

Руководство пользователя

EcoSmart



Редакция 1.0

Содержание

	страница
Глава 1: Перед запуском	3
Раздел 1.0: Вступление	3
Раздел 1.1: Важно: предостережения для безопасного пользования	4
Глава 2: Ваш пропеллерный насос VorTech	6
Раздел 2.0: Пропеллерный насос VorTech MP40w EcoSmart	6
Раздел 2.1: Пропеллерные насосы VorTech MP10 EcoSmart и MP10w EcoSmart ..	7
Глава 3: Установка насоса VorTech	8
Раздел 3.0: Размещение насоса	8
Раздел 3.1: Расстояния при размещении насоса VorTech	9
Раздел 3.2: Прикрепление насоса VorTech	10
Раздел 3.3: Выравнивание насоса VorTech	11
Раздел 3.4: Привод EcoSmart (беспроводной и проводной)	12
Раздел 3.5: Подключение привода EcoSmart к электропитанию	13
Раздел 3.6: Главный/Зависимый/Независимый	14
Раздел 3.7: Присвоение статуса главный/зависимый	15
Раздел 3.8: Задание максимальной скорости зависимому насосу локально	16
Глава 4: Рабочие режимы	18
Раздел 4.0: Перемещение между режимами	18
Раздел 4.1: Рабочие режимы EcoSmart	19
Раздел 4.2: Основные рабочие режимы	21
Раздел 4.3: Автоматическая настройка/Предупреждение о волновом движении ..	25
Раздел 4.4: Другие режимы	26
Раздел 4.5: Режим настройки	28
Глава 5: Настройка насоса для EcoSmart	32
Раздел 5.0: Что EcoSmart значит для Вас?	32
Раздел 5.1: Использование приводов EcoSmart с беспроводным волновым приводом (WWD)	32
Раздел 5.2: Горизонтальное и вертикальное положение насоса на стекле	33
Раздел 5.3: Версия MP10 теперь не только для наноаквариумов	33
Раздел 5.4: Основные формы аквариума и рекомендуемые нами положения насоса	34
Глава 6: Техническое обслуживание	35
Раздел 6.0: Общее техническое обслуживание	35
Раздел 6.1: Снятие наконечника	35
Раздел 6.2: Обновление встроенного программного обеспечения беспроводного привода	36
Раздел 6.3: Защита от ошибки разъединения насоса	38
Глава 7: Выявление неисправностей	39
Раздел 7.0: Коды ошибок	39
Раздел 7.1: Часто задаваемые вопросы	40
Глава 8: Приложение	41
Раздел 8.0: Наши контакты	41
Раздел 8.1: Гарантия	42
Раздел 8.2: Стандарт FCC и предупреждения CE	43

Перед запуском

Вступление

Благодарим за доверие компании «EcoTech Marine»!

Революционная линия пропеллерных насосов для рифовых аквариумов компании «EcoTech Marine» получила награду за продукты VorTech и дополнительные устройства для аквариумов размером от 2,5 до 500+ галлонов. В компании «EcoTech Marine» каждый из этих продуктов поддерживается службой работы с покупателями, признанной лучшей в своей отрасли.

Пожалуйста, зарегистрируйте свой продукт

Регистрация продукта гарантирует Вам обслуживание и техподдержку в случаях, описанных в гарантии. Кроме того, у Вас появляется право на получение эксклюзивных предложений и обновлений, предлагаемых только зарегистрированным пользователям. Чтобы зарегистрировать свой продукт, пожалуйста, посетите раздел обслуживания клиентов на нашем сайте www.ecotechmarine.com. Вам понадобится серийный номер продукта, который находится на задней стенке привода насоса.

Оптимальное использование насоса

Чтобы насладиться всей функциональностью своего нового пропеллерного насоса VorTech, пожалуйста, сначала прочтите это руководство, в котором описываются различные способы размещения, рабочие режимы, беспроводная настройка нескольких насосов и возможные неисправности Вашего нового насоса VorTech и привода EcoSmart.

Важно: предостережения для безопасного пользования

- В конструкции насоса VorTech применяются очень мощные магниты, и это может привести к серьезным травмам.
- **Никогда** не соединяйте обе части данного устройства, если между ними нет необходимой прокладки.
- **Никогда** не оставляйте любую из частей устройства возле магнитно-притягивающих поверхностей или чувствительной электроники.
- Мотор и привод **нагреваются**. Будьте осторожны вблизи их поверхностей.
- Никогда не запускайте насос сухим, так как теплообразование может повредить его компоненты.
- Не уроните свой насос VorTech — насосы VorTech представляют собой механизмы сложной конструкции, объединяя в себе максимальную мощность при минимальных размерах. Именно поэтому они достаточно хрупкие. Следует предпринять все меры предосторожности, чтобы избежать падения как погружаемой, так и непогружаемой частей, так как падение на пол обеих — погружаемой и непогружаемой — частей может серьезно их повредить. В такой ситуации Вы услышите треск передней керамической оси погружаемой части (только в версии MP10) либо шум при работе непогружаемой части. Следите за тем, чтобы насос VorTech **никогда не падал на пол**. Повреждение вследствие падения не покрываются гарантией.
- Использование возможно при соблюдении следующих условий: (1) данное устройство не может вызывать помехи, и (2) данное устройство может принимать помехи, включая те, что могут вызвать нежелательную работу устройства.
- Изменения или модификации, явно не одобренные компанией «EcoTech Marine», могут лишить пользователя права управлять беспроводным приводом VorTech.
- Входная степень защиты данного продукта составляет IPX0, а значит, его нельзя погружать в воду.
- **Опасно:** во избежание возможного электрического шока следует предпринять специальные меры защиты, когда вода поступит в аквариумное оборудование. В каждой из следующих ситуаций не пытайтесь починить аппарат самостоятельно; верните его производителю для обслуживания или отказа от него.
- Не погружайте в воду. Если аппарат упадет в воду, не доставайте его. Сначала отключите его и только потом доставайте. Если электрические компоненты аппарата намочнут, отключите аппарат тотчас. (За исключением погружаемого оборудования.)
- Внимательно проверьте аппарат после установки. Он не должен быть подключен, если на деталях, которые не должны быть влажными, присутствует вода.
- Не используйте аппарат с поврежденным соединительным шнуром или штекером, а также если он работает с перебоями или если он упал либо повредился любым другим способом. Нельзя заменять шнур питания данного устройства. Если шнур поврежден, аппарат следует сдать обратно. Никогда не режьте шнур.
- Чтобы избежать вероятности намочания штекера или розеточной части, поставьте стойку аквариума и сам аквариум одной стороной к стенке, где находится розетка, чтобы предотвратить попадание воды на розетку или штекер. Для каждого шнура, соединяющего аквариумный аппарат с розеткой, пользователь должен организовать «каплеуловитель». «Каплеуловитель» — это такая часть шнура под уровнем розетки, или соединителя, если используется удлинительный шнур, которая предотвращает попадание воды на шнур и на место контакта с розеткой. Если штекер или розетка намочили, не отсоединяйте шнур. Отключите предохранитель или автоматический выключатель, который подает электричество к аппарату, а затем отсоедините и проверьте есть ли вода в розетке.



CAUTION: Keep Dry-Side Contents away from water.

Внимание: держите непогружаемую часть подальше от воды.

Важно: предостережения для безопасного пользования (продолжение)

- При использовании аппарата детьми или возле них необходимо внимательно наблюдать за этим процессом.
- Чтобы избежать травм, не трогайте движущиеся детали или горячие части, такие как нагреватели, рефлекторы, лампы накаливания и др.
- Всегда отключайте аппарат из розетки и от батареи, если он не используется, перед перемещением или демонтажем его деталей, а также перед чисткой.
- Никогда не дергайте шнур, чтобы вытянуть штекер из розетки. Зажмите штекер в руке и плавно потяните.
- Не используйте аппарат в целях, отличных от его прямого назначения. Использование приспособлений, не рекомендованных или не продаваемых производителем аппарата, может привести к небезопасным условиям работы.
- Не устанавливайте и не храните аппарат в месте, где он будет не защищен от погодных условий или температур ниже нуля.
- Перед его запуском убедитесь, что установленный на аквариум аппарат надежно закреплен. Прочитайте и запомните все важные примечания на приборе.

Ваш пропеллерный насос VorTech

Пропеллерный насос VorTech MP40w EcoSmart

Отмеченная наградой технология MP40w обеспечивает беспроводную связь для аквариумов от 50 до 500+ галлонов, обрабатывая от 200 до 3200 галлонов воды в час и предлагая наименьшую погружаемую опорную поверхность для крупных рифовых аквариумов. Беспроводной привод EcoSmart обладает расширенными функциями беспроводной координации устройствами MP40w ES без необходимости приобретать дополнительное оборудование — это превращает его в наиболее эффективное решение на рынке крупных аквариумов.

Спецификации и эксплуатационные характеристики

Производительность: 1000 – 3200 галлонов в час (3785 – 12100 л в час)

Потребляемая мощность: 9-28 Ватт

Максимальная температура мотора: 50-60 градусов Цельсия

Диапазон толщины стен аквариума: 3/16”-3/4” (4,76-19 мм)

Приблизительный диапазон габаритов аквариума: 50-500+ галлонов (190-1800 л)

Размеры: погружаемая часть — 3” в диаметре на 2,25” в длину (76 x 57 мм)

непогружаемая часть — 3” в диаметре на 2,25” в длину (76 x 57 мм)

Требуемое пространство позади аквариума: 3” (76 мм)

Параметры электроснабжения:

вход: 100-240 В переменного тока 1,2 А 50/60 Гц

выход: 24 В — 2,5 А

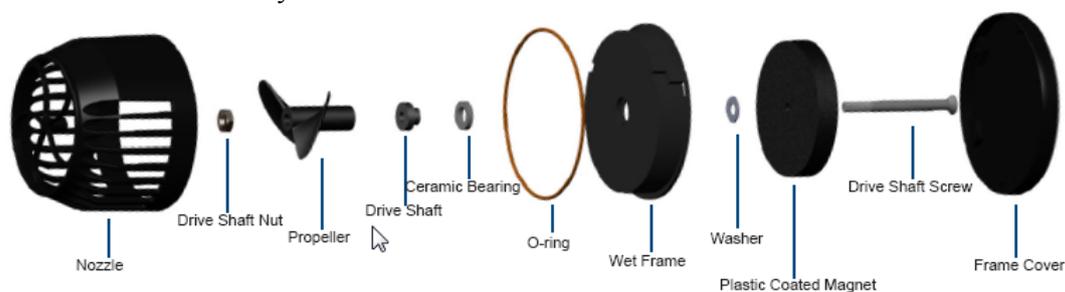


Знакомство с насосом

Откройте коробку со своим новым насосом VorTech. Вы должны увидеть следующие детали:

1. погружаемая часть VorTech;
2. мотор непогружаемой части VorTech;
3. привод EcoSmart;
4. шнуры питания;
5. краткое руководство пользователя.

В разобранном состоянии погружаемая часть Вашего насоса выглядит, как показано на фото ниже. Благодаря возможности разбирать погружаемую часть Ваш насос можно легко чистить и технически обслуживать. Более подробно о том, как разбирать и чистить Ваш насос, читайте в Главе 5: Техническое обслуживание насоса.



