

BLACK TMX

OLED DIVE COMPUTER

Инструкция

Версия 2.1

1. xDEEP BLACK TMX

xDEEP BLACK TMX это современный компьютер для дайвинга, в котором мы использовали передовые технологии и высококачественные компоненты ведущих мировых производителей.

При создании BLACK TMX, мы сделали все возможное, чтобы удовлетворить ваши ожидания и сделать ваши погружения более безопасными и более приятными. Если у вас есть какие-либо пожелания к BLACK TMX, не стесняйтесь обращаться к нам. Мы будем рады узнать ваше мнение.

BLACK TMX позволяет легко и быстро обновить свою прошивку. Для этого вам необходимо зарегистрировать устройство на веб-сайте изготовителя по следующему адресу: "support.xdeep.eu" и периодически посещать сайт, чтобы проконтролировать появление новой версии программного обеспечения или инструкции пользователя для вашего устройства.



Так как мы продолжаем совершенствовать программное обеспечение, BLACK TMX и его функции могут быть изменены и расширены. В таком случае скачайте последнюю версию инструкции с нашего сайта.

Внимание: Если шрифт этого печатного руководства слишком мал, вы можете загрузить его в "pdf" версии: "www.xdeep.eu/download/"

2. СООТВЕТСТВИЯ СТАНДАРТАМ ЕС

The BLACK TMX was subject to certification issued by notified body and satisfies the requirements of EN 13319:2002 standard „Diving accessories – Depth gauges and combined depth and time measuring devices – Functional and safety requirements, test methods”, which was confirmed by the certificate of conformity CW/GPS/01/2013. The CE marking visible on the instrument indicates conformity with directive 2001/95/EC.

The BLACK TMX was manufactured by:

XDEEP spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.

ul. Ogrodników 3, 43-227 Góra, Poland



Внимание: BLACK TMX содержит встроенный литий-ионный аккумулятор, поэтому он должен быть надлежащим образом утилизирован после вывода из эксплуатации. Для большей информации свяжитесь с продавцом или местными властями.

3. ВНИМАНИЕ

В этом руководстве часть информации выделена особым образом и заключена в рамку с международным символом. Обратите особое внимание на нее.



Этот символ используется для указания важной практической информации, связанной с использованием BLACK TMX.




Этот символ используется для указания информации и действий, имеющих решающее значение для безопасности, несоблюдение которых может привести к повреждению устройства или к большому риску травмы или смерти в результате неправильной работы устройства.

4. ПРОЧИТИТЕ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 1/4

Это руководство содержит много информации очень важной для вашей безопасности. Поэтому, вы должны внимательно прочитать и понять его до начала погружения с BLACK TMX. Убедитесь, что вы правильно поняли всю информацию. В противном случае имеется очень значительный риск серьезной травмы или даже смерти в результате неправильного использования устройства.

Внимание!

Вероятно, что программное обеспечение BLACK TMX все еще содержит некоторые ошибки. Мы прикладываем много сил для их нахождения, и тщательно протестировали программное обеспечение, но мы должны предположить, что некоторые ошибки все еще остаются необнаруженными.



В результате этих ошибок устройство может давать неправильные показания, сброситься или даже полностью выключиться во время погружения. Требуется допускать, что BLACK TMX, как и любое другое электронное устройство, рано или поздно сломается. Электронные устройства не могут заменить знания и надлежащее обучение. Во время погружения никогда не полагайтесь только на один источник информации о текущей глубине, времени погружения, времени декомпрессии и бездекомпрессионных лимитах (NDL).

Используйте запасной дайвкомпьютер, приборы для измерения глубины и времени, а также таблицы погружений. Удостоверьтесь, что вы сможете безопасно закончить погружение в случае потери дайвкомпьютера или его отказа.

5. ПРОЧИТИЕ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 2/4



Прежде чем читать руководство или/и использовать BLACK TMX компьютер - внимательно прочтите предупреждения и информацию, описанную ниже, и всегда следуйте им.

- Использование BLACK TMX требует базовых знаний дайвинга, которые приобретаются во время соответствующего и надлежащим образом проведенного курса обучения. По этой причине BLACK TMX не может быть использован людьми, которые не прошли полный курс обучения.
- BLACK TMX имеет ряд функций, полезных для продвинутых дайверов, которые выполняют ускоренную декомпрессию с использованием газовых смесей, содержащих высокий уровень кислорода и гелия. BLACK TMX не заменит никаких учебных курсов. Даже если у вас уже есть BLACK TMX, но вы еще не прошли курс обучения погружениям на обогащенных газовых смесях (TMX, Nitrox) и переключением газов во время погружений, вы не должны использовать устройство для таких погружений.
- Перед первым использованием, тщательно просмотрите все параметры и настройте их, уделив особое внимание списку газов и настройкам консерватизма.
- Для правильной работы BLACK TMX очень важно, чтобы он был соответственно настроен для каждого отдельного погружения и не использовался другими людьми.

6. ПРОЧИТАЙТЕ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 3/4

- Перед началом использования BLACK TMX, и после прочтения этого руководства, попрактикуйтесь использовать компьютер во время неглубоких погружений (до 10 м), в безопасных условиях и в пределах бездекомпрессионных лимитов (NDL).
- Несмотря на то, что BLACK TMX показывает время NDL и декомпрессионные остановки, **всегда** планируйте ваши погружения согласно знаниям, полученным во время обучения, используя надлежащие таблицы или компьютерные программы для планирования погружений.
- BLACK TMX **никогда** не должен быть только одним прибором для измерения глубины и времени, который вы берете с собой под воду. Помните, что вы всегда должны иметь с собой запасные приборы для измерения глубины и времени погружения, а также план погружения, которые вы сможете использовать в случае отказа основного прибора.
- Всегда учитывайте, что, как и любое другое электронное устройство, BLACK TMX может отказать или дать неправильные показания глубины и времени погружения или скорости подъема, несмотря на очевидно правильную работу. Во время погружения сравнивайте показания вашего BLACK TMX с показаниями запасных приборов и планом погружения.
- BLACK TMX оборудован о-кольцевыми (o-ring) уплотнениями, которые не требуют никакого сервисного обслуживания. Замена батареи должна производиться только в авторизованном сервисном центре. Открытие устройства необученными людьми может привести к его повреждению или неправильной работе.

7. ПРОЧИТАТЕ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 4/4

- Превышение максимальной скорости всплытия может привести к декомпрессионной болезни (ДКБ), которая может вызвать серьезную травму или даже смерть. Никогда не превышайте оптимальную и максимальную скорости всплытия, рекомендованные федерацией дайвинга, в которой вы обучались. Внимательно следите за показаниями индикатора вертикальной скорости (VSI) на дисплее BLACK TMX.
- Никогда не оставляйте ваш BLACK TMX в пределах досягаемости детей и ни при каких обстоятельствах не позволяйте детям играть с ним. Дети могут подавиться мелкими деталями, устройство может быть повреждено, и его настройки могут быть изменены без вашего ведома.
- При обнаружении неправильной работы устройства или любых ошибок в его программном обеспечении, ни при каких обстоятельствах не используйте прибор для погружения, а сразу обращайтесь к производителю.
- Для обновления программного обеспечения устройства используйте только веб-сайт производителя. Программное обеспечение из других источников может содержать ошибки, приводящие к неправильной работе устройства, что может привести к травмам или даже смерти.
- BLACK TMX не предназначен для профессионального использования, только для рекреационных целей. Характеристики коммерческих или профессиональных погружений не учитывались в ходе проектирования BLACK TMX, и его использование для таких погружений может привести к высокому риску ДКБ или кислородному отравлению.

8. АЛГОРИТМ ДЕКОМПРЕССИИ 1/3

BLACK TMX рассчитывает бездекомпрессионное время (NDL) и декомпрессионные остановки используя алгоритм Бульмана, с заданием уровня консерватизма на основе Градиент фактора. Алгоритм ZHL16-C был разработан профессором Альбертом Бульманом в лаборатории гипербарической физиологии университетского госпиталя в Цюрихе после более чем 30 лет исследований. На сегодняшний день он признается многими экспертами, как самый лучший протестированный алгоритм декомпрессии в техническом дайвинге, включая погружения на рекордные глубины. Алгоритм основан на моделировании 16 типов тканей со временами полунасыщения от 5.0 до 635.0 минут для азота и от 1.88 до 240.03 минут для гелия.

Чтобы повысить уровень безопасности при повторных и многодневных погружениях, в BLACK TMX реализован алгоритм автоматической регулировки уровня консерватизма, который сокращает бездекомпрессионные лимиты и расширяет декомпрессионные остановки в конкретных ситуациях, уменьшая риск возникновения ДКБ. BLACK TMX также будет активировать дополнительные рекомендуемые и обязательные остановки, если он обнаружит, что во время погружения была превышена скорость всплытия. Лимит времени для этих остановок будет зависеть от величины превышения скорости всплытия.



Внимание! Избыточный вес, плохое физическое состояние, сердечно-сосудистые заболевания, открытое овальное окно сердца, возраст старше 40 лет и другие факторы и болезни могут привести к увеличению риска возникновения ДКБ, несмотря на соблюдение всех правил дайвинга. Независимо от того, присутствуют эти факторы или нет, перед погружением необходимо проконсультироваться с врачом, специалистом по гипербарической медицине, и если необходимо - сократить бездекомпрессионные пределы и/или увеличить степень консерватизма в соответствии с рекомендациями врача.

9. АЛГОРИТМ ДЕКОМПРЕССИИ 2/3



Внимание! Алгоритм Бульмана ZHL16-C, реализованный в BLACK TMX, как и любой другой алгоритм, используемый в компьютерах для дайвинга, является теоретической математической моделью, которая не отражает реальные процессы, происходящие в организме человека, а только приближительным способом моделирует насыщенность теоретических тканей инертными газами, и на основе этого пытается вычислить оставшееся бездекомпрессионное время (NDL) и требуемые декомпрессионные остановки. Это означает, что никакой компьютер для дайвинга (включая BLACK TMX) не может на 100% предотвратить возможность возникновения ДКБ или кислородного отравления.



Внимание! Погружения на глубины более 40м и/или использование газовых смесей с гелием чрезвычайно увеличивает риск возникновения ДКБ. Для выполнения таких погружений вы должны пройти надлежащее обучение, и должны понимать, что действительно рискуете жизнью.



Внимание! Несмотря на то, что устройство разработано для работы на глубинах, значительно превышающих 100 м, из-за недостаточно исследованных физиологических явлений, происходящих в организме дайвера на таких глубинах, BLACK TMX, как и любой другой компьютер для дайвинга, не может гарантировать, что предоставленная им информация, позволяет вывести инертные газы из тела до такого уровня, при котором нет никакого риска возникновения ДКБ.

10. АЛГОРИТМ ДЕКОМПРЕССИИ 3/3



Внимание! Внимательно прочтите следующую информацию и убедитесь, что вы понимаете ее, так как это очень важно для вашей безопасности.

