

ION Director® (Ион Директор)



Полностью автоматические измерения и контроль ионов Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^+ , Na^+ , NO_3^- .

ION Director® (сокращенно IOND) использует современную ионоселективную технологию для автоматического и точного измерения важнейших параметров воды – концентрации ионов кальция, магния, калия, натрия и нитрат-ионов – с максимальным комфортом и доступными эксплуатационными расходами.

Точный и долговечный многоионный датчик, специально разработанный компанией GHL для анализа морской воды, не требует никаких реагентов, а для автоматической калибровки используются экономически эффективные эталонные жидкости. Неточные, трудоемкие и дорогостоящие методы измерения, такие как тестовые наборы, ушли в прошлое.

В дополнение к измерению, система ION Director® предлагает множество других функций:

- Управление: Автоматическая регулировка дозирующих насосов для поддержания стабильного значения
- Мониторинг: Сигнализация, когда значение находится за пределами регулируемого диапазона
- Анализ: Отображение в графиках и журналах (через приложение, облако и веб-сервер GHL Connect и Центр управления GHL).

Объедините ION Director® с KH Director® и измеряйте и контролируйте значение KH (карбонатной жёсткости) в дополнение к Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^+ , Na^+ , NO_3^- .

ION Director® — возможности

+ Уникальный многоионный датчик

Компактный и точный многоионный датчик лабораторного качества, специально разработанный компанией GHL для анализа морской воды, который сочетает в себе функции нескольких датчиков.

+ Никаких жидкостей-реагентов не требуется

Нет необходимости в жидких реагентах для проведения измерения.

+ Точное измерение

Исключительная точность благодаря специальной электронике, датчикам и измерительным алгоритмам, разработанным и усовершенствованным компанией GHL.

+ Экономичная и безвредная эталонная жидкость

Экономичные измерения благодаря низкому расходу и недорогим эталонным жидкостям.

+ Регулируемые измерения в течение дня

Количество измерений в день можно установить, дополнительные измерения можно запустить вручную в любое время.

+ Автоматическая калибровка

Для достижения максимально возможной точности перед каждым измерением проводится полностью автоматическая калибровка датчика.

+ История измерений

Используя историю измерений, вы можете интерпретировать прошлые результаты измерений и реагировать на колебания.

+ Автоматическая регулировка количества дозирования

Для достижения стабильных параметров воды ION Director® может автоматически корректировать дозирование подаваемых жидкостей в зависимости от результата измерения.

+ Светодиодный дисплей состояния

Логотип GHL со светодиодной подсветкой снабжён удобными цветовыми индикаторами состояния. Различные цвета индикатора с первого взгляда показывают вам состояние вашей системы.

- Белый = Режим конфигурации
- Синий = Нормальная работа
- Зеленый цвет = Измерение или дозирование в процессе выполнения
- Желтый = Порог предупреждения – емкость(и) с жидкостью на исходе
- Красный = Порог тревоги – контейнер(ы) с жидкостью пуст(ы)

+ WiFi, мобильное приложение и многое другое

Устройства GHL предлагают большинство вариантов подключения. Вы можете выбрать между мобильным приложением, облаком, веб-интерфейсом или программным обеспечением ПК через Wi-Fi/LAN или USB.

+ Бесшовная интеграция в систему GHL

Официальный дистрибьютор в России:



@royalreef.official @royalexclusiv



+7-921-991-5555

Благодаря использованию соединения по программно-аппаратной шине PAB (ProfiLux Aquatic Bus), устройство IOND интегрируется в модульную систему GHЛ. Соединение PAB обеспечивает свободную от помех связь с другими GHЛ PAB-устройствами, такими как GHЛ Doser 2.1 или ProfiLux® 4.

+ Низкая потребность в техническом обслуживании

Многоионный датчик легко доступен благодаря хорошо продуманной конструкции ION Director® и при необходимости может быть легко очищен или заменен.

+ Измеренные значения всегда доступны из любого места

Узнайте результаты измерений в любое время и из любого места – через приложение, облако, веб-сервер или программное обеспечение Windows. Дополнительно отображайте значения и состояния на дисплее ProfiLux 3/4 или ProfiLux Touch, если таковые имеются.

+ Надежное устройство лабораторного качества

Конструкция ION Director® соответствует лабораторным требованиям. Как и все наши инструменты, он изготовлен из высококачественных материалов, обеспечивающих длительный срок службы.

