

SUUNTO D5

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ


1. Безопасность.....	5
2. Начало работы.....	10
2.1. Настройка.....	10
2.2. Дисплей — режимы, представления, состояния.....	11
2.3. Значки.....	12
2.4. Совместимость устройства.....	12
3. Функции.....	13
3.1. Предупредительные сигналы, предупреждения и уведомления.....	13
3.2. Блокировка алгоритма.....	15
3.3. Скорость всплытия.....	16
3.4. Батарея.....	16
3.5. Закладка.....	18
3.6. Часы.....	18
3.7. Компас.....	18
3.7.1. Калибровка компаса.....	19
3.7.2. Настройка склонения.....	19
3.7.3. Блокировка азимута.....	20
3.8. Применение Suunto DM5 для пользовательской настройки устройства.....	21
3.9. Алгоритм декомпрессии.....	22
3.9.1. Безопасность дайвера.....	23
3.9.2. Высокогорные погружения.....	23
3.9.3. Воздействие кислорода.....	24
3.10. Погружения с декомпрессионными остановками.....	24
3.10.1. Глубина последней остановки.....	28
3.11. Сведения об устройстве.....	29
3.12. Дисплей.....	29
3.13. История погружений.....	29
3.14. Режимы погружения.....	29
3.14.1. Режим «Воздух/КАГС».....	30
3.14.2. Режим глубиномера.....	32
3.14.3. Режим фридайвинга.....	33
3.15. Планировщик погружений.....	36
3.16. расход газовой смеси.....	36
3.17. Газовые смеси.....	37
3.18. Время по газовой смеси.....	37
3.19. Ожидание и глубокий сон.....	38
3.20. Язык и единицы измерения.....	38
3.21. Журнал.....	39
3.22. Персональная настройка.....	40
3.23. Кислородные вычисления.....	42


3.24. Остановки безопасности и остановки на глубине.....	42
3.25. Интервал регистрации.....	44
3.26. Приложение Suunto.....	44
3.27. Suunto DM5.....	44
3.27.1. Синхронизация журналов и параметров.....	44
3.27.2. Updating firmware.....	45
3.28. Поверхностный и бесполетный интервалы.....	45
3.29. Давление в баллонах.....	46
3.30. Таймер.....	47
3.31. Датчик воды.....	47
4. Использование.....	49
4.1. Как просмотреть сведения об устройстве.....	49
4.2. Как изменить яркость экрана.....	49
4.3. Как установить язык и единицы измерения.....	49
4.4. Как установить дату и время.....	50
4.5. Как установить будильник.....	50
4.6. Как установить и подключить Suunto Tank POD.....	51
4.7. Как настроить режимы погружения с помощью DM5.....	53
4.8. Как планировать погружение с помощью планировщика погружений.....	55
4.9. Как включить измерение расхода газовой смеси.....	56
4.10. Как установить уведомление о глубине (только фридайвинг).....	57
4.11. Как добавлять закладки.....	58
5. Уход и техобслуживание.....	59
5.1. Рекомендации по эксплуатации.....	59
5.2. Наклеивание пленки для защиты от царапин.....	59
5.3. Быстросъемный ремешок.....	60
5.4. Зарядка аккумулятора.....	60
5.5. Поддержка.....	61
5.6. Утилизация.....	61
6. Справочная информация.....	62
6.1. Технические характеристики.....	62
6.2. Соблюдение нормативных требований.....	64
6.2.1. Директива ЕС на радиооборудование.....	64
6.2.2. Средства индивидуальной защиты ЕС	65
6.2.3. Стандарт ЕС для глубиномеров.....	65
6.2.4. Уведомления о соответствии нормативным требованиям FCC и ISED.....	65
6.3. Товарный знак.....	66
6.4. Патентная маркировка.....	66
6.5. Международная ограниченная гарантия.....	66
6.6. Авторские права.....	68

6.7. Меню.....	69
6.8. Глоссарий.....	69


1. Безопасность


Виды мер предосторожности

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** - обозначает процедуры и ситуации, могущие повлечь за собой тяжелые травмы или смерть.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** - обозначает процедуры и ситуации, неизбежно приводящие к повреждению продукта.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** - служит для привлечения внимания к важной информации.

 **СОВЕТ:** - обозначает дополнительные советы по использованию возможностей и функций устройства.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ни один компьютер не защищен от сбоев. Существует возможность внезапного отказа этого устройства, в результате чего оно прекратит отображать точную информацию в ходе погружения. Всегда используйте резервное устройство во время погружения и всегда погружайтесь с напарником. Это устройство для погружений должны использовать только дайверы, обученные надлежащему использованию оборудования для погружений с аквалангом! **Вы ОБЯЗАНЫ ИЗУЧИТЬ** содержание этой листовки и руководства пользователя, прежде чем приступить к использованию компьютера для погружений. Если вы пренебрежете ими, это может привести к неправильному использованию устройства, серьезной травме или смерти.

Перед погружением

Убедитесь, что вам совершенно ясны правила использования, показания дисплеев и эксплуатационные ограничения приборов для погружения. Если у вас возникли вопросы об этом руководстве или компьютере для погружений, обратитесь к дилеру Suunto, прежде чем приступить к погружениям. Всегда помните: **ТОЛЬКО ВЫ ОТВЕЧАЕТЕ ЗА СВОЮ БЕЗОПАСНОСТЬ!**

Прежде чем отправляться в дайверское путешествие, тщательно осмотрите компьютер для погружений, чтобы убедиться в его полной исправности.

Приехав к месту погружения, вручную выполните предварительную проверку каждого устройства, прежде чем погружаться под воду.


Предварительная проверка компьютера для погружений

Проверьте следующее:


1. Suunto D5 используется в правильном режиме погружения, дисплей исправен.
2. Правильность настройки высоты.
3. Правильность личных настроек.
4. Правильность настроенных остановок на глубине.
5. Правильность используемой системы мер.
6. Калибровку компаса. Запустите калибровку вручную, перейдя в меню **Общие** » **Компас** » **Калибруйте**. Это также позволит проверить исправность звуковых


оповещений компьютера для погружений. После успешной калибровки вы должны услышать сигнал.


7. Батарея заряжена полностью.
8. Все основные и резервные приборы измерения времени, давления и глубины (как цифровые, так и механические) дают точные и согласованные показания.
9. При использовании устройств Suunto Tank POD убедитесь, что каждое устройство Suunto Tank POD установлено правильно и вентиль баллона открыт. Подробные сведения о надлежащем использовании и правилах эксплуатации устройств см. в руководстве пользователя Suunto Tank POD.
10. При использовании устройств Suunto Tank POD убедитесь, что все соединения исправны и выбрана правильная газовая смесь.


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Сведения об устройстве Suunto Tank POD см. в инструкции, прилагаемой к этому продукту.

Меры предосторожности

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** КОМПЬЮТЕР ДЛЯ ПОГРУЖЕНИЙ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОЛЬКО ПОДГОТОВЛЕННЫМИ ДАЙВЕРАМИ! Если дайвер не прошел полного обучения конкретному виду погружений, включая фридайвинг, то он может допустить ошибку (например, выбрать неверную газовую смесь или неправильно пройти декомпрессию), что может привести к серьезным травмам или смерти.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Обязательно изучите печатную версию краткого руководства пользователя подводного компьютера и интернет-руководство пользователя, прилагаемые к подводному компьютеру. Незнание правил пользования может привести к ошибкам при использовании устройства, тяжелым травмам или смерти.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОФИЛЯ ПОГРУЖЕНИЯ И ДАЖЕ В СЛУЧАЕ СОБЛЮДЕНИЯ ПЛАНА ПОГРУЖЕНИЯ, ПРЕДПИСАННОГО ДЕКОМПРЕССИОННЫМИ ТАБЛИЦАМИ ИЛИ ПОДВОДНЫМ КОМПЬЮТЕРОМ, ВСЕГДА СУЩЕСТВУЕТ ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДЕКОМПРЕССИОННОЙ БОЛЕЗНИ (ДКБ). НИКАКАЯ ПРОЦЕДУРА, ПОДВОДНЫЙ КОМПЬЮТЕР ИЛИ ДЕКОМПРЕССИОННАЯ ТАБЛИЦА НЕ СПОСОБНЫ ИСКЛЮЧИТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДЕКОМПРЕССИОННОЙ БОЛЕЗНИ ИЛИ КИСЛОРОДНОГО ОТРАВЛЕНИЯ! Физиологическое состояние конкретного человека в разные дни может различаться. Подводный компьютер не в силах учесть эти отклонения. Настоятельно рекомендуем соблюдать предложенные прибором пределы воздействий, причем со значительным запасом, чтобы минимизировать риск возникновения декомпрессионной болезни (ДКБ). В качестве дополнительной меры предосторожности перед погружением необходимо проконсультироваться с врачом относительно вашей физической пригодности.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Если вы используете кардиостимулятор, советуем воздержаться от погружений с аквалангом. Погружение с аквалангом приводит к физиологическим перегрузкам, что может мешать работе кардиостимулятора.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если у вас установлен кардиостимулятор, проконсультируйтесь с врачом перед использованием данного устройства. Индукционная частота, на которой работает устройство, способна создавать помехи для кардиостимулятора.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Несмотря на то что наши изделия соответствуют отраслевым стандартам, при контакте с кожей могут возникать аллергические реакции или раздражение. В этом случае немедленно прекратите использование прибора и обратитесь к врачу.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прибор не предназначен для профессионального использования! Подводные компьютеры Suunto предназначены только для отдыха и развлечений. Коммерческий или профессиональный дайвинг могут предъявлять к дайверу повышенные требования, связанные с большими глубинами и сложными факторами, способными повысить риск возникновения декомпрессионной болезни (ДКБ). По этой причине Suunto настоятельно рекомендует не применять настоящее устройство для коммерческого или профессионального дайвинга.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ИСПОЛЬЗУЙТЕ РЕЗЕРВНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ! Ныряя с компьютером для погружений, обязательно используйте резервные измерительные приборы, включая глубиномер, подводный датчик давления, таймер или часы, и держите под рукой декомпрессионные таблицы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Техника безопасности запрещает одиночные погружения. Погружайтесь только вместе с напарником. После погружения следует достаточно долго побыть с людьми, на случай появления запоздалых или спровоцированных действиями на поверхности симптомов ДКБ.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВЫПОЛНЯЙТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ! Перед каждым погружением необходимо проверять правильность настройки и функциональную исправность компьютера для погружений. Убедитесь, что дисплей работоспособен, батарея заряжена и т. п.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Регулярно проверяйте компьютер во время погружения. Если вы полагаете, что в работе компьютера возникла какая-либо неполадка, немедленно прекратите погружение и безопасно поднимитесь на поверхность. Позвоните в службу поддержки Suunto и верните компьютер в авторизованный центр обслуживания Suunto для проверки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОБМЕН ИЛИ СОВМЕСТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДВОДНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ ВО ВРЕМЯ ИХ РАБОТЫ!

Отображаемые компьютером сведения окажутся непригодны для того, кто не носил этот компьютер в течение всего погружения или нескольких последовательных погружений. Заданные в компьютере профили погружения должны соответствовать параметрам пользователя. Компьютер, оставленный на поверхности на период любого из погружений, будет отображать неточную информацию для последующих погружений. Подводные компьютеры не могут учитывать погружения, совершенные без их использования. Следовательно, за четыре дня до первоначального использования необходимо избегать любой деятельности, связанной с погружениями. Нарушение этого правила может повлечь использование компьютером неверных сведений.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДВЕРГАТЬ ЛЮБУЮ ЧАСТЬ КОМПЬЮТЕРА ДЛЯ ПОГРУЖЕНИЙ ВОЗДЕЙСТВИЮ ЛЮБЫХ ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ БОЛЕЕ 40% КИСЛОРОДА! Обогащенная газовая смесь с повышенным содержанием кислорода создает опасность пожара или взрыва, и может привести к тяжелым травмам или смерти.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ДЛЯ ПОГРУЖЕНИЯ ГАЗОВУЮ СМЕСЬ, ЕСЛИ ВЫ ЛИЧНО НЕ ПРОВЕРИЛИ ЕЕ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И НЕ ВВЕЛИ РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА В ВАШ ПОДВОДНЫЙ КОМПЬЮТЕР! Если содержимое баллонов не проверено вами лично и соответствующие параметры дыхательных смесей не введены в подводный компьютер для погружений, то план погружения будет построен на основе ошибочных сведений.


⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Использование ПО для планирования погружений (например, Suunto DM5) не заменяет полноценного обучения подводному плаванию. Погружение с газовыми смесями связано с угрозами, не характерными для погружений с использованием воздуха. Чтобы погружаться с использованием триокса, гелиокса, кислородно-азотной дыхательной смеси или со всеми этими смесями одновременно, дайвер должен пройти специальную подготовку, связанную с типом выполняемого погружения.


⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не пользуйтесь USB-кабелем Suunto, если в атмосфере присутствуют огнеопасные газы. Нарушение этого правила может привести к взрыву.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не разбирайте USB-кабель Suunto и не изменяйте его конструкцию. Нарушение этого правила может привести к поражению электрическим током или пожару.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не используйте USB-кабель Suunto, если он сам или его части повреждены.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Используйте для зарядки устройства только USB-адаптеры, соответствующие стандарту IEC 60950-1 (требования к безопасности оборудования). Применение адаптеров, не соответствующих требованиям этого стандарта, связано с угрозой возгорания, получения травм и повреждения устройства Suunto.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ контактами USB-кабеля к проводящим поверхностям. Нарушение этого правила может привести к короткому замыканию кабеля и выходу его из строя.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Убедитесь, что на компьютере для погружений Suunto установлено новейшее ПО со всеми обновлениями и улучшениями. Перед каждой поездкой для подводного плавания заходите на www.suunto.com/support, чтобы проверить наличие нового ПО Suunto и своевременно обновить устройство. Если новое ПО доступно, его необходимо установить перед погружением. Обновления повышают удобство пользования устройством. Они являются неотъемлемой частью философии Suunto, предусматривающей непрерывную разработку и развитие продуктов.

Экстренное всплытие

Существует ничтожная вероятность возникновения неполадок компьютера при погружении. В случае любых сбоев выполните процедуру аварийного всплытия, предписанную сертифицированным центром обучения дайверов, чтобы незамедлительно подняться на поверхность безопасным способом.

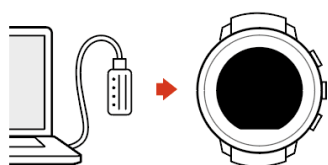
2. Начало работы

2.1. Настройка

Чтобы использовать Suunto D5 максимально эффективно, потратьте некоторое время на настройку функций и представлений. Тщательно изучите все аспекты использования этого компьютера и выполните необходимую настройку, прежде чем использовать его при погружениях.

Начало работы:

1. Выведите устройство из спящего режима, подключив его к PC или Mac или другому источнику питания с помощью USB-кабеля. Используйте USB-порт с напряжением 5 В пост. тока и током 0,5 А.



2. Выполните действия, предложенные мастером первоначальной настройки, чтобы настроить устройство. Устройство оповестит о готовности переходом в состояние SURFACE (Поверхность).



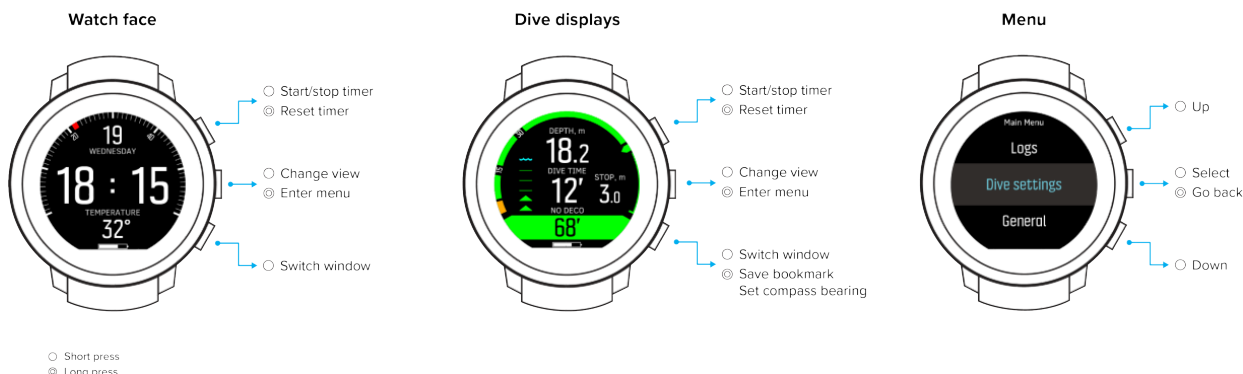
3. Полностью зарядите устройство перед первым погружением.

Мастер первоначальной настройки поможет задать следующие параметры:

- Язык
- Единицы измерения
- Формат времени (12 ч/24 ч)
- Формат даты (дд.мм / мм.дд)
- Время и дата
- Подключение к приложению Suunto (дополнительно)

2.2. Дисплей — режимы, представления, состояния

На Suunto D5 есть три кнопки с разными функциями, работающими в разных представлениях. Короткое нажатие и длинное нажатие на кнопку приводит к включению разных функций.