En	Ru	En	Ru
Nozzle	Наконечник	Wet Frame	Погружаемый каркас
Drive Shaft Nut	Гайка вала привода	Washer	Шайба
Propeller	Пропеллер	Plastic Coated Magnet	Магнит с покрытием из пластика
Drive Shaft	Вал привода	Drive Shaft Screw	Винт вала привода
Ceramic Bearing	Керамический подшипник	Frame Cover	Крышка каркаса
O-ring	Уплотнительное кольцо		

Пропеллерные насосы VorTech MP10 EcoSmart и MP10w EcoSmart

Разработанные специально для рифовых микроаквариумов, MP10 и MP10w компании «EcoTech Marine» несмотря на свой очень малый размер являются достаточно мощными устройствами. Насосы MP10 и MP10w идеальны для аквариумов размером от 2,5 до 50 галлонов, при этом они обрабатывают поток от 200 до 1575 галлонов в час, помогая сделать Ваш аквариум более похожим на океан. Насосы MP10 и MP10w созданы по одной и той же технологии, которая, кстати говоря, была отмечена наградой, как и насос MP40w, тем самым, предоставляя вам возможность полного управления течением. Подобно MP40w, насос MP10w идет вместе с беспроводным приводом EcoSmart, обладающим расширенными функциями беспроводной координации многочисленными электрическими компонентами за пределами аквариума и разнообразием легко настраиваемых режимов. Насос VorTech — это самый безопасный и самый многогранный насос на рынке.

Спецификации и эксплуатационные характеристики

Производительность: 200 – 1575 галлонов в час (750 – 5962 л в час)

Потребляемая мощность: 8-18 Ватт

Наибольшая толщина стен аквариума: 3/8" (9,5 мм)

Приблизительный диапазон габаритов аквариума: 2,5-50 галлонов (9,5-190 л)

Размеры: погружаемая часть — 2,5" в диаметре на 1,5" в длину (63,5 x 38,1 мм)
непогружаемая часть — 2,5" в диаметре на 2" в длину (63,5 x 50,8 мм)

Требуемое пространство позади аквариума: 2,25" (57 мм)

Параметры электроснабжения:

вход: 100-240 В переменного тока 1,2 А 50/60 Гц

выход: 24 В — 2,5 А



Знакомство с насосом

Откройте коробку со своим новым насосом VorTech. Вы должны увидеть следующие детали:

1. погружаемая часть VorTech;
2. мотор непогружаемой части VorTech;
3. привод EcoSmart;
4. шнуры питания;
5. краткое руководство пользователя.

В разобранном состоянии погружаемая часть Вашего насоса выглядит согласно нижеприведенному фото. Благодаря возможности разбирать погружаемую часть насос можно легко чистить и технически обслуживать. Более подробно о том, как разбирать и чистить насос, читайте в Главе 5: Техническое обслуживание насоса.



En	Ru	En	Ru
Nozzle	Наконечник	O-ring	Уплотнительное кольцо
Rotor	Ротор	Wet Frame with Axle	Погружаемый каркас с осью
Ceramic Washer	Керамическая шайба	Dry-Side	Непогружаемая часть

Установка насоса VorTech

Размещение насоса

Подготовка

Выбрав место, куда Вы хотите установить свой насос VorTech, очистите его от водорослей, известковых отложений или от любого другого мусора, применяя аквариумный скребок. Будьте внимательны и осторожны при его использовании.

Примечания

Насосы VorTech создают большое количество течений, перемещающихся по аквариуму на небольшой скорости. Тщательно подберите правильное местоположение VorTech, где кораллы не будут находиться прямо на линии течения. Насос должен быть значительно выше слоя мелкого песка, так чтобы из-за вывода VorTech или глубинного течения, создаваемого насосом, песок не раздувался по аквариуму. Более подробно о размещении насоса в аквариуме можно прочесть в разделе 5.2: Горизонтальное и вертикальное положение насоса.

Защита насоса от воды

Непогружаемый силовой блок VorTech и привод EcoSmart являются **не водостойкими** устройствами. Если в эти компоненты попадет вода, то она может повредить их настолько сильно, что понадобится замена. Такой тип поломки **не** покрывается гарантией на товары компании «EcoTech». Защитите любым способом эти устройства от контакта с водой.

Наиболее эффективное положение насоса

О том, как наиболее эффективно и искусно расположить несколько насосов, вы можете прочесть в Главе 5: Настройка насоса для EcoSmart.

Расстояния при размещении насоса VorTech

Регулировка штифта-разделителя (только в MP40w ES)

- Конструкция насоса VorTech требует, чтобы между обеими частями устройства постоянно находилось свободное пространство. Для этого используется штифт-разделитель для стен аквариумов с разной толщиной.
- Убедитесь, что правильно измерили толщину своего аквариума, для этого используйте линейку или свяжитесь с производителем аквариума, чтобы узнать точную величину.
- Чтобы добиться необходимого расстояния, учитывая толщину стен аквариума, вытащите резиновый штифт-разделитель из корпуса мотора. Затем выровняйте силовой шнур VorTech, выходящий из мотора, с толщиной стен аквариума, чтобы получить правильное межосевое расстояние для Вашего аквариума.



Примечание: в аквариумах с толщиной стен 3/4" штифт-разделитель вообще не используется.

Важно: при регулировке штифта-разделителя не согните резиновые штифты, так как они вставляются в отверстия теплоотвода, поэтому могут серьезно повредить VorTech. Изогнутые штифты не покрываются гарантией.

Регулировка резиновой прокладки (только в MP10 ES и MP10w)

- Иногда в насосах MP10 ES и MP10w ES необходима регулировка расстояния между погружаемой и непогружаемой частями пропеллера.
- Измерьте толщину стекла своего аквариума, используя линейку или связавшись с производителем аквариума для того, чтобы определить точный размер.
- Если толщина стекла составляет от 1/8" до 3/16", тогда Вы должны вставить между мотором и стеклом резиновую прокладку. В противном случае отсутствие прокладки при вышеупомянутых размерах может повредить Ваш насос. Поломки такого типа не покрываются гарантией.



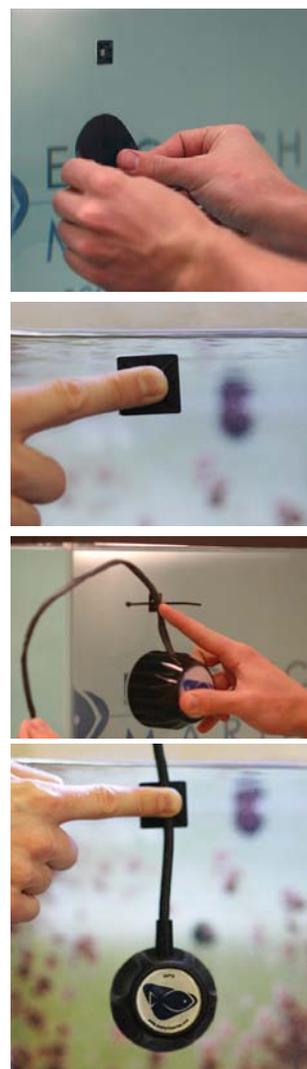
Примечание: использовать эту прокладку нет необходимости, если толщина стекла составляет 1/4" или 3/8".

Прикрепление насоса VorTech

Если Вы уже выбрали подходящее место для насоса и соответственно подготовили площадку, то теперь можно приступить к креплению насоса VorTech на Вашем аквариуме. Чтобы насос функционировал должным образом, осуществите крепление согласно данным инструкциям.

- Закрепите силовой блок.
- На выбранном для насоса VorTech месте и на наружной стороне аквариума используйте резиновую прокладку.
- Приблизительно 2” выше этого места закрепите крепежную лапку соединительного провода. До установки данной лапки убедитесь, что стекло чистое и что на нем нет ни смазки, ни грязи.
- На черную прокладку установите мотор VorTech, при необходимости используя штифт-разделитель, и прикрепите соединительный провод к крепежной лапке, используя один из предоставленных стяжек.
- Соединительный провод должен размещаться строго вертикально, так чтобы в случае выпадения VorTech из аквариума, он не расшатал и не повредил его. Во время работы убедитесь, что штифт-разделитель должным образом вдался в прокладку.
- Закрепите погружаемый блок.
- Поместите погружаемую часть в аквариум и убедитесь, что из корпуса пропеллера весть воздух может выходить свободно.
- Осторожно соедините обе половины насоса и на глаз выровняйте их.

Примечание: защитите насос от падения. Из-за магнитно удерживаемой технологии сцепления существует вероятность, что VorTech сместится со стекла аквариума и упадет на пол. Именно поэтому соединительный провод должен размещаться вертикально над насосом, а крепежная лапка прямо над мотором для того, чтобы мотор не двигался в случае расцепления магнитов. Предоставленная крепежная лапка для соединительного провода используется для предотвращения повреждения мотора или ближайшего окружения.



Выравнивание насоса VorTech

- Поверните диск управления скоростью, находящийся на приводе, до максимального значения.
- Подключите привод к электропитанию. При появлении вибрации или шума осторожно отрегулируйте корпус пропеллера, перемещая его чуть-чуть влево, вправо, вверх или вниз до тех пор, пока шум/вибрация не исчезнут или максимально не уменьшатся.
- После выполнения выравнивания поверните диск управления скоростью на позицию желаемой скорости течения в Вашем аквариуме.
- **Важно:** если насос VorTech не выровнен должным образом, то будет слышна сильная вибрация. А если выравнивание будет не правильным, то это может привести к повышенному потреблению электроэнергии, чрезмерному износу компонентов, излишнему теплообразованию и превышающему норму шуму.



Привод EcoSmart (беспроводной и проводной)

Привод EcoSmart раскрывает весь потенциал Вашего насоса VorTech, предоставляя Вам полный контроль. Благодаря разнообразию различных способов управления насосом VorTech привод EcoSmart предлагает безграничные вариации течения в Вашем рифовом аквариуме. Обратите внимание, что все приводы EcoSmart могут работать и без проводов. Если Ваш привод EcoSmart является беспроводным, то наверху у него будет гореть голубым цветом буква «w».

Технические характеристики

Беспроводная работа: только версии «w»

Габариты: длина: 5" (127 мм)
ширина: 3.5" (89 мм)
глубина: 1.375" (34.9 мм)

Входной сигнал: 24 Вольта постоянного тока на входе

Вход батареи: 12 Вольт постоянного тока на входе



1. **Кнопка настройки:** используется для задания различных настроек в каждом из рабочих режимов.
2. **Кнопка выбора режима:** используется для выбора между различными рабочими режимами.
3. **Вход для батареи:** разъем входа для батареи «EcoTech» для защиты в случае отключения электричества. Батарею можно приобрести у вашего местного розничного продавца.
4. **Индикатор беспроводной работы:** голубой светодиод загорается в беспроводных версиях.
5. **Линейка светодиодов:** синие светодиоды загораются, указывая на режимы, скорости, время и др.
6. **Кнопка опций/включения:** используется для выбора различных опций при настройке определенных режимов, а также используется для включения/выключения насоса.
7. **Диск управления:** используется для изменения скорости, времени и других настроек.
8. **Разъем для кабеля насоса:** входной разъем для соединительного провода насоса. **Примечание:** насос соединяется с приводом.
9. **Силовой вход:** разъем входа для подключения электропитания к насосу.

Подключение привода EcoSmart к электропитанию

Теперь можно выключать привод EcoSmart без отключения его от электросети. Во время включения можно использовать кнопку опций одновременно либо с кнопкой настройки, либо с кнопкой выбора режима, чтобы выполнить определенные настройки. Чтобы включить или выключить свой привод, просто нажмите на кнопку включения/опций. Если Вы назначаете статусы главного/зависимого насосов, то кнопка включения/опций позволяет Вам отключать питание локально или глобально для всей системы, в том числе для каждого зависимого насоса. Чтобы отключить один насос, нажмите только кнопку включения/опций. **Примечание:** если Вы выключаете всю систему главного/зависимого насосов, то Вы можете включить обратно также их всех — для этого нажмите кнопку опций/включения на любом из насосов из этой системы главный/зависимый. Полезно иметь при этом батарею «EcoTech Marine», так как Вы можете выключать свой насос VorTech без необходимости отключать свой привод от батареи.

