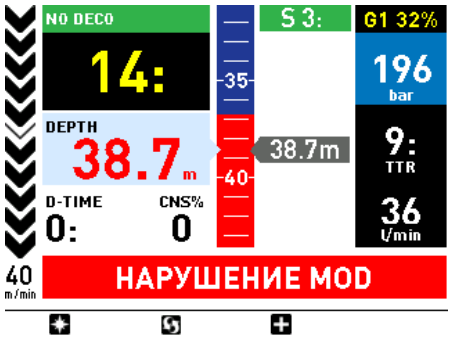
Через подменю Настройки погружения возможно отключение функции блокировки после аварийного всплытия. Пользоваться этим могут только исключительно опытные дайверы, полностью осознающие опасность возможных последствий.

3.2.2 МАКСИМАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ГЛУБИНА И ppO2

⚠ ВНИМАНИЕ

- Не выходите за пределы MOD. Пренебрежение этим сигналом может привести к травмам и гибели.
- Превышение 1.6 бар ppO2 может привести к неожиданным конвульсивным движениям, травмам и гибели.

Если дайвер погружается на глубину, где ppO2 его дыхательной смеси превышает заданную величину (от 1.2 до 1.6 бар), компьютер подаёт звуковой сигнал, глубина на экране показывается красным, и сообщение **ПРЕВЫШЕНИЕ MOD** появляется внизу экрана.



Подача сигналов продолжается, пока дайвер не всплывёт на безопасную глубину. Во время подачи сигналов невозможен вызов карты на экран, а компас вызывается только на 10 секунд, после чего экран с предупреждением появляется вновь.

⚠ ВНИМАНИЕ

Получив сигнал о нарушении MOD, немедленно всплывите до его отмены. Невыполнение этой рекомендации может приветь к травмам и гибели.

3.2.3 CNS = 100%

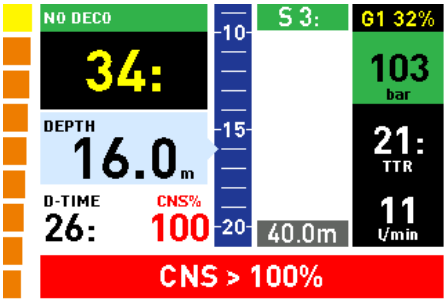
⚠ ВНИМАНИЕ

При достижении ЦНС значения 100% появляется опасность травм и гибели. Приступите к завершению погружения.

Степень кислородного отравления отслеживается Icon HD посредством расчёта CNS %, основанного на современных общепринятых методиках. Степень отравления выражается в процентах от 0 до 100. По достижении 75%, эта величина показывается красным, и на экране появляется предупреждение **CNS > 75%**.

При достижении 75% ЦНС поднимитесь на меньшую глубину, уменьшив кислородное насыщение, и обдумайте возможность возвращения на сушу.

При приближении степени кислородного отравления к 100% экран выдаёт сообщение **CNS > 100%**. Экранное сообщение и звуковой сигнал длятся 5 секунд и повторяются ежеминутно всё время, пока процент ЦНС остаётся равным или большим 100 %. Следует немедленно прекратить погружение!



⚠ ВНИМАНИЕ

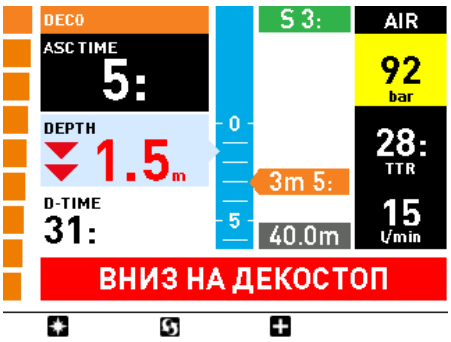
Погружения с уровнем кислородного отравления 75 и выше процентов являются потенциальным риском и могут привести к травмам и гибели.

3.2.4 ПРОПУСК ДЕКОМПРЕССИОННОЙ ОСТАНОВКИ

⚠ ВНИМАНИЕ

Нарушение декомпрессионных обязательств может привести к травмам и гибели.

Если вы подниметесь на 0.3 м (1 фт) выше декомпрессионной остановки, экран покажет красные треугольники вершинами вниз, будет подан звуковой сигнал, а внизу экрана появится сообщение **НАЗАД НА ДЕКО**. Сигналы подаются до возвращения на нужную глубину. Во время подачи сигналов невозможно пользование картой, а компас показывается только на 10 секунд, после чего экран возвращается к показу сообщения.



⚠ ВНИМАНИЕ

- При подаче сигнала пропуска деко-остановки Icon HD прекращает вычисление тканевого рассыщения и возобновляет их после возвращения дайвера на нужную глубину.
- Никогда не всплывайте выше указанной глубины деко-остановки.

3.2.4.1 РЕЖИМ ПРОПУЩЕННОЙ ДЕКООСТАНОВКИ

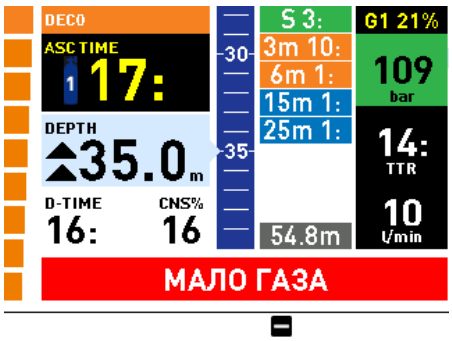
Если в течение 3 минут дайвер находится на 1 м (3 фт) выше глубины пропущенной остановки, Icon HD считает ситуацию аварийной и показывает сообщение **ПРОПУСК ДЕКО** и значок.

В случае, если пользователь пытается после погружения с пропущенной декоостановкой предпринять повторное погружение, Icon HD блокируется в режиме боттом-таймера и выдаёт сообщение **БЛОК ПОСЛЕ АВАРИИ**.

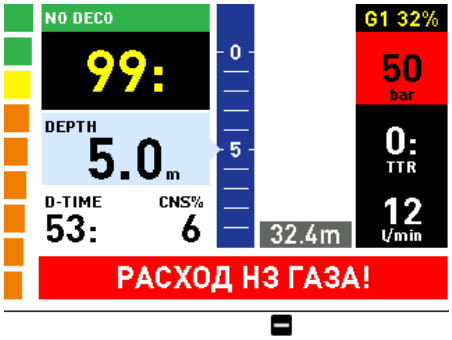
3.2.5 НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА (ЕСЛИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ МОДУЛЬ БАЛЛОНА)

Используя Icon HD вместе с модулем баллона, вы можете не только видеть на экране давление газа, но и знать примерное время, на которое хватит остатков газа (не считая НЗ) на данной глубине и при текущем расходе. Это время на экране показано как **ДО НЗ**.

Если в ходе декомпрессионного погружения Icon HD обнаруживает, что время **ДО НЗ** меньше общего времени всплытия, подаётся сигнал **НЕДОСТАТОЧНО ГАЗА**. Следует немедленно начать всплытие, чтобы избежать вынужденного отказа от декообязательств из-за нехватки газа.