Suunto D5 имеет три основных **режима** погружения: **Воздух/КАС, Глубиномер и Фридайвинг**.

Нажмите и удерживайте среднюю кнопку, чтобы войти в **Главное меню** и выберите режим, соответствующий погружению, перейдя **Параметры дайва >> Режим**. Выберите **Выкл.**, если хотите использовать Suunto D5 как обычные часы. В этом случае все функции для дайвинга отключаются.

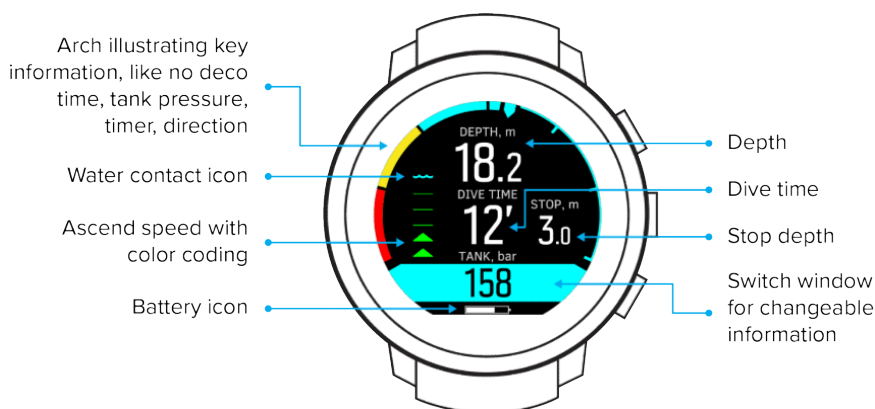
Suunto D5 автоматически перезагрузится для изменения режима.

Для различных режимов погружения есть различные **представления**. Некоторые представления доступны по умолчанию, некоторые из них можно сделать доступными с помощью индивидуальной настройки в DM5. См. 3.8. *Применение Suunto DM5 для пользовательской настройки устройства*.

Более подробную информацию о представлениях в различных режимах см. здесь 3.14. *Режимы погружения*.

Suunto D5 автоматически переключается между **состояниями** «на поверхности» и «погружение». При нахождении на 1,2 м (4 фута) ниже поверхности воды и при наличии контакта с водой активируется состояние погружения.

На экране погружения по умолчанию отображаются следующие сведения:














В окне переключения — различные данные, которые можно изменить коротким нажатием на нижнюю кнопку.

Полную карту доступных элементов меню в Suunto D5 см. в 6.7. *Меню*.

2.3. Значки

В Suunto D5 используются следующие значки:

	Датчик воды
	Устройство работает неправильно (например, датчик воды неисправен)
	Бесполетный интервал
	Поверхностный интервал
	Bluetooth
	Авиарежим
	Будильник
	Состояние батареи (для устройства: ОК, зарядка, низкий заряд, низкий заряд — требуется подзарядка; для Tank POD: низкий заряд)
	Уровень заряда батареи: цифра обозначает оставшееся время погружения
	Вибрационные оповещения включены
	Звуковые и вибрационные оповещения включены

2.4. Совместимость устройства

Suunto D5 можно использовать вместе с Suunto Tank POD для беспроводной передачи сведений о давлении в баллоне на компьютер для погружений. К компьютеру для погружений можно подключить несколько устройств Tank POD.

Этот компьютер для погружений также можно подключить к приложению Suunto по Bluetooth. Так вы сможете передавать журналы погружений в приложение Suunto.

Кроме того, этот компьютер для погружений можно подключить к PC или Mac с помощью комплектного USB-кабеля и воспользоваться приложением Suunto DM5 для изменения настроек устройства, планирования погружений и обновления ПО компьютера для погружений (при наличии обновлений).

Этот компьютер для погружений запрещается использовать совместно любыми аксессуарами, использование которых не разрешено производителем, или пытаться подключать его по беспроводной связи к мобильным приложениям или оборудованию, использование которых не разрешено Suunto или которые официально не поддерживаются Suunto.




3. Функции

3.1. Предупредительные сигналы, предупреждения и уведомления

Suunto D5 использует цветовое кодирование сигналов тревоги, предупреждений и уведомлений. Отображение этих ярких сигналов на дисплее сопровождается громким звуковым сигналом тревоги (если звуковые сигналы включены). Сигналы тревоги всегда красные. Предупреждения могут быть красными или желтыми. Уведомления всегда желтые.

Suunto D5 поддерживает вибрационные оповещения. Вибрацию можно включить или отключить для сигналов тревоги при погружении, уведомлений и предупреждений.

Сигналы тревоги — это критически важные события, требующие незамедлительного внимания. Подача сигнала тревоги автоматически прекращается после возвращения вызвавшей его ситуации в норму.

Сигнал тревоги	Пояснение
	Скорость всплытия превышает безопасную скорость, равную 10 метрам (33 футам) в минуту, на протяжении пяти секунд или более.
	Потолок декомпрессии превышен более чем на 0,6 м (2 фута) в ходе погружения с декомпрессионной остановкой. Немедленно опуститесь ниже глубины потолка и продолжайте всплытие в обычном режиме.
	Парциальное давление кислорода выше безопасного уровня (>1,6). Немедленно всплытие или переключитесь на газовую смесь с более низким процентным содержанием кислорода.

Предупреждения сообщают дайверу о событиях, способных причинить вред здоровью или безопасности, если не предпринять ответных действий. Чтобы подтвердить получение предупреждения, нажмите любую кнопку.

Предупреждение	Пояснение
CNS 100 %	Уровень токсичности для центральной нервной системы достиг 100%-ного предела.
OTU 300	Достигнут рекомендованный дневной предел единиц токсичности кислорода
Глубина	Превышена глубина, заданная для сигнала тревоги о превышении глубины

Предупреждение	Пояснение
Время дайва	Превышено время погружения, заданное для сигнала тревоги о превышении времени погружения
Время, газ	Время по газовой смеси превышает предельное значение, заданное для аварийного сигнала для времени по газовой смеси, или давление в баллоне ниже 35 бар (~510 фунтов/кв. дюйм); в этом случае время по газовой смеси равно нулю.
Нарушена остановка безопасности	Потолок обязательной остановки безопасности нарушен более чем на 0,6 м (2 фута).
Давл. в баллоне	<p>Давление в баллоне ниже предельного значения для аварийного сигнала для давления в баллоне.</p> <p>Встроенный сигнал тревоги подается при достижении давления 50 бар; этот сигнал нельзя изменить. Кроме того, можно настроить подачу сигналов тревоги о давлении в баллоне, указав любое значение давления в баллоне. По достижении этого давления компьютер для погружений подаст этот сигнал тревоги вместе с другим тревожным сигналом, который подается, когда давление в баллоне достигает 50 бар.</p> <p>Значение давления в баллоне принудительно выводится на дисплей и меняет цвет на желтый после заданного пользователем значения и на красный — после 50 бар.</p>

Уведомления указывают на появление событий, требующих предупредительных мер. Чтобы подтвердить получение уведомления, нажмите любую кнопку.

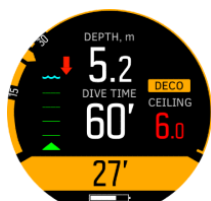
Уведомление	Пояснение
CNS 80 %	Уровень токсичности для центральной нервной системы достиг 80%-ного предела.
OTU 250	Достигнуто приблизительно 80% рекомендованного дневного предела OTU
Изм. газ. смесь	Выполняя всплытие при погружении с несколькими газовыми смесями, безопаснее переключиться на следующую из имеющихся газовых смесей, чтобы добиться оптимального профиля декомпрессии
Батарея разряжена	Осталось примерно три часа времени погружения

Уведомление	Пояснение
Зарядите устр-во	Батарея сможет проработать не более двух часов; перед следующим погружением потребуется перезарядка
Низкий уровень заряда батареи на устройстве Tank POD	Батарея устройства Tank POD почти разряжена; необходимо зарядить батарею

3.2. Блокировка алгоритма

Выход за потолок декомпрессии

При всплытии выше декомпрессионного потолка более чем на 0,6 м (2 фута) параметр потолка меняет цвет на красный, рядом с ним появляется красная стрелка вниз и подается звуковой сигнал.



В этом случае необходимо погрузиться ниже потолка, чтобы продолжить декомпрессию. Если вы не сделаете этого в течение трех (3) минут, Suunto D5 блокирует расчет алгоритма и вместо него отображается **Блокировано**, как показано ниже. Обратите внимание, что значение потолка теперь отсутствует.



Блокировка алгоритма

Алгоритм Suunto Fused™ RGBM 2 блокируется на 48 часов, если дайвер пропускает декомпрессионные остановки больше 3 (трех) минут. Когда алгоритм заблокирован, сведения об алгоритме недоступны. Вместо них отображается сообщение **Блокировано**. Блокировка алгоритма — это функция безопасности, оповещающая о том, что исходные данные алгоритма перестали быть действительными.

Алгоритм заблокирован в представлении **Timer** (Таймер):



Алгоритм заблокирован в представлении **No Deco** (Без декомпрессии):



В этом состоянии значительно возрастает риск возникновения декомпрессионной болезни (ДКБ). Сведения о декомпрессии окажутся недоступны в течение следующих 48 часов после всплытия на поверхность.

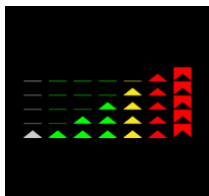
Погружаться можно и с устройством, на котором заблокирован алгоритм, однако в этом случае вместо сведений о декомпрессии на дисплее отображается сообщение **Блокировано**. Погружение при заблокированном алгоритме переустанавливает время блокировки алгоритма на 48 часов (после всплытия).

3.3. Скорость всплытия

В ходе погружения слева отображается столбчатый индикатор, указывающий скорость всплытия. Одно деление индикатора соответствует скорости 2 м (6,6 фт.) в минуту.

Этот столбчатый индикатор также поддерживает цветокодирование:

- **Зеленый:** нормальная скорость всплытия, меньше 8 м в минуту
- **Желтый:** несколько высокая скорость всплытия, 8–10 м в минуту
- **Красный:** слишком высокая скорость всплытия, больше 10 м в минуту







Если максимально допустимая скорость всплытия превышает в течение пяти секунд, подается сигнал тревоги. Превышение скорости всплытия удлиняет время остановок безопасности.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ ПРЕВЫШАЙТЕ МАКСИМАЛЬНУЮ СКОРОСТЬ ПОДЪЕМА!
 Быстрый подъем увеличивает риск получения травм. Необходимо всегда делать обязательные и рекомендуемые остановки безопасности после превышения максимально рекомендуемой скорости подъема. В случае невыполнения обязательной остановки безопасности декомпрессионная модель будет использовать более строгие пределы при следующем погружении (одном или нескольких).

3.4. Батарея

Suunto D5 оснащен перезаряжаемой литий-ионной батареей. Зарядите батарею, подключив Suunto D5 к источнику питания с помощью комплектного USB-кабеля. Как источник питания используйте USB-порт с 5 В пост. тока и 0,5 ампер.

Состояние батареи показывает значок батареи, расположенный в нижней части дисплея.

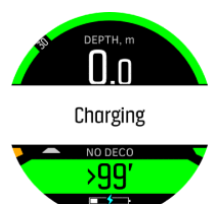
Значок	Пояснение
	Нормальный уровень заряда батареи.
	Низкий уровень заряда батареи. Осталось меньше 3 часов.
	Низкий уровень заряда батареи. Осталось меньше 2 часов. Необходима зарядка.
	Батарея заряжается.

Suunto D5 поддерживает следующие уведомления о заряде батареи и зарядке:

Если устройство подключено к USB-порту для подзарядки, то при нажатии любой кнопки на экране появляется следующее всплывающее сообщение:



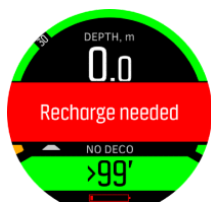
Если устройство заряжается от розетки, то на экране появится следующее:



В режиме часов, представлениях режима погружения (однако не в ходе погружений) и во время погружений появляется желтое всплывающее сообщение Battery low (Низкий заряд батареи), если заряда батареи хватит на 3 (три) часа или менее. Чтобы убрать это всплывающее сообщение с экрана, нажмите любую кнопку.

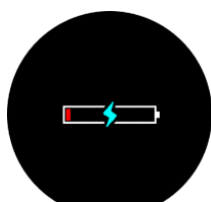


Когда уровень заряда падает ниже 2 (двух) часов работы от батареи, на дисплее появляется красное всплывающее сообщение Recharge needed (Требуется подзарядка). Красное всплывающее сообщение остается на дисплее поверх любых других элементов. Его невозможно скрыть до тех пор, пока батарея не будет подзаряжена или пользователь не включит представление времени. Если заряд падает ниже 2 (двух) часов работы от батареи при погружении с аквалангом, то Suunto D5 невозможно использовать для начала погружения. В случае фридайвинга предельное значение времени работы от батареи составляет 30 минут.



В ходе погружения на дисплее отображается красный значок батареи (см. выше). Это всплывающее сообщение появится только на суше и поэтому не закроет информацию на дисплее в ходе погружения.

Если батарея оказывается полностью разряжена, то на пустом экране появляется символ зарядки, напоминающий о необходимости зарядить Suunto D5.



3.5. Закладка

Добавление закладки (метки времени) в текущий журнал легко делается в Suunto D5. Порядок действий см. в 4.11. *Как добавлять закладки.*

3.6. Часы

Suunto D5 Параметры времени и даты находятся в разделе **Параметры**.

Форматы времени и даты находятся в разделе **Ед. изм. и форматы**. Информацию о настройках см. в 4.4. *Как установить дату и время.*

Ежедневный будильник можно включить в меню **Главное меню** » **Будильник**. Подробнее см. в 4.5. *Как установить будильник.*

По умолчанию всегда включены звук и вибрация. Эти настройки будильника невозможно изменить.

3.7. Компас

Если несколько раз коротко нажать среднюю кнопку, откроется компас. Сначала откалибруйте компас, подробнее см. в 3.7.1. *Калибровка компаса.*

Сведения, отображаемые на дисплее, зависят от выбранного режима.

В режиме **Воздух/КАС** в представлении компаса отображаются следующие сведения:



В переключаемом окне курс отображается в цифровом формате.

В меню **Компас** можно включить и отключить азимут, откалибровать компас и задать магнитное склонение.

3.7.1. Калибровка компаса

При первом использовании Suunto D5 и после каждой зарядки необходимо выполнить калибровку компаса. Неоткалиброванный компас невозможно включить Suunto D5 отображает значок калибровки при переходе к представлению компаса.

В ходе процедуры калибровки компас приспосабливается к окружающему магнитному полю.


Поскольку окружающее магнитное поле претерпевает изменения, повторную калибровку компаса рекомендуется выполнять перед каждым погружением.

Чтобы запустить калибровку вручную:

1. Снимите Suunto D5.
2. Нажмите и удерживайте среднюю кнопку, чтобы войти в меню.
3. Перейдите в раздел **Общие / Компас**.
4. Нажмите среднюю кнопку, чтобы перейти к меню **Компас**.
5. Прокрутите меню вверх или вниз, чтобы выбрать пункт **Калибруйте**.
6. Перемещайте устройство по осям хуз в системе координат, чтобы начать калибровку. Зажмите устройство в руке и описывайте им круг, чтобы добиться максимальной стабильности магнитного поля в процессе калибровки. Чтобы добиться этого, старайтесь перемещать Suunto D5 в одной области. Не размахивайте им из стороны в сторону.
7. Повторяйте вращение до тех пор, пока калибровка компаса не завершится.



8. Когда калибровка завершится успешно, раздастся звуковой сигнал и на экране снова появится меню **Компас**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если калибровку не удастся завершить несколько раз подряд, вероятно, вы находитесь рядом с источником сильных магнитных полей (например, неподалеку от крупных металлических объектов). Перейдите в другое место и попробуйте выполнить калибровку снова.

3.7.2. Настройка склонения

Необходимо всегда вносить поправку на склонение компаса с учетом местности, где выполняется погружение, чтобы указанное направление было точным. Узнайте местное склонение из надежного источника и настройте значение в Suunto D5.

Чтобы настроить склонение:

1. Держите нажатой среднюю кнопку, чтобы войти в меню.
2. Перейдите к пункту **General / Compass** (Общие/Компас).
3. Нажмите среднюю кнопку, чтобы войти в пункт **Compass** (Компас).
4. Нажмите среднюю кнопку еще раз, чтобы войти в пункт **Declination** (Склонение).
5. Прокруткой вверх или вниз задайте угол склонения: Для настройки восточного склонения, выполняйте прокрутку вверх, а для западного — вниз от значения 0.0°. Чтобы выключить значение, установите угол на значение 0.0°.

6. Нажмите среднюю кнопку, чтобы сохранить изменения и вернуться в меню **Compass** (Компас).
7. Держите среднюю кнопку нажатой, чтобы выйти.