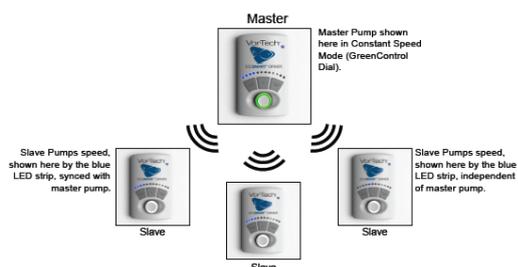
Главный/Зависимый/Независимый

Насосы VorTech, управляемые EcoSmart, работают совместно методом, ранее не возможным для создания разнообразных вариантов течения. Привод EcoSmart первоначально настроен на независимый режим. В независимом режиме привод EcoSmart не транслирует радиосигналы другим насосам (за исключением режима кормления, при котором все насосы транслируют и принимают сигналы). Если Вы работаете только с одним пропеллерным насосом VorTech, тогда это идеальный вариант для Вас. Если Вы добавляете зависимые насосы VorTech, то любой привод EcoSmart может работать либо как главный насос, либо как зависимый. Главный насос транслирует радиосигнал, а зависимый принимает этот сигнал. На любой один аквариум Вы можете установить до шести разных главных насосов, транслирующих радиосигналы на уникальных частотах. Каждый из этих главных насосов можно синхронизировать с бесконечным числом зависимых насосов для безграничных вариаций течения.



Показанный здесь привод является независимым в режиме постоянной скорости (зеленый диск управления).

Когда главный насос запускается и работает в любом из обычных режимов (таких как режим постоянной скорости, случайный режим, режимы коротких или длинных импульсов), то он посылает сигнал, говоря другим насосам, в каком режиме и на какой скорости работать. Насосы VorTech настраиваются на работу в качестве зависимых и будут принимать



радиосигналы главного насоса и делать то же самое, что и он (в синхронном режиме), либо противоположное ему (асинхронный режим). Зависимые насосы, настроенные на синхронный режим, будут выполнять точно такие же действия, что и главный насос, на что будет указывать белый светодиод на диске привода EcoSmart. А зависимые насосы, настроенные на асинхронный режим, будут работать с точностью наоборот действиям главного

насоса, на что будет указывать оранжевый светодиод на диске привода EcoSmart.

En	Ru
Master	Главный
Slave	Зависимый
Master Pump shown here in Constant Speed Mode (GreenControl Dial).	Главный насос, показанный здесь, находится в режиме постоянной скорости (зеленый диск управления).
Slave Pumps speed, shown here by the blue LED strip, synced with master pump.	Скорость зависимых насосов, показанных здесь посредством линейки голубых светодиодов, синхронизирована с главным насосом.
Slave Pumps speed, shown here by the blue LED strip, independent of master pump.	Скорость зависимых насосов, показанных здесь посредством линейки голубых светодиодов, независима от главного насоса.

Например, если главный насос работает на 80% скорости, то зависимый насос в синхронном режиме будет работать также на 80% скорости. Если этот же зависимый насос переключить в асинхронный режим, то он будет работать на 20% скорости (это инверсия скорости в 80%). Как только главный насос замедлится, то зависимый насос в синхронном режиме замедлится вместе с ним, а в асинхронном режиме ускорится.

Чтобы выбрать между синхронном и асинхронном режимами для зависимого насоса, просто нажмите кнопку выбора режима, и светодиод изменит свой цвет, указывая, в каком режиме работает насос.

Более подробная информация о назначении главного и зависимого статуса смотрите в разделе 3.5: Присвоение статуса главный/зависимый. Более подробная информация о беспроводной настройке нескольких насосов и о размещении насосов смотрите в Главе 5: Настройка насоса для EcoSmart.

Присвоение статуса главный/зависимый

Примечание: при использовании одного насоса VorTech нет необходимости назначать статусы главного/зависимого насоса.

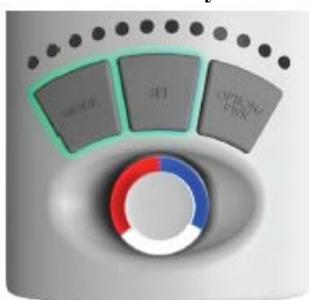
При использовании двух или более насосов VorTech Вы захотите создать группу из этих насосов, чтобы координировать ими всеми одновременно. Группа из насосов состоит из одного главного насоса и, по крайней мере, одного зависимого. На одну группу может быть только один главный насос, но зависимых насосов может быть бесконечное количество. Для того чтобы назначить насосу статус главного или зависимого, аквариумист должен сначала войти в режим настройки насоса VorTech. В режиме настройки можно осуществить три различных действия:

- Обнулить память насоса, вернув его в независимый режим.
- Назначить насосу статус главного.
- Назначить насосу статус зависимого.

Статусы главный и зависимый устанавливаются также группам, но каждая группа должна программироваться отдельно. Чтобы правильно запрограммировать привод EcoSMART, Вы должны выполнить следующие шаги в перечисленном порядке. Вы можете установить максимум семь отдельных групп, у каждой из которых имеется свой собственный главный насос.

- **Обнуление памяти привода** — внутренняя память каждого устройства должна обнуляться перед настройкой группы. Удерживайте кнопки «Mode» и «Set» до тех пор, пока диск управления не загорится красным/белым/синим цветами. Затем удерживайте кнопку «Mode» до тех пор, пока диск не загорится красным/пурпурным цветами. Потом нажмите и удерживайте кнопку «Set» до тех пор, пока насос не перезагрузится.

Нажмите кнопку «Set»



* После нажатия кнопок «Set» + «Mode» ваш диск управления загорится красным/белым/синим цветами.

Нажмите кнопки «Set» + «Mode»



* После нажатия кнопки «Mode» ваш диск управления загорится красным/пурпурным цветами.

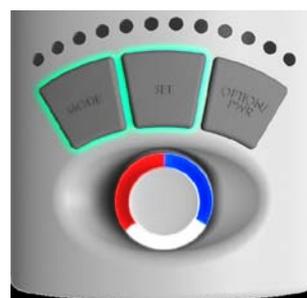
Нажмите кнопку «Mode»



* Показанный насос переходит в режим постоянной скорости (зеленый диск).

- **Вход в режим настройки** — перед присвоением статусов зависимого или главного, все насосы в группе необходимо перевести в режим настройки. Эта необходимо выполнять, когда привод находится в непосредственной близости для обеспечения связи должного качества. Нажмите и удерживайте кнопки «Mode» и «Set» до тех пор, пока приводы не замигают красным/белым/синим цветами.

Нажмите кнопки «Set» + «Mode»



Присвоение статуса главный/зависимый (продолжение)

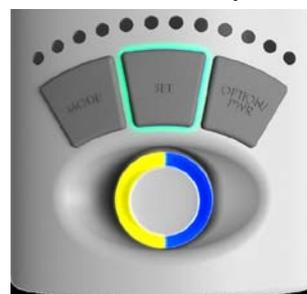
- **Присвоение статуса главный** — чтобы сделать насос главным, нажмите кнопку «Mode». В этом случае диск управления загорится синим и зеленым цветами. Теперь можно назначать зависимые насосы.

Нажмите кнопку «Mode»



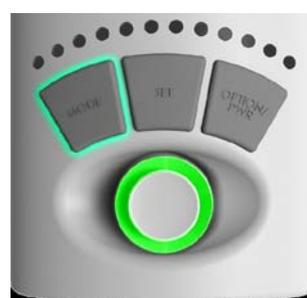
- **Присвоение статуса зависимый** — чтобы назначить статус зависимого насоса, нажмите на приводе кнопку «Set». В этом случае диск управления загорится синим и желтым цветами.
Примечание: если диск управления загорелся синим и красным цветами, то это значит, что зависимый насос был слишком далеко от главного привода и не соединился с ним должным образом. Повторите этот шаг для всех зависимых насосов, которых вы хотите привязать к главному.

Нажмите кнопку «Set»



- **Сброс статуса главный** — после выполнения всех назначений главного/зависимого статусов на главном насосе нажмите и удерживайте кнопку «Mode». Насос перезагрузится и начнет работу в ранее запрограммированном режиме. Теперь Вы можете изменять режимы главного насоса как обычно, при этом зависимые насосы будут работать в соответствии с тем, что указывает главный насос. Скорости зависимого насоса можно определить главным или можно задать локально, смотрите раздел 2.3: Задание максимальной скорости зависимому насосу локально.

Нажмите кнопку «Mode»



* Показанный насос перешел в режим постоянной скорости (зеленый диск).

- **Начало работы** — используйте кнопки управления на главном насосе, чтобы оперировать всеми насосами в группе. У зависимых насосов можно настроить только синхронный или асинхронный режимы, либо три опции в режимах EcoSmart. Более подробная информация о работе и настройке зависимых насосов находится в Главе 5: Настройка насоса в режимах EcoSmart.
- **Программирование последующих групп** — теперь, когда первая группа запрограммирована, повторите эти шаги на следующих группах насосов.
- **Снятие статуса зависимого насоса** — если Вы хотите снять статус зависимого насоса и использовать его независимо, следуйте инструкциям по обнулению памяти привода и выполните эти шаги на зависимом насосе, с которого Вы хотите снять данный статус.

Примечание: последующие группы нужно программировать около первой. Например, если работают две разные группы в отдельных комнатах Вашего дома, то вторую группу следует программировать не дальше 5 футов от первой группы для обеспечения корректного соединения.

Задание максимальной скорости зависимому насосу локально

Как правило, Вы не можете изменять скорость зависимого насоса, потому что скорость полностью определяется главным насосом, однако благодаря приводу EcoSmart теперь Вы можете управлять максимальной скоростью отдельных зависимых насосов независимо от главного. Это пригодится, если установка Вашего аквариума требует более быстрого течения в большей его части, но более медленного на других площадях, например, если зависимый насос используется для создания точечного потока для деликатных кораллов, или если он используется в задней части узкого резервуара. По умолчанию зависимый насос всегда делает точно то же или наоборот, что и главный насос (в зависимости от того, синхронный или асинхронный режим у него установлен), а это значит, что максимальная скорость, которую может достичь зависимый насос, задается главным насосом.

- Чтобы задать максимальную скорость отдельно индивидуальному зависимому насосу, нажмите и удерживайте кнопку «SET» на зависимом насосе до тех пор, пока ярко не загорится светодиод на линейке светодиодов. Этот светодиод указывает на локально назначенную максимальную скорость для данного зависимого насоса.
- Далее поверните диск, чтобы отрегулировать максимальную скорость для этого отдельного зависимого насоса, которая будет определяться линейкой светодиодов.
- Чтобы увеличить максимальную скорость, поверните диск вправо.
- Чтобы уменьшить максимальную скорость, поверните диск влево.
- Если Вы хотите вернуть настройку скорости зависимого насоса в соответствии с настройками скорости главного насоса, нажмите и удерживайте кнопку «SET» до тех пор, пока ярко горящий светодиод, определяющий максимальную скорость, не погаснет. Теперь скорость зависимого насоса вновь задается главным насосом.



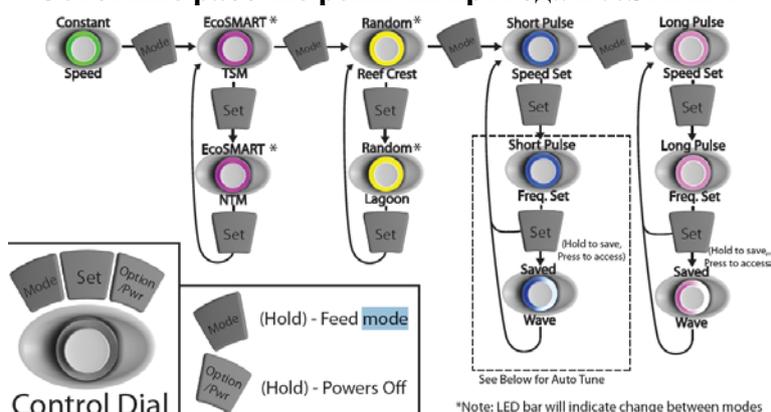
Более подробная информация по настройке главных и зависимых насосов находится в Главе 5: Настройка насоса для EcoSmart.

