KH Director®

Автоматизированное отслеживание и контроль щёлочности

Поддержание требуемого уровня щёлочности является наиболее важным аспектом поддержания жизни кораллов, стабильность в этом вопросе является ключевым фактором. Если вы хотите добиться исключительных условий выращивания кораллов, то обязательно проводите автоматизированное тестирование на щёлочность!

Поддерживайте стабильный уровень щёлочности с новым датчиком KH Director. С лёгкостью отслеживайте, поддерживайте и контролируйте щёлочность!

Доступен в двух вариантах внешнего исполнения: чёрном и белом.

KH Director® – Особенности

+ Точность измерения карбонатной жёсткости (КЖ) лабораторного класса

Измерьте щёлочность воды с точностью лабораторного класса. Используя пробу воды в количестве всего 100 мл, KH Director® может обеспечить измерения с точностью 0,1° dKH.

+ Настраиваемый пользователем объём пробы воды

На практике точность 0.1° dKH не всегда необходима. KH Director® предлагает возможность уменьшить объём пробы воды для каждого теста. Точность прибл. 0.2° dKH может быть достигнута с меньшим объёмом пробы воды.

+ Регулируемое количество измерений в течение суток

Если значение КЖ не сильно колеблется, то число измерений может быть уменьшено.

+ Более высокая точность и безопасность обеспечиваются дополнительными клапанами

Измерьте свою щёлочность с надёжностью и стабильностью. Встроенные клапаны обеспечивают стабильные условия измерения и предотвращают обратный ток пробной жидкости в аквариум даже в маловероятном случае неисправности.

+ Экономичное и безопасное использование реагентной жидкости

Для каждого измерения параметров требуется всего 1-3 мл реагента

+ Автоматизированное ведение журнала данных

Изучайте прошлые результаты измерений, выявляйте внезапные колебания КЖ и точно настройте дозировку КЖ с помощью автоматизированного ведения журнала данных.

+ Автоматизированная подача жидкости

Автоматическая подача повышающей КЖ жидкости. В зависимости от способа, требуется один или несколько дополнительных дозирующих насосов.

+ Управление кальциевым реактором

Также, на значение КЖ может быть оказано влияние посредством управления кальциевым реактором.

+ Светодиодный статусный дисплей/логотип

Встроенный светодиодный дисплей GHL LED обеспечивает удобную цветовую индикацию состояния. Различные цвета удобно показывают Вам состояние вашей системы:

- Белый = режим настройки
- Синий = нормальная работа
- Зеленый = количество жидкости в баке в порядке
- Желтый = порог предупреждения — емкость(и) с жидкостью на исходе
- Красный = порог тревоги — емкость(и) для жидкости пуста(ы)

+ Доступ к облачному хранилищу myGHL®

Доступ к оборудованию KH Director® осуществляется через облачный сервис myGHL® — через GHL Doser 2 / 2.1 или ProfiLux 3 / 3.1 / 4.

+ Бесшовная интеграция с системой GHL

Благодаря использованию соединения по шине PAB (ProfiLux Aquatic Bus) KH Director® легко интегрируется в модульную аквариумную систему GHL. Соединение по шине PUB обеспечивает помехоустойчивую связь с другими устройствами GHL PAB, такими как GHL Doser 2.1 или ProfiLux° 4.

+ Низкая потребность в техническом обслуживании

Уникальное устройство оборудования KH Director® позволяет легко получить доступ и обслуживать входящий в комплект pH-электрод. Калибровка и замена осуществляются просто.

+ Отображение значения карбонатной жёсткости

Просматривайте показания КЖ в любое время и в любом месте с помощью дисплея ProfiLux, сенсорного экрана ProfiLux или веб-браузера (myGHL®), дополнительно опционально доступен внешний дисплей.

+ Надёжное устройство и лабораторное качество

Каждое изделие, которое мы создаем, выдерживает испытание временем. KH Director® не является исключением. Вплоть до мельчайших деталей, KH Director® построен из прочного материала и соответствует высочайшим лабораторным требованиям.

+ Технические спецификации

KH Director® выпускается в двух цветовых вариантах: черном или белом

Размеры (мм): 220 x 150 x 75 мм (без pH-электрода)

Размеры (дюйм): 8.66 "x 5.9 " x 2.95" (без pH-электрода)

+ Комплект поставки

- Устройство со встроенной измерительной ячейкой
- pH-электрод, специально разработанный для KH Director®, включая калибровочные жидкости
- Реагент для измерений 500 мл
- Силиконовая трубка 5м
- Гибкая ПВХ трубка, 70 см
- Фильтр для воды
- Разветвитель-кабель питания

-- ссылка: Узнайте больше о щёлочности и ее автоматической стабилизации вместе с KH Director®

Добейтесь пышных кораллов и здорового роста.
Расслабьтесь и наслаждайтесь своим увлечением еще больше с новым KH Director®.