3.7.3. Блокировка азимута

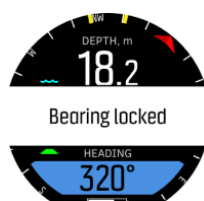
Азимут — это угол между севером и пунктом назначения. Проще говоря, это направление, в котором вы собираетесь двигаться. С другой стороны, курс — это фактическое направление движения.

Можно заблокировать азимут, чтобы лучше ориентироваться под водой и гарантировать правильность выбранного направления движения. Например, с помощью блокировки азимута можно задать направление на риф перед погружением с корабля.

Блокировку азимута можно сбросить в любое время, но отменять ее можно только при нахождении на поверхности.

Чтобы заблокировать азимут:

1. Нажмите среднюю кнопку, чтобы перейти в представление компаса.
2. Держите Suunto D5 ровно перед собой, повернув верхней частью в направлении вашей цели.
3. Держите нижнюю кнопку нажатой до появления уведомления **Bearing locked** (Азимут заблокирован).



После блокировки азимута вы увидите желтые плашки, указывающие угол, на котором заблокирован азимут:



Если азимут составляет 0°, рядом со значением стрелок не будет, как на рисунке выше. Если азимут составляет 180°, рядом со значением будут отображаться две желтые стрелки:



Одна желтая стрелка указывает направление, в котором вам нужно повернуть:



Чтобы установить новую блокировку азимута, выполните операции, приведенные выше. Каждая блокировка азимута записывается в журнал погружений вместе с меткой времени.


Чтобы удалить блокировку азимута из представления компаса, нужно вернуться на поверхность.

Чтобы удалить блокировку азимута:

1. Находясь на поверхности, держите среднюю кнопку нажатой, чтобы войти в главное меню.
2. Прокрутите список верхней или нижней кнопкой до пункта **General** (Общее) и нажмите среднюю кнопку.
3. Нажмите среднюю кнопку, чтобы перейти в раздел **Compass** (Компас).
4. Выберите **Clear bearing** (Очистить азимут) средней кнопкой.
5. Удерживайте нажатой среднюю кнопку, чтобы выйти.

3.8. Применение Suunto DM5 для пользовательской настройки устройства

Вы можете настраивать представления и функции Suunto D5 с помощью Suunto DM5. Можно создавать до 10 различных режимов погружения с максимально пятью пользовательскими представлениями для каждого.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При создании или изменении режимов погружения необходимо синхронизировать изменения с Suunto D5 перед тем, как отсоединить USB-кабель, чтобы сохранить изменения на устройстве.

Пользовательскую настройку поддерживают четыре категории:

- Название режима погружения
- Алгоритм погружения
- Параметры газовой смеси
- Настройка представлений экрана

Название режима погружения имеет ограничение 15 символов. В меню **Dive algorithm** (Алгоритм погружения) можно выбрать Suunto Fused™ RGBM 2 или погружение без алгоритма.

Для раздела **Gas settings** (Параметры газовой смеси) можно настроить содержимое меню **Gas** (Газовая смесь).

Для каждого режима погружения можно настроить до пяти **пользовательских представлений**.

Более подробную информацию вы найдете в 4.7. *Как настроить режимы погружения с помощью DM5.*

3.9. Алгоритм декомпрессии

Компания Suunto начала разработку модели декомпрессии в 1980-х годах, когда ее специалисты смогли реализовать алгоритм Бюльмана с M-коэффициентами в модели Suunto SME. С этого времени Suunto непрерывно ведет научно-исследовательскую работу с привлечением как собственных, так и независимых экспертов.

В конце 1990-х годов компании удалось реализовать модель ограничения градиента газообразования (RGBM), разработанную доктором Брюсом Винке. Готовая практическая реализация использовалась совместно с ранее разработанной моделью на основе M-коэффициентов. Первыми коммерческими продуктами, основанными на этой технологии, стали знаменитые модели Suunto Vyper и Stinger. Эти компьютеры для погружений значительно повысили безопасность дайверов, поскольку позволяли оценивать множество условий погружения, в том числе лежащих вне пределов моделей, учитывающих только растворенные газы:

- Мониторинг непрерывных погружений в течение нескольких дней
- Расчеты для повторных погружений через небольшие интервалы времени
- Реакция на более глубокое погружение по сравнению с предыдущим
- Адаптация к быстрым всплытиям, вызывающим образование большого количества микропузырьков («тихих пузырьков»)
- Учет физических законов кинетики газов


Алгоритм Suunto Fused™ RGBM 2 сочетает и улучшает широко признанные модели декомпрессии Suunto RGBM и Suunto Fused™ RGBM, разработанные компанией Suunto в сотрудничестве с доктором Брюсом Винке. (Алгоритмы погружения Suunto воплощают в себе знания и опыт, накопленные за десятилетия разработок и испытаний и тысячи погружений.)

Значения периодов полувыведения для тканей тела, используемые в алгоритме Suunto Fused™ RGBM 2, получены на основе значений предложенной Винке модели FullRGBM, в которой тело человека моделируется с применением пятидесяти различных групп тканей. Модель FullRGBM может использовать эти дополнительные ткани для более точного моделирования процессов поступления газов и дегазации. Объемы поступающих и выводимых азота и гелия рассчитываются независимо друг от друга по каждому газу в отдельности.

Fused™ RGBM 2 поддерживает погружения с аппаратами открытого и замкнутого цикла до глубины 150 метров. Fused™ RGBM 2, по сравнению с предыдущими алгоритмами, менее консервативен по отношению к глубоким погружениям с воздухом и делает возможным более быстрое всплытие. Кроме того, этот алгоритм больше не требует, чтобы ткани были полностью свободны от остаточных газов перед началом расчета бесполетного интервала. Как следствие, сокращается время между последним погружением и авиаперелетом.


Преимущество алгоритма Suunto Fused™ RGBM 2 состоит в дополнительной безопасности, поскольку его можно адаптировать к широкому спектру ситуаций. Для рекреационного дайвинга он может предложить слегка увеличенные значения времени бездекомпрессионных погружений, в зависимости от выбранных личных настроек. Для технических погружений с аппаратами открытого цикла он позволяет использовать смеси газов с гелием. При более глубоких и продолжительных погружениях газовые смеси на базе гелия сокращают время подъема на поверхность. Наконец, при использовании ребризеров алгоритм Suunto Fused™ RGBM 2 оказывается

идеальным помощником в качестве неконтролирующего подводного компьютера с поддержкой фиксированного парциального давления.


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Suunto D5 не поддерживает погружения с тримиксом или ребризером замкнутого цикла (CCR).

3.9.1. Безопасность дайвера

Поскольку любая декомпрессионная модель является исключительно теоретическим построением и не предусматривает контроля за состоянием тела дайвера, никакая декомпрессионная модель не гарантирует полную защиту от декомпрессионной болезни (ДКБ). Эксперименты показали, что организм в определенной степени адаптируется к декомпрессии в случае регулярного и частого занятия дайвингом. Дайверы, практикующие регулярные погружения и готовые принять на себя повышенный риск, могут воспользоваться двумя поправочными коэффициентами (P-1 и P-2).

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Всегда используйте одинаковые персональные поправки и поправки на высоту при планировании погружения и при самом погружении. Увеличение значений параметров по сравнению с плановыми (личных параметров или параметров коррекции высоты над уровнем моря) может привести к увеличению времени и глубины декомпрессии, что неизбежно приведет к увеличению необходимого объема дыхательного газа. Если вы измените личные параметры после того, как спланируете погружение, то можете остаться без запасов дыхательного газа под водой.

3.9.2. Высокогорные погружения

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Поездка в более высокую над уровнем моря местность может привести к временному изменению баланса растворенного азота в организме. Советуем акклиматизироваться к новой высоте перед погружением.

Атмосферное давление ниже на больших высотах, чем на уровне моря. После перемещения на большую высоту у вас в крови будет больше азота, чем на первоначальной высоте. Со временем «дополнительный» азот постепенно выводится, и в организме восстанавливается состояние равновесия. Рекомендуется акклиматизироваться на новой высоте в течение минимум трех часов перед погружением.

Перед высотным погружением необходимо настроить параметры высоты вашего компьютера так, чтобы высота учитывалась в расчетах. Максимальные значения парциального давления азота, допустимые математической моделью компьютера, сокращаются в соответствии с более низким атмосферным давлением.

Эти настройки автоматически вносят поправки в декомпрессионные вычисления согласно заданной высоте. Эти параметры находятся в меню **Параметры дайва » Парам-ры » Высота**, где можно выбрать один из трех диапазонов:

- 0–300 м (0–980 футов) (по умолчанию)
- 300–1500 м (980–4900 футов)
- 1500–3000 м (4900–9800 футов)

В результате заметно уменьшаются разрешенные пределы бездекомпрессионных погружений.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЫСОТЫ! В случае высокогорных погружений, когда высота над уровнем моря превышает 300 м (1000 футов), необходимо правильно установить параметр высоты над уровнем моря, чтобы компьютер мог рассчитать статус декомпрессии. Компьютер для погружений не предназначен для использования на высоте больше 3 000 м (10 000 футов). Если установлено неверное значение высоты или погружение производится выше максимальной высоты, то компьютер будет отображать ошибочные данные о плане погружения и его параметрах.

3.9.3. Воздействие кислорода

Расчеты воздействия кислорода основаны на принятых в настоящее время принципах и таблицах предельно допустимого времени воздействия. Кроме того, в подводном компьютере реализовано несколько методов консервативной оценки воздействия кислорода. Например:

- Отображаемые результаты расчетов воздействия кислорода округляются до следующего целого значения в процентах.
- Предельные значения токсичности кислорода для центральной нервной системы (CNS %) для давления до 1,6 бар опираются на пределы, заданные стандартом NOAA Diving Manual от 1991 г.
- Мониторинг в единицах токсичности кислорода (OTU) опирается на уровень долгосрочной повседневной переносимости при сокращенной скорости восстановления.

Вся связанная с кислородом информация, отображаемая подводным компьютером, организована так, чтобы все предупреждения и символы отображались на соответствующих этапах погружения. Например, если компьютер установлен в режим AIR/NITROX (воздух/кислородно-азотная смесь) или TRIMIX (КАГС), до начала и во время погружения будет отображаться следующая информация:

- Выбранное значение O₂% (и возможное процентное содержание гелия)
- Параметры CNS% и OTU
- Звуковое уведомление о достижении CNS% значения 80%, а также уведомление о превышении предела в 100%.
- Уведомления о достижении параметром OTU значения 250, а также уведомление о превышении предела в 300.
- Звуковой сигнал тревоги при превышении предустановленных пределов pO₂ (предупреждение о слишком высоком значении pO₂).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЕСЛИ ДИСПЛЕЙ НАСЫЩЕНИЯ ТКАНЕЙ КИСЛОРОДОМ УКАЗЫВАЕТ, ЧТО МАКСИМАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ДОСТИГНУТ, СЛЕДУЕТ НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО ПРИНЯТЬ МЕРЫ ДЛЯ СОКРАЩЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ КИСЛОРОДА. Если после предупреждения о возможном кислородном отравлении (CNS %/OTU) не принять меры к уменьшению воздействия кислорода, возможен стремительный рост риска кислородного отравления, получения травмы или смерти.

3.10. Погружения с декомпрессионными остановками

Если при погружении с декомпрессией вы превышаете бездекомпрессионный предел, Suunto D5 предоставляет информацию о декомпрессии при всплытии. Сведения о всплытии всегда содержат два значения:

- **Потолок:** глубина, выше которой запрещено подниматься
- **Время всплытия:** оптимальное время подъема на поверхность с имеющимися газовыми смесями (в минутах)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ ПОДНИМАЙТЕСЬ ВЫШЕ ПОТОЛКА ДЕКОМПРЕССИИ! В ходе декомпрессии вы не должны подниматься выше установленного потолка. Чтобы избежать случайного нарушения этого правила, необходимо располагаться несколько ниже потолка декомпрессии.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Погружаясь с несколькими газовыми смесями, помните, что при вычислении времени подъема всегда учитывается следующее допущение — дайвер использует все смеси, заданные в меню GAS (Газовые смеси). Перед погружением всегда проверяйте наличие только тех газовых смесей, которые определены в текущем плане погружения. Удалите из плана все газовые смеси, недоступные для этого погружения.

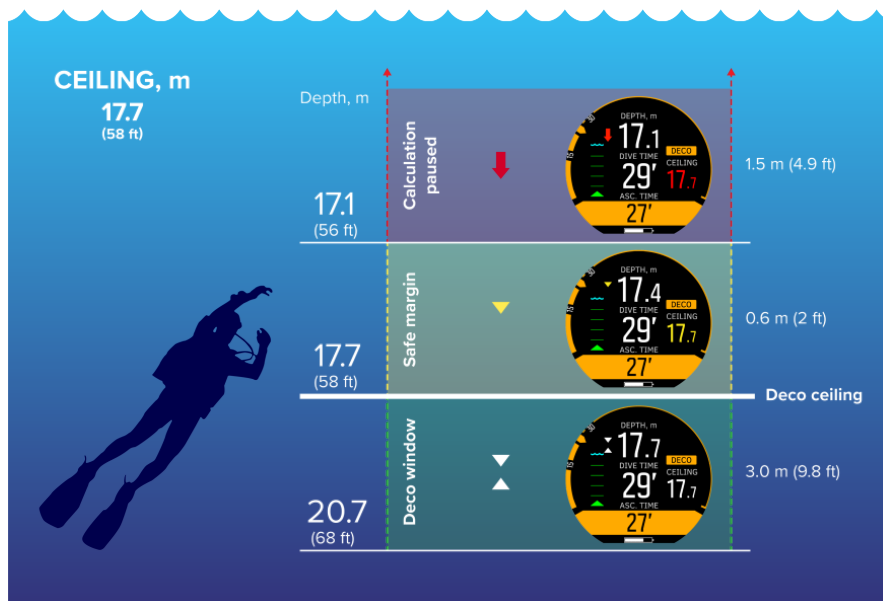
При погружении с декомпрессионными остановками используются остановки трех типов:

- **Остановка безопасности:** рекомендуемая остановка на 3 минуты для каждого погружения ниже 10 метров (19,7 фута).
- **Глубокая остановка:** рекомендуемая остановка, если вы погружаетесь глубже 20 м (65,6 фута).
- **Декомпрессионная остановка:** обязательная остановка при погружении с декомпрессией, необходимая для вашей безопасности: она предотвращает декомпрессионную болезнь.

В меню **Dive settings** (Настройки погружения) » **Parameters** (Параметры) можно

- включить и отключить остановки на глубине (по умолчанию они включены)
- установить время остановки безопасности 3, 4 или 5 минут (по умолчанию — 3 минуты)
- задать глубину последней остановки равной 3,0 м или 6,0 м (по умолчанию 3,0 м)

На следующем рисунке показано погружение с декомпрессией, в котором потолок равен 17,7 м (58 футов):



На рисунке выше изображено следующее (снизу вверх):

1. Есть декомпрессионное окно (*Deco window*), то есть расстояние от потолка декомпрессии (*Deco ceiling*) плюс 3,0 м (9,8 футов) до потолка декомпрессии. Следовательно, в этом примере окно декомпрессии находится между 20,7 м (68 футов) и 17,7 м (58 футов). Это зона, в которой происходит декомпрессия. Чем ближе к потолку вы находитесь, тем оптимальнее время декомпрессии.

Когда при всплытии вы приближаетесь к глубине потолка и входите в область окна декомпрессии, перед глубиной потолка появляются две стрелки. Белые стрелки показывают вверх и вниз, обозначая ваше нахождение в окне декомпрессии.

2. При всплытии выше глубины потолка остается безопасная граничная область, равная глубине потолка минус 0,6 м (2 фута). В нашем примере она находится между 17,7 м (58 футов) и 17,1 м (56 футов). В этой безопасной граничной области расчет декомпрессии по-прежнему продолжается, однако вам рекомендуется опуститься ниже глубины потолка. В этом случае значение глубины потолка становится желтым, а перед ним отображается желтая стрелка вниз.
3. При всплытии выше безопасной граничной области расчет декомпрессии приостанавливается, пока вы не опуститесь ниже этого предела. В случае небезопасной декомпрессии раздается звуковой сигнал и появляется стрелка вниз перед значением глубины потолка.

Если вы игнорируете предупреждение и остаетесь выше безопасной граничной области в течение трех минут, Suunto D5 блокирует расчет алгоритма; в ходе дальнейшего погружения информация о декомпрессии будет недоступна. См. 3.2. *Блокировка алгоритма.*

Примеры отображения декомпрессии

Ниже показано типичное представление экрана погружения с декомпрессионными остановками, на котором отображается время всплытия и первая обязательная остановка на глубине 20,3 м:

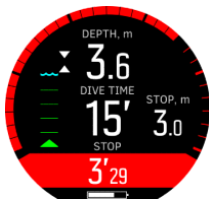


Suunto D5 показывает значение потолка, взятое для наиболее глубокой из этих остановок. Во время остановки потолка остановки на глубине и остановки безопасности всегда находятся на постоянной глубине. Обратный отсчет времени остановки производится в минутах и секундах.