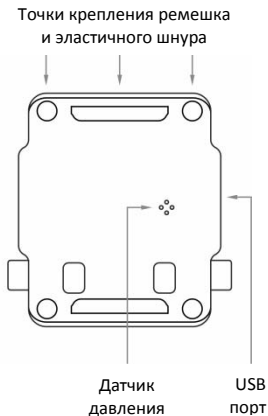
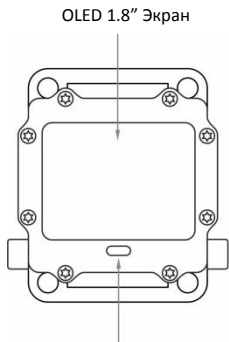
Внимание! Алгоритм декомпрессии основан на моделируемых тканях и вычисляет насыщенность тканей инертными газами в непрерывном режиме - как во время погружения, так и на поверхности. Обратите особое внимание на следующую информацию, которая будет отображаться каждый раз, когда устройство сбрасывается (например, после разряда батареи или после перезагрузки, используя одну из функций в меню).



Decompression
algorithm
initialized

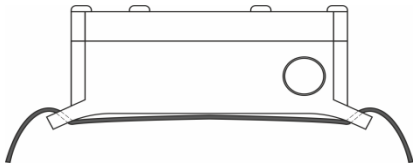
Когда компьютер отображает вышеуказанную информацию – это означает, что моделируемые ткани были инициализированы, и информация об остаточном азоте была удалена. Если вы погружались в течение предыдущих 48ч, то последующие расчеты бездекомпрессионного времени (NDL) и декомпрессионных остановок, не будут отражать реальную насыщенность ваших тканей. Поэтому, вы не должны использовать компьютер, если вы погружались в течение предыдущих 48ч, и вышеупомянутая информация была выведена на экран. Т.к. это может привести к ДКБ.

11. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



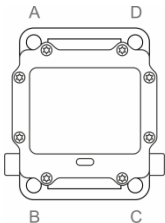
12. КРЕПЕЖНЫЙ РЕМЕШОК

BLACK TMX может крепиться на руке с помощью ремешка, идущего с ним в комплекте. Для того, чтобы одеть его, вам необходимо пропустить ремешок через отверстия в корпусе, как показано на рисунке ниже:



13. КРЕПЛЕНИЕ ЭЛАСТИЧНЫМ ШНУРОМ

BLACK TMX имеет четыре отверстия для крепления эластичного шнура:



Для того, чтобы установить эластичный шнур:

1. Завяжите узелок на конце шнура. Затем пропустите шнур через отверстие "А" так, чтобы узелок оказался со стороны дисплея.
2. Пропустите конец шнура через отверстия "В", "С" и "D". Длина шнура между отверстиями "А-В" и "С-D" должна соответствовать размеру руки.
3. Завяжите узелок на соответствующем месте свободного конца шнура. Отрежьте оставшуюся часть шнура и прижгите конец зажигалкой.



Желательно завязать узлы между отверстиями "В" и "С" для защиты BLACK BT от потери, в случае обрыва шнура.

14. НАЧАЛЬНЫЙ ЗАПУСК УСТРОЙСТВА

При первоначальном запуске устройства, BLACK TMX выведет на экран меню установки основных параметров: языка, даты, времени и единиц измерения. После того, как они будут установлены, компьютер перейдет в поверхностный режим.



Внимание! При первоначальном запуске BLACK TMX выведет на экран информацию “Decompression algorithm initialized”. Это означает, что моделируемые ткани были инициализированы, и информация об остаточном азоте была удалена. Т.о. вы не сможете использовать BLACK TMX, если вы погружались в течение предыдущих 48ч, так как это может привести к очень высокому риску декомпрессионной болезни (ДКБ).

При первом запуске устройства индикатор батареи всегда будет показывать полный разряд аккумулятора. Это преднамеренно сделано в процессе производства, после полного заряда, для безопасности пользователя.

После подключения к зарядному устройству, BLACK TMX отображает последовательные этапы зарядки, и, когда батарея будет полностью заряжена, отобразится значение 100%. Это - стандартная процедура, следующая из механизмов безопасности, реализованных в этом устройстве.



Внимание! Перед первым использованием, а также непосредственно перед каждым погружением, проверьте настройки устройства, в частности: режим работы, установки консерватизма и конфигурацию газов.

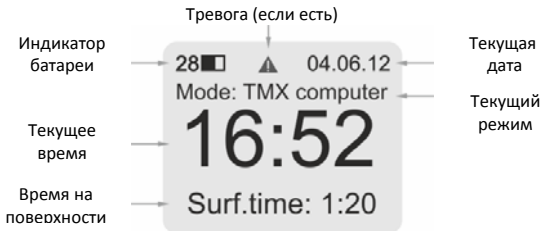
15. ВКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА НА ПОВЕРХНОСТИ 1/2

Для того чтобы включить BLACK TMX на поверхности, кратко нажмите на обе кнопки одновременно три раза.



Если устройство не включается, аккумулятор вероятно разряжен. В таком случае, подключите заряженное устройство и включите устройство еще раз.

После этого, BLACK TMX включится в поверхностном режиме, и на экране отобразится следующая информация:



Для экономии энергии аккумуляторов, BLACK TMX выключается после нескольких минут бездействия.



При первом включении устройства, BLACK TMX перейдет в режим конфигурации для установки основных параметров (язык, дата, время и единицы измерения).

16. ВКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА НА ПОВЕРХНОСТИ 2/2

Если BLACK TMX использовался во время погружения, то после завершения погружения главный экран отобразит следующую информацию:

- **Surface Interval** – время в часах, проведенных на поверхности, после окончания предыдущего погружения.
- **No Fly** – минимальное время в часах, в течение которых вы не должны лететь на самолете или подниматься в горы. Подробная информация доступна в главе "После погружения – полет на самолете".
- **Desaturation** – предполагаемое время в часах до полного насыщения тканей.
- **OTU** – количество единиц OTU, которые были рассчитаны в течение последнего погружения. Расчет не включает предыдущие погружения.
- **CNS** – текущее значение CNS%, включает величину CNS% рассчитанную в результате последнего погружения и уменьшенную на величину CNS% в результате поверхностного интервала.



Если в течение предыдущих 48ч были ситуации, которые могли бы увеличить риск возникновения ДКБ, устройство отобразит значок предупреждения. Вы должны прочитать информацию, представленную в главе "После погружения - значок предупреждения".

17. КНОПКИ

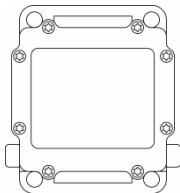
BLACK TMX имеет две кнопки. Каждая из этих кнопок имеет две функции: краткое нажатие (менее 0.5с) и длительное нажатие (более 0.5с).

Функции кнопок для главного экрана, экрана с дополнительной информацией и экрана компаса:

Краткое нажатие



Длительное - активирует экран главного меню



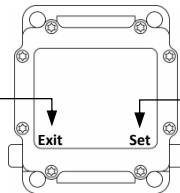
Краткое нажатие



Длительное - активирует экран контекстного меню

В режимах меню, при длительном нажатии на кнопки активируется:

Функция активируется после удержания левой кнопки






Функция активируется после удержания правой кнопки

18. ОПЕРАЦИИ С МЕНЮ

BLACK TMX имеет два типа меню:

- Главное меню – вызывается после удержания левой кнопки на любом экране;
- Контекстное меню – вызывается после удержания правой кнопки на экранах, которые имеют такой тип меню (например, компас).

Пункты меню включают в себя несколько типов графических символов, указывающих функции, выполняемые ими:

-  Раздел включает подменю. Удерживайте правую кнопку, чтобы войти в подменю.
-  Раздел установки значения. Удерживайте правую кнопку, чтобы войти в режим редактирования и затем краткими нажатиями установите значение.
-  Включить/выключить раздел. Удерживайте правую кнопку, чтобы изменить состояние.



Кратким нажатием на обе кнопки одновременно вы немедленно возвращаетесь в главное меню, независимо от уровня меню.

19. ВЫБОР РЕЖИМА РАБОТЫ

BLACK TMX может работать в трех режимах:

- **Gauge (BT)** – режим измерения. Устройство не считает бездекомпрессионное время (NDL) и декомпрессионные остановки.
- **AIR** – воздушный компьютер. Устройство считает NDL-время и декоостановки, используя только воздух (21% кислорода, 79% азота) для расчетов. И не имеет возможности для переключения газов под водой.
- **TMX** – тримикс компьютер. Устройство считает NDL-время и декоостановки. Имеется возможность задать 10 различных газовых смесей и переключать их под водой.

Текущий
режим



Вы можете изменить текущий режим работы с помощью функции "**Settings -> Mode**".



После начала погружения в режиме **Gauge** устройство блокирует возможность переключения в режимы **Air** или **TMX** в течение 48ч, начиная с момента завершения погружения.

20. ДАЙВИНГ – НАЧАЛО ПОГРУЖЕНИЯ 1/2

BLACK TMX оборудован водным сенсором, который автоматически активируется в воде; поэтому, не требуется вручную включать устройство перед входом в воду. Устройство переходит в режим погружения на глубине 1.5м.

Водный сенсор откалиброван для обнаружения соленой и пресной воды. Однако, в специфических условиях (например, горные озера) проводимость воды слишком мала, чтобы сенсор мог проанализировать ее. В этом случае, устройство будет активироваться с помощью датчика давления на глубине 0.5м.

В течение первых 30 секунд после включения режима дайвинга, на дисплее в том месте, где отображается NDЛ, появится имя газа, который является активным в начале погружения (основной газ). Убедитесь, что именно этим газом вы дышите в настоящий момент.



Если заряд аккумулятора меньше 20%, устройство не включится в режим погружения и на экране появится "Do Not Dive". Всегда проверяйте уровень заряда аккумулятора перед погружением.



Не смотря на то, что BLACK TMX включается автоматически, перед входом в воду всегда убедитесь, что устройство включено и работает правильно.

21. ДАЙВИНГ – НАЧАЛО ПОГРУЖЕНИЯ 2/2



BLACK TMX переходит в режим измерения глубины и времени только после включения режима погружения. Максимальная глубина включения – 1.5м.



Перед началом погружения всегда убедитесь, установлено ли устройство в правильный режим ("Gauge (BT)", "Air" или "TMX"), и правильно ли настроен список газов, которые вы собираетесь использовать во время погружения.



Внимание! Если вы начинаете погружение, используя не тот газ, который отображается на дисплее компьютера, немедленно переключите компьютер на правильный газ. Если вы не сделаете этого, компьютер будет использовать в расчетах не тот газ, которым вы дышите на самом деле. В результате, это может привести к неправильному расчету декомпрессионных остановок и NDЛ.

22. ДАЙВИНГ – ФУНКЦИИ МЕНЮ

Во время погружения в главном меню появляются дополнительные разделы:

Switch gas	Позволяет переключить текущий газ на другой. (Только в режиме "TMX").
Switch backup	Позволяет переключиться на резервный газ. (Только в режиме "TMX").
Gas settings	Меню конфигурации газовых смесей. (Только в режиме "TMX").
Reset timer	Сброс главного таймера. (Только в режиме "Gauge").
Pause timer / Resume timer	Поставить таймер на паузу / Возобновить таймер. ■ ■ – отображается на экране во время паузы.
Mute alarm	Выключение звука. (Доступно, когда звучит сигнал предупреждения). Внимание: эта функция не влияет на следующие сигналы предупреждения.
Reset average	Сброс средней глубины. (Только в режиме "Gauge").

23. ДАЙВИНГ – ГЛАВНЫЙ ЭКРАН 1/2

Главный экран устройства содержит все основные сведения о текущей ситуации погружения:



В режиме "Gauge (BT)", устройство показывает среднюю глубину погружения вместо потолка.