Рабочие режимы

Перемещение между режимами

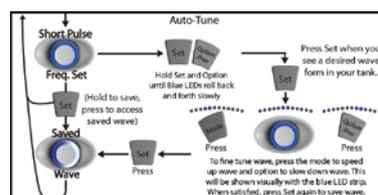
Чтобы перемещаться между различными режимами, используйте кнопки выбора режима, настройки и опций одновременно с диском управления. Режимы определяются отдельным цветом диска и/или иллюминацией специфического синего светодиода на линейке светодиодов. Нижеприведенная инструкция поможет Вам понять принцип перемещения между режимами. Более подробная информация о каждом специфическом режиме представлена в полном описании каждого режима в следующем разделе руководства.

Основные рабочие режимы привода EcoSMART



En	Ru	En	Ru
Constant Speed	Режим постоянной скорости	Saved	Сохранено
Random	Случайный режим	Wave	Волна
Reef Crest	Рифово-пиковый режим	Long Pulse	Режим длинных импульсов
Lagoon	Лагунный режим	Control Dial	Диск управления
Short Pulse	Режим коротких импульсов	(Hold) - Feed mode	Нажмите и удерживайте — режим кормления
Speed Set	Задание скорости	(Hold) - Powers Off	Нажмите и удерживайте — выключение
Freq. Set	Задание частоты	See Below for Auto Tune	Смотрите ниже об автонастройке
(Hold to save, Press to access)	(Удерживайте, чтобы сохранить, нажмите, чтобы перейти)	*Note: LED bar will indicate change between modes	*Примечание: линейка светодиодов указывает изменение режимов

Примечание: в режимах импульсов, если Вы сохраняете волну, диск управления будет мигать зеленым/белым цветами два раза, указывая, что волна сохранена. После чего диск управления поменяет цвет в соответствии с режимом, в котором Вы находитесь.



En	Ru
Auto-Tune	Автонастройка
(Hold to save, press to access saved wave)	(Удерживайте, чтобы сохранить, нажмите, чтобы перейти к сохраненной волне)
Hold Set and Option until Blue LEDs roll back and forth slowly	Удерживайте кнопки «Set» и «Option» до тех пор, пока синие светодиоды медленно не откатятся назад, а потом вперед.
Press Set when you see a desired wave form in your tank.	Нажмите кнопку «Set», когда получите желаемую волну в своем аквариуме.
To fine tune wave, press the mode to speed up wave and option to slow down wave. This will be shown visually with the blue LED strip. When satisfied, press Set again to save wave.	Чтобы уточнить параметры волны, нажмите кнопку выбора режима, чтобы ускорить волну, и кнопку опций, чтобы замедлить ее. Визуально это будет отображаться синими светодиодами на линейке светодиодов. Получив нужный результат, снова нажмите кнопку «Set», чтобы сохранить волну.

Примечание: Вы не можете переместиться в режим автоматического выключения или ночной режим из нормальной работы. Эти режимы станут автоматическими после того, как Вы сконфигурируете их в режиме настройки. За инструкциями о том, как настроить эти режимы, обратитесь к Разделу 4.5: Режим настройки.

Рабочие режимы EcoSmart

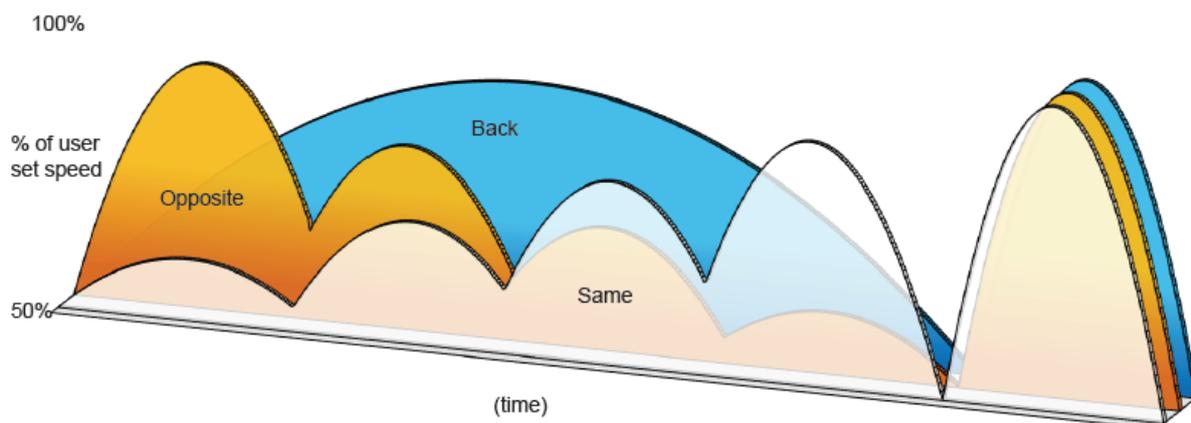
EcoSmart TSM (режим прилива)

Данный режим EcoSmart используется для создания гармонического баланса в Вашем аквариуме и напоминает меняющиеся природные условия течения. При этом режиме Ваш главный привод EcoSmart будет пурпурного цвета, а Ваш зависимый привод будет белого/оранжевого/зеленовато-голубого цветов, а на его скорость будет указывать светодиодная линейка. Первые два светодиода определяют, в каком режиме EcoSmart Вы находитесь.

Данный режим хорош для сверхэнергичных рифовых аквариумов, которые содержат мелкополиповые жесткие кораллы, и визуально представляет следующее:



Иллюстрация выше показывает привод EcoSmart в режиме EcoSmart (пурпурный диск управления). Первый и второй ярко горящие светодиоды указывают на то, что этот привод настроен на режим прилива EcoSmart, при этом менее яркие светодиоды указывают на параметры скорости.



En	Ru
% of user set speed	% от заданной пользователем скорости
Opposite	Противоположная
Back	Задняя
Same	Такая же

EcoSmart NTM (режим переноса питательных веществ)

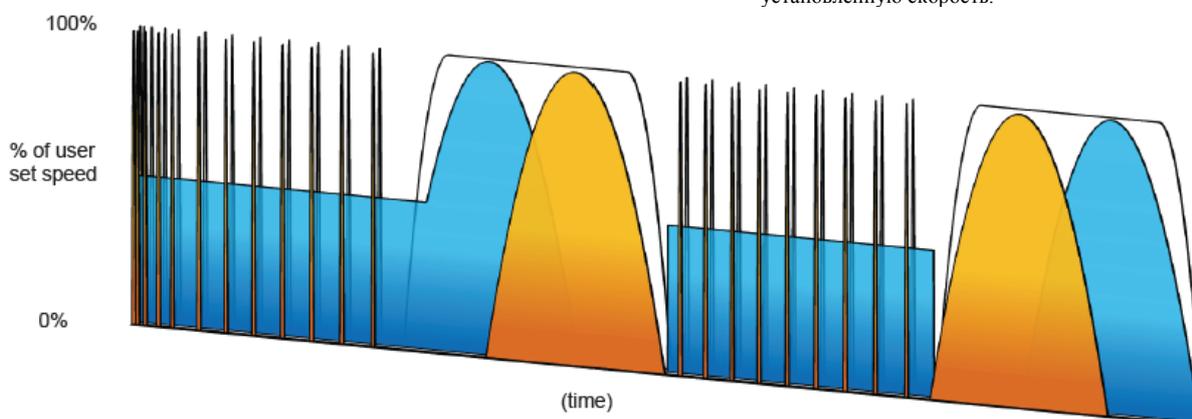
В этом режиме EcoSmart вода циркулирует по кругу по программе, состоящей из двух фаз, обеспечивая Ваших питомцев максимумом здоровья и питательных веществ, а также увеличивая рост чувствительных кораллов, таких как мелкополиповые жесткие кораллы. При таком режиме Ваш главный привод EcoSmart будет пурпурного цвета, а Ваш зависимый привод будет белого/оранжевого/зеленовато-голубого цветов и будет указывать на свою скорость посредством светодиодной линейки. Третий и четвертый светодиоды определяют, в каком режиме EcoSmart Вы находитесь. Данный режим представлен на картинке ниже:

Фаза один, или волновая фаза, состоит из насосов, пульсирующих на увеличивающейся частоте, так чтобы добиться резонансной волны в любом аквариуме на определенной точке в импульсном цикле. Если у Вас уже есть форма волны в приводе EcoSMART, отлаженная с использованием функции автоматической наладки в режиме коротких импульсов, то эта сохраненная резонансная волна будет автоматически использоваться во время фазы один данного режима. Пульсация служит для поднятия осколков и детритов со дна аквариума и позади скал, после чего они переместятся в слив во время фазы два.

Фаза два, или фаза переноса питательных веществ, начинает промывной цикл, экспортируя питательные вещества и остатки из толщи воды, вследствие чего их можно собрать Вашим протеиновым скиммером или другим фильтрационным оборудованием, и убирая их из аквариума, Вы улучшаете общее здоровье его жителей. Чтобы максимизировать эффективность данного режима в Вашем аквариуме, насосы необходимо размещать в традиционных положениях EcoSMART, по крайней мере, необходимо два насоса, установленных противоположно друг другу на каждой стороне аквариума, и один или более на задней стенке. Диаграмма ниже показывает это:



Иллюстрация выше показывает привод EcoSmart в режиме EcoSmart (пурпурный диск управления). Третий и четвертый ярко горящие светодиоды указывают на то, что у привода задан режим переноса питательных веществ EcoSmart, а менее яркие светодиоды показывают установленную скорость.



Основные рабочие режимы

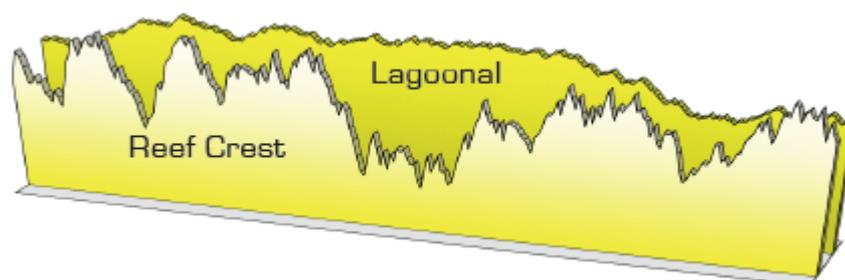
Режим постоянной скорости

В режиме постоянной скорости (определяется зеленым светодиодом на диске) насосы работают все время на одной скорости, которую устанавливает пользователь. Во время режима постоянной скорости зависимые насосы работают только в синхронном режиме с главным, здесь нет асинхронного режима. Когда Вы изменяете скорость, то скорость насоса будет указана на светодиодной линейке. Чтобы перейти к режиму нажмите кнопку выбора режима и удерживайте ее до тех пор, пока диск управления не станет зеленым. Тогда Вы можете регулировать скорость режима, используя диск управления. Скорость определяется посредством светло-голубых диодов светодиодной линейки. Иллюстрация справа показывает привод EcoSmart в режиме постоянной скорости со скоростью чуть выше 50% от максимальной скорости.



Случайные режимы

Случайный режим работает в двух разных версиях: лагунной и хреботно-рифовой. Эти случайные режимы используются для симулирования природного рифового окружения. Чтобы перейти в каждый из этих режимов, нажмите кнопку выбора режима и удерживайте ее до тех пор, пока диск управления не станет желтым. Затем нажмите кнопку настройки, чтобы переключиться между хреботно-рифовым и лагунным случайным режимом. В каком именно случайном режиме Вы находитесь, можно определить благодаря паре синих ярко горящих светодиодов. На скорость этих режимов будут указывать менее яркие светодиоды. Диаграмма ниже показывает часть скорости каждого из режимов на определенный отрезок времени.