Как работает KH Director®?

KH Director® предназначен для работы в сочетании с дозатором GHL Doser 2 (2.1) в автономной версии (Standalone) или с аквариумным контроллером ProfiLux® Aquarium Controller 3 или 4 с дозатором GHL Doser 2 (2.1) в версии ведомого устройства (Slave).

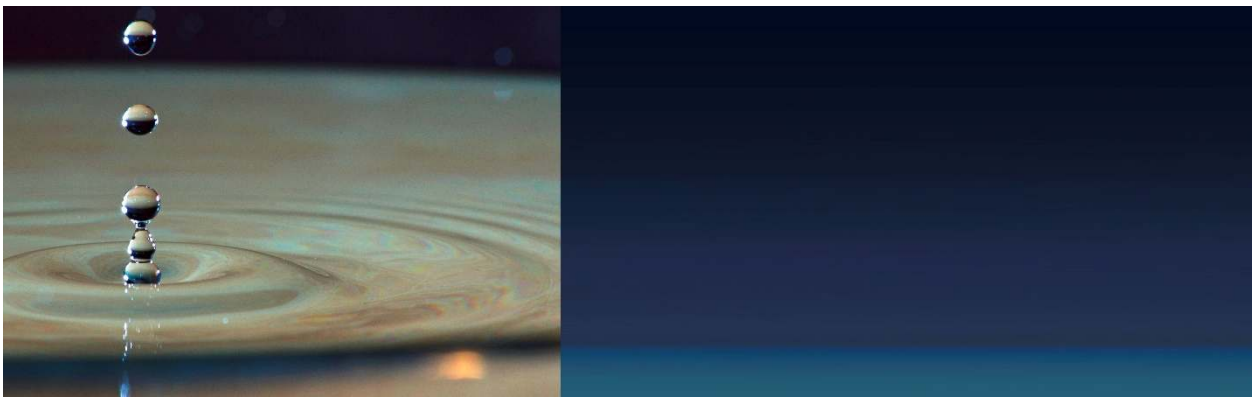
2 входа и 1 выход устройства KH Director® соединяются с 3 дозирующими насосами на дозаторе GHL Doser 2 (2.1). Эти 3 насоса отвечают за точную передачу жидкости к KH Director® и от него.

Проба аквариумной воды сначала направляется в устройство директору KH Director®. Затем значение КЖ точно определяется при медленном добавлении дополнительной жидкости (реагента) и замере значения pH.

Затем проба воды снова откачивается и направляется в отдельный контейнер для последующей утилизации.

Каковы затраты на реагент и PH-электрод?

Здесь, в компании GHI, мы понимаем важность минимизации текущих затрат, связанных с автоматизированным мониторингом и контролем КЖ. Для устройства KH Director® было особенно важно учесть эти затраты и разработать высокоэффективный, рентабельный продукт. Одной бутыли реагента объемом 1000 мл может хватить на срок до 3 месяцев, если тестирование проводится 4 раза в день при значении КЖ 8 ед.. PH-электрод, используемый в устройстве KH Director®, был специально разработан для измерения КЖ и имеет средний срок службы 1 – 2 года.



Контроль значения карбонатной жёсткости

KH Director® предлагает наиболее всеобъемлющие методы и большинство вариантов регулировки для контроля значения КЖ и, таким образом, подходит для различных систем, например: реакторы Balling® (Light), Triton® или kalkwasser.

В зависимости от разницы между целевым значением и текущим значением КЖ (=Контрольная разница) осуществляются соответствующие действия по увеличению значения КЖ.

Выберите оптимальный режим для вашего аквариума и настройте его индивидуально.

Предлагаются следующие режимы:

Режим управления с добавлением частей

Используйте от 1 до 5 дозирующих насосов для добавления жидкостей в аквариум в зависимости от контрольной разницы, KH Director® автоматически вычисляет соответствующие количества. Дозирование может осуществляться с задержкой во времени, если жидкости не должны добавляться в одно и то же время, и разделены на несколько частей в день. Также возможно, что используемые дозирующие насосы следуют графику дозирования, а затем к этому графику дозирования добавляются количества жидкостей, рассчитанные устройством KH Director®.