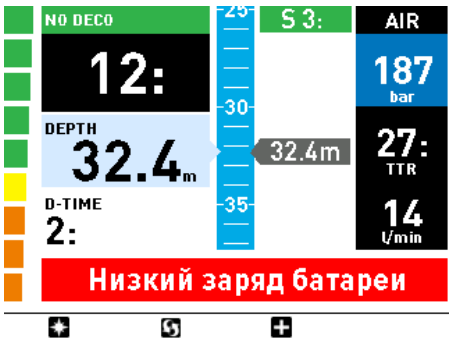
Когда же давление снижается до значения, установленного как **НЗ ГАЗА**, на экране на 10 секунд появляется сообщение **РАСХОД НЗ ГАЗА**, а поле давления на экране меняет свой цвет на красный.



3.2.6 РАЗРЯД БАТАРЕИ

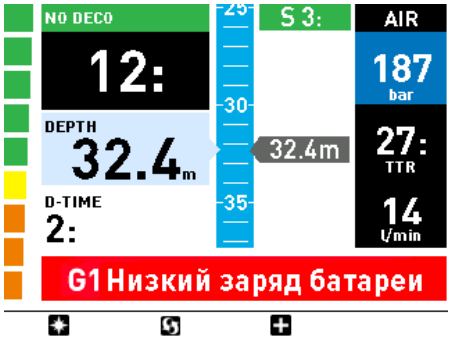
> **⚠ ВНИМАНИЕ**
>
> Не начинайте погружения, если на экране показано сообщение **РАЗРЯД БАТАРЕИ**. Компьютер может отключиться под водой, что может привести к травмам и гибели.

Если Icon HD регистрирует падение заряда батареи, на экран выдаётся сообщение **РАЗРЯД БАТАРЕИ**. В ситуации **РАЗРЯДА БАТАРЕИ** блокируется вызов карты, не подаются звуковые сигналы, а экран переходит в режим энергосбережения (но изображение остаётся различимым). Вы можете пользоваться компасом, но через 10 секунд на экране вернётся сообщение **РАЗРЯД БАТАРЕИ**.



> **⚠ ВНИМАНИЕ**
>
> Получив этот сигнал, немедленно приступите к безопасному всплытию.
>
> Полный разряд батареи во время или сразу после погружения уничтожит данные Icon HD об остаточном тканевом насыщении, что приведёт к неверному расчёту следующего погружения. В этом случае воздержитесь от повторных погружений в течение следующих 24 часов.

Icon HD мониторит не только состояние своей батареи, но и степень разряда батарей всех привязанных к нему модулей баллонов и выдаёт сообщения, когда батарея разряжается и её надо заменить. В это м случае посередине экрана с 4-секундным интервалом появляется сообщение **G1** (или **G2** или **G3**) **РАЗРЯД БАТАРЕИ**.

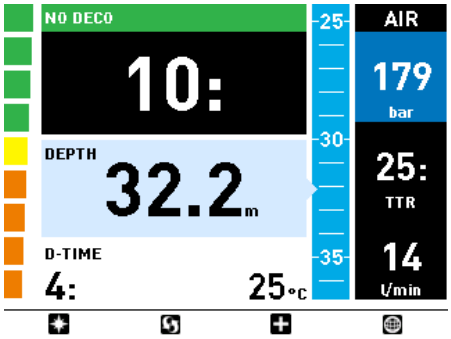


3.3 ЭКРАННАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Если Icon HD был приведён в состояние перед погружением, то попав в воду, он моментально начинает мониторить погружение. В противном случае, он включится автоматически в течение 20 секунд после спуска ниже отметки 1.2 м (4 фт).

Вы можете выбрать способ представления компьютером Icon HD информации на экране. Эти возможности описаны в нижеследующих разделах.

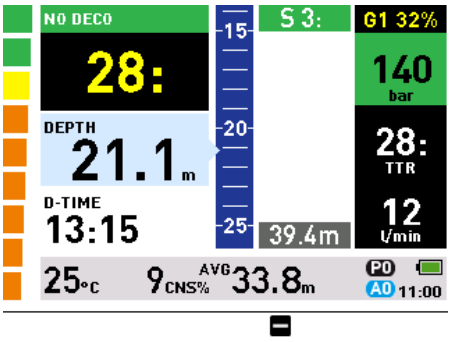
3.3.1 ЭКРАНЫ ПОДРОБНО И ПРОФИЛЬ



Экранная раскладка **ПОДРОБНО** представляет информацию преимущественно в числовом формате. На экране показаны:

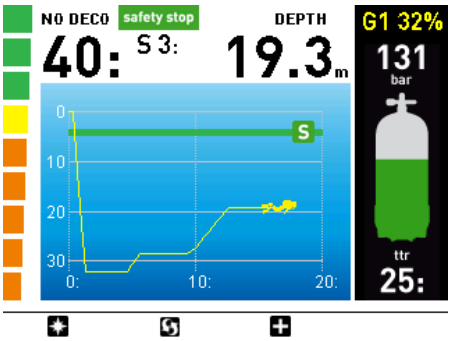
- остаток бездекомпрессионного времени (общее время всплытия в случае декомпрессионного погружения)
- текущая глубина
- время погружения
- ЦНС (на погружении с найтроксом)
- температура
- параметры используемых газов
- давление газов (если используются модули баллонов)
- время ДО НЗ (если используются модули баллонов)
- расход газа (в пересчёте на поверхностный) в л/мин или куб. фт/мин (если используются баллонные трансмиттеры)
- подвижная колонка глубиномера
- индикатор азотного насыщения
- скорость погружения и всплытия - в числовом формате и графической колонкой

Нажимая ✚, вы вызываете на экран данные о средней глубине, текущем времени, состоянии батареи, Л-факторе и высоте над уровнем моря. Кроме этого, справа от колонки глубиномера последовательно показаны максимальная глубина, остановка безопасности и, при необходимости, глубокие остановки.

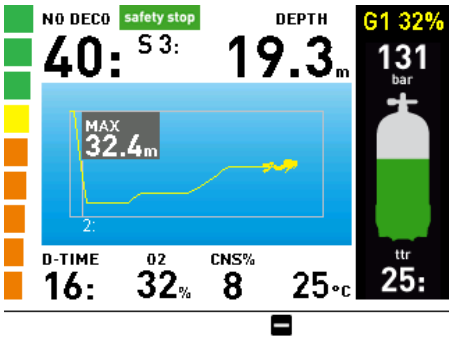


Раскладка **ПРОФИЛЬ** даёт графическое представление параметров погружения. Вот что показано на экране:

- остаток бездекомпрессионного времени (общее время всплытия в случае декомпрессионного погружения)
- текущая глубина
- профиль погружения с обновлениями каждые 20 секунд (в случае декомпрессионного погружения показывается также профиль всплытия); горизонтальные участки означают остановки
- параметры используемых газов
- давление газов (если используются модули баллонов)
- давление газов (если используются модули баллонов)
- время ДО НЗ (если используются модули баллонов)
- индикатор азотного насыщения
- скорость погружения и всплытия - в числовом формате и графической колонкой



Нажатие ✚ вызывает на экран дополнительно время погружения, и температуру. Нажатие ✚ во время деко-погружения укрупняет на экране информацию о всплытии и показывает до трёх самых глубоких остановок.