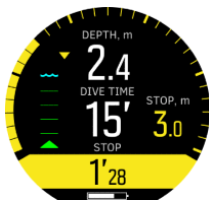
На следующем дисплее задана глубина остановки 9,0 м, а дайвер находится на глубине 9,1 м. Белые стрелки за указателем глубины показывают, что дайвер находится в окне остановки. Значение 1' 28, указанное в желтом поле окна переключения, обозначает длительность дополнительной остановки:



На следующем дисплее задана глубина остановки 3,0 м, а дайвер находится на 3,6 м. Белые стрелки указывают, что дайвер находится в окне остановки. Значение 3' 29, указанное в красном поле окна переключения, обозначает длительность обязательной остановки:




На следующем примере показано, что дайвер находится на 2,4 м (глубина остановки остается равной 3,0 м), то есть внутри окна остановки, но за ее потолком. Желтая стрелка вниз показывает, что дайверу рекомендуется опуститься до оптимальной глубины. Оптимальная глубина (глубина остановки) 3,0 м выделена желтым цветом:



Теперь задана глубина остановки 10,0 м, а дайвер находится на 8,5 м. Дайвер вышел за пределы окна остановки и должен опуститься ниже. Красная стрелка подсказывает дайверу погрузиться глубже, а глубина остановки отображается красным:




 **ПРИМЕЧАНИЕ:** если выйти за границу потолка более чем на 3 минуты, алгоритм декомпрессии блокируется.

Ниже приведен пример того, что Suunto D5 отображает во время остановки на глубине:





При выполнении декомпрессионных остановок потолок всегда уменьшается, когда дайвер находится рядом с глубиной остановки, что обеспечивает плавную декомпрессию с оптимальным временем всплытия.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При всплытии всегда рекомендуется держаться рядом с декомпрессионным потолком.

Время всплытия всегда равно минимальному времени, которое требуется для достижения поверхности. Оно включает в себя:

- Время, необходимое для остановок на глубине
- Время подъема с глубины со скоростью 10,0 м (32,8 фута) в минуту
- Время, необходимое для декомпрессии


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Погружаясь с несколькими газовыми смесями, помните, что при вычислении времени подъема всегда учитывается следующее допущение — дайвер использует все смеси, заданные в меню GAS (Газовые смеси). Перед погружением всегда проверяйте наличие только тех газовых смесей, которые определены в текущем плане погружения. Удалите из плана все газовые смеси, недоступные для этого погружения.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ФАКТИЧЕСКОЕ ВРЕМЯ ВСПЛЫТИЯ МОЖЕТ ПРЕВЫШАТЬ ОТОБРАЖАЕМОЕ КОМПЬЮТЕРОМ! Время подъема увеличится, если вы: (1) останетесь на глубине, (2) будете всплывать медленнее, чем со скоростью 10 м/мин (33 фт./мин), (3) выполните декомпрессионную остановку глубже потолка декомпрессии и/или (4) забудете сменить используемую газовую смесь. Эти факторы также приведут к увеличению количества дыхательного газа, необходимого для достижения поверхности.

3.10.1. Глубина последней остановки

Чтобы настроить глубину последней остановки для декомпрессионных погружений, перейдите в меню **Dive settings** (Параметры погружения) / **Parameters** (Параметры) / **Last stop depth** (Глубина последней остановки). На выбор доступны два параметра: 3 и 6 метров (10 и 20 футов).

По умолчанию глубина последней остановки равна 3 метрам (10 футам). Это рекомендуемая глубина последней остановки.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Этот параметр не влияет на глубину потолка декомпрессионного погружения. Глубина последнего потолка всегда равна 3 метрам (10 футам).

3.11. Сведения об устройстве

Информацию о Suunto D5 можно найти в устройстве. Эта информация включает: название устройства, серийный номер, история устройства, версия программного и аппаратного обеспечения и совместимость со средствами радиосвязи. См. *4.1. Как просмотреть сведения об устройстве.*

3.12. Дисплей

Светодиодная подсветка экрана включена по умолчанию.

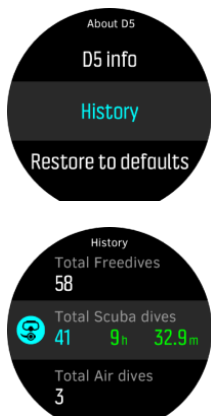
Чтобы заметно продлить время работы от батареи, снизьте яркость дисплея, если уровень окружающей освещенности достаточен. При этом дисплей сохранит удобочитаемость.


Как регулировать яркость экрана см. в *4.2. Как изменить яркость экрана.*

3.13. История погружений

История погружений — это сводка всех погружений, выполненных с использованием Suunto D5. Архив разделяется на части в соответствии с режимами, использовавшимися для погружений. Сводка по каждому типу погружений включает количество погружений, общее количество часов пребывания под водой и максимальную глубину, достигнутую во всех погружениях в этом режиме.

Посмотреть историю можно в меню **Общие** » **О компьютере D5**:



 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При наличии дополнительной архивной информации, которая не помещается на одном экране, выполните прокрутку верхней или нижней кнопками.

3.14. Режимы погружения

По умолчанию в Suunto D5 предусмотрены три режима погружения: Air/Nitrox (Воздух/КАГС), Free (Фридайвинг) и Gauge (Глубиномер). Выберите подходящий режим погружения в меню **Параметры дайва** » **Режим**. Если выбрать значение **Off** (Откл.), Suunto D5 можно использовать как обычные часы. В этом случае все функции для дайвинга отключаются.



3.14.1. Режим «Воздух/КАГС»

Режим «Воздух» предназначен для погружений с обычным воздухом.

Режим кислородно-азотной смеси предназначен для погружения с использованием обогащенных кислородом газовых смесей.

Погружение на кислородно-азотной газовой смеси позволяет увеличить время пребывания под водой или снизить риск развития декомпрессионной болезни. Однако, если газовая смесь изменяется или увеличивается глубина погружения, парциальное давление кислорода в целом возрастает. Suunto D5 предоставляет сведения, которые помогут изменить процесс погружения и остаться в безопасных границах.

В режиме кислородно-азотной смеси в Suunto D5 необходимо ввести процентное содержание кислорода в баллоне и предельное значение парциального давления кислорода.

Это обеспечит правильность расчетов, связанных с азотом и кислородом, а также правильное определение максимальной рабочей глубины, которая зависит от введенных значений.

Значение процентного содержания кислорода по умолчанию ($O_2\%$) составляет 21% (воздух), а парциального давления кислорода (PO_2) — 1,6 бара (20 фунтов/кв. дюйм).

В режиме «Воздух/КАГС» есть четыре представления:

- Без декомпрессии — дуга показывает время без декомпрессии.



- Компас



- Давление в баллонах. Подробные сведения об элементах дисплея см. в 3.29. *Давление в баллонах.*



- Таймер (отображается после индивидуальной настройки DM5) — зеленые квадраты, поднимающиеся вверх, обозначают одну секунду.



3.14.1.1. Погружение с несколькими газовыми смесями

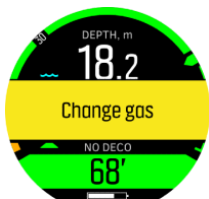
Suunto D5 позволяет изменять газовую смесь во время погружения, выбирая любую из заданных смесей в меню **Газ. смеси**. При всплытии всегда отображается уведомление о необходимости переключения газовой смеси, если доступна более подходящая газовая смесь.

Например, при погружении на 40 м (131,2 фута) могут быть доступны следующие газовые смеси:

- КАГС 26% (1,4 ppO₂) (для нижней границы)
- КАГС 50% (1,6 ppO₂) (газовая смесь для декомпрессии)
- КАГС 99% (1,6 ppO₂) (газовая смесь для декомпрессии)


При всплытии уведомление о переключении газовой смеси отображается на глубинах в 22 м (72 фута) и 6 м (19,7 фута) в соответствии с максимальной рабочей глубиной (MOD) газовой смеси.

Появится всплывающее окно с уведомлением о необходимости переключить газовую смесь, как показано ниже:



ПРИМЕЧАНИЕ: Когда Suunto D5 обнаруживает, что в списке газовых смесей есть более подходящая газовая смесь, на дисплее появляется всплывающее сообщение с предложением сменить газовую смесь.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Погружаясь с несколькими газовыми смесями, помните, что при вычислении времени подъема всегда учитывается следующее допущение: дайвер использует все смеси, указанные в меню **Газ. смеси**. Перед погружением всегда проверяйте наличие только тех газовых смесей, которые определены в текущем плане погружения. Удалите из плана все газовые смеси, недоступные для этого погружения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Режим погружения Air/Nitrox (Воздух/КАГС) по умолчанию предусматривает только одну газовую смесь в списке газовых смесей. Когда устройство находится в этом режиме, в меню **Газ. смеси** можно добавить только одну газовую смесь. Чтобы добавить несколько смесей, включите погружение с несколькими газовыми смесями в меню. Также см. 4.7. Как настроить режимы погружения с помощью DM5.


Чтобы добавить несколько газовых смесей, активируйте погружение с несколькими газовыми смесями, включив настройку **Несколько газ. смесей** On (Вкл.) в меню **Параметры дайва** » **Режим** » **Парам-ры**. Suunto D5 перезагрузится для сохранения изменений. Если использование нескольких газовых смесей включено, можно добавить всего три газовых смеси.

С помощью Suunto DM5 можно создавать дополнительные режимы погружений. См. 4.7. *Как настроить режимы погружения с помощью DM5.*

3.14.1.2. Изменение газовых смесей во время погружения

Изменять газовые смеси можно только в экстренных случаях. Например, из-за непредвиденных событий дайвер может потерять газовую смесь, и в этом случае он может подстроиться к ситуации, удалив газовую смесь из списка Suunto D5. Это позволит дайверу продолжить погружение и получать правильные данные декомпрессии, рассчитанные компьютером для погружений.

Или же если по какой-либо причине у дайвера закончилась газовая смесь и ему необходимо использовать газовую смесь из аппарата напарника, он может приспособить Suunto D5 к ситуации, добавив новую газовую смесь в список. Suunto D5 повторно рассчитает декомпрессию и предоставит дайверу правильные данные.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** По умолчанию эта функция выключена, и чтобы добавить дополнительную операцию в меню газовых смесей во время погружения, ее необходимо включить. Эта функция доступна только при выборе нескольких газовых смесей для режима погружения.


Чтобы активировать изменение газовых смесей, включите эту функцию, выбрав **Параметры дайва / Парам-ры / Изм. газ. смеси**.

Если во время погружения с использованием нескольких смесей эта функция включена, можно добавлять новые газовые смеси, а также выбирать существующие газовые смеси из списка для удаления.

3.14.2. Режим глубиномера

Используйте Suunto D5 в качестве таймера пребывания под водой в **режиме глубиномера**.

Таймер в центре дисплея показывает время погружения в минутах и секундах. Этот таймер включается при начале погружения.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Глубиномер — это режим таймера пребывания под водой, который не сопровождается декомпрессионной информацией или расчетами.

В режиме глубиномера есть три представления:

- Таймер




- Компас



- Давление в баллонах. Подробные сведения об элементах дисплея см. в 3.29. *Давление в баллонах.*



-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** После погружения в режиме GAUGE (Глубиномер) декомпрессионные вычисления блокируются на 48 часов. Если в это время выполнить повторное погружение, расчета декомпрессии не будет и в полях информации отобразится сообщение **Блокировано**.

3.14.3. Режим фридайвинга

В режиме **Фридайвинг** компьютер для погружений Suunto D5 можно использовать как прибор для фридайвинга.

Перейдите в меню **Главное меню** » **Параметры дайва**, чтобы включить режим фридайвинга. Suunto D5 перезагрузится, чтобы изменить режим. Если вы включите режим фридайвинга, данные на дисплее будут отображаться белым цветом. Глубина отображается в выбранных вами единицах (см. 4.3. *Как установить язык и единицы измерения*), время погружения — в минутах и секундах по центру дисплея. Данные температуры отображаются внизу экрана. Нижней кнопкой можно изменить окно внизу экрана.

Свободное погружение начинается с 1,2 м (4,0 фута) в момент контакта с водой или с 3,0 м (9,8 фута) без контакта с водой и заканчивается, когда глубина составляет менее 0,9 м (3 фута) с контактом с водой или 3,0 м (9,8 фута) без контакта с водой. Более подробно о датчике воды можно узнать здесь 3.31. *Датчик воды*.

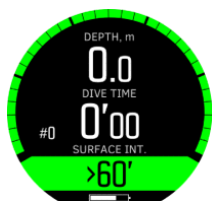
По умолчанию в режиме фридайвинга есть три представления:

- Время
- Глубина
- Компас
- Таймер (доступно только после пользовательской настройки)

Представления можно переключать коротким нажатием на среднюю кнопку.

Время

Перед погружениями:

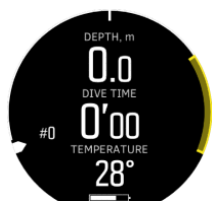


Во время погружений:

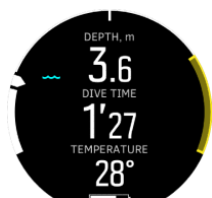


Глубина

Перед погружениями:



Во время погружений:



Это представление по умолчанию. Белая стрелка на левой стороне дуги движется в соответствии с глубиной. Желтый сектор дуги показывает глубину между максимальной глубиной (заданной в уведомлении о глубине 5) и следующим по величине активным уведомлением о глубине.

Компас

Перед погружениями:



Во время погружений:



Таймер

Это представление доступно только после пользовательской настройки.

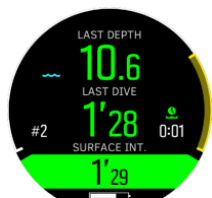
Перед погружениями:



Во время погружений:



На поверхности после фридайвинга



Если вы находитесь на поверхности после свободного погружения, данные на экране становятся зелеными. Вы можете просмотреть последнюю глубину, время последнего погружения и количество выполненных погружений (белая цифра с хештегом).

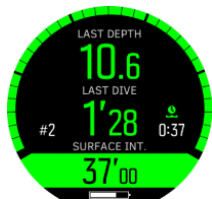
Уведомление о всплытии

В представлении **Timer** (Таймер) в нижней части дисплея отображается зеленое поле, где происходит отсчет поверхностного интервала в минутах и секундах, пока не будет достигнуто значение, заданное в меню **Главное меню » Параметры дайва » УВЕДОМЛЕНИЯ » Уведомление о всплытии**.



Если **Уведомление о всплытии** отключен, то счетчик поверхностного интервала работает в течение 4 часов и затем исчезает с дисплея. Это происходит и в том случае,

если истекает заранее заданное время поверхностного интервала. Suunto D5 будет отображать следующие данные:



Под значком поверхностного интервала белым цветом отображается время, проведенное на поверхности (часы и минуты).

Как настроить уведомления о глубине см. 4.10. *Как установить уведомление о глубине (только фридайвинг).*


3.14.3.1. Таймер на поверхности

При фридайвинге можно использовать таймер на поверхности для подготовки к следующему погружению. Suunto D5 начинает отсчет, как только вы достигаете глубины 0,9 м (2,9 фута).

3.15. Планировщик погружений

Планировщик погружений в Suunto D5 поможет быстро спланировать следующее погружение. Планировщик отображает доступное бездекомпрессионное время и время по газовой смеси в зависимости от глубины погружения, объема баллонов и заданного расхода газовой смеси.

Кроме того, планировщик погружения позволяет планировать серии погружений с учетом остаточного азота после предыдущих погружений и запланированного поверхностного интервала.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы расчеты по газовой смеси были верны, важно указать объем баллона, давление в баллонах и личный расход газовой смеси.

Подробные сведения о планировании погружения см. в 4.8. *Как планировать погружение с помощью планировщика погружений.*

3.16. расход газовой смеси

Расход газовой смеси — это ваш расход дыхательной смеси в реальном времени при погружении. Другими словами, это объем газа, который дайвер использовал бы за одну минуту на поверхности. Часто этот параметр называют «Расход воздуха на поверхности» или SAC.


Расход газовой смеси измеряется в литрах в минуту (кубических футах в минуту). Это опциональное поле, его необходимо добавлять в пользовательский режим погружения в DM5.





Как включить измерение расхода газовой смеси см. в 4.9. Как включить измерение расхода газовой смеси.