Адаптивный режим управления

В этом режиме можно также использовать от 1 до 5 дозирующих насосов для добавления жидкостей в аквариум в зависимости от контрольной разницы. В этом режиме вы устанавливаете график дозирования для задействованных дозирующих насосов, и количества жидкостей по плану дозирования изменяются устройством KH Director®. Если значение КЖ правильное, то график дозирования остается неизменным, если значение КЖ слишком низкое, то все дозируемые количества по плану дозирования увеличиваются в процентном соотношении. Если значение КЖ слишком велико, то добавляемые количества уменьшаются. Изменение количества зависит от контрольной разницы и рассчитывается автоматически.

Режим управления кальциевым реактором

В этом режиме кальциевый реактор может быть отрегулирован на понижение в зависимости от значения КЖ.
Кальциевый реактор обычно управляется добавлением CO_2 и контролем значения pH; фактическое значение pH в кальциевом реакторе измеряется pH-электродом. Если вы выберете данный pH-электрод в настройках KH Director, то KH Director может при необходимости отключить CO_2 (при достижении целевого значения КЖ), в противном случае активируется нормальный контроль CO_2. Этот режим возможен только с аквариумным компьютером ProfiLux.

Варианты конфигурации

KH Director® можно эксплуатировать двумя способами:

1. KH Director® подключается к дозатору GHL Doser 2 (2.1) в автономной версии (Standalone) через программно-аппаратную шину ProfiLux Aquatic Bus (PAB).

При такой схеме дозатор GHL Doser имеет полный контроль над процессом измерения и поведением устройства KH Director®. Дозатор GHL Doser будет управлять как своими дозирующими насосами, так и клапанами в KH Director®. Это позволит дозатору оценить результаты измерений и рассчитать значение карбонатной жёсткости.

2. KH Director® соединён с ProfiLux 3 (3.1, 4) и дозатором GHL Doser 2 (2.1) в версии ведомого устройства (Slave) через программно-аппаратную шину ProfiLux Aquatic Bus (PAB).

При такой схеме ProfiLux имеет полный контроль над процессом измерения и поведением как дозатора GHL Doser, так и устройства KH Director®. ProfiLux будет управлять дозирующими насосами в дозаторе и клапанами в KH Director®. Это позволит контроллеру оценить результаты измерений и вычислить значение КЖ.

Выберите комбинацию, наилучшим образом соответствующую Вашим потребностям

Независимо от того, предпочитаете ли вы GHL Doser 2.1 или комбинацию ProfiLux-Slave Doser: благодаря оригинальному дизайну все устройства будут идеально сочетаться друг с другом, независимо от того, состыкованы ли они или расположены бок-о-бок.

Мы также предлагаем удобные комбинированные наборы KH Director® и дозатора GHL Doser.

Обратите внимание, что одно главное устройство (ProfiLux или GHL Doser Standalone) может управлять только одним KH Director®, каждый KH Director® требует отдельного управляющего устройства. В одной системе (состоящей из одного ведущего устройства и подчиненных устройств) может присутствовать только один KH Director®.

GHL Doser 2.1 Точность и инновации. Дозатор, который просто может сделать больше. Благодаря высококачественной технологии внутри компактного и современного дозатора GHL Doser 2.1, он не только обеспечивает точное и простое дозирование, но и включает в себя множество других функций. Подробнее ...	ProfiLux 4 Превосходство во всех отношениях. Аквариумный контроллер ProfiLux® предлагает все, что нужно амбициозному аквариумисту для достижения успеха. От формы к функции ProfiLux 4 хорошо оснащен для управления важными задачами, такими как управление освещением, измерение/контроль параметров воды, контроль уровня, измерение расхода, управление насосом и многое другое. Подробнее ...

Наборы KH Director®

Для работы KH Director всегда требуется дозатор GHL Doser с не менее чем 3 насосами, устанавливаемый в зависимости от конфигурации либо в варианте ведомого устройства (Slave), либо в автономной версии (Standalone).

GHL предлагает эти наборы:

- KH Director + GHL Doser 2.1 (Автономный/Standalone) 4-полосный
- KH Director + GHL Doser 2.1 (Ведомый/Slave) 4-полосный

Оба комплекта имеют значительное ценовое преимущество по сравнению с покупкой отдельно, они предлагаются в белом и черном цветах и в следующих территориальных версиях: Schuko, UK, CH, USA/CND, AUS.
В комплект входит кабель PAB (50 см / 19,6 дюйма).

Разъёмы устройства KH Director®