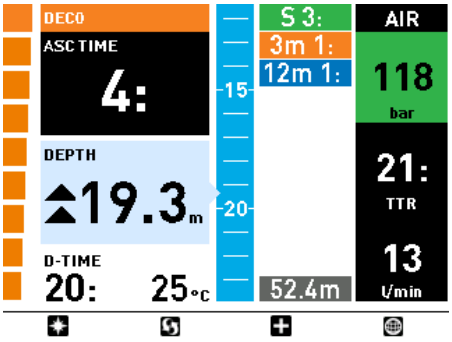
Чувствительность **глубиномера** в диапазоне от 0 до 99.9 м составляет 10 см, глубже - 1 м. Если прибор настроен на имперскую систему мер, его чувствительность всегда равна 1 фт. Глубины меньше 1.2 м (4 фт) показываются на экране пунктиром ---. Прибор рассчитан на глубины до 150 м (492 фт).

Время погружения показывается в минутах. Если пользователь всплывает на короткое время для определения своего местонахождения и проводит на поверхности менее 3 минут, после чего снова погружается - проведённое на поверхности время засчитывается в общее время погружения. Во время нахождения на поверхности до ухода на глубину показания времени на экране останавливаются, но часы продолжают работать в фоновом режиме.

Расчёт **остатка бездекомпрессионного времени** производится постоянно с частотой 2 раза в секунду. Даже если бездекомпрессионное время больше 99 минут, экран будет показывать значение 99. Пребывание на глубине после нуля бездекомпрессионного времени означает появление у дайвера декообязательств: он не может выйти на поверхность без **ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ** декомпрессионной остновки, показанной на экране Icon HD. Остаток бездекомпрессионного времени на экране сменится **общим временем всплытия** (**ASC**), состоящим из общего времени всех деко-остановок и времени всплытия на скорости 10 м/мин (33 фт/мин). **ASC** учитывает и время глубоких остановок. Глубины и время остановок показаны справа от подвижной колонки глубиномера.

ГЛУБОКИЕ, **ДЕКОМПРЕССИОННЫЕ** и остановки **БЕЗОПАСНОСТИ**:

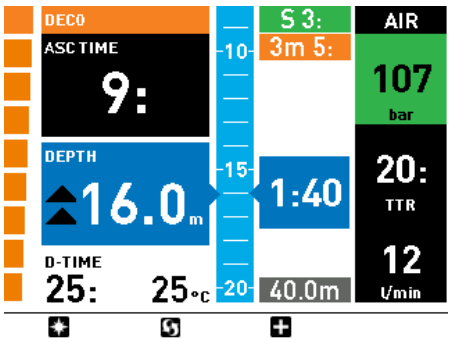
- Остановка **БЕЗОПАСНОСТИ** выдаётся на экран как только глубина становится менее 10 м (33 фт).. Это **НЕ** обязательная, но **КРАЙНЕ ЖЕЛАТЕЛЬНАЯ** 3-минутная остановка, выполняемая на глубинах от 6 м (20 фт) до 3 м (20 - 10 фт). На экране она всегда показана **ЗЕЛЁНЫМ**.
- **ДЕКОМПРЕССИОННЫЕ** остановки перерассчитываются постоянно, пока вы находитесь на глубине вне бездекомпрессионных пределов. **ДЕКОМПРЕССИОННЫЕ** остановки **ОБЯЗАТЕЛЬНЫ** и всегда показаны **ОРАНЖЕВЫМ**.
- **ГЛУБОКИЕ** остановки выдаются на экран, когда вы приближаетесь к выходу за бездекомпрессионные пределы. Вы можете выбрать одну 2-минутную или две 1-минутные остановки. **ГЛУБОКИЕ** остановки **НЕ** обязательны и всегда показаны **ГОЛУБЫМ**.

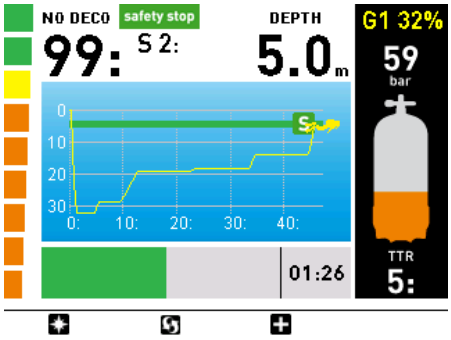


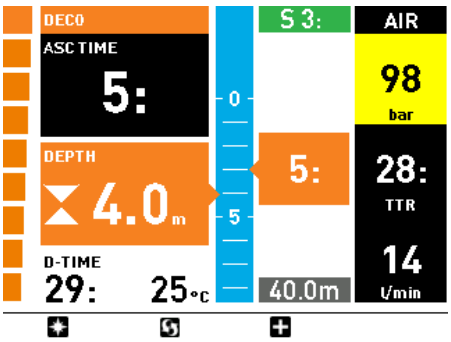
> **⚠ ВНИМАНИЕ**
>
> Всегда, даже при бездекомпрессионных погружениях, делайте 3-минутную остановку безопасности на глубине от 3 до 6 м (10 - 20 фт).

На экране показаны глубина и продолжительность остановок. Если дайвер должен выполнить больше остановок, чем может одновременно показать экран, будут показаны самые глубокие. Выполненные остановки исчезают с экрана и их место занимают следующие по очереди.

При выходе на оптимальную глубину остановки, в экранной раскладке **EXTENDED** её значок увеличивается в размерах и показывает обратный отсчёт её времени, а в раскладке **ПРОФИЛЬ** внизу экрана появляется графический индикатор выполнения. Время **ГЛУБОКИХ** и остановок **БЕЗОПАСНОСТИ** показано простым обратным отсчётом. **ДЕКОМПРЕССИОННЫЕ** остановки, время которых рассчитывается исходя из конкретной глубины, показаны в минутах.







Во время декомпрессионного погружения экран показывает следующие значки:

▲: вы находитесь ниже глубины деко-остановки;

▲: вы находитесь на оптимальной для деко-остановки глубине;

▼: вы всплыли выше деко-остановки, немедленно вернитесь!

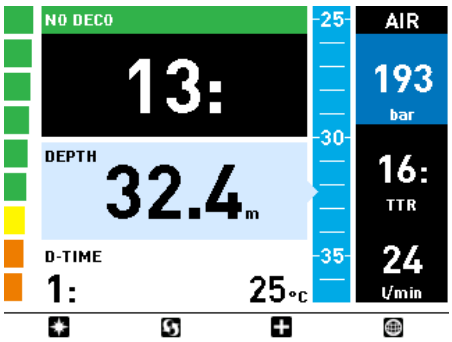
Показания **давления газа** основаны на данных, полученных с модуля баллона. Дальность приёма сигнала - 1.5 м (5 фт). Icon HD показывает давление газа как в числовом выражении, так и посредством цветового кодирования (см. раздел 2.2.1.4.1).

> **⚠ ВНИМАНИЕ**
>
> - Если Icon HD не получает сигнала от модуля баллона в течение 45 секунд, цифры давления на экране заменяются пунктиром ---. Проверьте, правильно ли располагается компьютер по отношению к модулю баллона. При неполучении на экран данных о давлении газа и отсутствии запасного манометра приступите к всплытию.
> - При падении давления в баллоне ниже 10 бар (145 фунтов/кв дюйм) модуль баллона отключится и Icon HD перестанет показывать давление в этом баллоне.

Время **ДО НЗ** - столько минут вы можете провести на текущей глубине при текущем расходе газа до достижения давлением уровня НЗ.