Хребтно-рифовый случайный режим

Хребтно-рифовый случайный режим имитирует высокоэнергичную рифовую зону, как например, на рифовом хребте естественных коралловых рифов. В подобной зоне коралловых рифов вода разбивается о них, создавая частые большие волны в течении. Хребтно-рифовый режим создает подобную среду, автоматически часто и радикально меняя скорость Вашего насоса.

В случайном хребтно-рифовом режиме, чтобы изменить максимальную рабочую скорость, регулируйте диск управления. Визуально это будет отображаться на светодиодной линейке на протяжении трех секунд. После чего светодиоды данной линейки будут показывать, с какой скоростью насос работает в данный момент в рамках хребтно-рифового режима. Вы заметите, что в определенные промежутки времени насос будет работать на более высоких скоростях. В этом и заключается смысл хребтно-рифового режима.



Иллюстрация выше показывает привод EcoSmart в случайном режиме (желтый диск управления). Первый и второй ярко горящие светодиоды показывают, что этот привод работает в хребтно-рифовом случайном режиме, а менее яркие светодиоды показывают заданную скорость.

В хребтно-рифовом случайном режиме при работе нескольких насосов главный насос будет отправлять радиосигнал. Любые зависимые насосы, объединенные в группы с этим главным, будут принимать данный сигнал и делать либо то же самое что и главный (синхронный режим, белый цвет) либо противоположное ему (асинхронный режим, оранжевый цвет). Данный тип группы можно использовать для создания случайных течений на всем протяжении рифового аквариума, применяя то, что насосы либо работают вместе либо против других, в зависимости от того, что Вы, как владелец рифов, хотите получить.

Лагунный случайный режим

Лагунный случайный режим имитирует низкоэнергичную рифовую зону, такую как в лагуне. Лагуна, а значит и кораллы в ней, защищена от высокой энергии больших волн, следовательно, течения там более мягкие, чем в хребтно-рифовой среде. Лагунный режим, автоматически медленно изменяя скорость Вашего насоса, имитирует данное окружение.

В лагунном случайном режиме при использовании нескольких насосов главный насос посылает радиосигнал. Все зависимые насосы, объединенные в группу с этим главным, принимают данный сигнал и делают либо то же самое, что и главный (синхронный режим, белый цвет), либо противоположное ему (асинхронный режим, оранжевый цвет). Данный тип группы можно использовать для создания случайных течений на протяжении всего рифового аквариума, применяя совместную либо противоположную работу насосов для создания желаемой среды.

Иллюстрация справа показывает привод EcoSmart в случайном режиме (желтый диск управления). Третий и четвертый ярко горящие светодиоды указывают на то, что данный привод работает в лагунном случайном режиме, а менее яркие светодиоды показывают заданную скорость.



Режим коротких импульсов

Режим коротких импульсов создает пульсацию насоса от минимальной до заданной максимальной скорости для отрезка времени от 0,3 секунды до 2 секунд на импульс для модели MP40w и от 0,25 секунды до 1,5 секунды для MP10 и MP10w. В основном данный режим используется для создания в аквариуме резонансной устойчивой волны. Резонансная устойчивая волна направляется к тихой задней части и дальше по ходу движения, что легко можно создать в аквариуме, если Вы настроите частоту следования импульсов Вашего насоса VorTech в соответствии с гармоничной резонансной частотой Вашего аквариума. Для каждого аквариума со своими размерами будет своя уникальная резонансная частота. Ваш привод EcoSmart позволяет Вам автоматически настроить эту частоту, а также сохранить ее. Если Вы хотите, чтобы волна была все время, Вы можете использовать режим коротких импульсов либо режим EcoSmart, который автоматически загрузит сохраненную Вами частоту волны и будит использовать ее в своей программе EcoSmart. В данном режиме у Вашего зависимого привода будет гореть линейка светодиодов.

Чтобы использовать режим коротких импульсов, нажмите и удерживайте кнопку «Mode» до тех пор, пока светодиод не загорится синим цветом. Теперь, регулируя диск, Вы можете изменять максимальную скорость, на которой работает насос во время режима коротких импульсов. Нажмите кнопку «Set», чтобы сохранить эту максимальную скорость и перейти к настройке частоты. При регулировке диска Вы увидите, что частота меняется в соответствии с частотой следования импульсов на линейке светодиодов.

В данный момент у Вас два варианта: если Вы получили созданную вручную желаемую волну, то можете удерживать кнопку «Set» и сохранить ее. О сохранении Вашей волны скажет ярко загоревшийся синий светодиод. Другой вариант — это переход к функции автоматической настройки привода EcoSmart.

Схема ниже показывает последовательность коротких импульсов, создаваемых насосом VorTech во время режима коротких импульсов.

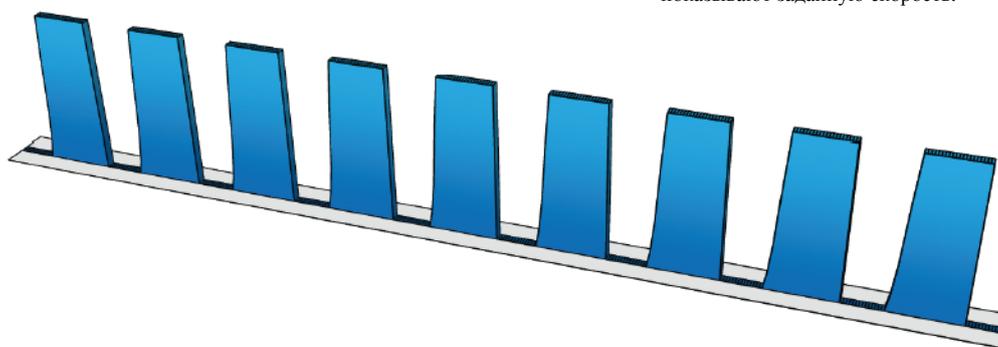


Иллюстрация выше отображает привод EcoSmart в режиме коротких импульсов (синий диск управления). Светодиоды с тусклым накалом показывают заданную скорость.

Примечание: при создании волны в своем аквариуме, используя режим коротких импульсов, пожалуйста, убедитесь, что прочитали раздел 4.3: Режим автоматической настройки и предупреждения о волновом движении.

Режим длинных импульсов

Режим длинных импульсов создает пульсацию насоса от минимальной до заданного максимума между двумя секундами и одной минутой на импульс. Этот режим идеален для создания кругового течения в аквариуме. Чтобы создать круговое вращение, необходимо как минимум четырех насоса. Два насоса размещаются на одной стороне аквариума, а два других — на другой стороне. Насосы в противоположных углах будут синхронизированы, а другие два — асинхронизированы. При работе в режиме длинных импульсов ход течения будет чередоваться от движения по часовой стрелке до движения против часовой стрелки.

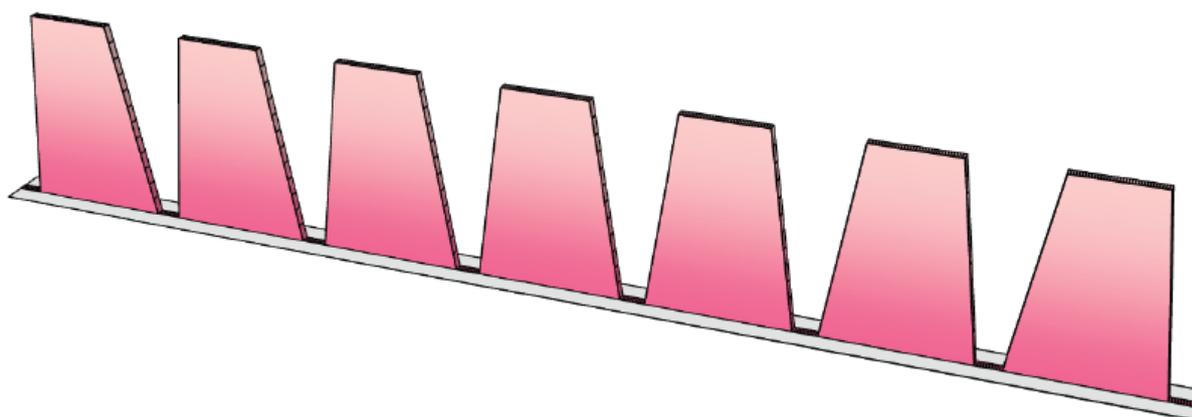
Чтобы перейти в режим длинных импульсов, нажмите кнопку «MODE» и удерживайте ее до тех пор, пока светодиод не станет розовым. Теперь, регулируя диск, Вы можете изменять максимальную скорость насоса для режима длинных импульсов, которая будет отображаться линейкой светодиодов. Нажмите кнопку «SET», чтобы сохранить максимальную скорость и перейти к настройке частоты. Регулируя диск, Вы увидите, что частота меняется в соответствии с частотой следования импульсов в линейке светодиодов.

Теперь Вы можете сохранить режим, нажав кнопку «SET». Диск будет мигать, а затем станет розовым, указывая на то, что режим сохранен.

Нижеприведенная схема показывает последовательность длинных импульсов, созданных насосом VorTech во время режима длинных импульсов.



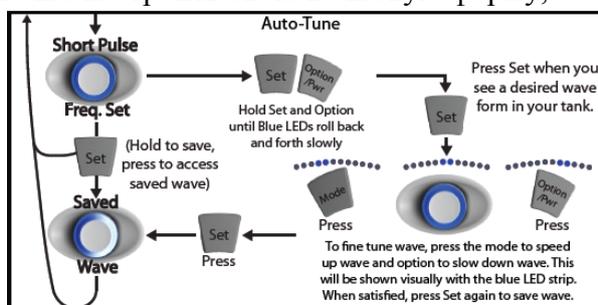
Иллюстрация выше отображает привод EcoSmart в режиме длинных импульсов (розовый диск управления). Светодиоды с тусклым накалом указывают заданную скорость.



Автоматическая настройка

Создавать волны в своем аквариуме с новым приводом EcoSmart стало еще легче благодаря функции автоматической настройки. Чтобы использовать данную функцию для воссоздания природной среды в Вашем рифовом аквариуме, следуйте нижеприведенной схеме.

Войдя в режим коротких импульсов, отрегулируйте скорость до желаемой интенсивности, а затем нажмите кнопку «Set». Теперь, как правило, можно настраивать частоту Ваших импульсов, но если Вы хотите воспользоваться функцией автоматической настройки, то для этого следует нажать и удерживать кнопки «Set» и «Option» до тех пор, пока светодиоды не откатятся назад, а потом вперед. Теперь привод EcoSmart будет работать на самой высокой частоте следования импульсов, а затем начнет постепенно понижать частоты. Получив желаемую волновую форму в своем аквариуме, для остановки автоматической настройки снова нажмите кнопку «Set». Кроме того, у Вас есть возможность точно настроить свою волновую форму, нажав кнопку «Mode», чтобы вернуться на шаг назад, или кнопку «Option», чтобы перейти на шаг вперед. Визуально это отображается на линейке светодиодов. Чтобы сохранить полученную волновую форму, снова нажмите кнопку «Set». Когда она сохранится, светодиодный диск загорится синим цветом.



En	Ru
Auto-Tune	Автонастройка
(Hold to save, press to access saved wave)	(Удерживайте, чтобы сохранить, нажмите, чтобы перейти к сохраненной волне)
Hold Set and Option until Blue LEDs roll back and forth slowly	Удерживайте кнопки «Set» и «Option» до тех пор, пока синие светодиоды медленно не откатятся назад, а потом вперед.
Press Set when you see a desired wave form in your tank.	Нажмите кнопку «Set», когда получите желаемую волну в своем аквариуме.
To fine tune wave, press the mode to speed up wave and option to slow down wave. This will be shown visually with the blue LED strip. When satisfied, press Set again to save wave.	Чтобы уточнить параметры волны, нажмите кнопку выбора режима, чтобы ускорить волну, и кнопку опций, чтобы замедлить ее. Визуально это будет отображаться синими светодиодами на линейке светодиодов. Получив нужный результат, снова нажмите кнопку «Set», чтобы сохранить волну.