3.17. Газовые смеси

При выборе режима Air / Nitrox (Воздух/КАГС) нужно указать газовую смесь (одну или несколько), чтобы декомпрессионный алгоритм мог работать надлежащим образом. Чтобы указать газовые смеси, используйте меню **Газ. смеси**. В режиме Air / Nitrox (Воздух / КАГС) можно изменить процентные значения O₂ и PO₂.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы проводили анализ газа, следует округлить результат вниз при вводе его в Suunto D5. Например, если проанализированная газовая смесь содержит 31,8% кислорода, то задайте для этого газа значение 31%. Это повысит безопасность вычислений, связанных с декомпрессией.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ПОДВОДНЫЙ КОМПЬЮТЕР НЕ ПОДДЕРЖИВАЕТ ВВОД ДРОБНЫХ ЗНАЧЕНИЙ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОРОДА. НЕ ОКРУГЛЯЙТЕ В БОЛЬШУЮ СТОРОНУ ДРОБНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ВВОДИМЫЕ В ПРОЦЕНТАХ! Округление в большую сторону приведет к недооценке процентного содержания азота и внесет ошибку в расчеты параметров декомпрессии.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы настроить отображение тех или иных показателей, используйте меню **Газ. смеси**. См. 3.8. Применение Suunto DM5 для пользовательской настройки устройства.

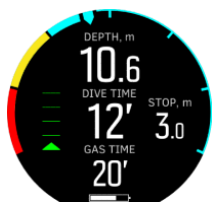
3.18. Время по газовой смеси


Время по газовой смеси — это остаток воздуха (газа) в текущей газовой смеси, измеряемый в минутах. Время указано с учетом давления в баллоне и текущей частоты дыхания.

Кроме того, время по газовой смеси сильно зависит от текущей глубины. Например, при прочих равных факторах, включая частоту дыхания, давление в баллоне и размер баллона, глубина влияет на время по газовой смеси следующим образом:

- На глубине 10 м (33 фута, окружающее давление — 2 бара) время по газовой смеси составляет 40 минут.
- На глубине 30 м (99 футов, окружающее давление — 4 бара) время по газовой смеси составляет 20 минут.
- На глубине 70 м (230 футов, окружающее давление — 8 бар) время по газовой смеси составляет 10 минут.

Время по газовой смеси отображается в нижней части дисплея в режиме погружения. Если устройство Suunto Tank POD не подключено, в поле «Время по газовой смеси» будет отображаться N/A (Н/Д). Если устройство POD подключено, но данные не получены, в этом поле будет отображаться —. Причина этого может заключаться в том, что POD находится вне зоны действия, баллон закрыт или аккумулятор POD недостаточно заряжен.



 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы расчеты по газовой смеси были верны, важно указать объем баллона, давление в баллонах и личный расход газовой смеси.

3.19. Ожидание и глубокий сон

«Ожидание» и «Глубокий сон» — это два режима, увеличивающие время работы от батареи.

Ожидание

При нажатии любой кнопки Suunto D5 устройство переходит в активный режим и включается подсветка дисплея (если эта функция включена), а на часах отображаются секунды (движущийся красный прямоугольник). Через две минуты устройство переходит в режим ожидания: количество цветов уменьшается для экономии энергии, анимированные элементы отключаются.

Глубокий сон


«Глубокий сон» — функция, увеличивающая время работы от батареи, если Suunto D5 не используется некоторое время. Режим глубокого сна активируется, если прошел один день с момента выполнения любого из следующих условий:

- Нет нажатий на кнопки
- Закончен расчет погружения

Suunto D5 выходит из режима сна при подключении к ПК или зарядному устройству, при нажатии на кнопку или смачивании датчика воды.

Если Suunto D5 не используется, устройство переходит из активного режима в режим ожидания и затем в режим глубокого сна.

Разбудите Suunto D5, нажав на любую кнопку, подключив к компьютеру / зарядному устройству или погрузив в воду.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если во время глубокого сна разрядилась батарея Suunto D5, его можно разбудить, только подключив к зарядному устройству или компьютеру USB-кабелем 5 В пост. тока.

3.20. Язык и единицы измерения

В любой момент можно изменить язык устройства и систему измерения. Suunto D5 обновляется сразу, отображая изменения.

Как задать эти значения см. в 4.3. *Как установить язык и единицы измерения.*

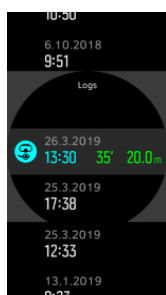
3.21. Журнал

Журналы погружений доступны в меню **Журналы**. По умолчанию журналы перечислены по дате и времени; для каждой записи в списке показаны максимальная глубина и время погружения по журналу.



Чтобы просмотреть подробные сведения в журнале погружений и профиль погружения, выберите журнал нажатием средней кнопки и прокрутите его верхней или нижней кнопкой.

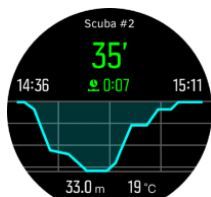
Каждый журнал содержит записи данных, сохраненные через 10-секундные интервалы. Интервал регистрации при фридайвинге равен 1 секунде.



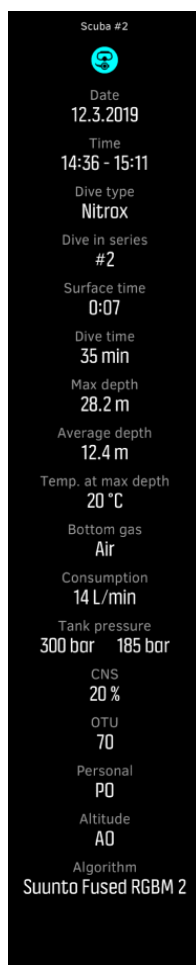
Чтобы проанализировать журнал более подробно, загрузите погружение (одно или несколько) в Suunto DM5 (см. 3.27. *Suunto DM5*) и приложение Suunto (3.26. *Приложение Suunto*).

На рисунке ниже приведены следующие сведения:

- время начала и остановки (14:36, 15:11)
- профиль глубины
- поверхностный интервал (0:07)
- макс. глубина и температура на макс. глубине (33,0 м, 19 °C)



Пример. На экране отображаются следующие сведения о погружении на КАГС, сохраненные в журнале:



При заполнении памяти журнала производится удаление наиболее старых погружений, чтобы освободить место для более новых.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если дайвер поднимается на поверхность и снова погружается в течение пяти минут, Suunto D5 считает это одним погружением.

3.22. Персональная настройка

Алгоритмы Suunto Fused™ RGBM 2 предлагают 5 вариантов персональных настроек (+2, +1, 0, -1, -2). Эти опции относятся к модели декомпрессии, которая может быть консервативной (+2 и +1) или агрессивной (-2, -1, 0). В целом, чем консервативнее модель, тем она безопаснее. На практике это означает, что погружение на заданную глубину оказывается короче из-за необходимости декомпрессии (бездекомпрессионное время короче).

Консервативная декомпрессия также означает, что дайвер должен больше времени потратить на декомпрессию. Для дайверов-любителей консервативная модель означает меньше времени в воде, чтобы избежать требований декомпрессии. Однако для профессиональных дайверов консервативная модель означает больше времени в воде, поскольку приходится больше времени тратить на декомпрессию в ходе всплытия.

Агрессивные модели увеличивают потенциальный риск для здоровья. Дайверам-любителям агрессивная модель позволяет дольше пробыть на глубине, но может существенно увеличить риск декомпрессионной болезни (ДКБ).

Настройки по умолчанию в Suunto Fused™ RGBM и FusedT™ RGBM 2 — использовать нейтральную модель (настройка 0), которая представляет собой баланс между консервативной и агрессивной. При персонализированной настройке вы можете постепенно выбирать более консервативную или более агрессивную модель.

Есть несколько факторов риска, влияющих на склонность к ДКБ, такие как ваше личное здоровье и поведение. Эти факторы различаются в зависимости от дайвера и конкретного дня.

Среди личных факторов, увеличивающих вероятность возникновения декомпрессионной болезни (ДКБ), выделяются:

- воздействие низких температур — если температура воды ниже 20 °C (68 °F)
- уровень физической подготовки ниже среднего
- возраст, особенно старше 50
- усталость (от физической активности, недостатка сна, изматывающего путешествия)
- обезвоживание (влияет на циркуляцию крови и может замедлять рассорщение газов в тканях)
- стресс
- слишком плотно затянутая экипировка (может замедлять рассорщение газов)
- ожирение (ИМТ, считающийся ожирением)
- открытое овальное окно (ООО),
- физические упражнения до или после погружения
- физическая нагрузка во время погружения (усиливает кровоток и дополнительно насыщает ткани газами)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРАВИЛЬНО НАСТРОЙТЕ ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ!
Рекомендуем использовать эту функцию, даже если у вас нет оснований подозревать наличие факторов, повышающих вероятность декомпрессионной болезни (ДКБ). Она поможет сделать вычисления более консервативными. Невыполнение требования о выборе правильных личных параметров приведет к отображению ошибочных значений, связанных с погружением и планом погружения.

Пять этапов персональной настройки помогут отрегулировать консервативность алгоритма согласно вашей личной подверженности декомпрессионной болезни (ДКБ). Эти настройки можно найти в **Параметры дайва » Парам-ры » Личные данные**.

Личный уровень	Пояснение
Более агрессивная (-2)	Идеальные условия, идеальная физическая подготовка, дайвер с богатым опытом и множеством недавно выполненных погружений
Агрессивная (-1)	Идеальные условия, идеальная физическая подготовка, дайвер с богатым опытом и недавними погружениями
По умолчанию (0)	Идеальные условия (значение по умолчанию)
Консервативная (+1)	Имеются отдельные факторы риска или сложные условия

Личный уровень	Пояснение
Более консервативная (+2)	Существуют несколько факторов риска или несколько опасных условий

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Настройка персональных предпочтений (0, -1, -2) увеличивает риск возникновения декомпрессионной болезни (ДКБ), получения травм и смерти.

3.23. Кислородные вычисления

Во время погружения Suunto D5 рассчитывает парциальное давление кислорода (pO_2), токсичность для центральной нервной системы (CNS%) и токсичность кислорода для легких в OTU (единицы токсичности кислорода). Кислородные вычисления опираются на принятые в настоящее время таблицы временных пределов воздействия и принципы оценки.

По умолчанию в режиме погружения AIR/NITROX (Воздух/КАГС) значения CNS% и OTU не отображаются до тех пор, пока они не достигнут 80% от рекомендованных пределов. Если одно из значений достигает 80 %, Suunto D5 уведомляет вас об этом, а значение остается на экране.

📝 ПРИМЕЧАНИЕ: Представления можно настроить так, чтобы на экране постоянно отображались значения CNS% и OTU. См. 4.7. Как настроить режимы погружения с помощью DM5. Также см. «Поддержка Suunto: вопросы и ответы о DM5» по адресу <https://www.suunto.com/Support/software-support/dm5/dm5-faq/>

3.24. Остановки безопасности и остановки на глубине

Остановки безопасности

Любые погружения на глубину более 10 м (32,8 фута) всегда рекомендуется сопровождать остановками безопасности длительностью 3 (три) минуты.

Время остановки безопасности вычисляется, когда вы находитесь между 2,4 м и 6 м (7,9 и 19,7 фута). Эта процедура обозначается стрелками вверх и вниз, расположенными слева от значения глубины остановки. Время остановки безопасности отображается в минутах и секундах. Это время может превышать три (3) минуты, если вы слишком быстро всплываете в ходе погружения. Можно настроить следующую длительность остановки безопасности: 3 (три), 4 (четыре) или 5 (пять) минут.



Остановки на глубине

Остановки на глубине активируются, если вы погружаетесь глубже 20 м (65,6 фута). В процессе подъема остановки на глубине активируются, когда вы всплываете до половины максимальной глубины. Остановки на глубине отображаются аналогично остановкам безопасности. Вы находитесь в зоне остановки на глубине, когда перед

указателем глубины остановки отображается стрелка вверх или стрелка вниз и начинается обратный отсчет времени остановки на глубине. Окно остановки на глубине составляет +/- 1,5 м (4,9 фута). Вычисления начинаются на целевой глубине, заданной для остановки на глубине, плюс 0,5 м (1,6 фута). Вычисления завершаются на расстоянии в -3 м (-9,8 фута) от остановки на глубине.

Процедура всплытия может предусматривать несколько остановок на глубине. Например, при погружении на 42 м (137,8 фута) первая остановка на глубине производится на глубине 21 м (68,9 фута), а вторая — на глубине 10,5 м (34,4 фута). Вторая остановка на глубине длится 2 минуты.

В следующем примере дайвер погружается максимум до 30,4 м (99,7 фута), и должен сделать остановку на глубине, когда достигнет глубины 15,2 м (49,8 фута).



Остановки на глубине активируются ниже 20,0 м (65,6 фута). В этом случае, когда дайвер поднимается вверх, остановку на глубине необходимо сделать на половине от максимальной глубины, то есть на 15,2 м (49,8 фута).

Если остановка на глубине делается на 15,2 м (49,8 фута), то расчет начинается на 15,7 м (51,5 фута) и заканчивается на 12,2 м (40,0 фута). Окно остановки на глубине составляет +/- 1,5 м (4,9 фута). Находясь в окне остановки на глубине, дайвер видит на дисплее две белые стрелки, указывающие друг на друга.

Если дайвер поднимается выше верхней границы окна остановки на глубине — в данном случае, выше 14,2 м (46,5 фута) — появляется желтая стрелка вниз, сигнализирующая, что глубина не оптимальна и рекомендуется погрузиться. Целевое значение глубины, указанное для остановки на глубине, также становится желтым.

Если дайвер продолжит всплытие, через 0,5 м (1,6 фута) появится красная стрелка вниз и звуковой сигнал уведомит дайвера о необходимости немедленно погрузиться. Расчет остановки на глубине продолжается еще 1,5 м (4,9 фута), а затем отключается. В примере выше он прекращается на глубине 12,2 м (40,0 футов).

3.25. Интервал регистрации

Suunto D5 использует фиксированную дискретность записи (один раз в 10 секунд) для ведения всех журналов, за исключением режима фридайвинга. В режиме фридайвинга запись ведется с дискретностью 1 раз в секунду.

3.26. Приложение Suunto

Приложение Suunto облегчает передачу журналов погружений в приложение, с помощью которого можно отслеживать подводные приключения и делиться ими.

Сопряжение с приложением Suunto в iOS:

1. Загрузите приложение Suunto из магазина iTunes App Store и установите его на совместимое устройство Apple . Сведения о совместимости указаны в описании приложения.
2. Запустите приложение Suunto и включите модуль Bluetooth, если он еще не включен. Оставьте приложение в работающем состоянии на дисплее устройства.
3. Если Suunto D5 еще не настроен, сделайте это сейчас (см. 2. *Начало работы*).
4. Прикоснитесь к значку параметров вверху справа и прикоснитесь к значку «+», чтобы добавить новое устройство.
5. Прикоснитесь к компьютеру для погружений в списке обнаруженных устройств и введите ключ доступа, показанный на экране Suunto D5.

Сопряжение с приложением Suunto в Android:

1. Загрузите и установите приложение Suunto на совместимом устройстве Android с помощью Google Play. Сведения о совместимости указаны в описании приложения.
2. Запустите приложение Suunto и включите модуль Bluetooth, если он еще не включен. Оставьте приложение в работающем состоянии на дисплее устройства.
3. Если Suunto D5 еще не настроен, сделайте это сейчас (см. 2. *Начало работы*).
4. На устройстве Android появится всплывающее окно. Выберите [Pair (Сопряжение)] .
5. Введите ключ доступа, показанный на дисплее компьютера для погружений, в поле запроса сопряжения на мобильном устройстве и нажмите [OK] .

3.27. Suunto DM5

Приложение Suunto DM5 позволяет отслеживать и анализировать все журналы погружений и планировать погружения. С помощью DM5 можно настраивать Suunto D5 и обновлять микропрограмму устройства. Загрузите Suunto DM5 с веб-сайта www.suunto.com/dm5.



ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании DM5 на компьютерах Mac нужно установить платформу Mono.

3.27.1. Синхронизация журналов и параметров

Чтобы синхронизировать журналы и параметры, сначала нужно установить приложение Suunto DM5 (см. 3.27. *Suunto DM5*).

Чтобы загрузить журналы с Suunto D5 и синхронизировать параметры:

1. Запустите Suunto DM5.
2. Подключите Suunto D5 к компьютеру с помощью USB-кабеля.

3. Дождитесь завершения синхронизации.

Новые журналы погружений появятся в списке **Dives** (Погружения) в левой части приложения DM5, отсортированные по дате и времени.

3.27.2. Updating firmware

Suunto DM5 is required to install new firmware for your Suunto D5. If a new firmware version is available, you are notified when connection is established between your Suunto D5 and DM5.

Before updating the firmware, make sure the USB is securely connected. The cable must not be unplugged until update process is completed.

Watch the video on *YouTube*.

To update firmware:

1. Select Suunto D5 from the devices list in DM5.
2. Synchronize if needed.
3. Click update and wait for the update process to complete. This may take up to 10 minutes.

3.28. Поверхностный и бесполетный интервалы

После погружения Suunto D5 отображает время на поверхности с предыдущего погружения и обратный отсчет рекомендуемого бесполетного интервала. В течение бесполетного интервала необходимо избегать перелетов и не следует посещать места, расположенные высоко над уровнем моря.



«Бесполетный интервал» — это минимальное время, которое рекомендуется провести на поверхности после погружения, прежде чем совершать авиаперелет. Бесполетный интервал всегда составляет не менее 12 часов и равен времени насыщения, если оно превышает 12 часов. Если время десатурации составляет меньше 75 минут, то бесполетный интервал не отображается.