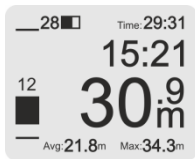
Внимание! Индикатор заряда аккумулятора показывает только приблизительное значение. Всегда заряжайте аккумулятор перед погружением.

24. ДАЙВИНГ – ГЛАВНЫЙ ЭКРАН 2/2

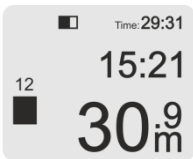


Внимание! Если вы начинаете погружение, используя не тот газ, который отображается на дисплее компьютера, немедленно переключите компьютер на правильный газ. Если вы не сделаете этого, компьютер будет использовать в расчетах не тот газ, которым вы дышите на самом деле. В результате, это может привести к неправильному расчету NDL и декостановок.

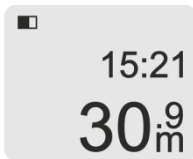
В режиме "Gauge (BT)" вы можете выбрать один из трех режимов главного экрана: полный (full), простой (simple) или минимальный (minimum). Они отличаются количеством отображаемой информации.



Полный (Full)



Простой (Simple)



Minimum

Для выбора режима главного экрана используйте функцию:
Settings -> Views -> Main layout.






В режимах "AIR" и "TMX" время погружения и потолок отображаются на всех трех режимах главного экрана.

25. ДАЙВИНГ - ИНДИКАТОР ВЕРТИКАЛЬНОЙ СКОРОСТИ (VSI)

Современный индикатор вертикальной скорости (VSI) обеспечивает точный контроль плавучести, а также точный контроль скоростей погружения и всплытия. Он показывает не только текущую скорость в м/мин, но и уровень скорости относительно заранее установленной оптимальной/максимальной скорости. Индикатор отображается с левой стороны на главном экране и на экране компаса.

Когда вы поддерживаете нейтральную плавучесть, индикатор не будет отклоняться ни в одну из сторон. Когда вы начнете спускаться или подниматься, индикатор будет отклоняться соответственно вниз или вверх. Величина отклонения будет соответствовать скорости погружения или всплытия.

-  Уровень оптимальной скорости всплытия
-  Графический индикатор скорости
- 8** Скорость в м/мин
-  Уровень оптимальной скорости погружения

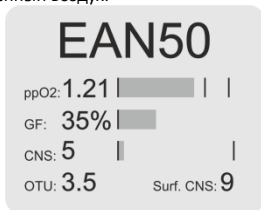
Цвет индикатора зависит от скорости погружения/всплытия: стандартный цвет соответствует диапазону от нуля до оптимальной скорости; цвет "внимание" – соответствует скорости, превышающей оптимальную, и предупреждающий цвет, соответствует скорости, превышающей максимальную.



Внимание! Слишком быстрый подъем может вызвать ДКБ. Перед погружением всегда проверяйте установки скорости!

26. ДАЙВИНГ – ЭКРАН "ДЕКОМПРЕССИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ"

Этот экран содержит дополнительные данные, особенно важные для технических дайверов во время декомпрессионных погружений или дайверов, использующих обогащенный воздух:



В верхней части экрана отображается активный газ. Ниже – следующая информация:

- **ppO2** – текущее парциальное давление кислорода и гистограмма. Вертикальные линии указывают на уровни 1.4 и 1.6 ATA соответственно. Превышение упомянутых уровней вызывает изменение цвета диаграммы: сначала на предупреждающий, а затем на тревожный.
- **GF** – текущий Градиент фактор в процентах и гистограмма. Край экрана указывает на значение 100%.
- **CNS** – текущее значение CNS% и гистограмма. Вертикальные линии показывают рекомендуемую максимальную величину CNS%, не превышающую 80%.
- **OTU** – текущее значение единиц OTU.
- **Surf. CNS** – ориентировочное значение CNS%, которое будет достигнуто после подъема, согласно текущим расчетам декомпрессии.

27. ДАЙВИНГ – ЭКРАН "ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ"

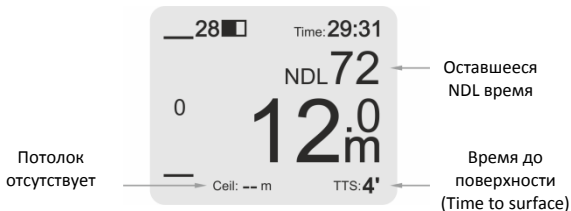
Экран "Дополнительной информации" предоставляет информацию о текущем времени и температуре воды, а также профиль погружения:



Цвет линий профиля погружения также показывает возможные превышения оптимальной и максимальной скорости (согласно настройкам VSI). Поэтому, вам будет легко определить возможные нарушения в профиле погружения (обратный профиль, пилообразный профиль, и т.д.), которые могут потребовать удлинение декомпрессионных остановок или увеличение поверхностного интервала перед следующим погружением.

28. БЕЗДЕКОМПРЕССИОННЫЙ ДАЙВИНГ 1/3

После начала погружение, BLACK TMX отображает оставшееся бездекомпрессионное время (NDL) в минутах.



Когда бездекомпрессионное время уменьшится до 30с, значение NDL на дисплее начнет мигать, чтобы предупредить вас, что вскоре может быть превышен бездекомпрессионный лимит.



Внимание! Во время бездекомпрессионного погружения, BLACK TMX может отображать рекомендуемую или обязательную остановку безопасности. Абсолютно необходимо следовать инструкциям устройства. Подъем на поверхность, когда устройство отображает обязательную остановку безопасности, вызовет автоматическое увеличение консерватизма, и, следовательно, сокращения NDL времени на следующие 24ч.

29. БЕЗДЕКОМПРЕССИОННЫЙ ДАЙВИНГ 2/3

Для повышения безопасности дайверов, BLACK TMX содержит встроенные алгоритмы, определяющие остановки безопасности: либо рекомендуемые, либо обязательные, в зависимости от профиля погружения и возможного превышения скорости всплытия. Информация об остановке выводится на экран вместо NDЛ времени, когда дайвер остается в пределах глубины от 6м до 3м:



Устройство отображает два типа остановок:

- **Рекомендуемые** – отображаются в стандартных цветах с уведомлением "STOP", декомпрессионный потолок не отображается.
- **Обязательные** – отображаются в тревожных цветах с уведомлением "STOP!" (с восклицательным знаком), декомпрессионный потолок задается равным 3м.





30. БЕЗДЕКОМПРЕССИОННЫЙ ДАЙВИНГ 3/3

Когда BLACK TMX выводит на экран рекомендуемую или обязательную остановку, необходимо оставаться в диапазоне глубин от 6м до 3м (зона остановки безопасности) до тех пор, пока таймер остановки не досчитает до нуля и индикатор остановки не погаснет. Покидание зоны остановки в это время приведет к остановке таймера обратного отсчета до тех пор, пока дайвер не вернется в зону остановки.



Внимание! Подъем выше глубины 3м, когда информация об обязательной остановке безопасности выведена на экран, не допускается, т.к. это значительно увеличивает риск ДКБ.

Чтобы было легче оставаться в зоне остановки безопасности, в зависимости от текущей глубины, BLACK TMX выводит на экран один из двух значков:

-  **Вы в зоне остановки** Устройство отсчитывает оставшееся время.
- 
-  **Вы сильно всплыли** Необходимо немедленно опуститься на глубину ниже 3м. Устройство прекратит обратный отсчет до тех пор, пока это не будет сделано.
- 



В случае последующего спуска на глубину ниже 10м, когда информация об остановке безопасности выведена на экран, таймер остановки безопасности сбрасывается. И когда дайвер опять войдет в зону безопасности - таймер запустится заново.

31. ДЕКОМПРЕССИОННОЕ ПОГРУЖЕНИЕ 1/4



Внимание! Декомпрессионные погружения могут выполнять только дайверы, имеющие соответствующие лицензии для такого типа погружений, выданные признанными федерациями дайвинга (TDI, IANTD, PADI, DSAT, PSAI и т.д.). Рекреационные дайверы ни в коем случае не должны превышать бездекомпрессионные пределы!

Если во время погружения будет превышен бездекомпрессионный лимит, BLACK TMX автоматически переключиться в режим декомпрессии, и вместо NDL выведет на экран информацию о ближайшей декомпрессионной остановке:



Декоостановки выводятся на экран кратными 3м (или 10 футов в случае имперских единиц измерения).




32. ДЕКОМПРЕССИОННОЕ ПОГРУЖЕНИЕ 2/4

Для оптимальной декомпрессии, необходимо, чтобы дайвер оставался в зоне декоостановки в течение всего указанного времени. Зона декоостановки простирается между текущим потолком декомпрессии и отображаемой на экране глубиной остановки + 0.5м. Нахождение ниже глубины декоостановки приведет к увеличению времени декомпрессии.



В течение декомпрессии необходимо строго соблюдать глубину декоостановки. Нахождение ниже глубины декоостановки приведет к менее оптимальной декомпрессии и более медленному рассыханию, что вызовет увеличение времени декомпрессии. Поэтому, остановка продлится дольше, чем было показано первоначально. Это также приведет к увеличению времени подъема на поверхность (TTS) и к увеличению расхода газа.

Чтобы было легче оставаться в зоне декоостановки, в зависимости от текущей глубины, BLACK TMX выводит на экран один из трех значков:

-  **Вы сильно опустились** Поднимитесь до глубины декоостановки, отображаемой на экране устройства.
-  **Вы в зоне остановки** Оставайтесь в зоне декоостановки, пока BLACK TMX не выведет на экран информацию о следующей декоостановке.
-  **Вы сильно всплыли** Декомпрессионный потолок был превышен! Немедленно опуститесь ниже глубины потолка.

33. ДЕКОМПРЕССИОННОЕ ПОГРУЖЕНИЕ 3/4

Превышение потолка декомпрессии до 1м, вызовет изменение цвета индикатора зоны декомпрессии на предупреждающий. Превышение потолка более чем на 1м, вызовет мигание индикатора и изменение его цвета на тревожный.



Если дайвер остается более 30 секунд на 1м (или более) выше текущего потолка, устройство отобразит значок предупреждения и автоматически увеличит время декомпрессии (увеличит степень консерватизма), изменив значение верхнего параметра Градиент фактора. Уровень консерватизма останется повышенным в течение 24ч с момента превышения потолка. Обратите внимание, что увеличение степени консерватизма может привести к увеличению количества газа, необходимого для декомпрессии.

При планировании декомпрессии учитывайте возможность превышения глубины потолка декомпрессии. Поэтому, всегда имейте в наличии соответствующий резерв газа, который позволит вам в такой ситуации закончить погружение безопасно. Изменение верхнего параметра Градиент фактора зависит от величины превышения потолка декомпрессии и его максимальное изменение не превышает 10%.



BLACK TMX рассчитывает время декомпрессии, предполагая что скорость всплытия составляет 10м/мин. В случае изменения скорости всплытия, протяженность остановок может измениться до или после достижения глубины декомпрессии остановки.

34. ДЕКОМПРЕССИОННОЕ ПОГРУЖЕНИЕ 4/4

После выполнения всех декоостановок BLACK TMX выведет на экран "SURFACE" (поверхность). Это значит, что дайвер может медленно подняться на поверхность. Для вашей собственной безопасности и хорошего самочувствия после погружения, рекомендуется после последней остановки всплывать со скоростью 1м/мин.