Предупреждение о волновом движении

Генерация волн в аквариуме создает дополнительную нагрузку на стекла и места соединений аквариума. Не все аквариумные резервуары разработаны так, чтобы выдержать эту нагрузку, и в результате может произойти раскол стекла и/или разрыв соединений. До генерации волн рекомендуется проконсультироваться с производителем Вашего аквариума, чтобы определить, соответствует ли конструкция аквариума дополнительной нагрузке, получаемой в результате генерирования волнового движения. Кроме того, рекомендуется убедиться, что подставка для Вашего аквариума или мебель под ним достаточно стабильны, чтобы выдержать дополнительную нагрузку, получаемую в результате генерации волн.

Компания «EcoTech Marine» **отклоняет иски и не несет ответственности** за повреждения аквариумов или их окружения, а также за ущерб, причиненный водой, или любые другие косвенные повреждения, полученные в результате генерации волн. **Вы создаете волны под свою собственную ответственность.**

Другие режимы

Режим кормления

Режим кормления используется для замедления Вашего насоса на определенный период времени для обеспечения точечного питания чувствительных кораллов и рыб. Во время режима кормления насос автоматически будет замедляться и оставаться на этой уменьшенной скорости заданный отрезок времени. Когда этот период закончится, насос возобновит свою нормальную работу в ранее установленном режиме. В течение данного режима Ваш главный привод EcoSmart будет белого цвета, также как и Ваш зависимый привод. Чтобы войти в режим кормления, нажмите и удерживайте кнопку выбора режима до тех пор, пока диск не загорится белым цветом. Вы можете регулировать скорость и длительность этого периода, используя режим настройки EcoSmart. В разделе 4.5: Режим настройки приведены инструкции о том, как это делать. Скорость по умолчанию на 50% меньше самой низкой скорости насоса, а длительность временного отрезка составляет 10 минут. Кроме того, время, остающееся до завершения режима кормления, будет отображаться посредством светодиодной линейки.



Иллюстрация выше показывает привод EcoSmart в режиме питания.

Режим работы от батареи

При нарушении подачи электроэнергии циркуляция в Вашем аквариуме исчезнет, а уровень кислорода может упасть быстро и значительно. Это может привести к смерти Ваших рыб и жителей кораллов. В некоторых случаях даже вся аквариумная среда может разрушиться. Аккумуляторная батарея от «EcoTech Marine» (продается отдельно) в сочетании с Вашим насосом VorTech — это уникальное приспособление, значительно улучшающее Вашу вероятность выхода из ситуации отключения электропитания без каких-либо потерь среди обитателей аквариума. Однако данное решение не гарантирует успешный результат для аквариумов всех размеров и уровней нагрузки. Чем больше рифовые аквариумы, чем плотнее уровень заселения рыбами, тем больше потребуются насосов VorTech и аккумуляторных батарей для обеспечения достаточного потока, чтобы поддерживать жизнедеятельность рыб и кораллов при отсутствии электроэнергии. В случае отключения электропитания Ваш насос VorTech автоматически переключится на получение электричества от аккумуляторной батареи и на режим работы от батареи. На протяжении режима работы от батареи Ваш насос будет работать на сниженной скорости настолько долго, насколько батарея способна подавать электричество, или до тех пор, пока подача электричества не возобновится в сети.

Благодаря EcoSmart Вы можете вручную выбирать, на какой скорости будет работать насос во время режима работы от батареи. Преимущества этого огромны, но самое важное — позволить Вам точно настроить то, как долго Ваш насос будет работать во время режима питания от батареи. Чем меньше скорость, тем дольше насос будет работать. Однако, чем меньше скорость, тем меньше кислорода будет подаваться Вашим аквариумным жителям во время отключения электричества. Если у Вас частые, но короткие отключения электроэнергии, то наилучшим вариантом работы для Вашего насоса VorTech — максимальная, насколько это возможно, скорость во время режима питания от батареи, в таком случае отличия от обычной работы при питании от электросети будут очень маленькими.



Иллюстрация выше показывает привод EcoSmart в режиме работы от батареи.

Однако если у Вас дома наблюдаются длительные периоды отключения электропитания, такие как, например, во время снежных бурь или ураганов, то в этом случае наилучшим решением является работа насоса на малой скорости, а также перемещение насосы вручную вверх Вашего аквариума, увеличивая тем самым поверхностную турбулентность настолько это возможно. Это обеспечит самую длительную, насколько это возможно во время режима питания от батареи, работу насосов, одновременно предоставляя достаточное количество кислорода Вашему аквариумному окружению для выживания, пока не включат электропитание. Вы можете сами выбирать скорость работы во время питания от батареи от самой низкой скорости насоса до скорости в 50% от максимальной скорости насоса. Этот параметр можно отрегулировать в режиме настройки EcoSmart. Изучите раздел 4.5: Режим настройки, чтобы узнать, как это делается.

В режиме работы от батареи Ваш привод EcoSmart предлагает еще одно преимущество: он постоянно осуществляет мониторинг энергии, оставшейся в Вашей батарее, и сообщает это Вам, используя светодиодное поле индикатора на лицевой панели привода EcoSmart. Когда энергия батареи будет заканчиваться, горящий светодиод на светодиодном поле индикатора начнет двигаться справа налево. Как только он остановится, это будет означать, что Ваша батарея израсходовала всю энергию и Ваш насос больше не сможет функционировать, пока в сети не появится электричество.

Автоматическое выключение

Ваш привод EcoSmart предлагает вам возможность выключать при желании светодиоды, но при этом насос будет функционировать в своем текущем режиме. Режим автоматического выключения используется, когда Ваш привод размещен в комнате, где Вы не хотели бы видеть светодиоды, например, снаружи подставки или если ваш аквариум находится в спальне. При переходе в темный режим насос будет продолжать работать как обычно, но цвет диска значительно потухнет, а все другие светодиоды отключатся. Чтобы вывести насос из этого режима, просто нажмите любую кнопку или отрегулируйте диск. Данные параметры можно менять в режиме настройки EcoSmart. Как это сделать, можно прочитать в разделе 4.5: Режим настройки.



Иллюстрация выше показывает привод в режиме автоматического выключения (все светодиодные лампочки выключатся за исключением диска управления, который сильно потускнеет).

Ночной режим

Благодаря приводу EcoSmart в определенное время суток насос может работать на уменьшенной скорости. Ночной режим используется для изменения скорости насосов на определенный отрезок ночного времени и возобновляет нормальную работу в определенное время утром. При переходе в ночной режим насос уменьшает скорость до заданного соотношения от максимальной скорости режима, в котором он в тот момент работал. Насос будет находиться в этом режиме установленный отрезок времени. Впервые прибегая к ночному режиму, Вы должны сказать ему, когда переходить в него. Сделать это можно, нажав и удерживая обе кнопки «Mode» и «Set», а затем повторно нажав и удерживая кнопки «Mode» и «Set». В случае отключения электричества от Вашего привода Vortech, Вы снова должны сообщить ему, когда переходить в ночной режим. Как это сделать, можно прочитать в разделе 4.5: Режим настройки.



Иллюстрация справа показывает привод в ночном режиме. Диск управления будет постоянно белого цвета в отличие от режима кормления, где он белым цветом мигает. Светодиоды показывают скорость.

Режим настройки

Режим настройки используется для задания параметров следующим величинам: скорость в режиме работы от батареи, скорость и время ночного режима, скорость и время в режиме кормления, а также время автоматического выключения. Эти режимы работают автоматически в зависимости от заданных вами настроек.

В режим настройки можно войти, нажав и удерживая все три кнопки во время любого обычного рабочего режима. В этот момент светодиод диска управления замигает оранжевым и белым цветами, а первые два синие светодиода ярко загорятся. Теперь Вы находитесь в меню настройки и можете перемещаться между следующими шестью различными настраиваемыми величинами:

Скорость в режиме работы от батареи



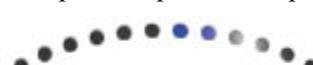
Скорость в ночном режиме



Время в ночном режиме



Скорость в режиме кормления



Время в режиме кормления



Время автовыключения



Показанный привод находится в главном меню режима настройки и устанавливает величину скорости для ночного режима.

В главном меню режима настройки каждая из шести различных величин определяется соответствующей парой ярко горящих синих светодиодов. Используйте кнопку выбора режима, чтобы перемещаться по различным реконфигурируемым настройкам. Иллюстрация выше показывает привод в главном меню режима настройки, устанавливающий скорость ночного режима (3ий и 4ий ярко горящие синие светодиоды).

Как только светодиодная панель подаст сигнал о режиме, который Вы хотите изменить, Вы можете нажать кнопку настройки, чтобы получить доступ к параметрам режима. В этот момент диск управления будет мигать набором цветов, специфичным для каждого модифицируемого режима. Ниже приведен список данных цветов:

- Скорость в режиме работы от батареи: **оранжевый** и **синий**.
- Скорость при ночном режиме: **оранжевый** и **зеленый**.
- Время ночного режима: **оранжевый** и **пурпурный**.
- Скорость в режиме кормления: **оранжевый** и **розовый**.
- Время режима кормления: **оранжевый** и **желтый**.
- Время функционирования автоматического выключения: **оранжевый** и **бирюзовый**.



Показанный привод находится в режиме настройки скорости ночного режима и устанавливает самую низкую скорость, отображая, что установлена скорость по умолчанию 3.

Иллюстрация выше показывает привод в режиме настройки скорости ночного режима. Кроме того, благодаря горящим светодиодам он также отображает, что в данный момент настраивается. Более тусклые светодиоды указывают на то, что установлен параметр по умолчанию. **Примечание:** если горит только два светодиода, это означает, что Вы сейчас сбрасываете все параметры на значения по умолчанию.

В данный момент Вы можете нажать кнопку настройки, чтобы пройтись по разным параметрам, которых можно сохранить в данной настройке. Используйте следующую таблицу для определения настраиваемого параметра, который указывается ярко горящими светодиодами. Параметры следующие:

<p>Скорость в режиме питания от батареи:</p> <p>Параметр 1: Наименьшая скорость насоса.</p>  <p>Параметр 2: 10% скорости насоса.</p>  <p>Параметр 3: 20% скорости насоса — **значение по умолчанию.</p>  <p>Параметр 4: 30% скорости насоса.</p>  <p>Параметр 5: 40% скорости насоса.</p>  <p>Параметр 6: 50% скорости насоса.</p> 	<p>Пример:</p>  <p>Показанный здесь привод находится в режиме настройки скорости режима питания от батареи и показывает, что он настроен на самую низкую скорость насоса, а по умолчанию является значение в 20% от скорости насоса.</p>
<p>Скорость ночного режима:</p> <p>Параметр 1: Наименьшая скорость насоса.</p>  <p>Параметр 2: 25% скорости насоса.</p>  <p>Параметр 3: 50% скорости насоса — **значение по умолчанию.</p>  <p>Параметр 4: 75% скорости насоса.</p> 	<p>Пример:</p>  <p>Показанный здесь привод находится в режиме настройки скорости ночного режима и показывает, что он настроен на самую низкую скорость насоса, а по умолчанию является значение в 50% от скорости насоса.</p>

Время ночного режима:

Параметр 1: 6 часов ночи.



Параметр 2: 8 часов ночи.



Параметр 3: 10 часов ночи — **значение по умолчанию.



Параметр 4: 12 часов ночи.



Параметр 5: 14 часов ночи.



Пример:



Показанный здесь привод находится в режиме настройки времени ночного режима и показывает, что он настроен на 6 часов ночи, а по умолчанию является значение 10 часов ночи.

Скорость режима кормления:

Параметр 1: Просто вращение.



Параметр 2: на 50% ниже наименьшей скорости насоса — **значение по умолчанию.



Параметр 3: наименьшая скорость насоса.



Параметр 4: 25% скорости насоса.