Если истек бесполетный интервал, рассчитанный Suunto D5 по алгоритму Suunto Fused™ RGBM 2, то можно лететь обычным самолетом с давлением в салоне до 3000 м над уровнем моря.

Если при погружении декомпрессия не выполнялась, и Suunto D5 перешел в режим постоянной выдачи сообщения об ошибке (см. 3.2. *Блокировка алгоритма*), то бесполетный интервал всегда составляет 48 часов. Аналогичным образом, если погружение выполняется в режиме GAUGE (Глубиномер), то бесполетный интервал всегда составляет 48 часов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИЗБЕГАТЬ АВИАПЕРЕЛЕТОВ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО ВРЕМЕНИ, ПОКА КОМПЬЮТЕР ВЫПОЛНЯЕТ ОБРАТНЫЙ ОТСЧЕТ ВРЕМЕНИ ЗАПРЕТА АВИАПЕРЕЛЕТОВ. ПЕРЕД ПОЛЕТАМИ ОБЯЗАТЕЛЬНО ВКЛЮЧАЙТЕ КОМПЬЮТЕР ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАВШЕГОСЯ ВРЕМЕНИ ЗАПРЕТА АВИАПЕРЕЛЕТОВ! Авиаперелеты или нахождение на большей высоте над уровнем моря в течение времени запрета авиаперелетов могут существенно увеличить риск возникновения ДКБ. Изучите рекомендации организации Divers Alert Network (DAN). Не существует точных правил расчета временного интервала от погружения до полета, гарантирующих абсолютную защиту от декомпрессионной болезни!

3.29. Давление в баллонах

Компьютер для погружений Suunto D5 может получать по беспроводному соединению данные о давлении в баллонах с трех устройств Suunto Tank POD.

Порядок установки и сопряжения устройств Suunto Tank POD см. в разделе 4.6. *Как установить и подключить Suunto Tank POD*

Показатели давления в баллоне приведены на экранах ниже.

В следующем примере аварийный сигнал давления в баллоне установлен на 100 бар. Давление в баллоне составляет 75 бар, что отображается в окне переключения внизу, а также показано синей стрелкой на дуге. Когда оповещение о давлении в баллоне включено, эта дуга окрашивается желтым, если давление находится на уровне между 50 бар и пользовательским значением (100 бар).



По умолчанию в синем поле, расположенном в окне переключения, отображается фактическое давление в баллоне. Оно также показано синей стрелкой на дуге. Синий сектор дуги обозначает диапазон между значением, которое вы задали для аварийного сигнала давления в баллоне, и фактическим давлением:

Когда аварийный сигнал давления в баллоне включен и значение находится между заданным вами и 50 барами, показатель давления в баллоне отображается в желтом поле в окне переключения, а диапазон также показан желтым цветом на дуге:



Если давление в баллоне падает ниже 50 бар (находится в красной зоне дуги), фактическое давление в баллоне отображается в красном поле в окне переключения и включается обязательный аварийный сигнал:



3.30. Таймер

Suunto D5 снабжен таймером, который можно использовать для измерения времени конкретных действий во время нахождения на поверхности или погружения. Таймер отображается в правом нижнем углу и поддерживает прокрутку.

Чтобы использовать таймер:

1. Во время погружения нажмите верхнюю кнопку для запуска таймера.
2. Чтобы поставить таймер на паузу, нажмите верхнюю кнопку еще раз.
3. Чтобы сбросить таймер, держите нажатой верхнюю кнопку.

Действия запуска и остановки таймера сохраняются в журнале погружения.

3.31. Датчик воды

Suunto D5 содержит датчик воды, распознающий соприкосновение устройства с водой. Контактные штифты измеряют показатель проводимости воды, в которую погружено устройство.

Suunto D5 переключается в состояние погружения при обнаружении воды. Погружение начинается

- если есть контакт с водой, на глубине 1,2 м (4 фута), либо
- если нет контакта с водой, на глубине 3,0 м (9,8 фута),

и завершается

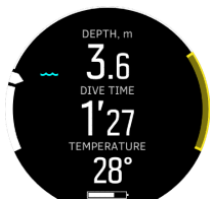
- если есть контакт с водой, а глубина составляет менее 0,9 м (2,9 фута) в случае фридайвинга, либо 1,2 м (3,9 фута) при погружении с аквалангом, либо
- если нет контакта с водой, а глубина составляет 3,0 м (9,8 фута).

Когда устройство оказывается под водой, в левой части дисплея, над индикатором подъема, появляется значок волны. Обзор значков, отображаемых на экране погружения, см. в 2.2. *Дисплей — режимы, представления, состояния.*

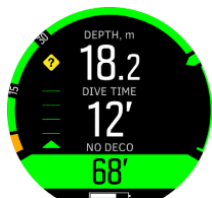
Значок контакта с водой:



Значок контакта с водой в режиме **Free** (Фридайвинг) и представлении **Depth** (Глубина):



⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Значок с вопросительным знаком в желтом квадрате указывает на неполадки в работе устройства. Например, на неисправность датчика воды. Перейдите к использованию резервных приборов, немедленно прервите погружение и поднимитесь на поверхность безопасным способом. Обратитесь в службу поддержки клиентов Suunto и верните компьютер в авторизованный сервисный центр Suunto для осмотра.



4. Использование

4.1. Как просмотреть сведения об устройстве

Чтобы просмотреть сведения о Suunto D5:

1. Держите нажатой среднюю кнопку, чтобы войти в главное меню.
2. Прокрутите список верхней или нижней кнопкой до пункта **Общие** и нажмите среднюю кнопку.
3. Нажмите среднюю кнопку, чтобы перейти в раздел **О компьютере D5**.
4. Прокрутите до раздела **D5 info** и нажмите, чтобы войти.



5. Прокрутите список нижней кнопкой, чтобы просмотреть все данные.
6. Удерживайте нажатой среднюю кнопку, чтобы вернуться и выйти из меню.

4.2. Как изменить яркость экрана

Чтобы изменить яркость:

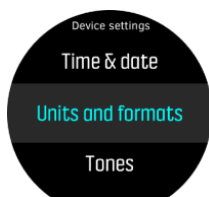
1. Перейдите в **Общие** » **Параметры** » **Яркость**.
2. Выберите из вариантов по умолчанию, высокая яркость, очень высокая яркость, низкая яркость, очень низкая яркость.
3. Уменьшайте яркость экрана или отключайте ее, если есть окружающее освещение — так вы значительно сэкономите заряд батареи.



4.3. Как установить язык и единицы измерения


Чтобы изменить язык устройства и единицы измерения:

1. Перейдите в **Главное меню** » **Общие** » **Параметры** » **Язык** и выберите нужный язык.
2. Перейдите в **Главное меню** » **Общие** » **Параметры** » **Ед. изм. и форматы**.



3. Выберите **Формат даты**, или **Ед. изм.**, или **Формат времени**.

4. Выберите нужный формат из списка доступных верхней или нижней кнопкой.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В разделе настроек единиц измерения можно выбрать метрическую или британскую систему в качестве глобальной, что повлияет на все измерения.

5. Чтобы задать единицы измерения для конкретного параметра, выберите **Дополн..** Например, для измерений глубины можно использовать метрическую систему, а для давления в баллонах — британскую.

4.4. Как установить дату и время

Как изменить дату и время

1. Нажмите и удерживайте среднюю кнопку, чтобы войти в меню.
2. Перейдите в **Общие** » **Параметры** » **Время и дата**.
3. Нижней или верхней кнопкой прокрутите до **Настр. времени** или **Задать дату**.
4. Нажмите среднюю кнопку, чтобы задать параметр.
5. Измените значение параметра нажатием верхней или нижней кнопки.
6. Нажмите среднюю кнопку, чтобы перейти к следующему параметру.
7. Задав последнее значение, нажмите среднюю кнопку снова, чтобы сохранить параметры и вернуться в меню **Время и дата**.
8. Завершив настройку, нажмите и удерживайте среднюю кнопку для выхода

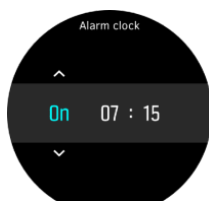
Чтобы изменить форматы даты и времени

1. Нажмите и удерживайте среднюю кнопку, чтобы войти в меню.
2. Перейдите в раздел **Общие** » **Параметры** » **Ед. изм. и форматы**.
3. Нижней или верхней кнопкой прокрутите до **Формат времени** или **Формат даты**.
4. Выполните шаги 5-8 как описано выше, чтобы изменить и сохранить форматы.

4.5. Как установить будильник

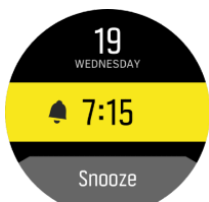
Включите будильник в меню **Главное меню** » **Будильник**:


1. Для включения и отключения будильника используйте верхнюю или нижнюю кнопки.



2. Изменяйте содержимое полей нажатием средней кнопки и используйте верхнюю и нижнюю кнопку для настройки часов и минут.
3. Нажмите и удерживайте среднюю кнопку, чтобы выйти.

Ниже приведен пример, как установить будильник на 7:15 утра:




 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Будильник будет срабатывать ежедневно, пока вы его не отключите.

4.6. Как установить и подключить Suunto Tank POD

Чтобы установить и подключить Suunto Tank POD:

1. Установите Tank POD, как указано в кратком руководстве Tank POD или в инструкции по установке ограничителей подачи воздуха типа A и установке ограничителей подачи воздуха типа B в руководстве к Tank POD.
2. Завершив установку устройства Suunto Tank POD и открыв вентиль, дождитесь мигания зеленого светодиода на Tank POD.
3. Если на экране Suunto D5 ничего не отображается, нажмите любую кнопку, чтобы активировать его.
4. Используйте автоматическое сопряжение: Поднесите Suunto D5 к Tank POD. Обязательно следуйте инструкциям по настройке Tank POD.
5. Через несколько секунд на экране появится меню, в котором отображается серийный номер Tank POD, состояние батареи и давление в баллоне. В этом меню выберите нужную газовую смесь для Tank POD.



 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Уровень заряда батареи, отображаемый при подключении Tank POD, является приблизительным.

6. Повторите вышеописанную процедуру со всеми остальными устройствами Tank POD и выберите различные газовые смеси для каждого из них.

Кроме того, можно подключить Suunto Tank POD из меню:

1. Выберите устройства Tank POD для использования с отдельными газовыми смесями, для чего выберите Tank POD для соответствующей газовой смеси из меню **Газ. смеси**.



2. Предварительно убедитесь, что устройство Tank POD активировано. Для этого проверьте, что на экране отображается значение давления в баллоне и что оно

соответствует нужному диапазону. В меню устройство Tank POD идентифицируется по серийному номеру, указанному на корпусе Tank POD.

Главные представления окон погружения отображают давление только в одном баллоне. Значение давления соответствует активной газовой смеси. Отображаемое давление в баллоне изменяется согласно изменению газовой смеси.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если устройства Tank POD используют несколько дайверов, перед погружением всегда проверяйте, чтобы номер POD для выбранной газовой смеси соответствовал серийному номеру вашего POD.



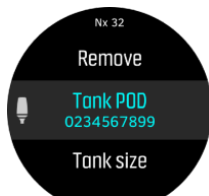
☰ СОВЕТ: Чтобы продлить срок службы батареи, сравните давление из устройства Tank POD, если не планируете погружаться.

Чтобы отключить и удалить Tank POD из конкретной газовой смеси с помощью меню:

1. Выберите газовую смесь, из которой хотите удалить Tank POD, в меню **Газ. смеси:**



2. Выберите Tank POD, который хотите удалить (проверьте серийный номер):



3. Выберите **Откл.:**



4. Теперь Tank POD удален из выбранного списка газовых смесей:



Чтобы отключить и удалить Tank POD из конкретной газовой смеси с помощью приближения:

1. Удерживайте Tank POD рядом с компьютером для погружений, на котором отображается представление Tank pressure (Давление в баллонах):



2. Прокрутите список до газовой смеси, из которой нужно удалить Tank POD:



3. Выберите **Откл.:**




4. Теперь Tank POD удален из выбранного списка газовых смесей:



4.7. Как настроить режимы погружения с помощью DM5

Чтобы настроить Suunto D5:

1. Скачайте Suunto DM5 на сайте <http://www.suunto.com/DM5> и установите это приложение.
2. Подключите Suunto D5 к компьютеру с помощью комплектного USB-кабеля.
3. В окне устройств выберите Suunto D5.
4. Выберите вкладку **Customization**. Можно создавать новые режимы погружения и изменять имеющиеся.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При создании или изменении режимов погружения необходимо синхронизировать изменения с Suunto D5 перед тем, как отсоединить USB-кабель, чтобы сохранить изменения на устройстве.

Пользовательская настройка подразделяется на четыре категории:

- Название режима погружения

- Алгоритм погружения
- Параметры газовой смеси
- Настройка представлений экрана

Чтобы настроить категории:

Режим погружения (название)

- Укажите простое и короткое название, чтобы сразу понимать, какие функции и сведения настроены для этого режима.
- Максимальная длина названия: 15 символов.

Алгоритм погружения

- Выберите **Suunto Fused RGBM 2** или **No algorithm** (см. 3.9. *Алгоритм декомпрессии*).
- Если выбрано **No algorithm**, то Suunto D5 в этом режиме функционирует в качестве глубиномера (таймера пребывания под водой). Еще одна функция, которую можно настроить:
 - Тип погружения
- При выборе алгоритма **Suunto Fused RGBM 2** на экране появятся дополнительные параметры:
 - Тип погружения: ОС (с аппаратом открытого цикла) / Фридайвинг / Откл.
 - Личные (консерватизм алгоритма — подробнее см. 3.22. *Персональная настройка*)
 - Высота (подробнее см. в 3.22. *Персональная настройка*)

Параметры газовой смеси

Настройте внешний вид меню **Газ. смеси** в Suunto D5.

- Включите или отключите опцию **Multiple gases**. Если эта опция включена, становится активна опция **Modify gases while diving**.
Если эта функция отключена, меню управления газовыми смесями становится удобнее и проще в использовании, т.к. там отображается только одна смесь.
- Задайте для параметра **Gas max pO₂** значение «Вручную» или «Постоянное»:
 - Укажите «Постоянное», чтобы выбранное значение использовалось для всех газовых смесей. Эти значения невозможно вручную изменить в меню **Газ. смеси**, поскольку эта функция отключена. Можно выбрать из списка:
 - Постоянный до 1,2
 - Постоянный до 1,3
 - Постоянный до 1,4
 - Постоянный до 1,5
 - Постоянный до 1,6
 - Переключитесь на ручной режим, чтобы изменить максимальное значение pO₂ для каждой газовой смеси в отдельности с помощью меню **Газ. смеси**.

Настройка представлений экрана

В режимах погружения Air / Nitrox (Воздух / КАГС), Gauge (Глубиномер) и Free dive (Фридайвинг) можно создать до четырех пользовательских представлений, наряду с фиксированным представлением **All day**. В режиме Off (Откл.) присутствует только одно представление **All day**.



ПРИМЕЧАНИЕ: Suunto D5 не поддерживает настройку визуального стиля выбранного режима.

1. В любом режиме есть фиксированное представление **All day** во **View 1** — это часы.
2. **Default** задано **View 2**, которое можно поменять на **Tank pressure**, **Timer** или **Compass**.
3. Добавляйте новые представления в поле **Add new view** и выбирайте нужное из выпадающего списка.
4. Изменяйте, удаляйте и добавляйте новые пользовательские поля в любом представлении режима. Максимальное количество переключаемых окон (полей): 15 в каждом представлении. При редактировании представления в DM5 доступен предварительный просмотр его внешнего вида на дисплее Suunto D5.
5. Завершив добавление нужных представлений, нажмите **Done**.
6. **Synchronize** устройство, чтобы сохранить пользовательские настройки в Suunto D5.
7. При использовании представления в Suunto D5 нажимайте нижнюю кнопку для перехода между этими окнами.

4.8. Как планировать погружение с помощью планировщика погружений

Перед планированием первого погружения проверьте настройки планировщика и задайте их согласно личным предпочтениям. Перейдите к планировщику и измените настройки в меню **Главное меню** » **План. дайва**.

1. Сначала настройте следующие значения:
 - личный расход газовой смеси (по умолчанию: 25 л/мин / 0,90 фут³)
 - Давление в баллоне (по умолчанию: 200 бар / 3000 фунтов на кв. дюйм)
 - Объем баллона (по умолчанию: 12 литров / 80 фут³, 3000 фунтов на кв. дюйм)



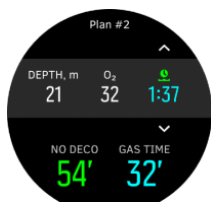
ПРИМЕЧАНИЕ: Важно сначала настроить эти значения, чтобы расчеты газовой смеси были верны.

2. Используйте верхнюю и нижнюю кнопки для увеличения и уменьшения значения. Если вы не знаете свой личный расход газовой смеси, советуем использовать значение по умолчанию, равное 25 л/мин (0,90 фут³/мин).