После завершения последней декоостановки устройство переходит в режим всплытия и не отображает бездекомпрессионное время до завершения погружения. После завершения последней декоостановки ни в коем случае не опускайтесь снова ниже 3м.



Внимание! Для вашей собственной безопасности никогда не поднимайтесь выше глубины декоостановки. Подъем выше декомпрессионного потолка может привести к ДКБ.



Функция "Last Stop" позволяет задать последнюю остановку на глубине или 3м или 6м. Задание последней декоостановки на глубине 6м может значительно увеличить время декомпрессии, что в свою очередь увеличит потребление газа. Проверяйте настройки компьютера перед каждым погружением!



Если последняя декоостановка, рассчитанная согласно алгоритму декомпрессии, окажется более длинной, чем рекомендуемая или обязательная остановка безопасности, то ее протяженность будет соответственно увеличена.

35. ДАЙВИНГ – ИНДИКАЦИЯ "ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ГАЗА" 1/2

Если план погружения включает переключение газа, и газы были настроены в меню конфигурации, то во время погружения компьютер предложит переключение газа, выбирая оптимальный газ на конкретной глубине.

Перед тем, как достигнуть глубины переключения газа, BLACK TMX заранее предупредит о предстоящем переключении, выведя в верхней строчке экрана информацию: имя газа, символ "@" и глубину переключения, например, "EAN50 @ 18m".



Величину определяющую, за сколько метров до переключения газа требуется вывести напоминание, задает функция: **Settings** -> **Computer** -> **Pre change**. Эта функция позволяет также выключить напоминание.



Внимание! Напоминание о переключении газа еще не означает необходимость переключения газа – это только сигнал, чтобы начать подготовку процедуры переключения газа.

36. ДАЙВИНГ – ИНДИКАЦИЯ "ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ГАЗА" 2/2

На глубине за 0.5м, прежде чем достигнуть глубины переключения газа, BLACK TMX будет сигнализировать о необходимости переключения, выведя в верхней строчке экрана информацию с именем газа, на который необходимо перейти:



Информация о переключении газа будет отображаться до тех пор, пока вы соответствующим нажатием на кнопки не подтвердите переключение, или пока вы не опуститесь ниже глубины переключения газа.



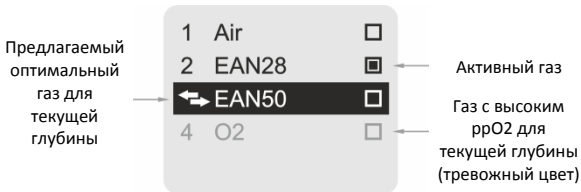
Даже если устройство сигнализирует о необходимости переключиться на новый газ, пока вы вручную не подтвердите переключение, BLACK TMX будет использовать в своих расчетах старый газ. Немедленно переключите компьютер на правильный газ, сразу после физической замены регулятора.

37. ДАЙВИНГ – ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ГАЗОВ 1/2



Внимание! Всегда учитывайте, что вы могли сделать ошибку в настройках газа. Прежде чем вы начнете дышать газом, всегда проверяйте маркировку MOD на баллоне, и никогда не дышите газом ниже его максимальной операционной глубины (MOD), даже если компьютер предлагает переключиться на этот газ.

Переключение газа осуществляется с помощью функции "Switch gas" в главном меню устройства. Список включает в себя только газы со статусом, установленным в "On" и основным газом.



Активный газ отмечен значком выбора . Газ, рекомендуемый в качестве оптимального, отмечен значком переключения газа ↔, и курсор будет автоматически установлен на него сразу же после входа в меню переключения газа. Газы, которые на конкретной глубине имеют слишком высокое значение парциального давления, чтобы дышать ими безопасно, отмечены в списке тревожным цветом. После подтверждения переключения газа, BLACK TMX автоматически вернется на главный экран.

38. ДАЙВИНГ – ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ГАЗОВ 2/2

После переключения газа BLACK TMX автоматически вернется на главный экран, и на том месте, где отображается декомостановка, в течение трех секунд будет отображено имя газа, который был активирован. Вы обязаны проверить, является ли этот газ правильным.



Внимание! Если после переключения газа компьютер продолжает сигнализировать о необходимости переключения газа, и возможно (но не обязательно) выводит на экран аварийный сигнал ppO_2 , это вероятно означает, что вы переключились на неправильный газ! Немедленно проверьте, какой газ в настоящее время активен.

Если вы сконфигурировали один или несколько газов, как резервные, то во время погружения в главном меню вы увидите дополнительную функцию "Change backup", с помощью которой вы сможете переключить BLACK TMX на газ из резервного списка.



Если резервный газ будет менее оптимальным, чем один из сконфигурированных ранее стандартных газов, то после переключения на резервный газ, BLACK TMX по-прежнему будет отображать запрос на переключение газа.

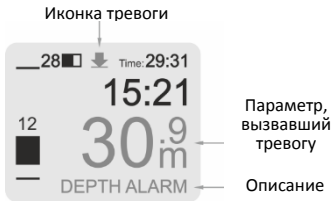
В случае потери одного из газов во время погружения (например, в результате отказа регулятора) необходимо изменить его статус на "Off" или "Backup" в меню конфигурации газов. Тогда компьютер не будет предлагать переключиться на потерянный газ.

39. ИНДИКАЦИЯ ТРЕВОГИ 1/2



Внимание: Основной цвет тревоги, во всех цветовых схемах BLACK TMX, красный. Пользователь может изменить его в настройках.








Тревога отображается тремя способами: а) подсветкой параметра, вызвавшего его срабатывание, б) иконкой тревоги и в) описанием причины срабатывания на главном экране. Кроме того, когда срабатывает тревога, фон экрана несколько раз мигает тревожным цветом.



Внимание! В некоторых ситуациях устройство может не отобразить сигнал тревоги, даже если возникли вызывающие его условия, или, наоборот, устройство может отобразить ложный сигнал тревоги. Поэтому, всегда реагируйте на появляющиеся сигналы тревоги, но никогда не полагайтесь на них полностью. Оценивайте ситуацию на основе всей доступной информации, а не на основе сигналов тревоги.

40. ИНДИКАЦИЯ ТРЕВОГИ 2/2

BLACK TMX позволяет настроить следующие сигналы тревоги:

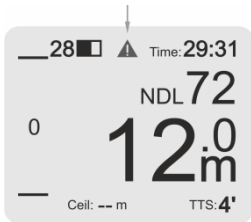
- | | |
|--|---|
|  Dive time | Сигнал тревоги подается, если превышено время погружения. |
|  Maximum depth | Сигнал тревоги подается, если превышена максимальная глубина. |
|  Average depth | Сигнал тревоги подается, если превышена средняя глубина. |
|  PPO2 | Сигнал тревоги подается, если парциальное давление кислорода (ppO2) превышает допустимый уровень. |
|  CNS% | Сигнал тревоги подается, если значение CNS% превышает допустимый уровень. |
|  Battery | Сигнал тревоги подается, если заряд батареи падает ниже заранее определенного уровня. |
|  Alarm clock | Сигнал тревоги подается при достижении заранее определенного времени. |

Сигнал тревоги может быть отключен с помощью функции **"Alarm turn off"** в главном меню. Все факты срабатывания сигнала тревоги фиксируются в журнале.

41. ДАЙВИНГ – ЗНАЧОК ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Если во время погружения возникнет ситуация, которая может увеличить риск возникновения ДКБ, например, превышение скорости всплытия или пропуск остановки безопасности, BLACK TMX выведет на экран значок предупреждения. Значок отображается в верхней части экрана в цвете предупреждения:

Иконка предупреждения



Включение режима предупреждения вызывает необходимость выполнить требуемую остановку безопасности и/или автоматическую регулировку степени консерватизма. Время остановки безопасности варьируется от 3 до 8 минут и зависит от величины превышения скорости всплытия. После такого погружения вы должны значительно увеличить поверхностный интервал. Мы строго рекомендуем воздержаться от погружений в течение как минимум 24ч.



Информация о причинах отображения значка предупреждения будет доступна в журнале (в списке событий), после завершения погружения.

42. ДАЙВИНГ – УПРАВЛЕНИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМИ СИТУАЦИЯМИ

BLACK TMX, как и любое другое электронное устройство, может отказать во время погружения. Мы настоятельно не рекомендуем выполнять бездекомпрессионные погружения с использованием только одного устройства для измерения времени и глубины. Обратите внимание на то, что все признанные федерации дайвинга запрещают выполнение декомпрессионных погружений с использованием только одного устройства, которое обеспечивает правильное выполнение декомпрессии.

Если устройство отказало во время бездекомпрессионного погружения, необходимо немедленно начинать всплытие со скоростью 10м/мин до глубины 3-6м, и затем оставаться на этой глубине в течение максимального количество времени, в зависимости от доступного резерва газа (с учетом количества газа, необходимого, чтобы подняться на поверхность). После такого аварийного всплытия не рекомендуется нырять в течение следующих 48ч.



Внимание! Вышеупомянутая процедура подразумевает бездекомпрессионный дайвинг. Никогда не превышайте бездекомпрессионные пределы, если вы адекватно не подготовлены, включая надлежащее обучение техническому дайвингу, и конфигурацию оборудования, требуемую для таких погружений с избыточностью компонентов, критически важных для вашей безопасности.

Если устройство отказало во время декомпрессионного погружения, вы должны использовать резервное устройство, для расчета необходимого времени декомпрессии, и/или устройства для измерения времени и глубины и заранее подготовленный план погружения или декомпрессионные таблицы, и затем выполнить декомпрессию согласно их рекомендациям.

43. КОМПАС – ЭКРАН КОМПАСА

Экран компаса показывает всю информацию, необходимую для навигации, а также текущую информацию по погружению.



Компас, интегрированный в BLACK TMX, сохраняет работоспособность при перекосе +/- 80%. Однако, вы должны помнить, что перекос приводит к более низкой точности и увеличивает время реакции компаса.

44. КОМПАС – КОНТЕКСТНОЕ МЕНЮ

Функции компаса доступны в контекстном меню. Чтобы войти в него, удерживайте правую кнопку нажатой в режиме экрана компаса. Контекстное меню содержит следующие функции:

Lock bearing	Установка курса (азимута) движения.
Reset timer	Сброс таймера. Эта функция полезна в ситуации, когда курс движения установлен на поверхности, а навигация начинается после входа в воду.
Pause/resume timer	Пауза / возобновление работы таймера. Эта функция полезна в ситуации, когда требуется остановить навигацию на некоторое время.
Bearing list	Выбор курса движения из списка.
Next bearing	Активация следующего курса из списка.
Previous bearing	Активация предыдущего курса из списка.



Функции "Course list", "Next bearing" и "Previous bearing" – доступны только, если задан список курсов. Подробнее в главе: "Компас – навигация по списку курсов".

45. КОМПАС – НАВИГАЦИЯ ПО АЗИМУТУ

Цифровой компас позволяет задать курс (зафиксировать азимут) и плыть по нему.

Чтобы задать курс, установите азимут, так что бы он находился на оси между вами и местом назначения. Затем выберите **"Lock bearing"** в контекстном меню компаса. Заданный курс будет виден на шкале компаса как круглая точка. После установки курса, таймер компаса начнет отсчет времени вашего движения в заданном направлении.