Параметр 5: 50% скорости насоса.



Пример:



Показанный здесь привод находится в режиме настройки скорости режима кормления и показывает, что он настроен на просто вращение, а по умолчанию является значение на 50% ниже наименьшей скорости насоса.

<p>Время режима питания:</p> <p>Параметр 1: 5 минут.</p>  <p>Параметр 2: 10 минут — **значение по умолчанию.</p>  <p>Параметр 3: 15 минут.</p>  <p>Параметр 4: 20 минут.</p>  <p>Параметр 5: 30 минут.</p>  <p>Параметр 5: 60 минут.</p> 	<p>Пример:</p>  <p>Показанный здесь привод находится в режиме настройки времени режима кормления и показывает, что он настроен на 5 минут, а по умолчанию является значение 10 минут.</p>
<p>Время режима автоматического выключения:</p> <p>Параметр 1: автовыключение после 1 минуты бездействия.</p>  <p>Параметр 2: автовыключение после 10 минут бездействия.</p>  <p>Параметр 3: автовыключение после 60 минут бездействия.</p>  <p>Параметр 4: отключено — **значение по умолчанию.</p> 	<p>Пример:</p>  <p>Показанный здесь привод находится в режиме настройки времени режима автоматического выключения и показывает, что он настроен на 1 минуту, а по умолчанию является значение отключено.</p>

Как только Вы выбрали новую величину для текущего параметра, нажмите и удерживайте кнопку настройки до тех пор, пока два светодиода на светодиодной линейке не начнут показывать новую величину частым миганием. Величина теперь сохранена, и Вы возвращаетесь к главному меню настройки, где загорится следующий, изменяемый в текущий момент, параметр.

Чтобы выйти из режима настройки в любой момент данного процесса, нажмите кнопку опций. Величины, не сохраненные до нажатия и удерживания кнопки настройки, будут часто мигать, и если Вы нажмете кнопку опций, чтобы выйти, величина так и не сохранится.

Настройка насоса для EcoSmart

Что EcoSmart значит для Вас?

Благодаря EcoSmart компания «EcoTech Marine» перешла от предположений в позиционировании и настройке Ваших насосов к автоматизации процесса создания наилучшей окружающей среды для Вашего кораллового рифа. Все, что Вам нужно сделать, так это следовать нашим рекомендациям по размещению насоса и выбрать на свой вкус режим EcoSmart. Привод EcoSmart организует Ваши насосы для совместной работы, обеспечивая наиболее эффективные условия для течения и волн. В результате работы EcoSmart, Вы увидите уменьшение собирающегося в Вашем аквариуме детрита и увеличение роста кораллов. Непохожий на традиционные режимы (постоянной скорости, случайный, коротких и длинных импульсов), когда все задается главным насосом, в режиме EcoSmart у зависимых насосов нет опций синхронизации или асинхронизации. Зависимым насосам можно установить три следующих режима EcoSmart:



Белый

(для зависимого насоса, размещенного на той же стороне аквариума, что и главный)



Оранжевый

(для зависимого насоса, размещенного на противоположной стороне аквариума относительно главного насоса)



Бирюзовый

(для зависимого насоса, размещенного на задней стенке аквариума)

В режимах EcoSmart главный насос воспроизводит радиосигнал, сообщая разным зависимым насосам, что делать в точности для создания идеальных условий течения. Эта система более детально проработана, чем синхронизация и асинхронизация, так как насосы, находящиеся в различных положениях в Вашем аквариуме, будут работать по специфическим программам, выполняя цели, указанные в описании режимов EcoSmart.

Добиться результатов благодаря EcoSmart также легко, как и настроить Ваши насосы в соответствии с рекомендациями, описанными ниже и забыть о них. Мы провели не одно исследование и разработали для Вас наилучшим образом проработанную из всех доступных проточную систему.

Самое главное, что нужно запомнить, это то, что при использовании режимов EcoSmart Вы назначаете режимы зависимого насоса, специфически основанные на том, где они размещены. Если насос находится напротив главного, то он будет работать в оранжевом режиме. Если он размещен на той же стороне, что и главный, то он будет функционировать в белом режиме. Если насос помещен на заднюю сторону аквариума, то он работает в бирюзовом режиме. Главные насосы в идеале должны размещаться на левой или правой сторонах аквариума. Примеры различных форм аквариума и рекомендуемых нами положений насоса для режимов EcoSmart можно найти ниже.

Использование приводов EcoSmart с беспроводным волновым приводом (WWD)

Ваш привод EcoSmart может соединяться с WWD, поставляемый вместе с моделью MP40w. Однако насос, оборудованный WWD, не имеет возможности соединиться с Вашим приводом EcoSmart в любом из режимов EcoSmart. Следовательно, Ваш насос, оборудованный WWD, не будет работать в любом из режимов EcoSmart для зависимых насосов, приведенных выше. Если у Вас есть MP40w, оборудованный WWD, и Вы желаете использовать преимущества режимов EcoSmart, то мы рекомендуем Вам приобрести расширенный комплект EcoSmart для Вашего насоса, доступный в нашем онлайн магазине по адресу www.ecotechmarine.com.

Однако Ваш WWD и насос EcoSmart могут соединяться друг с другом в любом другом из существующих режимов, за исключением режимов EcoSmart, таких как режим постоянной скорости, случайные режимы, режимы коротких и длинных импульсов. Кроме того, привод WWD можно перевести в режим кормления или ночной режим с помощью привода EcoSmart.

Горизонтальное и вертикальное положение Вашего насоса на стекле

Благодаря EсоSmart мы отбросили догадки, где бы разместить Ваши насосы и как наилучшим образом использовать наши режимы. Однако точно установить положение любого из насосов на стороннем стекле — все еще подлежит оптимизации под Ваш отдельный аквариум. Чтобы выполнить это, следуйте руководству, описанному ниже.

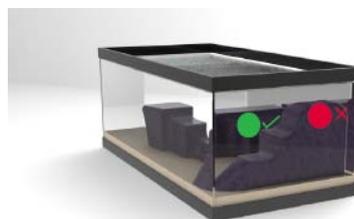
Вертикальное положение

Вертикальное положение — это размещение насоса относительно вертикальной оси Вашего аквариума, что, как правило, другими словами означает, как близко насос находится к поверхности воды. Мы рекомендуем всегда размещать насосы приблизительно на 4-8” ниже поверхности воды. Точное вертикальное положение Вашего насоса зависит от высоты Вашего аквариума и от того, как глубоко располагается песчаный слой. Размещать насос в аквариуме нужно настолько высоко, насколько это возможно без создания воронок на поверхности воды. В очень глубоких аквариумах возможно насос надо будет поместить еще ниже, чтобы добиться оптимального течения по всему аквариуму. В таком случае проследите, чтобы насос не воздействовал на песчаный слой.



Горизонтальное положение

Горизонтальное положение — это размещение насоса относительно горизонтальной оси стекла, на котором он установлен. Наиболее частым примером этого является система, в которую входят два насоса, размещаемых на левой и правой сторонах аквариума. Где эти насосы размещены горизонтально будет зависеть от расположения ваших скал. Насосы всегда следует размещать так, чтобы они были максимально далеко от любых препятствий, при этом сохраняя свободное пространство перед стеклом. Самое важное здесь то, чтобы насосы никогда прямо не воздействовали на скалы и кораллы, так как это не эффективный способ для создания течения в аквариуме. Поэтому насосы следует всегда размещать так, чтобы они работали в открытой водной толще, получая в результате наибольшее движение всей воды. Правильное горизонтальное положение изображено справа.



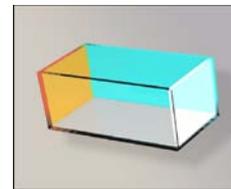
Версия MP10 теперь не только для наноаквариумов

Благодаря EсоSmart теперь MP10 можно использовать не только для наноаквариумов. ES MP10w — идеальный насос для использования на задней стороне аквариума в любом режиме EсоSmart. Их минимальная опорная поверхность и наименьший расход безупречны для перемещения воды в аквариумных резервуарах, глубина которых составляет от 12” до 24” (от передней стенки до задней).

Основные формы аквариума и рекомендуемые нами положения насоса

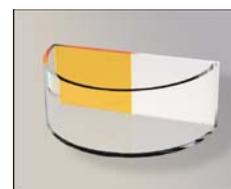
Прямоугольный аквариум

Это стандартный прямоугольный аквариум, в котором насосы размещаются либо по сторонам, либо сзади. В таком аквариуме главный насос, работающий в режиме EcoSmart, должен размещаться либо с левой, либо с правой стороны аквариума (на нашей иллюстрации главный насос размещен на правой стороне аквариума). Первый добавляемый в аквариум зависимый насос должен всегда размещаться на противоположной главному насосу стороне аквариума. Если у Вас есть второй насос, добавьте его на заднюю стенку аквариума (идеально подходит сюда ES MP10w). Убедитесь, что задали обоим зависимым насосам их правильные зависимые режимы, оранжевый для насоса, размещенного напротив главного, и бирюзовый для насоса, размещенного на задней стороне аквариума. Теперь Вы можете установить любые другие дополнительные зависимые насосы туда, где необходимо дополнительное течение. У этих добавленных зависимых насосов также всегда должны быть правильные зависимые режимы, основанные на том, где они размещаются в аквариуме. Любым дополнительным зависимым насосам, размещенным справа, следует установить белый режим, определяющий, что они находятся на той же стороне аквариума, что и главный насос.



Закругленный аквариум

Это аквариум с изогнутым стеклом спереди и прямым сзади. Для таких аквариумных резервуаров мы рекомендуем устанавливать главный насос, работающий в режиме EcoSmart, на правом конце заднего оконного стекла, а зависимый насос — на левой стороне. Так как других стеклянных панелей нет для размещения дополнительных насосов, то зависимым насосам нельзя вообще устанавливать бирюзовый режим в аквариумах с такой формой. Любым дополнительным, размещаемым справа, зависимым насосам следует задавать белый режим, определяющий, что они находятся на той же стороне аквариума, что и главный насос. А зависимые насосы, размещенные слева, должны работать в оранжевом режиме, определяющем, что они находятся на противоположной главному насосу стороне.



Шестиугольный аквариум

Это обычный шестиугольный аквариум, в котором положения насосов абсолютно аналогичны положениям в прямоугольном аквариуме. Работающий в режиме EcoSmart, главный насос должен размещаться на одной из сторон (в данном случае правая), а зависимые насосы устанавливаются противоположно ему или на задней стенке. Все дополнительные зависимые насосы, размещенные справа, должны работать в белом режиме, определяющем, что они находятся на той же стороне аквариума, что и главный насос.



Угловой аквариум

В угловом аквариуме насосы размещаются только на левой или правой сторонах. В нашем примере главный насос, работающий в режиме EcoSmart, размещен справа, а зависимый — слева и будет работать в оранжевом режиме. Любые дополнительные зависимые насосы, размещенные справа, должны устанавливаться в белый режим, определяющий, что они находятся на той же стороне аквариума, что и главный.



Техническое обслуживание

Общее техническое обслуживание

Чистка насоса VorTech

Чтобы сохранить оптимальное рабочее состояние, периодически необходимо основательно очищать компоненты насос VorTech. Выполнить это можно, разобрав погружаемую часть насоса и осторожно под проточной водой почистив его компоненты мягкой щеткой. В случае высокого накопления кальциевых отложений эти детали следует вымочить в мягком кислом растворе, таком как уксус. Не используйте сильные кислоты, так как это может повредить компоненты. Следуйте инструкциям в разделе 6.1: Разборка погружаемой части.

Снятие наконечника

Чтобы снять наконечник с корпуса погружаемой части, достаньте всю погружаемую часть из аквариума и поместите ее на неметаллическую поверхность. Осторожно, но сильно надавите на наконечник своей ладонью и поверните. Для модели MP40w поворачивать следует против часовой стрелки, а для моделей MP10 — по часовой. Наконечник должен отсоединиться от погружаемой части. Теперь его можно очистить или разобрать дальше для технического обслуживания или более расширенной чистки.