+ Технические характеристики

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

Размеры (мм): 220 x 150 x 75 мм (без датчика)

Размеры (дюйм): 8,66" x 5,9" x 2,95" (без датчика)

Доступен в двух цветовых вариантах: черном или белом:



+ Комплект поставки

- Устройство со встроенной измерительной ячейкой
- Многоионный датчик, специально разработанный для IOND, включая калибровочные жидкости
- Силиконовые трубки 5м
- Разветвитель-кабель питания

ION Director отлично сочетается с KH Director

ION Director® можно использовать отдельно или в комбинации с KH Director®.

Официальный дистрибьютор в России:



@royalreef.official @royalexclusiv



+7-921-991-5555

С помощью IOND и KHD вы можете полностью автоматизировать регулирование ключевых параметров воды в аквариуме. В то время как KHD измеряет и контролирует щелочность, IOND охватывают другие важные параметры, необходимые для поддержания здоровья аквариумного рифа.



*Поддержание здоровья рифа –
Это легко сделать с помощью мощной
связки ION Director® + KH Director®.*

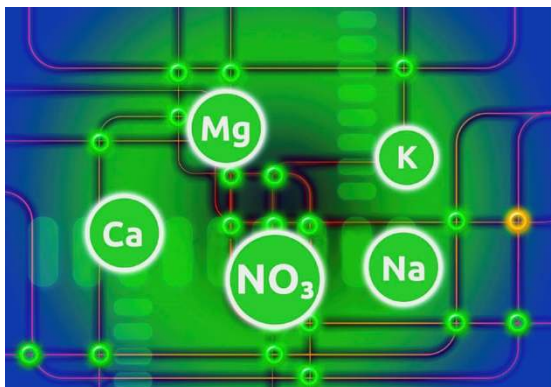
Каким образом работает ION Director®?

IOND был разработан как вспомогательное устройство и требует для работы либо дозатора GHL Doser 2 Standalone, либо аквариумного контроллера ProfiLux (3 или 4) с ведомым дозатором GHL Doser 2 Slave (ведомый), см. конфигурации ниже.

Для выполнения измерения требуется 3 головки насоса.

Для достижения максимально возможной точности измерений каждое испытание проводится со свежееоткалиброванным датчиком. Две насосные головки используются для подачи эталонных жидкостей, необходимых для калибровки, образец аквариумной воды закачивается в ION Director® третьим насосом.

Эталонные жидкости и часть пробы воды собираются в отдельный контейнер для последующей утилизации.




Как можно контролировать измеряемые параметры?

Благодаря инновационной технологии ION Director® каждый параметр может быть точно измерен и автоматически отрегулирован. Если параметр слишком низок или слишком высок, IOND может автоматически рассчитать количество, на которое дозировки должны быть изменены, чтобы поддерживать стабильные значения. Поэтому он также подходит для различных систем, таких как Balling® (Light) или Triton®.

Выберите оптимальный режим управления для вашего аквариума и отрегулируйте его индивидуально.

Официальный дистрибьютор в России:

 @royalreef.official @royalexclusiv



+7-921-991-5555

После измерения известно отклонение реального значения от желаемого значения (заданного). На основе этого отклонения работают следующие режимы управления.

Дополняющий режим управления

Установленные дозируемые количества определенных дозирующих насосов корректируются в зависимости от определенного отклонения, пользователь устанавливает количество (в мл), на которое дозирующее количество должно измениться в случае определенного отклонения.

Адаптивный режим управления

Работает аналогично дополняющему режиму управления, но здесь пользователь определяет процентное изменение заданного дозирующего количества при определенном отклонении.

Варианты конфигурации

ION Director® может работать двумя способами:

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



В этой конфигурации дозатор GHL Doser 2 (2.1) контролирует процесс измерения: он управляет дозирующими насосами и производит оценку результатов измерений.

2. ION Director® подключается к ProfiLux (3 или 4) и дозатору GHL Doser 2 (2.1) в исполнении Slave через программно-аппаратную шину ProfiLux Aquatic Bus (PAB).



В этой конфигурации ProfiLux контролирует процесс измерения: он управляет дозирующими насосами в дозаторе и оценивает результаты измерений.

Выберите комбинацию, которая лучше всего соответствует вашим потребностям

Официальный дистрибьютор в России:



@royalreef.official

@royalexclusiv



+7-921-991-5555

Независимо от того, предпочитаете ли вы GHЛ Doser 2.1 или комбинацию P4-Slave Doser: благодаря оригинальному дизайну все устройства будут идеально сочетаться друг с другом независимо от того, состыкованы ли они вертикально или расположены бок-о-бок.