ПРИМЕЧАНИЕ: Примерное время по газовой смеси вычисляется путем вычитания 35 бар (510 фунтов на кв. дюйм) из давления в баллоне на момент начала погружения.

В меню **См. планировщик** отображается рассчитанный план погружения.



Вычисленное бездекомпрессионное время зависит от глубины погружения и газовой смеси. Кроме того, учитывается весь объем остаточного азота после предыдущих погружений, а также поверхностный интервал. **Газ** зависит от глубины погружения, личного темпа потребления, объема баллона и давления в нем.

Планирование первого погружения в составе серии

1. Чтобы изменить глубину и смесь, используйте меню **См. планировщик**.
2. В качестве примера укажите 18 метров и смесь с 21% кислорода, и вы увидите следующее:



Вычисленные значения в этом примере:

- a. Номер погружения в серии: 1
- b. Доступное время без декомпрессии: 51 минута
- c. Оставшееся время по газовой смеси: 41 минута

Планирование дополнительных погружений


1. Планировщик погружений позволяет настраивать поверхностный интервал с шагом 10 минут. Максимальное возможное значение составляет 48:00 часов.

В следующем примере поверхностный интервал перед вторым погружением составляет 1 минуту 37 секунд. Измените поверхностный интервал, чтобы увидеть, как он влияет на время без декомпрессии.




4.9. Как включить измерение расхода газовой смеси

Если настроить Suunto D5 в DM5 так, чтобы в окне переключения отображалось поле с расходом газовой смеси (см. 3.8. *Применение Suunto DM5 для пользовательской настройки устройства*, эта информация всегда будет доступна и видна при погружении, в котором вы используете газовую смесь, если подключен Tank POD).

 **СОВЕТ:** Убедитесь, что объем баллона указан верно.

Как включить измерение расхода газовой смеси:

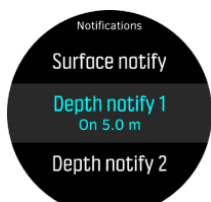
1. Добавьте поле расхода газовой смеси к своему режиму погружения в DM5. См. 3.8. *Применение Suunto DM5 для пользовательской настройки устройства.*
2. Установите и подключите Suunto Tank POD. См. 3.29. *Давление в баллонах.*
3. Выбрав нужную газовую смесь и вернувшись в отображение основного времени, нажмите и удерживайте среднюю кнопку, чтобы войти в меню.
4. Нажатием нижней кнопки прокрутите меню до пункта **Газ. смеси** и выберите нужную смесь, нажав среднюю кнопку.
5. Прокрутите список до газовой смеси, недавно выбранной на устройстве Tank POD, и выберите нужную смесь, нажав среднюю кнопку.
6. Прокрутите список до пункта **Объем баллона** и выберите нужный объем, нажав среднюю кнопку.
7. Проверьте объем баллона и при необходимости измените его, нажимая верхнюю или нижнюю кнопку. Нажмите среднюю кнопку для подтверждения изменений.
8. Нажмите и удерживайте среднюю кнопку, чтобы выйти из меню.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для точного расчета расхода газовой смеси нужно указать объем баллона. Если не указать объем баллона, показатели расхода газовой смеси будут неверными.

4.10. Как установить уведомление о глубине (только фридайвинг)

Пользователь может настроить уведомление о поверхности и до пяти независимых уведомлений о глубине для фридайвинга (например, для начала свободного падения или маневра «маусфил»). Каждому уведомлению соответствует своя глубина. Уведомления можно включать и отключать по отдельности.

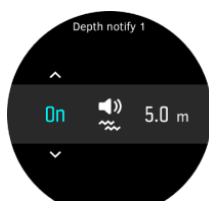
В режиме фридайвинга перейдите в **Главное меню** » **Параметры дайва** » **УВЕДОМЛЕНИЯ**.



Верхней или нижней кнопкой выберите Surface notify (Увед о вр на поврх) или Depth notify (Уведомл. о глуб.) 1, 2, 3, 4, 5.

По умолчанию уведомления отключены. Чтобы настроить уведомления о глубине:

1. Включите уведомления верхней кнопкой.
2. Средней кнопкой перейдите между полями по горизонтали, чтобы выбрать тип сигнала и глубину для уведомления. Для уведомления можно выбрать звук, вибрацию или и то, и другое.



3. Перейдите в крайнее правое поле средней кнопкой, чтобы задать глубину в метрах.

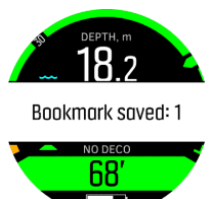
Примечание: в уведомлении о глубине можно задать от 3 до 99 м. По умолчанию используются следующие значения.

- Уведомление о глубине 1 равно 3,0 м
- Уведомление о глубине 2 равно 5,0 м
- Уведомление о глубине 3 равно 10,0 м
- Уведомление о глубине 4 равно 15,0 м
- Уведомление о глубине 5 равно 20,0 м, показывает максимальное значение глубиномера.

При достижении глубины, на которую настроено уведомление, устройство выдает выбранное вами оповещение (звук, вибрация или и то, и другое).

4.11. Как добавлять закладки

Удерживайте нажатой нижнюю кнопку, чтобы добавить в активный журнал закладку (метку времени) для последующего использования.



Если удерживать нажатой нижнюю кнопку в активном представлении компаса, то в активный журнал будет добавлена и метка времени, и текущее направление по компасу.

5. Уход и техобслуживание

5.1. Рекомендации по эксплуатации

Относитесь бережно к Suunto D5. Внутри устройства расположены чувствительные электронные компоненты, которые могут быть повреждены в результате неправильного обращения или падения устройства.

Во время поездок надежно упаковывайте компьютер для погружений в багаже или ручной клади. Кладите его в сумку или коробку, в которых он не будет перемещаться или подвергаться ударам.

В полете переключите компьютер для погружения в авиарежим с помощью меню **Общие** » **Подключение**.

не пытайтесь вскрывать или ремонтировать Suunto D5 самостоятельно. Если вы заметили сбой в работе устройства, свяжитесь с ближайшим авторизованным сервисным центром Suunto.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРОВЕРЬТЕ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ УСТРОЙСТВА! Влага, попавшая внутрь устройства, может серьезно повредить его. Сервисные операции должны выполнять только специалисты авторизованного сервисного центра Suunto.

Промывайте и высушивайте компьютер для погружений после использования. Тщательно промывайте устройство после любых погружений в соленой воде.

Обратите особое внимание на промывку зоны датчика давления, датчика воды, кнопок и разъема для USB-кабеля. Если вы воспользовались USB-кабелем до промывки подводного компьютера, также необходимо промыть конец кабеля, который подключался к устройству.

После использования промойте устройство пресной водой с мягким мылом и осторожно очистите влажной мягкой тканью или замшей.

📖 ПРИМЕЧАНИЕ: Не оставляйте Suunto D5 в ведре с водой (для промывки). В этом случае дисплей остается включенным под водой, что расходует заряд аккумулятора.

Используйте только оригинальные аксессуары Suunto! Гарантия на повреждения, вызванные использованием других аксессуаров, не распространяется.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не использовать шланги с сжатым воздухом или водой под давлением для очистки вашего компьютера для погружений — это может повредить датчик давления вашего компьютера для погружений.

💡 СОВЕТ: Для получения персональной поддержки не забудьте зарегистрироваться Suunto D5 на www.suunto.com/support.

5.2. Наклеивание пленки для защиты от царапин

В комплект поставки Suunto D5 входит специальная пленка для защиты от царапин.

Чтобы наклеить пленку для защиты от царапин:

1. Очистите и высушите стекло дисплея.
2. Отогните защитный слой от одного конца пленки для защиты от царапин.

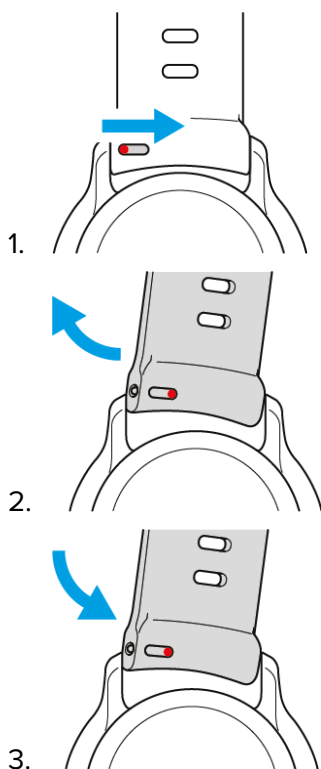
3. Наложите пленку клеейкой стороной на один край дисплея, четко выровняв края.
4. Стяните защитный слой с пленки для защиты от царапин и наклейте ее.
5. Выдавите образовавшиеся пузырьки воздуха мягким инструментом с ровным краем.

Просмотрите видеопример на *YouTube*.

5.3. Быстросъемный ремешок

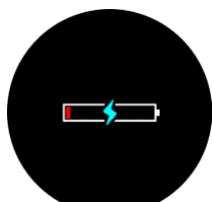
Suunto D5 оснащен быстросъемным ремешком из прочного силикона. Этот быстросъемный ремешок из прочного силикона удобно облегает руку и может быть заменен без инструментов.

Сдвиньте маленький штифт вправо, как показано ниже, чтобы отсоединить ремешок.



5.4. Зарядка аккумулятора

Зарядите Suunto D5 с помощью входящего в комплект USB-кабеля. Для зарядки в качестве источника питания используйте USB-порт с 5 В пост. тока и 0,5 ампер. При очень низком уровне заряда аккумулятора дисплей остается темным до тех пор, пока уровень заряда аккумулятора не станет достаточным.



ПРИМЕЧАНИЕ: Пользоваться кнопками на Suunto D5 невозможно, пока USB-кабель подсоединен к компьютеру. Если устройство заряжается от розетки или от компьютера, перешедшего в спящий режим, то кнопки работают как обычно.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Используйте для зарядки устройства только USB-адаптеры, соответствующие стандарту IEC 60950-1 (требования к безопасности оборудования). Применение адаптеров, не соответствующих требованиям этого стандарта, связано с угрозой возгорания, получения травм и повреждения устройства Suunto.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ USB-кабель, если Suunto D5 влажный. Это может привести к неисправности из-за разряда тока. Убедитесь, что разъемы на кабеле и устройстве сухие.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ контактами USB-кабеля к проводящим поверхностям. Нарушение этого правила может привести к короткому замыканию кабеля и выходу его из строя.

Количество циклов заряда перезаряжаемых батарей ограничено, поэтому они периодически требуют замены. Замену батарей могут осуществлять только авторизованные сервисные центры Suunto.

5.5. Поддержка

Дополнительную поддержку можно получить здесь www.suunto.com/support/suunto-d5.

В нашей онлайн-поддержке вы найдете широкий спектр полезных материалов, включая руководство по эксплуатации, ответы на частые вопросы, видеоинструкции, описание возможностей обслуживания и ремонта, средство поиска нашего сервисного центра, условия предоставления гарантии и контакты нашей службы поддержки клиентов.

Если вы не смогли найти ответы на вопросы в онлайн-поддержке, обращайтесь в нашу службу поддержки. Будем рады вам помочь.

5.6. Утилизация

Утилизируйте устройство в соответствии с местными законами и нормативами для электронных отходов и батарей. Не утилизируйте устройство вместе с обычными бытовыми отходами. При желании вы можете вернуть устройство ближайшему к вам дилеру Suunto.

Символ ниже указывает, что в пределах Европейского союза это устройство следует утилизировать в соответствии с Директивой ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE). Проводите сбор электронных отходов в соответствии с местными практиками стран-членов ЕС.



Надлежащие сбор и утилизация батарей и электронных устройств помогают экономить ресурсы и минимизируют их воздействие на окружающую среду.

6. Справочная информация

6.1. Технические характеристики

Размеры и вес:

- Длина: 53 мм / 2,08 дюйма
- Ширина: 53 мм / 2,08 дюйма
- Высота: 16,5 мм / 10,65 дюйма
- Вес: 90 г / 3,17 унции

Условия эксплуатации

- Нормальный диапазон высот: от 0 до 3000 м / 10 000 футов над уровнем моря
- Рабочая температура (погружение): 0 °C ... 40 °C / 32 °F ... 104 °F
- Рабочая температура (не погружение): -20 °C ... +50 °C (-4 °F ... +122 °F)
- Температура хранения: -20 °C ... +50 °C / -4 °F ... +122 °F
- Рекомендованная температура при зарядке батареи: 0 °C ... +35 °C / +32 °F ... +95 °F
- Цикл технического обслуживания: по истечении 500 часов погружений или по прошествии двух лет, в зависимости от того, что наступит раньше



ПРИМЕЧАНИЕ: Не подвергайте компьютер для погружений воздействию прямого солнечного света!

Глубиномер

- Датчик давления с компенсацией температуры
- Точность до 100 м / 328 футов согласно требованиям EN 13319 и ISO 6425
- Отображаемый диапазон глубины: от 0 до 300 м / от 0 до 984 футов
- Цена деления шкалы: 0,1 м, от 0 до 100 м / 1 фут, от 0 до 328 футов

Отображение температуры

- Цена деления шкалы: 1 °C / 1,5°F
- Отображаемый диапазон: -20 ... +50 °C / -4 ... +122 °F
- Точность: ± 2 °C / ± 3,6 °F в пределах 20 минут изменений температуры в диапазоне температур 0 °C ... 40 °C / 32 °F ... 104 °F.

Отображаемые показатели в режиме погружения Air / Nitrox (Воздух/КАГС)

- Процентное содержание кислорода: 21–99
- Отображение парциального давления кислорода: 0,0–3,0 бар
- CNS%: 0–500%, дискретизация 1%
- OTU: 0–1000

Другие показатели

- Время погружения: от 0 до 999 мин
- Время на поверхности: от 0 до 99 ч 59 мин
- Счетчик погружений: от 0 до 99 последовательных погружений
- Время без декомпрессии: от 0 до 99 мин (значения больше 99 обозначаются как >99)
- Глубины потолков: от 3,0 до 200 м / от 10 до 656 футов
- Время подъема: от 0 до 999 мин (значения больше 999 обозначаются как >999)

Календарь и часы

- Точность: ± 5 с/месяц (0 °C ... 50 °C / 32 °F ... 122 °F)
- 12- или 24-часовой формат времени

Компас

- Точность: $\pm 15^\circ$
- Цена деления шкалы: 1°
- Макс. склонение: 45 градусов
- Балансировка: глобальная

Таймер

- Точность: 1 с
- Отображаемый диапазон: 0'00 – 99'59
- Цена деления шкалы: 1 с

Журнал

- Частота дискретизации: 10 с
- Частота дискретизации при фридайвинге: 1 с
- Емкость памяти: примерно 200 часов погружений или 400 журналов погружений, в зависимости от того, что наступит ранее

Модель расчета содержания газов в тканях

- Алгоритм Suunto Fused™ RGBM 2, разработанный компанией Suunto при участии доктора Брюса Р. Винке (бакалавр, магистр и доктор естественных наук)
- Поддержка 15 типов тканей
- Значения полупериодов насыщения тканей азотом: 1, 2, 5, 10, 20, 40, 80, 120, 160, 240, 320, 400, 480, 560 и 720 мин. Длительность полупериодов накопления и дегазации такая же.
- Разделив значения полупериодов для типов тканей на постоянный коэффициент, можно получить значения полупериодов для гелия.
- Значения M-переменных с уменьшенным градиентом определяются в зависимости от привычных способов погружения и нарушений правил погружения. Значения M-переменных отслеживаются в течение до 100 часов после погружения.


- Расчеты воздействия кислорода (CNS% и OTU) основаны на рекомендациях доктора наук Р.У. Хэмилтона, а также на принятых в настоящее время таблицах и принципах предельно допустимого времени воздействия.


Батарея

- Тип: перезаряжаемая литий-ионная батарея
- Срок работы от батареи:
полный заряд: до 6-12 часов погружения или 6 дней в режиме показа времени

На прогнозируемый срок службы батареи влияют следующие факторы:

- Условия хранения и эксплуатации устройства (например, низкая температура). При температуре ниже 10 °C / 50 °F прогнозируемый срок службы батареи составляет примерно 50-75% от срока службы, достигаемого при 20 °C / 68 °F.
- Качество батареи. Некоторые литиевые батареи могут внезапно прекращать работу, что невозможно выявить на этапе предварительного тестирования.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Количество циклов заряда перезаряжаемых батарей ограничено, поэтому они периодически требуют замены. Замену батарей могут осуществлять только авторизованные сервисные центры Suunto.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При низкой температуре может появиться предупреждение о разряде батареи, даже если ее заряда еще достаточно для погружения в воде более высокой температуры (40 °C и менее)

Радиомодуль

- поддерживает технологию Bluetooth® Smart
- Частотный диапазон: 2402 — 2480 МГц
- Максимальная выходная мощность: <4 дБм
- Диапазон: ~3 м/9,8 фт.