En	Ru	En	Ru	En	Ru
Push	Нажать	Twist	Повернуть	Remove	Снять

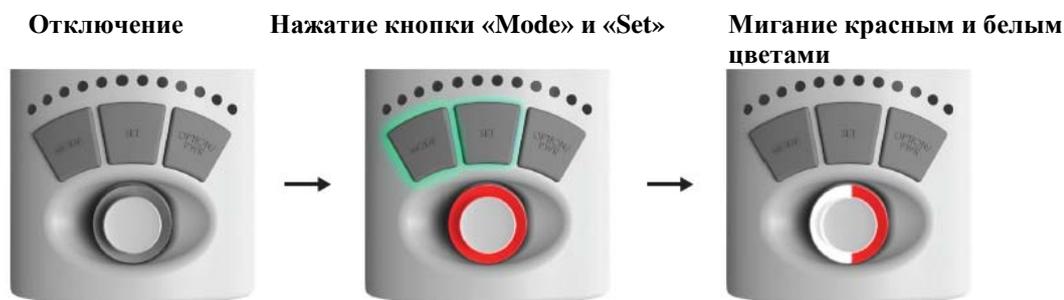
Обновление встроенного программного обеспечения беспроводного привода

Примечание: приводы EcoSmart обновляют только другие приводы EcoSmart. Любой привод EcoSmart с более новым программным обеспечением может обновить любой другой привод EcoSmart независимо от номера модели (например, MP10w ES может обновить MP40w ES).

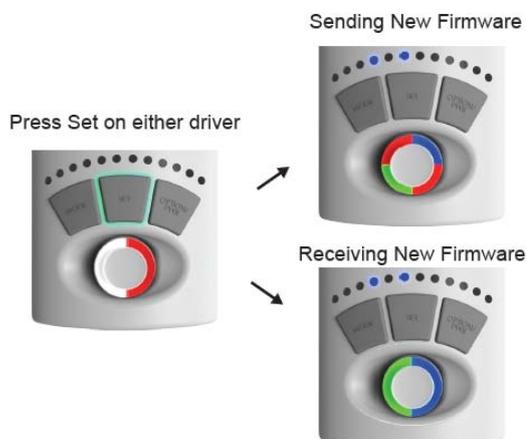
Компания «EcoTech Marine» постоянно обновляет и улучшает насос EcoSmart. Из-за этого у Вашего привода может быть не самое последнее программное обеспечение. К счастью, «EcoTech» сделала процесс обновления программного обеспечения Ваших приводов достаточно простым. Все, что Вам нужно для выполнения обновления, так это привод с самым последним программным обеспечением и, естественно, привод, который Вы хотите обновить. Чтобы обновить программное обеспечение своих приводов, следуйте инструкциям и схеме ниже.

Примечание: во время процесса обновления программного обеспечения выключите все беспроводные приводы и приводы EcoSmart в пределах 100 футов относительно тех двух приводов, которые будут участвовать в процессе обновления. Кроме того, расстояние между этими приводами не должно превышать 3 фута.

Отключите свой привод, затем одновременно нажмите и удерживайте кнопки «Mode» и «Set» до тех пор, пока Ваш привод не включится, продолжайте держать кнопки, пока диск управления не загорится красным цветом приблизительно на десять секунд. Когда светодиод станет мигать уже красным и белым цветами, то это означает, что, привод перешел в режим обновления. Отпустите обе кнопки «Mode» и «Set». Повторите данный шаг для второго привода.



Теперь оба диска управления приводов мигают красным/белым цветами, указывая на то, что они находятся в режиме обновления. Нажмите и удерживайте кнопку «Set» на любом из приводов до тех пор, пока у привода, получающего новое программное обеспечение, диск управления не замигает зеленым/синим цветами, а у привода, передающего программное обеспечение, — красным/зеленым/красным/синим цветами. Насосы автоматически определяют, какое из программных обеспечений является самым последним, и будут действовать в соответствии с этим.



En	Ru
Press Set on either driver	Нажмите кнопку «Set» на любом из приводов.
Sending New Firmware	Отправляет новое программное обеспечение.
Receiving New Firmware	Принимает новое программное обеспечение.

Процесс обновления запущен, он занимает приблизительно две с половиной минуты. Если привод с последним ПО быстро замигает красным/зеленым/красным/синим цветами, а второй — голубым и белым, то это означает, что обновление все еще осуществляется. О завершении процесса сообщает мигание обоих приводов одним из следующих цветов, в зависимости от результата обновления.

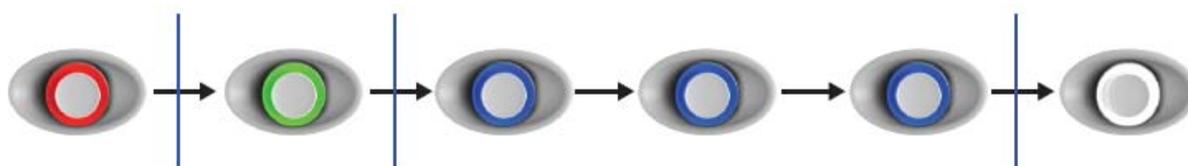


Обновление завершено успешно: у обоих приводов теперь одинаковое программное обеспечение.



Обновление не удалось: ошибка связи. Повторите процесс обновления программного обеспечения. Если оно не удастся снова, тогда свяжитесь с технической поддержкой компании «EcoTech Marine».

Определить версию программного обеспечения Вашего привода можно, нажав и удерживая кнопку опций/выключения при включении привода EcoSmart:



Данный пример отображает последовательность запуска для версии программного обеспечения 1.3 (одно зеленое мерцание, 3 синих мерцания).

Защита от ошибки разъединения насоса

Насос VorTech может автоматически выключиться в случае, если мотор и погружаемая часть разъединятся между собой. Чтобы настроить этот режим, Вы должны провести калибровку своего мотора, следуя нижеприведенной последовательности действий:

Перейдите в режим кормления, нажав и удерживая кнопку «Mode» около трех секунд. Режим кормления определяется миганием белой лампочки.

Удерживая мотор в своей руке, отделите его от погружаемой части. Мотор будет продолжать работать, поэтому держать его нужно осторожно и подальше от магнитных материалов.

Нажмите и удерживайте кнопки «Mode» и «Set». Теперь данный светодиодный диск перейдет от мигания белым до мигания белым и желтым. Это указывает на то, что Вы активировали процесс калибровки.

Подождите, пока процесс калибровки не осуществится — на это может понадобиться около минуты. Когда калибровка завершится, привод перезапустится.

Присоедините насос обратно к аквариуму. Защита от ошибки разъединения насоса запрограммирована.

В случае если Ваш мотор и погружаемая часть разъединятся, привод замигает красным цветом, уведомляя Вас об этом происшествии. Однако в некоторых случаях происходит феномен «ложной тревоги». Это может произойти из-за загрязнения Вашего насоса либо необходимости другого технического обслуживания. Если такая ситуация часто повторяется, то мы рекомендуем Вам отменить защиту от ошибки разъединения. Насос не будет больше выключаться в случае разделения погружаемой и непогружаемой частей, но и ложной ошибки тоже больше не будет. Чтобы отменить процесс калибровки, следуйте нижеприведенной последовательности операций:

Перейдите в режим кормления, нажав и удерживая кнопку «Mode» около трех секунд. Режим кормления определяется миганием белой лампочки.

Удерживая мотор в своей руке, отделите его от погружаемой части. Мотор будет продолжать работать, поэтому держать его нужно осторожно и подальше от магнитных материалов.

Нажмите и удерживайте кнопки «Mode» и «Set». Теперь данный светодиодный диск перейдет от мигания белым до мигания белым и желтым. Это указывает на то, что Вы активировали процесс калибровки.

Перезагрузите насос, отключив его от сети и снова включив его обратно. Калибровка успешно очищена, и теперь ложной ошибки больше не будет.

Выявление неисправностей

Коды ошибок



Мигает красный светодиод:

- Причина: ошибка разъединения насоса.
- Решение: смотрите раздел 6.0: Защита от ошибки разъединения насоса.



Мигает красный/оранжевый светодиод:

- Причина: неисправен компонент в моторе.
- Решение: если Ваша гарантия еще в силе, свяжитесь с компанией «EcoTech Marine» для замены мотора. Если срок гарантии истек, то посетите магазин запчастей по адресу www.ecotechmarine.com, чтобы приобрести новый мотор.



Мигает красный/желтый светодиод:

- Причина: насос перегрелся.
- Решение: очистите погружаемую часть и проверьте, чтобы там не было препятствий, мешающих вращению погружаемой или непогружаемой сторон. Если проблема остается, свяжитесь с компанией «EcoTech Marine», чтобы посоветоваться с агентом службы поддержки.



Мигает красный/зеленый светодиод:

- Причина: ошибка запуска.
- Решение: очистите погружаемую часть и проверьте, чтобы там не было препятствий, мешающих вращению погружаемой или непогружаемой сторон. Если проблема остается, свяжитесь с компанией «EcoTech Marine», чтобы посоветоваться с агентом службы поддержки.



Мигает красный/белый светодиод:

- Причина: ошибка беспроводного обновления.
- Решение: повторяйте процесс обновления до тех пор, пока он не завершится успешно. В качестве альтернативы Вы можете использовать обычно работающий насос, чтобы проверить этот насос с красным/белым кодом ошибки. Если ничего из этого не сработало, свяжитесь с компанией «EcoTech Marine», чтобы посоветоваться с агентом службы поддержки.



Светодиод постоянно красного цвета:

- Причина: ошибка обновления.
- Решение: повторяйте процесс обновления до тех пор, пока он не завершится успешно. В качестве альтернативы Вы можете использовать обычно работающий насос, чтобы проверить этот насос с красным/белым кодом ошибки. Если ничего из этого не сработало, свяжитесь с компанией «EcoTech Marine», чтобы посоветоваться с агентом службы поддержки.



Очень быстро мигает красный светодиод, при включении ни один из светодиодов не загорается или загораются многочисленными случайными цветами.

- Причина: все ранее описанные коды уже запрограммированы в привод в качестве текущих кодов ошибок. Однако ошибка выше означает, что у насоса произошло неизвестное повреждение, которое мешает ему должным образом функционировать.
- Решение: свяжитесь с компанией «EcoTech Marine», чтобы посоветоваться с агентом службы поддержки.

Часто задаваемые вопросы

- **Что такое EcoSmart и какое воздействие он производит на мой аквариум?**

EcoSmart — новый улучшенный привод для Вашего насоса VorTech. У этого привода больше различных функций, чем у его предшественников, беспроводных приводов, включая новые режимы EcoSmart. Более подробную информацию можно прочесть в Главе 5: Настройка насоса для EcoSmart.

- **Где я могу найти информацию о том, как обновить мой беспроводной привод Поколения 2 до нового привода EcoSmart?**

На нашем веб-сайте www.ecotechmarine.com, в разделе службы работы с покупателями Вы найдете файлы для загрузки с инструкциями. Кроме того, в разделе службы работы с покупателями Вы можете найти обучающее видео, которое идет вместе с инструкциями о том, как обновить Ваш старый привод WWD до нового привода EcoSmart.

- **Как мне разместить свои насосы, чтобы использовать все преимущества режимов EcoSmart?**

Чтобы расположить насосы EcoSmart наилучшим образом, прочтите раздел 5.4: Основные формы аквариума и рекомендуемые нами положения насоса.

- **Мой насос шумит, что мне сделать, чтобы избавиться от этого?**

Если насос VorTech не достаточно правильно выровнен, то он может создавать вибрационный шум. Чтобы корректно выровнять свой насос и уменьшить этот шум, прочтите раздел 3.3: Выравнивание насоса VorTech.