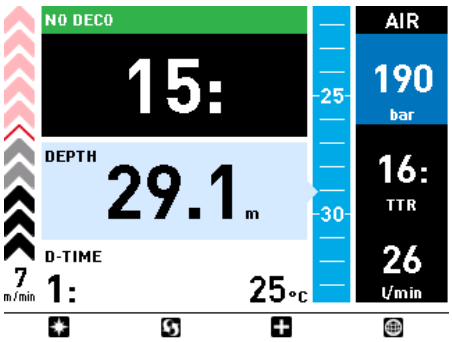
> **К СВЕДЕНИЮ**
>
> Время ДО НЗ не показывается на экране в самом начале погружения, поскольку компьютеру требуется около 2 минут на вычисление вашего расхода газа.

Слева экрана находится **индикатор азотного насыщения**. Он даёт представление о насыщении азотом важнейших тканей. Индикатор состоит из десяти отрезков, в ходе погружений меняющих цвет от зелёного к красному. Чем больше красных отрезков, тем вы ближе к выходу за бездекомпрессионные пределы. К моменту появления у вас деко-обязательств индикатор станет полностью красным.

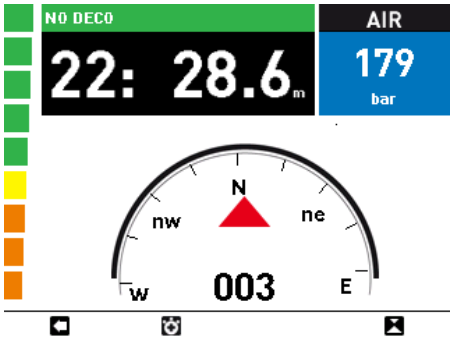


В течение поверхностного интервала цвет отрезков индикатора будет меняться в обратном порядке, т.к. Icon HD отслеживает рассыщение ваших тканей.

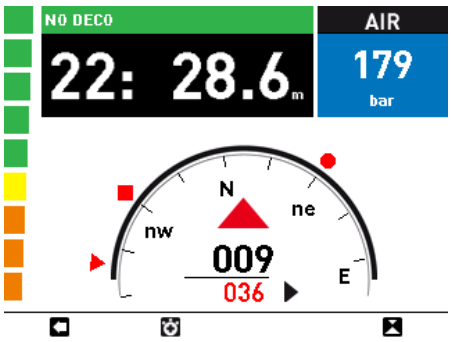
Скорость всплытия и погружения: при изменении глубины больше чем на 80 см (3 фт) Icon HD вычисляет скорость перемещения и в числовом и графическом формате показывает её в виде колонки с указанием направления перемещения на месте индикатора насыщения слева экрана. Каждый шеврон этой колонки соответствует примерно 2 м/мин (6 фт/мин). При скоростях выше 10 м/мин (33 фт/мин) шевроны меняют свой цвет на красный.



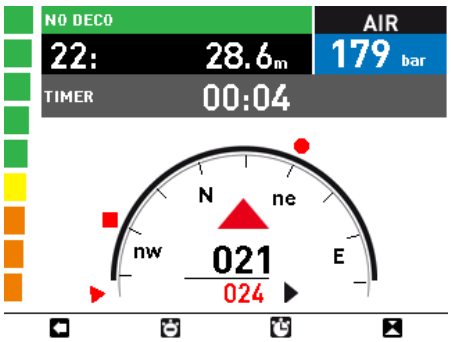
3.3.2 КОМПАС



Во время погружения компас вызывается нажатием ✚ независимо от раскладок **ПОДРОБНО** или **ПРОФИЛЬ**. В режиме **КОМПАС** верхняя строка экрана показывает данные об остатке бездекомпрессионного времени (или общем времени всплытия), глубину и давление газа (если работает модуль баллона). Слева экрана неизменно находятся индикатор насыщения или колонка вертикальной скорости.



Взять азимут можно нажатием кнопки ✖. Круглая точка появится на шкале компаса, показывая взятый азимут Кроме этого, на шкале появятся дополнительно: квадратные метки, образующие 90 градусов с азимутом, треугольники на 120 градусах и параллельные штрихи на 180, облегчая навигацию по квадрату, треугольнику и обратному курсу. Число внизу картушки означает отклонение курса компаса от направления на взятый ориентир. Повторное нажатие ✖ удалит из памяти записанный азимут и введёт на его место новый. Продолжительное нажатие на ✖ просто сотрёт из памяти записанный азимут.

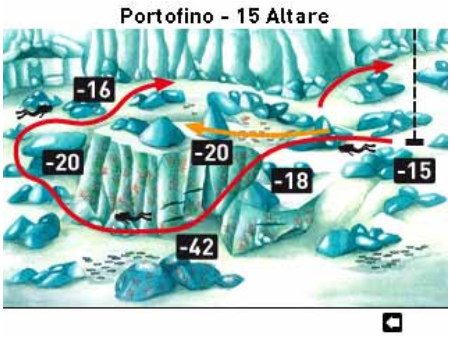


Нажатием ⏱ верхняя строка экрана делится надвое и в новой строке появляется секундомер. Кнопка ⏱ запускает отсчёт времени. Нажатие ⏱ сбрасывает показания на 00:00. Кнопка ⏱ убирает секундомер с экрана, но если он запущен, то отсчёт времени продолжится в фоновом режиме.

К СВЕДЕНИЮ
Компас остаётся на экране до нажатия ◀ или до срабатывания сигнализации, после чего возвращается к раскладке, установленной в **НАСТРОЙКИ ПОГРУЖЕНИЯ/ЭКРАН** для показа предупредительного сообщения.

3.4 ПРОСМОТР КАРТ ПОД ВОДОЙ

Предварительно выбранная в **НАСТРОЙКИ ПОГРУЖЕНИЯ/КАРТА** карта вызывается на экран нажатием 🌐. Экран показывает карту в течение 10 секунд, после чего возвращается к исходной раскладке. При желании убрать карту с экрана до истечения 10 секунд нажмите ◀.



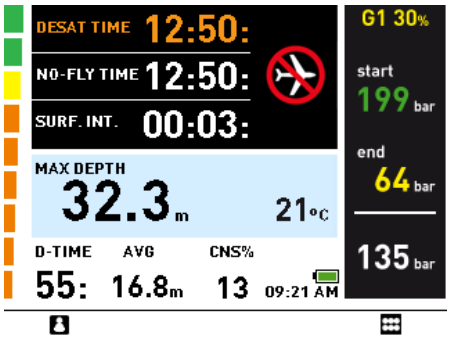
К СВЕДЕНИЮ
- При срабатывании сигнализации Icon HD автоматически переключается на показ основной информации.
- Изображение карты статично и не изменяется в ходе погружения.

3.5 ПОСЛЕ ПОГРУЖЕНИЯ

При выходе на поверхность, Icon HD сначала переключается в режим **на воде**. Этот режим позволяет пользователю определить своё местонахождение и вернуться на глубину. Экран показывает 3-минутный обратный отсчёт, профиль и время погружения, максимальную и среднюю глубину, а для погружений на найтроксе - ЦНС % к моменту всплытия. Если работает модуль баллона, экран также показывает давление газа.

При возвращении под воду до истечения 3 минут время погружения продолжает отсчитываться с учётом проведённого на поверхности. Если до истечения 3 минут вы не погружаетесь вновь, Icon HD считает данное погружение завершённым, вносит его в логбук и возвращается в режим **после погружения**.