В случае отклонения от курса, компас подаст сигнал тревоги, изменив цвет указателей азимута и курса. Кроме этого, отобразится индикатор направления, который покажет в какую сторону надо поворачивать, чтобы вернуться на курс:



46. КОМПАС – РЕЖИМ ВОЗВРАТА ("RETURN")

Режим возврата позволяет вам быстро переключить текущий курс в обратную сторону. Это позволит вам проплыть некоторое время по определенному курсу, вернуться в исходную точку, используя противоположный курс.

Функция "**Return**" доступна в контекстном меню компаса.

Активация режима возврата возможна только, если вы уже установили какой-либо курс. Как только включится режим возврата, компас автоматически установит обратный курс (-180° относительно предыдущего курса). И как только вы активируете обратный курс, таймер начнет обратный отсчет.

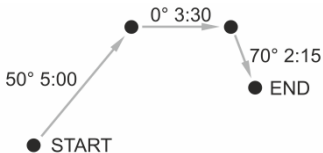


Режим возврата работает правильно, если во время предыдущей навигации вы сохраняли правильное направление все время. В случае существенного отклонения вы не попадете в исходную точку.

47. КОМПАС – НАВИГАЦИЯ ПО СПИСКУ КУРСОВ 1/2

BLACK TMX оборудован цифровым компасом, который первый в мире позволяет осуществлять навигацию по заранее заданному списку курсов. Это особенность позволяет вам легко ориентироваться в воде и последовательно посещать все достопримечательности.

Список курсов содержит: азимут и время, необходимое для преодоления этой дистанции:



Для того чтобы создать список курсов, подключите устройство к компьютеру, с помощью USB кабеля, и загрузите файл "HEADING.TXT" в каталог "HEADINGS". Это текстовый файл, который содержит значение азимута (в градусах) и время, необходимое для преодоления этой дистанции (в секундах), разделенные точкой с запятой. Каждый отрезок пути должен быть помещен в отдельную строку. Например:

50;300


0;210


70;135


48. КОМПАС – НАВИГАЦИЯ ПО СПИСКУ КУРСОВ 2/2


Если файл "HEADING.TXT" корректно загружен в каталог "HEADINGS", первый курс из списка будет выбран автоматически после включения режима компаса. Как только вы возьмете правильное направление, таймер начнет обратный отсчет, запустившись со значения для первого курса.

После окончания отсчета времени первого курса, компас автоматически установит новый курс, и индикатор направления укажет, где повернуть, чтобы найти правильный курс. Если курс переключится до того, как вы достигните промежуточного/конечного места назначения, вы можете выбрать текущий курс снова, воспользовавшись функцией "**Previous bearing**" из контекстного меню.

Функция "**Course list**" позволяет просмотреть весь список курсов и выбрать любой из них. Текущий курс будет помечен следующей иконкой: 

[1] 50° - 05:00 

[2] 0° - 03:30 

[3] 70° - 02:15 

49. КОМПАС – УСТАНОВКА КУРСА НА ПОВЕРХНОСТИ

Если необходимо, вы можете установить курс до погружения. Для того чтобы установить курс на поверхности, выберите функцию "Set bearing" в главном меню, а затем направьте курсовую линию на объект, который вы хотите достичь, или направьте устройство на требуемый курс, считывая его значение, отображаемое на экране. Затем сохраните курс, удерживая правую кнопку. Сохраненный курс будет виден на шкале компаса как круглая точка и как числовое значение в правом верхнем углу экрана.

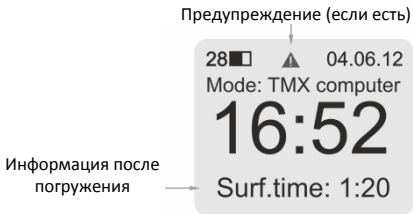


После установки курса необходимо проверить, соответствует ли этот курс тому, которому вы хотите следовать. Если необходима коррекция курса, процедура установки курса должна быть проведена заново.

После установки требуемого курса необходимо покинуть главное меню, удерживая левую кнопку для этого.

50. ПОСЛЕ ПОГРУЖЕНИЯ – ПОВЕРХНОСТНЫЙ ИНТЕРВАЛ

После завершения погружения BLACK TMX переключит главный экран в режим поверхности. При этом, в нижней строке экрана поочередно отображаются значения: поверхностного интервала, остаточного времени до полного рассыщения (No Fly) и уровни кислородной интоксикации (OTU и CNS%). Эти значения должны быть учтены при планировании следующего погружения.



Если во время предыдущих погружений были ситуации, которые могли бы увеличить риск возникновения ДКБ, устройство выведет на экран значок предупреждения. Значок будет отображаться в течение 48ч после последнего погружения.



Внимание! Если устройство выводит на экран значок предупреждения, это означает, что в течение 48ч возможны ситуации, которые могут значительно увеличить риск ДКБ. Вы должны воздержаться от погружений как минимум 24ч (мы рекомендуем 48ч).

51. ПОСЛЕ ПОГРУЖЕНИЯ – ПОЛЕТ НА САМОЛЕТЕ

На определенный промежуток времени после погружения, не допускается полет на самолете или подъем в горы. Это время (в часах) отображается на главном экране (в режиме поверхности) с иконкой "No Fly".



В режиме Gauge (BT) время полного рассыщения не рассчитывается. Если вы погружаетесь в этом режиме, вам необходимо следовать рекомендациям федерации дайвинга и таблицам/программам, используемым для планирования погружений.

Время запрета полетов рассчитывается как время, необходимое для полного рассыщения всех тканей. Если время полного рассыщения меньше 12ч, то из соображений безопасности BLACK TMX продлевает его до 12ч.



Внимание! Никогда не летайте на самолете и не подымайтесь в горы, если на экране компьютера горит "No Fly". Игнорирование этого предупреждения может привести к развитию ДКБ!



В случае людей с избыточным весом или после выполнения декопогружений или многодневных погружений, мы рекомендуем воздержаться от полетов на самолете или подъема в горы в течение 48ч после завершения погружений.

52. ПОСЛЕ ПОГРУЖЕНИЯ – РЕЖИМ БЛОКИРОВКИ

Если дайвер всплыл, когда BLACK TMX требовал выполнить декоостановку, компьютер будет заблокирован на 24ч, и дальнейшие погружения с ним будут невозможны. При блокировании, компьютер все еще позволяет войти в журнал, настройки и другие функции.

Информация о блокировании устройства отображается на главном экране в режиме поверхности:



Внимание! Если выполнить перезагрузку компьютера - он перейдет в нормальный режим работы, но все данные по остаточному азоту будут удалены. BLACK TMX не может быть использован, если с момента вашего последнего погружения прошло менее 48ч!

53. ЖУРНАЛ – ПРОСМОТР ДАННЫХ

Вы можете просмотреть историю погружений с помощью журнала, который хранится в памяти устройства и доступен через главное меню. Первая страница отображает список погружений, где в последовательных колонках указаны: номер погружения, дата, номер погружения в конкретный день и общее число погружений в конкретный день.

Для того чтобы, просмотреть детали погружения, удерживайте правую кнопку нажатой на нужной строке. Информация группируется на нескольких страницах:

- Основная информация;
- Дополнительная информация (CNS%, OTU и т.д.) – эта страница отображается, только для погружений в режимах "AIR" или "TMX";
- Журнал событий во время погружения;
- Профиль погружения;
- Диаграмма температуры.

Для переключения между страницами кратко нажмите на кнопки. Для прокрутки событий в журнале нажмите на правую кнопку.



Если во время погружения аккумулятор разрядится до тревожного уровня, то запись журнала будет отключена. И история такого погружения будет неполной.

54. ЖУРНАЛ – ЭКСПОРТ ЗАПИСЕЙ В ФАЙЛ

BLACK TMX позволяет экспортировать данные в "UDDF" файл, совместимый с большинством компьютерных приложений. Чтобы создать "UDDF" файл для конкретного погружения, войдите в журнал и затем на первой странице (основная информация) удерживайте нажатой правую кнопку до запуска функции "**UDDF Export**".

Созданные файлы, содержащие журналы погружений, будут сохраняться в каталоге "LOGBOOK" в памяти устройства. Для доступа к ним, подключите устройство к компьютеру с помощью USB кабеля. BLACK TMX распознается компьютером, как внешний съемный диск, и вы получите доступ к файлам в памяти устройства.



Если память заполнена полностью, BLACK TMX начинает стирать записи, начиная с самых старых. Периодически архивируйте журналы ваших погружений на компьютер.

55. УСТАНОВКИ – ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Settings -> Language

Выбор языка.

Settings-> Units

Выбор единиц измерения.

Settings-> Date and hour

Установка даты и время.

56. УСТАНОВКИ – ПАРАМЕТРЫ КОМПЬЮТЕРА 1/4



Внимание! Установки параметров компьютера критически важны для вашей безопасности. Проверьте перед каждым погружением, правильно ли установлены параметры, в том числе степень консерватизма (GF) и список газов.

Если вы четко не понимаете значение каких-либо параметров, не погружайтесь, используя BLACK TMX, пока вы не получите необходимые знания.

Settings -> Computer -> Model

Эта функция позволяет выбрать алгоритм декомпрессии. В настоящее время доступен только один алгоритм: Buhlmann ZHL-16C + GF.

Settings -> Computer -> Last Stop

Эта функция позволяет задать последнюю остановку на глубине или 3м или 6м. Глубина остановки равная 6м (вне зоны волнения) улучшает комфорт и безопасность последней стадии декомпрессии при неблагоприятных условиях, но значительно увеличивает время декомпрессии.



Внимание! Задание последней декомпрессии на глубине 6м может значительно увеличить время декомпрессии, что в свою очередь увеличит потребление газа!

57. УСТАНОВКИ – ПАРАМЕТРЫ КОМПЬЮТЕРА 2/4

Settings ->Computer ->Pre Change

Эта функция позволяет настроить глубину, на которой BLACK TMX будет информировать о предстоящем переключении газа. Установка значения равным 1м означает, что на один метр ниже глубины переключения газа, BLACK TMX будет отображать информацию о предстоящей замене, например EAN50 @ 18м. Обратите внимание, что это – уведомление о предстоящей замене газа, а не фактическое сигнал выполнить переключение газа. Установка этого параметра в положение "Off" - отключает уведомление.

Settings -> Computer -> NDL Conservatism

Эта функция позволяет установить значение консерватизма, которое будет использоваться для расчетов NDL-времени. Она не имеет никакого отношения к GF High и GF Low (которые определяют стратегию декомпрессии). Функция позволяет выбрать одно из трех значений: 85%, 75%, 65%. Нижнее значение означает увеличенную степень консерватизма. В зависимости от настроек консерватизма, приблизительное NDL-время (в минутах) для первого погружения на воздухе с прямоугольным профилем будет выглядеть следующим образом:

Глубина погружения	15м	20м	30м	40м
Установки консерватизма				
NDL Conservatism 85%	64	29	10	5
NDL Conservatism 75% (по умолчанию)	50	23	7	4
NDL Conservatism 65%	37	16	5	3

58. УСТАНОВКИ – ПАРАМЕТРЫ КОМПЬЮТЕРА 3/4

Установите консерватизм на уровень 65%, когда присутствует, по крайней мере, один из факторов, который может увеличить риск возникновения ДКБ: температура воды ниже 10°C, глубина погружения больше 30м, вы погружаетесь третий день подряд или более, вы старше 40 лет.

Установите консерватизм на уровень 75% (по умолчанию), когда отсутствуют факторы, которые могут увеличить риск возникновения ДКБ: избыточный вес, плохое физическое состояние, усталость, холодная вода, возраст более 40 лет.