Подводный радиоприемник

- Частотный диапазон: одноканальный, полоса 123 кГц
- Дальность: 1,4 м / 4,6 фута

Производитель

Suunto Oy

Tammiston kauppatie 7 A

FI-01510 Vantaa FINLAND (ФИНЛЯНДИЯ)

6.2. Соблюдение нормативных требований

6.2.1. Директива ЕС на радиооборудование

Настоящим компания Suunto Oy заявляет, что радиооборудование типа DW182 соответствует требованиям Директивы 2014/53/EU. Полный текст принятой в ЕС

декларации соответствия доступен в Интернете по следующему адресу:
www.suunto.com/EUconformity.

6.2.2. Средства индивидуальной защиты ЕС

Сочетание Suunto D5 и Suunto Tank POD — это личное защитное оборудование в соответствии с правилами PPE Regulation (EC) 2016/425. Получившее уведомление юридическое лицо (регистрационный номер 0078, Institut National de la Plongée Professionnelle, Entrée 3 - Port de la Pointe Rouge, 13008, Марсель, Франция) выполнило проверку вышеуказанного сочетания устройств на соответствие требованиям Европейской Комиссии и подтвердило его соответствие требованиям европейского стандарта EN250:2014. Сертификат действителен при условии соблюдения глубины погружения до 50 метров, как указано в стандарте EN250:2014.

6.2.3. Стандарт ЕС для глубиномеров

EN13319 — это европейский стандарт для глубиномеров для погружений. Компьютер для погружений Suunto отвечает требованиям этого стандарта.

6.2.4. Уведомления о соответствии нормативным требованиям FCC и ISED

Изменения и модификации

Компания Suunto не одобряет никакие конструктивные изменения или модификации, внесенные в это устройство пользователем. Внесение любых изменений или модификаций может привести к тому, что пользователь потеряет право эксплуатировать это оборудование.

Помехи

Это устройство отвечает требованиям раздела 15 правил FCC и требованиям стандартов RSS Министерства промышленности Канады для нелицензируемых изделий. Устройство необходимо эксплуатировать при соблюдении следующих условий: (1) устройство не должно создавать помехи; (2) устройство должно принимать все сигналы, в том числе сигналы, которые могут вызвать его некорректную работу.

Беспроводная связь

Это устройство соответствует требованиям к предельно допустимым показателям облучения, установленным FCC/ISED для неконтролируемых сред, а также соответствует рекомендациям FCC по воздействию радиочастот и правилам RSS102, установленным ISED для воздействия радиоволн. Передатчик запрещается размещать и эксплуатировать рядом с другими передатчиками или антеннами.

Уведомление о цифровом устройстве FCC класса В

Это устройство прошло испытания и признано соответствующим ограничениям, действующим для цифровых устройств класса В согласно части 15 правил FCC. Данные ограничения предназначены для обеспечения целесообразной защиты от вредных помех при эксплуатации устройств в жилых помещениях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать электромагнитные волны в радиодиапазоне. Нарушение правил установки и эксплуатации, изложенных в соответствующих инструкциях, может привести к возникновению вредных помех для радиосвязи. Однако производитель не гарантирует, что отдельно взятая установленная система не будет создавать подобных

помех. Если это оборудование не вызывает вредных помех для приема радио- и телесигнала (проверяется путем отключения и последующего включения оборудования), пользователю следует попытаться устранить помехи с помощью следующих мер:

- Переориентируйте или переместите принимающую антенну.
- Разнесите оборудование и приемник как можно дальше.
- Подключите оборудование к другой розетке или электрической цепи, отличной от используемой приемником.
- Обратитесь за помощью к торговому посреднику или техническому специалисту, имеющему опыт наладки радио- или телеоборудования.

CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B)

Данное цифровое устройство класса [B] соответствует требованиям канадского стандарта ICES-003.

6.3. Товарный знак

Suunto D5, соответствующие логотипы и другие товарные знаки и наименования продукции Suunto являются зарегистрированными или незарегистрированными товарными знаками компании Suunto Oy. Все права защищены.

6.4. Патентная маркировка

Данный продукт защищен патентными заявками и соответствующими национальными правами: US 13/803,795, US 13/832,081, US 13/833,054, US 14/040,808, US 7,349,805 и US 86608266.

Могут быть поданы дополнительные патентные заявки.

6.5. Международная ограниченная гарантия

Компания Suunto гарантирует, что в течение гарантийного срока компания Suunto или авторизованный сервисный центр Suunto (в дальнейшем именуемый Сервисным центром) будет бесплатно устранять дефекты в материалах или сборке одним из следующих способов, выбранных по своему усмотрению: а) ремонт, б) замена, в) возмещение стоимости устройства при условии соблюдения положений данной ограниченной гарантии. Данная международная ограниченная гарантия действует и применяется независимо от страны приобретения. Международная ограниченная гарантия не влияет на ваши права, определенные обязательным к применению национальным законодательством о продаже потребительских товаров.

Срок действия гарантии

Отсчет срока международной ограниченной гарантии начинается с даты первоначальной розничной покупки.

Продолжительность гарантийного срока для Устройств и беспроводных передатчиков для погружений составляет два (2) года, если не указано иное.

Продолжительность гарантийного срока составляет один (1) год для принадлежностей, включая, без ограничений, беспроводные датчики и передатчики, зарядные устройства, кабели, перезаряжаемые аккумуляторные батареи, ремни, браслеты и шланги.

Для всех часов Suunto Spartan, приобретенных в 2016 году, гарантийный период продлен до трех (3) лет.

Гарантийный период составляет пять (5) лет для неисправностей, связанных с датчиком измерения глубины (давления) на компьютерах для погружений Suunto.

Исключения и ограничения

Настоящая международная ограниченная гарантия не охватывает:

1. а. обычный износ, например, царапины, потертости и изменения цвета и (или) материала неметаллических ремешков, б) дефекты, вызванные неосторожным обращением, и в) дефекты и повреждения, вызванные неправильной или противоречащей инструкциям эксплуатацией устройства, ненадлежащим уходом, небрежным обращением и авариями, такими как падение или раздавливание устройства;
2. печатные материалы и упаковку;
3. дефекты и предполагаемые дефекты, вызванные совместным использованием с любым продуктом, принадлежностью, программным обеспечением и/или услугой, которые не были произведены / не поставлялись компанией Suunto;
4. батареи, не поддерживающие перезарядку.

Suunto не гарантирует, что эксплуатация Устройства или принадлежности будет происходить без сбоев или ошибок, или что Устройство или принадлежность будут совместимы с каким-либо оборудованием или программным обеспечением сторонних производителей.

Настоящая международная ограниченная гарантия на устройство или принадлежность перестает действовать в следующих случаях:

1. вскрытия устройства с нарушением правил использования;
2. ремонта устройства с использованием неутвержденных запасных частей; модификации или ремонта в сервисных центрах, не являющихся авторизованными Сервисными центрами;
3. удаления, изменения, порчи серийного номера устройства или иных действий, делающих его нечитаемым; решение по этому вопросу принимается по усмотрению компании Suunto; либо
4. воздействие на устройство химических веществ, включая, без ограничений, солнцезащитный крем и репеллент от насекомых.

Обращение в гарантийную службу Suunto

Чтобы воспользоваться гарантийным обслуживанием Suunto, необходимо предоставить документы, подтверждающие приобретение устройства. Следует также зарегистрировать продукт онлайн на сайте www.suunto.com/register, чтобы получать услуги международной гарантии по всему миру. Узнать о порядке предоставления гарантийного обслуживания можно на странице www.suunto.com/warranty, обратившись в местное авторизованное торговое отделение Suunto или позвонив в справочную службу Suunto.

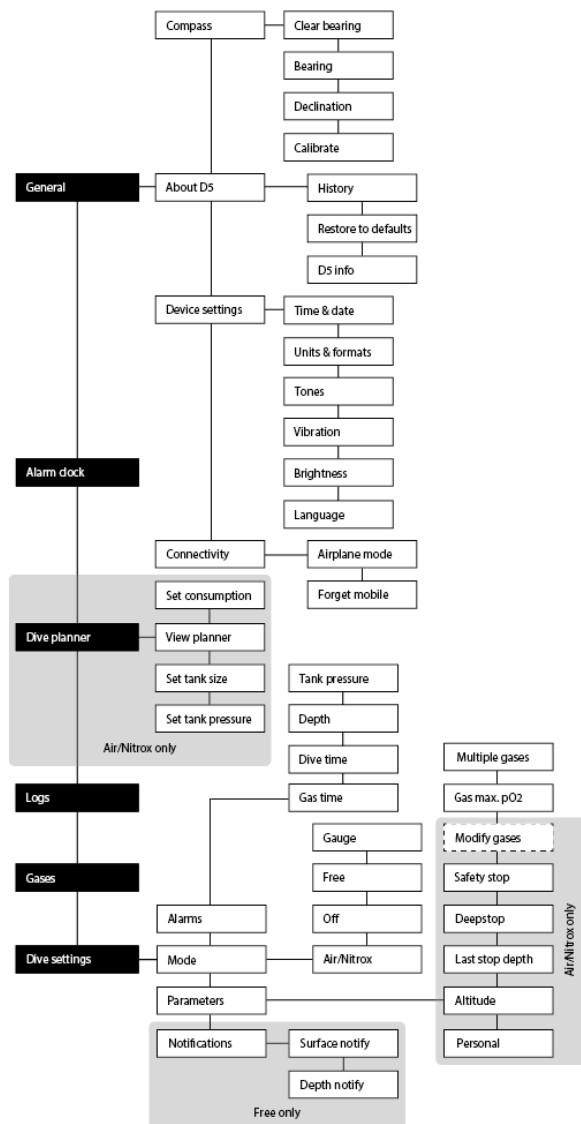
Ограничение ответственности

В максимальной степени, допускаемой применимым законодательством, настоящая международная ограниченная гарантия является единственным и исключительным средством судебной защиты и заменяет собой все остальные явно выраженные или подразумеваемые гарантии. Компания Suunto не несет ответственности за специфические, случайные, штрафные или косвенные убытки, включая, помимо прочего, потерю предполагаемой прибыли, потерю данных, утрату возможности эксплуатации, стоимость капитала, стоимость любого заместительного оборудования или заместительных средств, претензии третьих лиц, ущерб собственности, нанесенный в результате приобретения или использования данного изделия или в результате нарушения условий гарантии, договора, небрежности, строгого правонарушения или любого другого юридического или объективного обоснования, даже если компании Suunto было известно о вероятности возникновения такого ущерба. Компания Suunto не несет ответственности за задержки в предоставлении гарантийного обслуживания.

6.6. Авторские права

© Suunto Oy. Все права защищены. Все права защищены. Suunto, наименования продукции Suunto, соответствующие логотипы, товарные знаки и наименования являются зарегистрированными или незарегистрированными товарными знаками компании Suunto Oy. Данный документ и его содержание является собственностью компании Suunto Oy, предназначен исключительно для ее клиентов и служит для изучения и получения необходимой информации о продукции. Запрещается использование или распространение его содержания, а также передача другим лицам, разглашение или воспроизведение с любыми другими целями без предварительного письменного согласия компании Suunto Oy. Мы приложили большие усилия к обеспечению полноты и точности сведений, содержащихся в настоящем документе, однако не даем никаких явных или подразумеваемых гарантий полноты или точности этих сведений. Содержание документа может быть изменено без предварительного уведомления. Новейшую версию документации можно загрузить по адресу www.suunto.com.

6.7. Меню



6.8. Глоссарий

Термин	Пояснение
Высокогорное погружение	Погружение, осуществляемое на высоте над уровнем моря свыше 300 м /1000 футов.
Скорость подъема	Скорость, с которой дайвер поднимается к поверхности.

Термин	Пояснение
Время подъема	Минимальное время, необходимое для достижения поверхности при погружении с декомпрессионной остановкой.
Потолок	При погружении с декомпрессионной остановкой — минимальная глубина, до которой дайвер может подниматься с учетом вычисленного показателя насыщения инертным газом.
CNS	Токсичность для центральной нервной системы. Кислород обладает токсическим действием. Его воздействие способно вызывать разнообразные неврологические симптомы. Наиболее опасными являются конвульсии, сходные с эпилептическими, в результате которых дайвер может утонуть.
CNS%	Предельный процент токсичности для центральной нервной системы.
Участки тканей	См. «Группа тканей»
ДКБ	Декомпрессионная болезнь. Любое из многочисленных заболеваний, прямо или косвенно вызываемых образованием пузырьков азота в тканях или жидкостях тела в результате неправильного проведения декомпрессии.
Декомпрессия	Время, проведенное на декомпрессионной остановке или внутри декомпрессионного диапазона перед всплытием, необходимое для естественного выведения адсорбированного азота из тканей.
Диапазон декомпрессии	При погружении с декомпрессионной остановкой — диапазон глубин между максимальной глубиной и потолком, внутри которого дайвер обязан задержаться на некоторое время при всплытии.
Серия погружений	Группа повторных погружений, между которыми компьютер указывает на присутствие определенного количества азота в организме. Когда содержание растворенного азота достигает нуля, подводный компьютер отключается.
Длительность погружения	Фактическое время между началом спуска с поверхности и возвратом на поверхность при завершении погружения.

Термин	Пояснение
Пол	Максимальная глубина во время погружения с декомпрессионной остановкой, при которой происходит декомпрессия.
MOD	Максимальная рабочая глубина газовой смеси — это глубина, на которой парциальное давление кислорода (pO_2) в газе превышает безопасный предел.
Многоуровневое погружение	Одинокое погружение или повторные погружения, включающие нахождение в течение различного времени на разных глубинах, в результате чего пределы декомпрессии определяются не только максимальной достигнутой глубиной.
Кислородно-азотная смесь (Nitrox, Nx)	В спортивном дайвинге обозначает любую смесь с повышенным содержанием кислорода по сравнению с обычным воздухом.
Без декомпрессии	Период без декомпрессионных остановок. Максимальное время, в течение которого дайвер может находиться на определенной глубине без необходимости выполнения декомпрессионных остановок при последующем подъеме.
Бездекомпрессионное погружение	Любое погружение, позволяющее в любой момент выполнить непрерывный подъем на поверхность.
Время без деко	Аббревиатура бездекомпрессионного предела времени.
OTU	Аббревиатура термина «единица токсичности кислорода». Используется для измерения общей токсичности для организма, вызванной продолжительным воздействием высокого парциального давления кислорода. Наиболее распространенными симптомами являются раздражение легких, ощущение жжения в грудной клетке, кашель и упадок сил.
$O_2\%$	Процентное содержание или доля кислорода в газовой смеси. Обычный воздух содержит 21% кислорода.
pO_2	Парциальное давление кислорода. Ограничивает максимальную глубину, на которой можно безопасно пользоваться кислородно-азотной смесью. Максимальный предел парциального давления для дайвинга с обогащенным воздухом составляет 1,4 бара. Аварийный предел парциального давления

Термин	Пояснение
	составляет 1,6 бара. Погружение с нарушением этого предела сопряжено с риском немедленного наступления кислородного отравления.
Повторяющееся погружение	Любое погружение, на пределы времени декомпрессии которого влияет остаточный азот, поглощенный в ходе предыдущих погружений.
Остаточный азот	Количество избыточного азота, остающегося в организме дайвера после одного или нескольких погружений.
RGBM	Аббревиатура термина «Модель ограничения градиента газообразования» (Reduced Gradient Bubble Model, RGBM). Современный алгоритм отслеживания содержания как растворенного, так и свободного газа в организме дайвера.
Scuba	Аббревиатура термина «Автономный аппарат для дыхания под водой»
Поверхностный интервал	Фактическое время между выходом на поверхность после погружения и началом спуска в ходе последующего последовательного погружения.
Группа тканей	Теоретическое понятие, применяемое для моделирования тканей тела при составлении декомпрессионных таблиц или проведении вычислений.



SUUNTO CUSTOMER SUPPORT

1. www.suunto.com/support
www.suunto.com/register
2. **AUSTRALIA (24/7)** +61 1800 240 498
AUSTRIA +43 72 088 3104
BELGIUM +32(0)78 483 936
CANADA (24/7) +1 855 624 9080
中国 (CHINA) +86 400 8427507
中国香港 (CHINA - Hong Kong) +852 58060687
DENMARK (EN, SV) +45 89872945
FINLAND +358 94 245 0127
FRANCE +33 48 168 0926
GERMANY +49 893 803 8778
ITALY +39 029 475 1965
JAPAN +81 34 520 9417
NETHERLANDS +31 10 713 7269
NEW ZEALAND (24/7) +64 988 75 223
POLAND +48 1288 10196
PORTUGAL (EN, ES) +35 1308806903
RUSSIA +7 499 918 7148
SPAIN +34 911 143 175
SWEDEN +46 85 250 0730
SWITZERLAND +41 44 580 9988
UK (24/7) +44 20 3608 0534
USA (24/7) +1 855 258 0900

Manufacturer:

Suunto Oy
Tammiston kauppatie 7 A,
FI-01510 Vantaa FINLAND



© Suunto Oy

Suunto is a registered trademark of Suunto Oy. All Rights reserved.