В режиме после погружения на экране отображается:



- Остаток времени рассыщения **(РАССЫЩЕН)**: Это время вычисляется по встроенному в компьютер алгоритму.

Любое погружение до наступления полного рассыщения считается повторным, т.е., в ходе обработки данных о нём Icon HD закладывает в вычисления наличие в ваших тканях невыведенного азота.

- Запрет на полёты **(ДО ПОЛЁТА)**: В течение этого времени нахождение в условиях низкого давления воздуха (в салоне самолёта) может привести к возникновению декомпрессионной болезни. Icon HD придерживается общепринятых 12-часовых (одиночное бездекомпрессионное погружение) и 24-часовых (повторные или декопогружения) интервалов до подъёма на высоту. Иногда время рассыщения оказывается короче времени запрета полётов. Это случается потому что время рассыщения - результат индивидуальных вычислений на основании данных конкретных погружений, а время запрета полётов - универсальный стандарт, принятый в мировом дайвинг-сообществе. Точные значения риска полётов после погружений до конца не изучены, поэтому нашей философией остаётся дополнительная осторожность.

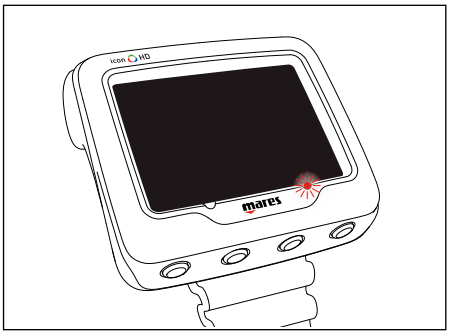
⚠ ВНИМАНИЕ

Воздушные путешествия во время действия предупреждения **ДО ПОЛЁТА** могут привести к травмам и гибели.

- Поверхностный интервал **(ПОВЕРХ. ИНТ.)**: это сообщение показано на экране всё время с момента регистрации погружения (3 минуты после всплытия) до истечения времени рассыщения.

В это время на экране показаны данные прошлого погружения: максимальная глубина, температура, время погружения, средняя глубина, ЦНС% если использовался найтрокс, максимальная скорость всплытия, а также данные о начальном и конечном давлении газа и его расходе.

Слева экрана показан индикатор азотного насыщения. Вы можете наблюдать степень своего рассыщения в течение поверхностного интервала. Icon HD продолжает декомпрессионные вычисления (вывод азота) в течение всего времени рассыщения или запрета полётов. Эта работа сопровождается миганием красного светодиода.



3.6 МНОГОСМЕСЕВЫЕ ПОГРУЖЕНИЯ

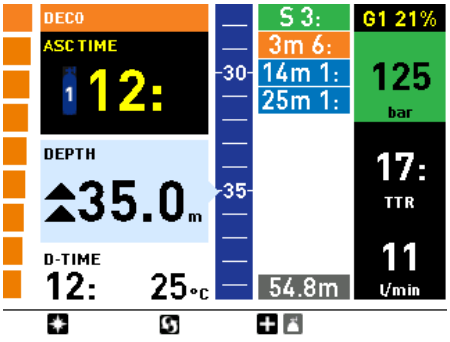
⚠ ВНИМАНИЕ

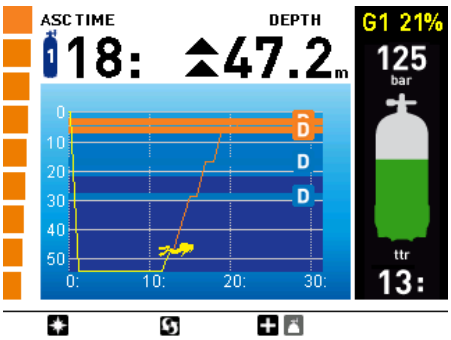
- Погружения на нескольких газах связаны со значительно большим риском, чем одногазовые, и ошибки дайвера могут привести к травмам и гибели.
- При многосмесевых погружениях постоянно убеждайтесь, что вы дышите именно той смесью, которой должны дышать в данный момент. Вдыхание высококислородной смеси на неподходящей глубине может привести к моментальной гибели.
- Пометьте все ваши регуляторы и баллоны, чтобы полностью исключить их неверный выбор.
- Перед каждым погружением и после замены баллона убедитесь, что заданные компьютеру параметры газов совпадают с реальными.

Icon HD позволяет вам погружаться на нескольких (до трёх) кислородно-азотных смесях. Эти смеси помечены **G1**, **G2** и **G3** в порядке увеличения процента кислорода, т.е. **G1** содержит самый низкий процент, **G2** содержит больше, и **G3** является самой кислородообогащённой смесью из всех трёх. Возможно использование и одинаковых смесей в двух или всех трёх баллонах. Используйте модули баллонов в порядке нумерации: погружаясь с двумя смесями, используйте **G1** и **G2**. Глубины, разрешённые для той или иной смеси, на экране отличаются оттенками голубого:

- **G1** донный газ: тёмно-синий;
- **G2** транспортный газ: голубой;
- **G3** деко газ: светло-голубой.

Для того, чтобы ваш компьютер показывал давление в баллонах, первые ступени установленных на них регуляторов должны быть оборудованы модулями баллонов Mares, синхронизированными с Icon HD так, как это описано в разделе 1.8. Icon HD может быть запрограммирован и использован в многосмесевых погружениях и без модулей баллонов.





К СВЕДЕНИЮ

Вы можете выставить все газы на одинаковый процент кислорода.

⚠ ВНИМАНИЕ

Если на данной глубине ppO2max следующего газа превышает выставленный в Icon HD предел, вы не сможете переключиться на него.

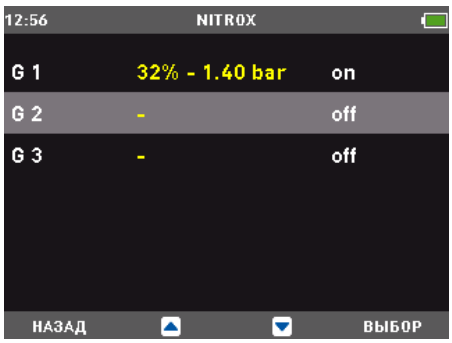
3.6.1 МНОГОСМЕСЕВЫЕ НАСТРОЙКИ

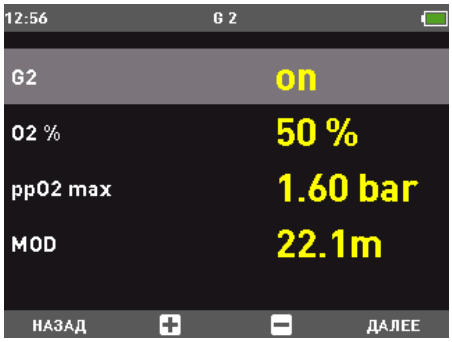
Перед погружением введите в Icon HD параметры используемых газов. Переключение Icon HD с одной смеси на другую в процессе погружения производится вручную.