Мы также предлагаем привлекательные наборы для комбинаций дозаторов ION Director® и GHЛ.

Обратите внимание, что одно главное устройство (ProfiLux или GHЛ Doser Standalone) может управлять только одним подключённым устройством IOND, каждое из устройств IOND требует отдельного управляющего устройства. В одной системе (состоящей из одного ведущего устройства и подчиненных устройств) может присутствовать только один IOND.

Варианты комплектации ION Director®

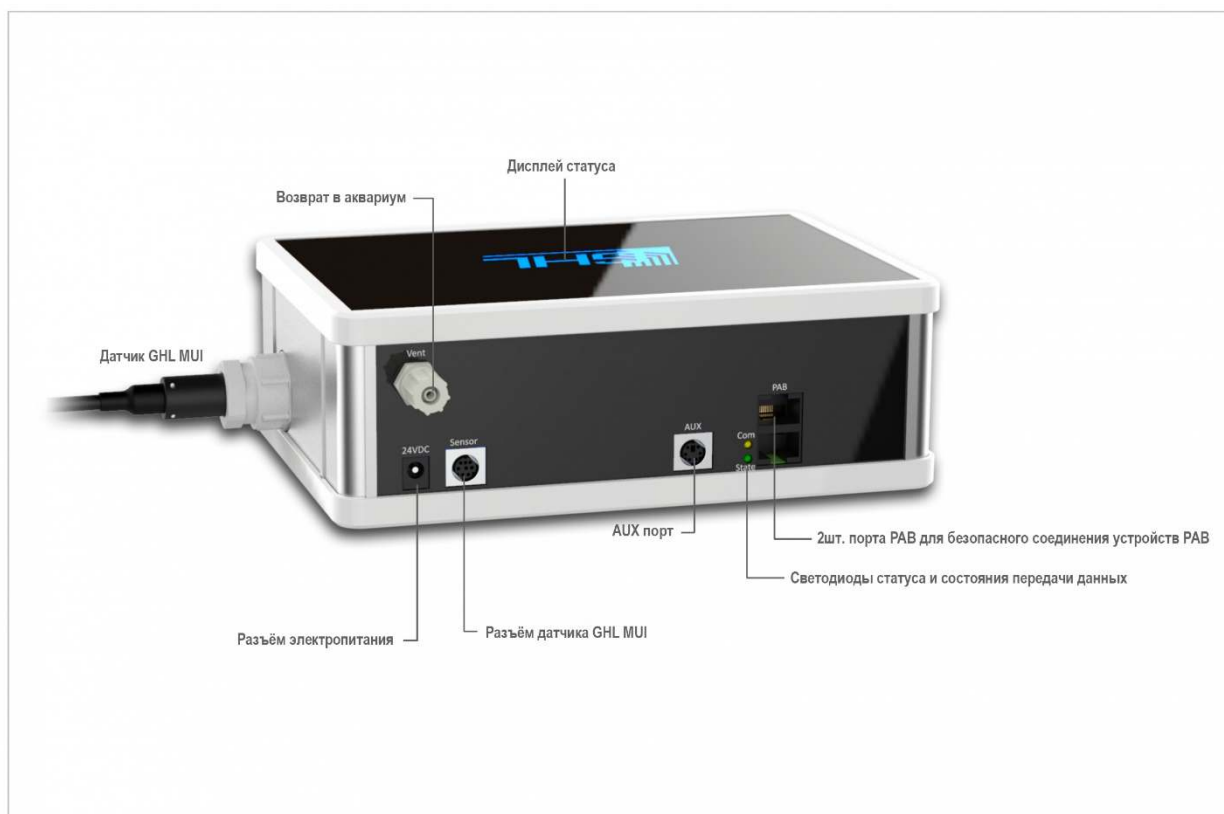
Для работы IOND всегда требуется дозатор GHЛ Doser с 4 насосами, в зависимости от конфигурации либо в виде ведомого (Slave), либо в виде автономного (Standalone) варианта. GHЛ предлагает эти наборы:

- IOND + GHЛ Doser 2.1 Standalone 4-канальный
- IOND + GHЛ Doser 2.1 Slave 4-канальный


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



Соединительные разъёмы ION Director®:



Официальный дистрибьютор в России:

 @royalreef.official @royalexclusiv



+7-921-991-5555