Установка консерватизма на уровне 85% предназначена только для опытных дайверов, которые имеют очень хорошие знания механизма Градиент фактора и теории декомпрессии.

Settings -> Computer ->GF for deco.

Эта функция позволяет установить значения GF Low и GF High. BLACK TMX при расчетах по алгоритму "Buhlmann ZHL-16C + GF" использует идею переменного консерватизма на основе "Градиент фактора", разработанную Эриком С. Бейкером.

Параметр GF Low отвечает за консерватизм на самых глубоких останковках, в то время как параметр GF High отвечает за консерватизм на мелководных останковках. Более низкие значения параметров GF High и GF Low означают повышенный уровень консерватизма. Более высокие значения этих параметров означают снижение уровня консерватизма.

59. УСТАНОВКИ – ПАРАМЕТРЫ КОМПЬЮТЕРА 4/4

Стандартное значение параметра GF High составляет 70%, тогда как для GF Low оно равно 30%. Если появляются факторы, которые могут увеличить риск возникновения ДКБ (избыточный вес, усталость, погружения в холодной воде, возраст старше 40 лет) или выполняются глубокие погружения, необходимо адекватно увеличить уровень консерватизм, уменьшив значения GF High и GF Low.



Внимание! Несмотря на то, что BLACK TMX позволяет настроить GF High выше 70% и GF Low выше 30%, мы настоятельно не рекомендуем устанавливать их выше этих уровней. Слишком низкий уровень консерватизма быстро увеличивает риск возникновения ДКБ, даже если погружение выполнялось в соответствии с информацией, рекомендуемой компьютером.

60. УСТАНОВКИ – СПИСОК ГАЗОВ 1/3



Внимание! Самостоятельно анализируйте состав газа перед каждым погружением, используя должным образом проверенный газоанализатор. А затем проверяйте соответствие реального состава газа - составу газа, введенному в компьютер. Несоответствие составов газа может привести к неправильному расчету насыщения тканей, что, в свою очередь, может привести к возникновению ДКБ или кислородному отравлению!

Чрезвычайно важно перед каждым входом в воду установить соответствующий список газов, которые будут использоваться во время погружения. Конфигурация газов осуществляется с помощью функции "Gas settings" в главном меню.

Список газов содержит: номер по порядку, имя газа (создается автоматически в зависимости от содержания кислорода и гелия) и статус газа:

1	Air	Prim.	▶
2	EAN50	On	▶
3	EAN28	Back.	▶
4	Air	Off	▶
5	Air	Off	▶

61. УСТАНОВКИ – СПИСОК ГАЗОВ 2/3

Первый газ в списке всегда – основной газ. Его невозможно отключить, и после переключения компьютера в режим погружения, он автоматически распознается как активный газ.



Первичный газ должен иметь самое низкое содержание кислорода из всех заданных газов. Если Вы установите более низкое значение O_2 для другого газа, то будет невозможно установить статус этого газа – "Активный".

Каждому газу из списка можно задать следующие параметры:

- **Status** - присваивается один из трех статусов:
 - **Off** (не активный) – газ не учитывается в расчетах, и на него нельзя переключиться во время погружения;
 - **On** (активный) – газ будет включен в расчеты, и во время погружения он будет обозначен, как один из последующих газов для ускоренной декомпрессии;
 - **Back**. (резервный) – газ не учитывается в расчетах, но в любой момент его можно активировать.
- **O_2** – процентное содержание кислорода;
- **He** – процентное содержание гелия.

62. УСТАНОВКИ – СПИСОК ГАЗОВ 3/3

- **ppO₂** – парциальное давление кислорода, при котором BLACK TMX предлагает переключиться на этот газ. Значение ppO₂ может быть установлено в диапазоне от 0.5ata до 1.6ata.
- **Switch Depth** – глубина, на которой BLACK TMX предлагает переключиться на этот газ.



Параметры "ppO₂" и "Switch Depth" связаны между собой, т.е. изменение одного из них приводит к автоматическому перерасчету другого.



Внимание! Из соображений безопасности, изменение параметров текущего газа (%O₂ и %He) во время погружения, **не учитывается** при расчете параметров декомпрессии. И только, когда этот газ будет включен снова, компьютер учтет новые значения %O₂ и %He. Чтобы предотвратить ошибки, мы настоятельно не рекомендуем изменять параметры **текущего** газа!



BLACK TMX не принимает дробное значение процентного содержания кислорода. Никогда не округляйте его в большую сторону. Если содержание кислорода, измеренное с использованием анализатора, является дробным, вы должны округлить его в меньшую сторону. Например, содержание кислорода равное 21.7%, необходимо округлить в меньшую сторону до 21%.

63. УСТАНОВКИ – ТРЕВОГА 1/2

Settings -> Alarms -> Dive time

Ограничение максимального времени погружения.

Settings -> Alarms -> Max. depth

Ограничение максимальной глубины погружения.

Settings -> Alarms -> Average depth

Ограничение средней глубины погружения.

Settings -> Alarms -> Battery

Ограничение уровня разряда аккумулятора. Это режим тревоги активируется в дополнение к основному режиму, который всегда показывает, когда уровень заряда аккумулятора падает до 20%.

Settings -> Alarms -> Alarm clock

Установка будильника.

64. УСТАНОВКИ – ТРЕВОГА 2/2

Settings -> Alarms -> PPO2

Ограничение максимального парциального давления кислорода. Диапазон установки значений составляет 0.5-1.8 ata.



Внимание! Если вы не являетесь сертифицированным нитрокс или тримикс дайвером, не изменяйте этот параметр. Рекомендуемый уровень ограничения для рекреационного дайвинга составляет 1.4 ata.

Settings -> Alarms -> CNS

Ограничение максимального значения CNS%.

65. УСТАНОВКИ – ВЕРТИКАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ (VSI)

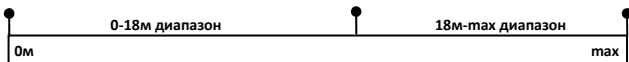
Settings -> VSI ranges

Набор функций, позволяющий задать оптимальную и максимальную скорости всплытия / погружения для различных диапазонов глубин.

Чтобы добавить новый диапазон глубин, введите **Settings -> Ascent/Descent -> Add range** и установите глубину, с которой начинается диапазон.

Если какие-либо диапазоны глубин уже были введены в устройство, новый диапазон будет содержать уже заданную глубину, как глубину до следующего диапазона, или максимальную глубину.

Например: Добавление диапазона с 18м глубины приведет к отображению двух диапазонов на экране: 0 – 18м and 18м - max.



В этой ситуации, добавление еще одного диапазона с глубины 6м приведет к отображению трех диапазонов на экране: 0 – 6м, 6 – 18м, 18м - max.



66. УСТАНОВКИ – ДИСПЛЕЙ 1/2

Settings -> Display -> Brightness

Яркость экрана может быть установлена в диапазоне 25% - 100%. Настройка производится в автоматическом режиме с помощью светового сенсора, расположенного в корпусе устройства, призванного обеспечить наилучшую читаемость при различных условиях освещения.

Settings -> Display -> Colour scheme

Выбор цветовой схемы экрана из предустановленных схем.

Settings -> Display -> My colours

Создание своей цветовой схемы экрана.



После установки собственной цветовой схемы убедитесь, что цвета тревоги и предупреждения существенно отличаются от других цветов. Иначе, вы можете их не заметить!



Если, после установки вашей цветовой схемы, заводская схема возвращается назад – удалите вашу схему (она некорректна)!

67. УСТАНОВКИ – ДИСПЛЕЙ 2/2

Settings -> Display -> Auto DIM

Эта функция позволяет включать заставку в режиме погружения через определенный промежуток времени. Затемнение экрана не выключает устройство, а переключает экран на одну из схем: затемнение, выключение, изменение цвета на зеленый, красный или синий. Чтобы восстановить нормальную работу экрана, нажмите на любую кнопку.



Если срабатывает режим тревоги, когда экран затемнен, устройство автоматически включает нормальный режим экрана, чтобы вы не пропустили сигнал тревоги. Режим заставки не возобновится до тех пор, пока вы не выключите сигнал тревоги, с помощью функции **"Mute alarm"**.

Settings -> Views

Эта функция позволяет вкл/выкл отдельные экраны (главный экран, компас), изменять последовательность и тип главного экрана (полный, простой, минимальный).

68. УСТАНОВКИ – ПОЛЕЗНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Settings -> Usability -> Flip

Эта функция позволяет включить и установить чувствительность для автоматического разворота экрана в ситуации, когда вы хотите показать его своему напарнику. Установленный уровень срабатывания, определяет угол наклона в вертикальной плоскости, на который надо повернуть устройство, чтобы развернулся экран.

Settings -> Usability -> Menu timeout

Это функция устанавливает интервал времени, после которого устройство автоматически выходит из меню и возвращается в режим главного экран. Отсчет времени начинается с момента последнего нажатия на кнопку.

Settings -> Usability -> View timeout

Это функция устанавливает интервал времени, после которого устройство автоматически возвращается в режим главного экран из других экранов. Отсчет времени начинается с момента последнего нажатия на кнопку.

Settings -> Usability -> VSI sens.

Эта функция устанавливает чувствительность датчика вертикальной скорости.



Функция "Compass lock" позволяет выключить автоматический возврат в режим главного экрана из экрана компаса.

69. УСТАНОВКИ – СОЛЕНОСТЬ ВОДЫ

Как и все устройства такого типа, BLACK TMX измеряет глубину погружения косвенно, путем пересчета измеренного давления – в метры водяного столба, с учетом плотности воды в результате засоления. Если устройство, откалиброванное в воде с одной соленостью, используется в воде с другой соленостью, то отображаемая глубина может быть искажена.

Используя функцию **Settings** -> **Practical** -> **Salinity**, вы можете установить значение солености, которое устройство будет учитывать при выполнении расчетов.

Устройство позволяет установить одно из трех предустановленных значений:

- Соленая вода – соленость 1030 гр/дм³;
- EN 13319 (по умолчанию) – соленость 1020 гр/дм³, в соответствии с Европейским стандартом EN13319;
- Пресная вода – соленость 1000 гр/дм³.



Корректное определение глубины имеет влияние на правильное выполнение плана погружения. Перед погружением убедитесь, что вы установите правильное значение солености.



Если вы используете устройства различных производителей, примите во внимание, что они могут быть откалиброваны с различными значениями солености. Это приведет к различиям в отображении глубины при одних и тех же условиях. Проверьте в руководстве, какое значение солености было взято при калибровке.

70. УСТАНОВКИ – ЖУРНАЛ

Settings -> Logbook -> Depth interval

Частота записи в журнал текущей глубины.

Settings -> Logbook -> Temp. interval

Частота записи в журнал текущей температуры.

Settings -> Logbook -> Min. time

Это - интервал, после которого спуск считается погружением. Если время погружения было короче, чем этот интервал, то информация не будет сохранена в журнале.

Settings -> Logbook -> Min. depth

Это - минимальная глубина, которая должна быть превышена для того, чтобы спуск считался погружением. Информация о погружениях, не превышающих эту глубину, не будет сохранена журнале.

Settings -> Logbook -> Min. surf. int

Это - поверхностный интервал, после истечения которого, погружение считается новым, а не продолжением предыдущего. Если поверхностный интервал будет короче, то информация будет сохранена в журнале, как продолжение предыдущего погружения.