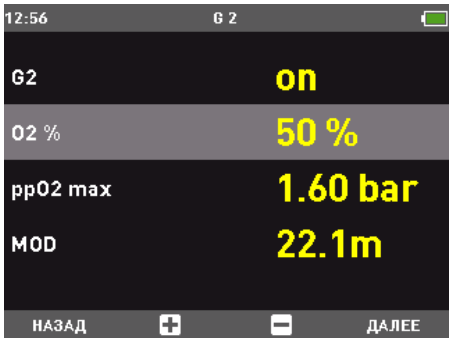
К СВЕДЕНИЮ

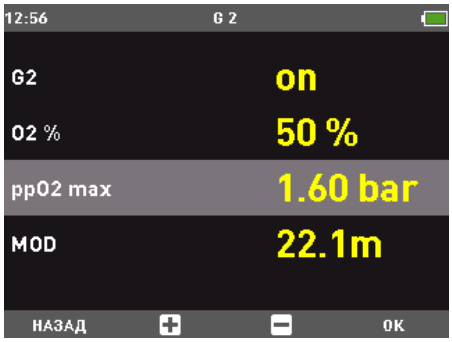
- При погружениях на одной смеси, выберите **G1** и отключите остальные.
- При погружениях на двух смесях, выберите **G1** и **G2** и отключите третий.
- Подключая **G2** и **G3**, сначала подключите **G2**, а затем **G3.**
- Подключение **G3** при отключенном **G2** невозможно.
- **G2** не может иметь процент кислорода выше, чем **G3.**
- При выставлении **G2** на **ВЫКЛ**, **G3** автоматически также станет на **ВЫКЛ**.
- Глубиной переключения **G2** и **G3** является их максимальная рабочая глубина. Icon HD использует её при вычислениях, подаче сигналов и предложении переключить смеси.
- Отключение баллона (**ВЫКЛ**) не уничтожает данные синхронизации.
- не уничтожает данные синхронизации с данным модулем баллона.

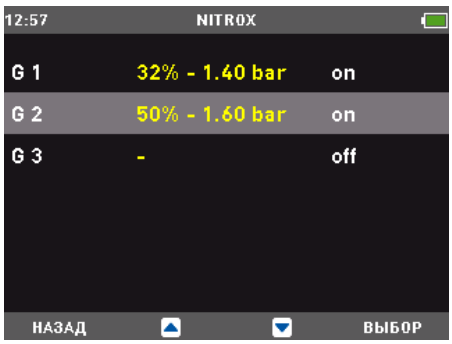
Следующая серия рисунков показывает порядок активации разных смесей и выставления процента и предельного парциального давления кислорода для каждой из них. При приближении к MOD для смесей **G2** и **G3** Icon HD даст вам сигнал на переключение газов (подробнее см. 3.6.2).









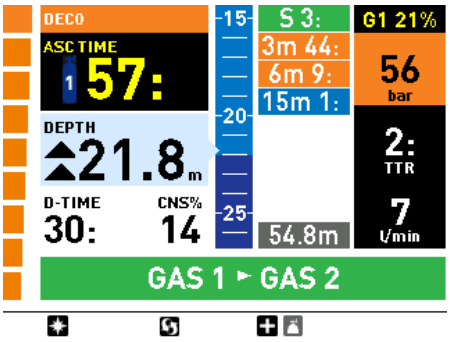


3.6.2 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ГАЗОВ

Во время найтрокс-погружений при рабочей функции переключения газов третья слева кнопка работает в двух режимах, о чём говорит двойной значок:

- Краткое нажатие: вызов на экран дополнительной информации.
- Продолжительное нажатие (1 секунда): показ экрана переключения смесей.

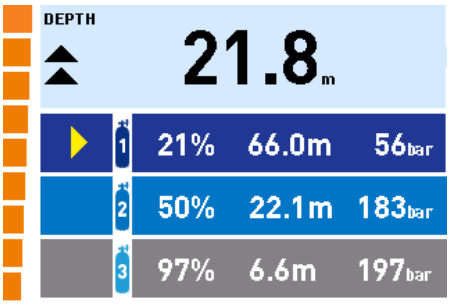
Icon HD всегда начинает погружение на газе **G1** с низшим процентом кислорода. Когда в ходе всплытия вы приблизитесь к MOD газа **G2**, Icon HD подаст звуковой сигнал и выдаст на экран сообщение **GAS 1 -> GAS 2**.



К СВЕДЕНИЮ

- Icon HD позволяет переключение только если глубина меньше MOD, соответствующей выставленному ppO2max.
- При нахождении глубже MOD Icon HD не позволит переключить смеси.
- Сообщение внизу экрана исчезнет через 20 секунд. Тем не менее, вы всегда можете вновь вызвать экран переключения и перейти на новую смесь, если вы находитесь на безопасной для этого глубине.
- То же самое повторяется при приближении к MOD смеси **G3** (выдаётся сообщение **GAS 2 -> GAS 3**).
- Если вы подключили смеси **G1**, **G2** and **G3**, но пропустили переключение с **G1** на **G2**, то при приближении к MOD смеси **G3** экран покажет **GAS 1 -> GAS 3**

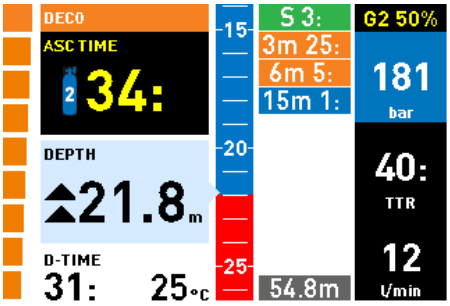
Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку - появится экран переключения смесей: на экране будут показаны все задействованные смеси; текущая смесь будет выделена жёлтой стрелкой.

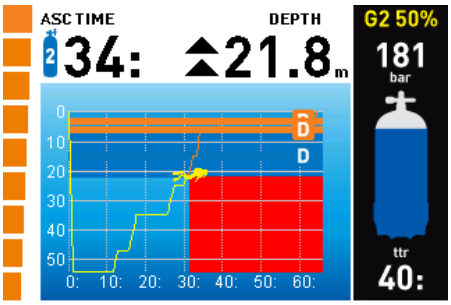


К СВЕДЕНИЮ

Этот экран доступен всё время погружения, и вы всегда можете проверить давление и точку переключения, например, с **G2** на **G3**.

Нажмите для выбора нужной смеси, после чего нажмите для её активации. Деко-вычисления продолжатся с учётом вашего перехода на новую смесь. Кроме того, экран покажет символ новой смеси и процент кислорода в ней.





К СВЕДЕНИЮ

- Если позволяет глубина, вы можете выбрать и другой газ с помощью .
- Вы можете выйти из этого режима и без переключения смеси простым нажатием .
- Если выставлены параметры единственного газа, это меню неактивно.

3.6.3 ОСОБЫЕ СЛУЧАИ

3.6.3.1 ОБРАТНОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА НИЗКОКИСЛОРОДНУЮ СМЕСЬ

Бывают случаи, требующие обратного переключения на смесь с более низким содержанием кислорода, чем та, которой вы дышите в данный момент. Например, вам понадобилось погрузиться глубже, чем позволяет MOD текущей смеси, или вы израсходовали всю деко-смесь из баллона G3. Для этого нажмите и удерживайте пока не появится экран переключения газов. С помощью выберите нужный газ и активируйте его нажатием .

3.6.3.2 ПОГРУЖЕНИЕ ГЛУБЖЕ MOD ПОСЛЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ГАЗА

Если после переключения на более высококислородную смесь вы случайно погрузитесь глубже MOD этой смеси, Icon HD немедленно выдаст предупредительный сигнал. Вам необходимо либо переключиться на подходящую смесь, либо всплыть на безопасную глубину.

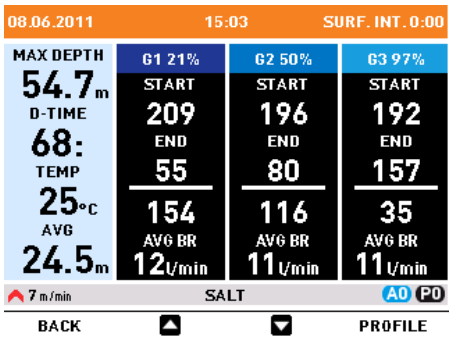
3.6.4 ВРЕМЯ ДО НЗ ПРИ МНОГОСМЕСЕВЫХ ПОГРУЖЕНИЯХ

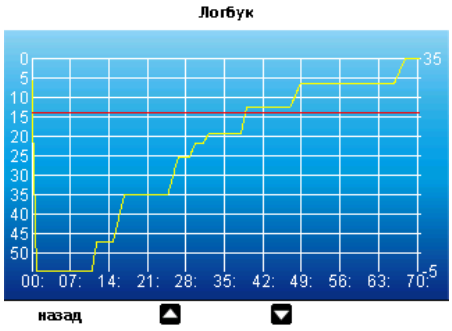
Компьютер определяет время ДО НЗ на основании вашего темпа расхода газа, давления текущей смеси и декомпрессии, вычисленной конкретно для этой смеси так, как если бы текущий баллон был бы

для вас единственным. На самом же деле с учётом баллонов, из которых вы в настоящий момент не дышите, ваш запас газа может быть и б'ольшим. Поэтому, работая в многосмесевом режиме, при приближении к НЗ газа Icon HD подаёт лишь один 10-секундный сигнал.

3.6.4 МНОГОСМЕСЕВЫЕ ПОГРУЖЕНИЯ В ЛОГБУКЕ

Занося многосмесевые погружения в логбук, Icon HD учитывает параметры использованных смесей, данные расхода и давления газа на входе и выходе. На профиле погружения точки переключения показаны на оси времени.

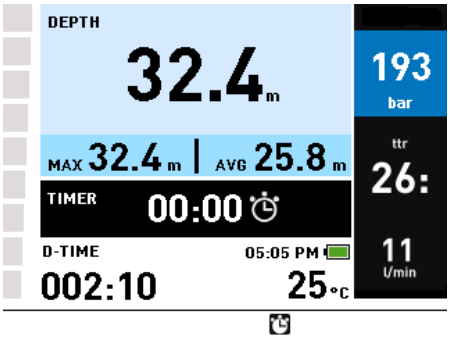




3.7 РЕЖИМ БОТТОМ-ТАЙМЕРА

В режиме **БОТТОМ-ТАЙМЕРА** Icon HD ограничивается измерением глубины, времени, температуры и давления газа и не производит деко-вычислений. Максимальное значение времени, которое может показать экран в режиме боттом-таймера - 999 минут 59 секунд. Переключение компьютера в режим боттом-таймера возможно лишь при отсутствии остаточного насыщения. В этом режиме отключены все звуковые и визуальные сингалы, кроме оповещения о разряде батареи.

> **⚠ ВНИМАНИЕ**
>
> Погружения в режиме боттом-таймера выполняйте на свой страх и риск. После таких погружений компьютер может использоваться для расчёта декомпрессии не ранее чем спустя 24 часов.



В режиме боттом-таймера экран показывает следующее:

- текущую глубину
- максимальную глубину
- среднюю глубину
- секундомер
- время погружения
- температуру
- время (обычные часы)
- данные о заряде батареи
- давление газа
- во время всплытия: скорость всплытия (в м/мин или фт/мин).

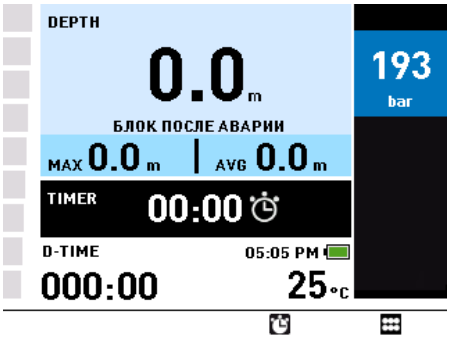
Показания секундомера обнуляются кнопкой . Продолжительное нажатие на эту же кнопку вызывает экран переключения смесей. Однако, в режиме боттом-таймера переключение смесей приводит лишь к тому, что на экране вместо предыдущей появляются данные о давлении текущей смеси.

3.7.1 РЕЖИМ БОТТОМ-ТАЙМЕРА КАК РЕЗУЛЬТАТ АВАРИЙНЫХ ПОГРУЖЕНИЙ

В ходе погружений на воздухе или найтроксе могут произойти следующие аварийные ситуации:

- Неконтролируемое всплытие.
- Пропуск декомпрессионной остановки.

В этих случаях Icon HD блокирует режимы Воздух и Найтрокс на 24 часа, оставляя доступным лишь режим боттом-таймера, при этом на экране постоянно находится сообщение **БЛОК ПОСЛЕ АВАРИИ**.



• 4 УХОД ЗА ICON HD

4.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Рабочая высота над уровнем моря:

- с расчётом декомпрессии - от 0 до 3700 м (12100 фт)
- без расчёта декомпрессии (режим боттом-таймера) - без ограничений

Алгоритм расчёта декомпрессии: RGBM Mares-Wienke (по 10 тканям)

Глубиномер:

- Максимальная выводимая на экран глубина: 150 м (492 фт)
- Чувствительность: ± 0.1м на глубинах 0 - 99.9 м и ± 1 м глубже 100 м. В имперской системе мер - ± 1 фт
- Температурная компенсация погрешностей в диапазоне от -10 °C до +50 °C (от 14 °F до 122 °F)
- Точность измерений от 0 до 80 м (262 фт): 1% ±0.2 м (1 фт)

Термометр:

- Диапазон измерений: от -10 °C до +50 °C (от 14 °F до 122 °F)
- Чувствительность: 1 °C (1 °F)
- Точность: ± 2 °C (±4 °F)

Цифровой компас:

- **чувствительность:** 1°
- **точность:** ± 1° + 5% угла наклона (пример: при наклоне 50° точность составит ± 3.5°)
- **угол наклона:** до 80°
- **частота обновления:** 1 с

Часы: кварцевый ход, время, дата, время погружения до 999 минут

Содержание кислорода в смесях: в пределах от 21% до 99%, ppO2max от 1.2 до 1.6 бар

Память логбука: более 100 часов профилей погружений с частотой записи данных 12 раз в минуту

Диапазон рабочей температуры: от -10 °C до +50 °C (от 14 °F до 122 °F)

Температура хранения: от -20 °C до 70 °C (от -4 °F до 158 °F)

ЭКРАН:

- Диагональ: 2.7 дюйма
- Технология: TFT
- Разрешение: QVGA 320*240
- Количество цветов: 256000
- Яркость 420 кандел/м²
- Поверхность - минеральное стекло

Питание:

- Icon HD:
  - литий-ионная аккумуляторная батарея с индикатором заряда
  - рабочая температура
  - разряд: от -10 до +50 °C (от 14 до 122 °F)
  - заряд: от 0 до 45 °C (от 32 до 113 °F)
  - время работы: примерно 5-7 часов на полностью заряженной батарее. Время работы зависит от условий, в т.ч., температуры воды и яркости подсветки
  - срок службы батареи: примерно 500 рабочих циклов
- Модуль баллона :
  - CR123
  - Срок службы батареи: 3 года или 150 - 200 погружений. Время работы зависит от продолжительности погружений и их количества в год, и температуры воды.