71. УСТАНОВКИ – КОМПАС 1/2

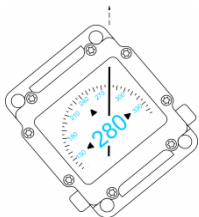
Settings -> Compass -> Compass lock

Эта функция позволяет выключить автоматический возврат в режим главного экрана из экрана компаса после того, как истекло время, установленное в "Settings -> Usability -> Screen timeout".

Settings -> Compass -> Rotation

Эта функция позволяет вращать компас относительно корпуса, что позволяет более удобно держать его в правильном положении во время навигации.

В таком положении, компас показывает направление, в соответствии с азимутом:



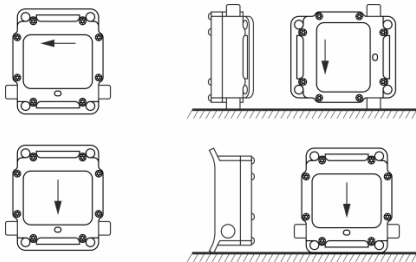
72. УСТАНОВКИ - КОМПАС 2/2

Settings -> Compass -> Calibration

Эта функция позволяет откалибровать компас, и хотя компас калибруется на фабрике, мы рекомендуем вам проверить точность его показаний.

Если показания компаса неправильны, мы рекомендуем вам откалибровать его вручную. Калибровка компаса необходима всегда, если он подвергся воздействию сильного магнитного или электрического поля.

Чтобы откалибровать компас, найдите открытое пространство, вдали от металлических предметов и электрических проводов. Затем в главном меню выберите функцию "Calibration" и следуйте инструкциям на экране. Калибровка выполняется путем установки устройства на бок, указанный стрелкой, параллельно земле:



73. УСТАНОВКИ – СИСТЕМНОЕ МЕНЮ 1/2

Settings -> System -> Start demo mode

Включение демонстрационного режима.

Settings -> System -> Reboot device

Эта функция позволяет перезапустить устройство. Если устройство связано с компьютером с помощью USB кабеля, то перезапуск приведет к включению режима установки нового программного обеспечения. Чтобы выйти из этого режима – отсоедините устройство от USB кабеля.

Settings -> System -> Factory default

Сброс к заводским установкам. Журналы и пользовательские данные – не удаляются.



Внимание! Функции "Reboot device", "Factory default" и "Wipe out device" удаляют из памяти все данные о насыщении тканей. И если вы погружались в течение предыдущих 48ч, то после запуска одной из этих функций, вы не сможете использовать этот компьютер для дальнейших погружений. Т.к. это может привести к риску возникновения ДКБ и даже смерти!

74. УСТАНОВКИ – СИСТЕМНОЕ МЕНЮ 2/2

Settings -> System ->Wipe out device

Полный сброс к заводским установкам. Все журналы и данные будут удалены.

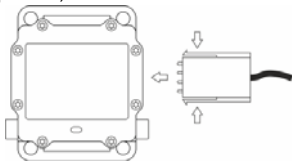


Внимание: удаление данных - необратимо!

75. ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

BLACK TMX оборудован высококачественным литий-ионным аккумулятором, который не имеет эффекта памяти. Изготовитель гарантирует 1000 жизненных циклов аккумулятора, однако, много зависит от условий эксплуатации.

BLACK BT заряжается с помощью зарядного устройства, идущего с ним в комплекте, или с помощью USB кабеля. Чтобы зарядить BLACK BT, подключите штекер зарядного устройства, как это показано ниже:



Чтобы максимально увеличить срок жизни аккумулятора, следуйте следующим правилам:

- Старайтесь сохранять аккумулятор полностью заряженным. Заряжайте его как можно чаще.
- Не разряжайте аккумулятор до минимального уровня. Полный разряд аккумулятора может привести к его необратимому повреждению.



Используйте только оригинальное зарядное устройство. В противном случае вы можете повредить BLACK TMX. **Никогда не оставляйте включенное зарядное устройство без присмотра!**

76. USB СОЕДИНЕНИЕ

BLACK TMX оборудован специальным четырех-контактным USB портом, расположенным с правой стороны устройства. Для того чтобы подсоединить BLACK TMX к компьютеру, используйте штекер зарядного устройства и USB кабель, идущие в комплекте с устройством.

После правильного соединения BLACK TMX с компьютером в главном меню появится функция "**Enable USB**". А компьютер распознает устройство, как съемный диск. После того, как файлы скопированы, отключите USB кабель и BLACK TMX автоматически выключит свой USB порт.



Функция "**Enable USB**" появляется только после правильного подключения BLACK TMX к компьютеру.



Некоторые компьютеры могут не соответствовать обязательным стандартам электромагнитного излучения и, следовательно, могут нарушать работу подключенных к ним устройств, что приведет к их зависанию. Чтобы избежать потенциальных проблем, всегда сначала подключайте штекер к BLACK TMX, а затем соединяйте его с USB кабелем.

77. ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

BLACK TMX позволяет легко обновить программное обеспечение, используя USB соединение. Чтобы обновить программное обеспечение:

1. Зарегистрируйте устройство на <http://support.xdeep.eu> и загрузите файл с текущей прошивкой, сгенерированный специально для вашего устройства.
2. Подключите BLACK TMX через USB порт к компьютеру и скопируйте файл с прошивкой в каталог "**firmware**".
3. Отсоедините устройство от USB порта.
4. Включите BLACK TMX и введите: **Settings -> System -> Restart**.

Устройство автоматически определит файл с прошивкой и перейдет в режим установки. Запустите процесс установки нажатием на правую кнопку. После завершения процесса проверьте номер установившейся версии. Для этого, введите: **Settings-> System -> Information**. Если новая версия не установилась, проверьте корректность исходного файла с прошивкой.



Файл с обновленной прошивкой генерируется только для конкретного BLACK TMX и не может быть использован для другого устройства. Поэтому, если у вас два устройства, вы должны сгенерировать прошивки для каждого из них отдельно.

78. УХОД, ХРАНЕНИЕ И СЕРВИС

BLACK TMX не содержит элементов, которые могут обслуживаться пользователем. В случае любых неисправностей в работе устройства, оно, должно быть, выведено из эксплуатации, и пользователь должен связаться с производителем.

Период времени, рекомендуемый для поверки устройства, составляет один год или 100 погружений.

Чтобы обеспечить долгую и безотказную работу устройства, соблюдайте следующие правила:

- После каждого использования тщательно промойте прибор в чистой пресной воде.
- Для удаления грязи, не используйте моющие средства или растворители, так как они могут необратимо повредить прокладки или поверхность устройства.
- Храните устройство вдали от источников тепла, вибрации и сильных магнитных полей, которые могут необратимо повредить компоненты устройства.
- BLACK TMX должен храниться с максимально заряженным аккумулятором. Полностью заряжайте аккумулятор, как минимум, один раз в два месяца.
- Никогда не оставляйте устройство под прямым воздействием солнечного света.

79. LICENCE AND LIABILITIES AGREEMENT 1/5

Decompression software is an integral part of the BLACK TMX device. The use of the BLACK TMX device for diving is equivalent to the user accepting the conditions of this license:

THIS LICENCE (REFERRED TO IN THIS AGREEMENT AS "AGREEMENT") IS AN AGREEMENT BETWEEN LICENSEE AND XDEEP SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA - LICENSOR (REFERRED TO IN THIS AGREEMENT AS "XDEEP").

USE OF THE BLACK TMX (REFERRED TO IN THIS AGREEMENT AS THE "BLACK TMX") IS SUBJECT TO THE TERMS AND CONDITIONS SET OUT IN THIS AGREEMENT AND IN ATTACHED USER MANUAL. THIS AGREEMENT ALSO SETS OUT EXCLUSIONS AND LIMITATIONS OF XDEEP'S LIABILITY TO LICENSEE, PROVISIONS GOVERNING THE RESOLUTION OF DISPUTES BETWEEN LICENSEE AND XDEEP, AND OTHER IMPORTANT PROVISIONS. IF LICENSEE USES THE BLACK TMX, LICENSEE IS DEEMED TO HAVE AGREED TO THIS AGREEMENT. THIS AGREEMENT INCLUDES USER MANUAL CONSTITUTING ITS INTEGRAL PART. LICENSEE IS OBLIGED TO READ THE ENTIRE BLACK TMX USER MANUAL BEFORE USING BLACK TMX. IF LICENSEE USES IT CONTRARY TO THE MANUAL, THEN THIS AGREEMENT EXPIRES WITHOUT A NOTICE.

1. SUBJECT OF THE AGREEMENT

THE SUBJECT OF THIS AGREEMENT IS TO DETERMINE THE RULES ACCORDING TO WHICH THE LICENSOR GRANTS THE LICENSE TO THE LICENSEE TO USE BLACK TMX DECOMPRESSION SOFTWARE AND ESTABLISH EXCLUSIONS AND LIMITATIONS OF LIABILITY OF XDEEP.

UNDER THE TERMS OF THIS AGREEMENT, XDEEP UNDERTAKES TO GRANT THE LICENSE TO THE LICENSEE TO USE THEBLACK TMX DECOMPRESSION SOFTWARE, IN THE FIELDS OF EXPLOITATION AS REFERRED TO POINT 2 OF THIS AGREEMENT.

80. LICENCE AND LIABILITIES AGREEMENT 2/5

XDEEP DECLARES THAT IT HAS ALL THE COPYRIGHTS TO BLACK TMX DECOMPRESSION SOFTWARE AND TO DISPOSE OF IT IN A MANNER CONSISTENT WITH THE PURPOSE OF THIS AGREEMENT, INCLUDING THE RIGHT TO GRANT LICENSES FOR THE USE OF THE BLACK TMX DECOMPRESSION SOFTWARE.

THE PARTIES DECLARE THAT BLACK TMX PURCHASE PRICE CONTAINS REMUNERATION FOR LICENSE WHICH IS THE SUBJECT OF THIS AGREEMENT.

2 FIELD OF OPERATION

XDEEP GRANTS THE LICENSEE THE LICENSE TO USE THE BLACK TMX DECOMPRESSION SOFTWARE IN THE FOLLOWING FIELDS OF EXPLOITATION:

- A. USING BLACK TMX DECOMPRESSION SOFTWARE IN THE DEVICE BLACK TMX.

THE PARTIES AGREE THAT GRATING THE LICENSE TAKES PLACE ON THE DAY OF FIRST USE OF BLACK TMX.

3. LICENSEE'S RISKS AND RESPONSIBILITIES

SCUBA DIVING, FREE DIVING AND ANY OTHER FORM OF UNDERWATER DIVING (REFERRED TO IN THIS AGREEMENT AS "DIVING") ARE INHERENTLY DANGEROUS AND RISKY ACTIVITIES. EVEN WITH THE BEST TRAINING, PLANNING AND EQUIPMENT, PARTICIPANTS MAY BE INJURED OR MAY DIE. LICENSEE ACCEPTS THE RISK OF INJURY OR DEATH AND THE RESPONSIBILITY TO TAKE ALL NECESSARY STEPS TO REDUCE THESE RISKS. IF LICENSEE CHOOSES TO USE BLACK TMX, IS OBLIGED TO USE BLACK TMX IN ACCORDANCE WITH THE ATTACHED USER MANUAL.

WITHOUT LIMITING THE FOREGOING, IT IS LICENSEE SOLE RESPONSIBILITY TO ACT IN ACCORDANCE WITH ALL PRECAUTIONS SET OUT IN USER MANUAL ENCLOSED TO THIS AGREEMENT.

81. LICENCE AND LIABILITIES AGREEMENT 3/5

4. AGREEMENT LIMITATIONS AND EXCLUSIONS

THE AGREEMENT APPLIES ONLY IF BLACK TMX IS USED IN ACCORDANCE WITH THE USER MANUAL. THIS AGREEMENT EXPIRES AND LICENSEE LOSES ITS RIGHT TO USE BLACK TMX DECOMPRESSION SOFTWARE IN CASE OF: (I) ANY USE OF THE BLACK TMX NOT IN ACCORDANCE WITH THE BLACK TMX USER MANUAL; (II) USE OF THE BLACK TMX WITH OR CONNECTION OF THE BLACK TMX TO ANY PRODUCT, ACCESSORY, SOFTWARE AND/OR SERVICE NOT MANUFACTURED, SUPPLIED OR APPROVED BY XDEEP

5. NO OTHER REPRESENTATIONS, WARRANTIES OR GUARANTEES

TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY LAW, THE WARRANTIES PROVIDED UNDER GUARANTEE CERTIFICATE ENCLOSED TO THIS AGREEMENT ARE LICENSEE SOLE AND EXCLUSIVE RIGHTS, AND XDEEP'S SOLE AND EXCLUSIVE LIABILITIES AND OBLIGATIONS TO LICENSEE, IN CONNECTION WITH LICENSEE'S PURCHASE AND USE OF THE BLACK TMX, AND ARE IN LIEU OF EVERY AND ALL OTHER REPRESENTATIONS, WARRANTIES AND GUARANTEES OF ANY NATURE OR KIND WHATSOEVER.

6. EXCLUSION OF DAMAGES

NOTWITHSTANDING ANY OTHER PROVISION OF THIS AGREEMENT, AND EXCEPT FOR XDEEP'S WARRANTY OBLIGATIONS UNDER GUARANTEE CERTIFICATE ENCLOSED TO THIS AGREEMENT, IN NO EVENT WILL XDEEP BE LIABLE TO LICENSEE OR ANY OTHER PERSON FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, PUNITIVE OR EXEMPLARY LOSS OR DAMAGE ARISING FROM, CONNECTED WITH, OR RELATING TO THE BLACK TMX, OR USE OF BLACK TMX, THIS AGREEMENT, THE SUBJECT MATTER OF THIS AGREEMENT, OR OTHERWISE, INCLUDING LOSS OF DATA, SAVINGS, INCOME OR PROFITS.

82. LICENCE AND LIABILITIES AGREEMENT 4/5

7. PERSONAL INJURY OR DEATH

LICENSEE HEREBY AGREES THAT HE UNDERSTANDS AND ACCEPTS ALL RISKS ASSOCIATED WITH DIVING AND USE OF BLACK TMX IN ACCORDANCE WITH USER MANUAL ENCLOSED TO THIS AGREEMENT, AND THAT XDEEP IS NOT LIABLE TO LICENSEE OR ANY OTHER PERSON FOR ANY LOSS, DAMAGE, COST, EXPENSE OR CLAIM ARISING OUT OF, CAUSED BY OR RELATING TO LICENSEE PERSONAL INJURY OR DEATH WHILE DIVING, EVEN IF LICENSEE PERSONAL INJURY OR DEATH IS CAUSED, IN WHOLE OR IN PART AND DIRECTLY OR INDIRECTLY, BY THE BLACK TMX OR LICENSEE USE OF THE BLACK TMX, AND REGARDLESS OF WHETHER OR NOT THE BLACK TMX FUNCTIONED PROPERLY OR WAS DEFECTIVE IN ANY WAY.

LICENSEE HEREBY IRREVOCABLY WAIVES AND RELEASES XDEEP FROM ANY LIABILITY OR OBLIGATION TO LICENSEE FOR ANY LOSS, DAMAGE, COST, EXPENSE OR CLAIM ARISING OUT OF, CAUSED BY OR RELATING TO LICENSEE PERSONAL INJURY OR DEATH WHILE DIVING, EVEN IF LICENSEE PERSONAL INJURY OR DEATH IS CAUSED, IN WHOLE OR IN PART AND DIRECTLY OR INDIRECTLY, BY THE BLACK TMX OR LICENSEE USE OF THE BLACK TMX, AND REGARDLESS OF WHETHER OR NOT THE BLACK TMX FUNCTIONED PROPERLY OR WAS DEFECTIVE IN ANY WAY.

8. LIMITATION OF LIABILITY

IF NOTWITHSTANDING THE PROVISIONS OF SECTIONS 5, 6 AND 7 OF THIS AGREEMENT XDEEP HAS ANY LIABILITY OR OBLIGATION TO LICENSEE, XDEEP'S TOTAL CUMULATIVE LIABILITY, INCLUDING DAMAGES AND COMPENSATIONS, TO LICENSEE OR TO ANY OTHER PERSON ARISING FROM, CONNECTED WITH, OR RELATING TO THIS AGREEMENT, THE BLACK TMX, ANY OTHER SOFTWARE OR LICENSEE USE OF THE BLACK TMX, ANY OTHER SOFTWARE, OR OTHERWISE, FROM ANY AND ALL CAUSE OR CAUSES WILL NOT EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THE BLACK TMX, AND LICENSEE HEREBY RELEASES XDEEP FROM ANY AND ALL OBLIGATIONS, LIABILITIES, CLAIMS OR DEMANDS IN EXCESS OF INDICATED LIMITATION.

83. LICENCE AND LIABILITIES AGREEMENT 5/5

9. APPLICATION OF EXCLUSIONS AND LIMITATIONS

SECTIONS 6, 7 AND 8 SHALL APPLY TO ALL LOSSES, DAMAGES, COSTS, EXPENSES, CLAIMS, LIABILITIES AND OBLIGATIONS, UNDER ANY THEORY OF LIABILITY, REGARDLESS OF ANY NEGLIGENCE AND GROSS NEGLIGENCE OR OTHER FAULT OR WRONGDOING BY XDEEP OR ANY PERSON FOR WHOM XDEEP IS RESPONSIBLE.

10. GOVERNING LAW AND JURISDICTION

THIS AGREEMENT AND ALL RELATED MATTERS WILL BE GOVERNED IN ACCORDANCE WITH POLISH LAW, EXCLUDING THE UNITED NATIONS CONVENTION FOR THE INTERNATIONAL SALE OF GOODS AND ANY RULES OF PRIVATE INTERNATIONAL LAW WHICH WOULD LEAD TO THE APPLICATION OF ANY OTHER LAWS. ANY DISPUTE ARISING FROM, CONNECTED WITH, OR RELATING TO THIS AGREEMENT OR ANY RELATED MATTERS WILL BE RESOLVED BY THE COURT HAVING THE JURISDICTION OVER THE REGISTERED OFFICE OF THE XDEEP AND LICENSEE HEREBY IRREVOCABLY SUBMIT TO THE ORIGINAL AND EXCLUSIVE JURISDICTION OF THOSE COURTS IN RESPECT OF ANY AND ALL SUCH MATTERS.

11. EXCEPTION TO EXCLUSIONS AND LIMITATIONS

THE EXCLUSION OF CERTAIN WARRANTIES AND THE EXCLUSION OR LIMITATION OF CERTAIN LIABILITIES IS PROHIBITED BY LEGISLATION IN SOME JURISDICTIONS. SUCH LEGISLATIVE LIMITATIONS MAY APPLY TO LICENSEE AND TO THIS AGREEMENT.

84. TERMS OF GUARANTEE

These terms of guarantee concern the BLACK TMX diving computer hereinafter referred to as „the Product“. The guarantee covers physical defects which occur only due to reasons within the Product and resulting only from latent material or performance defects, as long as they are detected within twelve months of the date of sale, however not longer than eighteen months since the production date in case of Product defects. In case of finding defects during the time period covered by the guarantee, within 14 days, and at their own discretion, the manufacturer shall repair or replace the Product with a defect-free one or shall return money to the buyer subject to the following exceptions. If the Product defect requires more thorough analysis or testing, the time of repair may be prolonged.

The manufacturer does not guarantee that the Product will operate without interference, errors and failures and that the device will be compatible with any software or device supplied by third parties.

The guarantee does not cover:

- Damage and defects of the Product resulting from the use of the device not in line with the user manual for installation, transport, storage or maintenance;
- Damage and defects of parts and elements of the Product which are subject to natural wear and tear, including displays;
- Batteries;
- Damage and defects of the Product that underwent some repairs, redesign or reconstruction performed by the buyer or any third party;
- Products where serial number and/or guarantee sticker have been removed, altered, damaged or remains illegible;
- Display burnouts which are a result of natural wear and tear;
- Software errors.

The guarantee for the Product does not cover compensation for damage, lost benefits, inconvenience which occur as a result of identifying defects of the Product, and related to filing a complaint about inconvenience or costs. The supply and acceptance of the Product at authorized service point shall rest upon the owner. In order to execute the rights on guarantee it is indispensable to show valid document confirming the purchase of the Product.

85. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 1/2

Аппаратные возможности	
Процессор	Energy Micro EFM32 Giant Gecko
Флэш-память	8МБ
Экран	OLED 1.8" полноцветный
Компас	Цифровой, трехмерный
Встроенные сенсоры	Окружающего освещения, температуры, солености, акселерометр
Коммуникационный порт	USB 2.0 (12Мбит/с)
Кнопки	Сбалансированные кнопки с электронным датчиком давления
Размеры	51 x 66 x 32 мм
Питание	
Аккумулятор	Li-Ion 1190мАч
Источник питания	5В
Время зарядки / Время работы от аккумулятора	1.5ч / 15-40ч Время работы зависит от настроек и температуры
Условия работы	
Максимальная рабочая глубина	200м
Глубина активации измерений	0.5м
Точность измерения глубины	Минимум 1%, типично 0.2%
Максимальная высота	3000м Устройство автоматически компенсирует датчик глубины, относительно атмосферного давления
Рабочая температура	-10°C +50°C

86. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 2/2

Программное обеспечение	
Режимы работы: Gauge (BT) AIR TMX	Измерение глубины и времени Одногазовый воздушный компьютер Мультигазовый тримикс компьютер
Алгоритм декомпрессии	ZHL16-C + Gradient Factor
Скорость всплытия для декорасчетов	10м/мин
Количество газов	10 тримикс газов, переключаемых и конфигурируемых во время погружения.
Максимальная концентрация	Кислород: 0-100% Гелий: 0-95%



BLACK TMX оснащен полноцветным органическим светодиодным дисплеем, который гарантирует выдающуюся яркость и контрастность, недоступные на дисплеях, сделанными по другим технологиям. Естественной особенностью OLED дисплеев является постепенное уменьшение яркости и цвета в местах, где текст и графика часто выводятся на экран. В BLACK TMX мы используем дисплей высшего качества, однако, как это происходит со всеми OLED дисплеями, со временем могут появиться симптомы естественного износа. OLED дисплей используемый в BLACK TMX имеет номинальную долговечность более 12.000 часов. По истечении этого времени, яркость может упасть на 50%. Уменьшение яркости (одного или всех цветов) является естественным процессом OLED дисплеев и не является производственным дефектом.

XDEEP
EUROPEAN MADE