4.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ

Баллонный манометр и прочие части изделия, предназначенные для измерения давления в баллоне, следует обслуживать в сервисных центрах Mares каждые два года либо после каждых 200 погружений. Также, раз в два года необходимо проверять точность глубиномера. За исключением

этих пенктов, Icon HD не требует ухода. Текущий уход за прибором ограничивается споласкиванием его в пресной воде без химикатов после каждого погружения и зарядкой батарей. Во избежание проблем с Icon HD, пожалуйста следуйте простым рекомендациям:

- оберегайте ваш Icon HD от падений;
- не оставляйте его под прямым солнечным светом;
- избегайте хранения Icon HD в герметичных контейнерах, всегда обеспечивая приток воздуха к прибору.

К СВЕДЕНИЮ
При обнаружении признаков конденсации на внутренней поверхности стекла Icon HD, немедленно обратитесь в сервис-центр Mares.

⚠ ВНИМАНИЕ
Минеральное стекло не защищено от царапин при неосторожном использовании.

⚠ ВНИМАНИЕ
Не используйте сжатый воздух для очистки Icon HD, т.к. это может повредить датчик давления.

4.2.1 ЗАМЕНА БАТАРЕИ В ICON HD

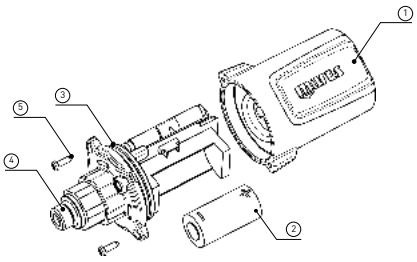
Аккумуляторная батарея Icon HD может потребовать замены после примерно 500 циклов зарядки-разрядки. Замену батареи производите только в сервис-центрах Mares. В случае замены батареи пользователем Mares снимает с себя любую ответственность за последствия этого.

К СВЕДЕНИЮ
Компания Mares следует философии охраны природы и призывает всех к раздельной утилизации отходов. Выбрасывайте отработавшие батарейки только в установленные места.

4.2.2 ЗАМЕНА БАТАРЕИ МОДУЛЯ БАЛЛОНА

⚠ ВНИМАНИЕ
Мы рекомендуем производить замену батарейки модуля баллона в сервис-центрах Mares. Эта замена должна производиться с особой тщательностью, чтобы предотвратить протекание прибора. Повреждение прибора, вызванное небрежной заменой батарейки, не покрывается гарантией.

⚠ ВНИМАНИЕ
- Никогда не касайтесь металлических поверхностей батарейки голыми пальцами. Никогда не замыкайте полюса батарей накоротко.
- Протечка модуля баллона может привести его в негодность или заставить его без предупреждения выключиться.
- Разбирайте модуль баллона только в сухом и чистом месте.
- Не разбирайте модуль баллона, кроме как для замены батарей.



1. Снимите модуль баллона с порта ВД первой ступени регулятора.
2. Осушите его мягкой салфеткой.
3. Крестовой отвёрткой открутите 2 винта (5).
4. Аккуратно снимите колпак модуля баллона (1).
5. Соблюдая осторожность, чтобы не повредить гладкую поверхность, удалите о-ринг колпака (3).
6. Держа батарею (2) с обеих сторон, выньте её из гнезда. Не прикасайтесь к контактам и радиодеталям.

⚠ ВНИМАНИЕ
При обнаружении следов подтекания, повреждений или иных дефектов о-ринга, прекратите использование этого модуля баллона. Проверьте его работоспособность в сервис-центре Mares.

7. Убедитесь, что новый, покрытый смазкой о-ринг находится в идеальном состоянии, и что сам о-ринг, его канавка и на примыкающих поверхностях модуля баллона и колпака нет частиц грязи и пыли. При необходимости протрите их мягкой салфеткой. Установите о-ринг в канавку.
8. Выждите 30 секунд и вставьте в гнездо новую батарею. Убедитесь в правильной полярности (+ направлен вовне). Несоблюдение полярности батареи может повредить модуль баллона .
9. После замены батареи модуль баллона осуществит автоматическую самопроверку и будет готов к использованию через 60 секунд.

4.3 ГАРАНТИЯ

Продукция Mares защищена гарантией на срок 2 года со следующими условиями и ограничениями:

Гарантия не передаётся с прибором при перепродаже от одного пользователя к другому.

Mares гарантирует безупречное качество материалов и сборки: части изделия, признанные в результате экспертизы бракованными, подлежат бесплатной замене.

Mares S.p.A. снимает с себя любую ответственность за какие бы то ни было последствия, случившиеся в результате неправильного использования или пользовательских изменений конструкции прибора.

Возврат изделий на гарантийные ремонт или обслуживание или по иным причинам должен осуществляться исключительно через торговую сеть с приложением чека, подтверждающего покупку. Mares не отвечает за за потерю или повреждение прибора при пересылке.

4.4 ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА

Повреждения, связанные с протечкой прибора в результате неправильного использования (загрязнение уплотнений, неправильно закрытые крышки и т.д.).

Пробоины и царапины корпуса, стекла или ремешка в результате ударных воздействий.

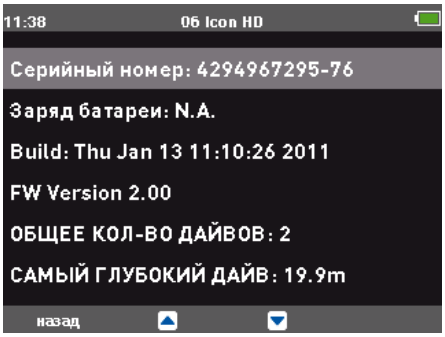
Повреждения, вызванные продолжительным пребыванием прибора в условиях высоких или низких температур.

Повреждения, вызванные использованием сжатого воздуха для чистки изделия.

4.5 НАХОЖЕНИЕ СЕРИЙНОГО НОМЕРА ИЗДЕЛИЯ

Для того, чтобы прочесть серийный номер, войдите в подменю **НАСТРОЙКИ**, выберите с помощью средних кнопок **ВАШ Icon HD** и нажмите **ВЫБРАТЬ**.

Этот номер должен быть указан на гарантийном талоне в коробке с прибором и на самой коробке.



• 5 УТИЛИЗАЦИЯ ПРИБОРА

Утилизируйте прибор как и всякое электронное изделие. Не выбрасывайте его вместе с обычным мусором.

Вы можете также вернуть изделие в местный сервис-центр Mares или дилеру.

code 44200798 - REV A - 0.000- 06/11 - Artbook 6812/11

Алгоритм

Глубокие остановки

Mares S.p.A. - Salita Bonsen, 4 - 16035 RAPALLO - ITALY - Tel. +39 01852011 - Fax +39 0185201470
www.mares.com