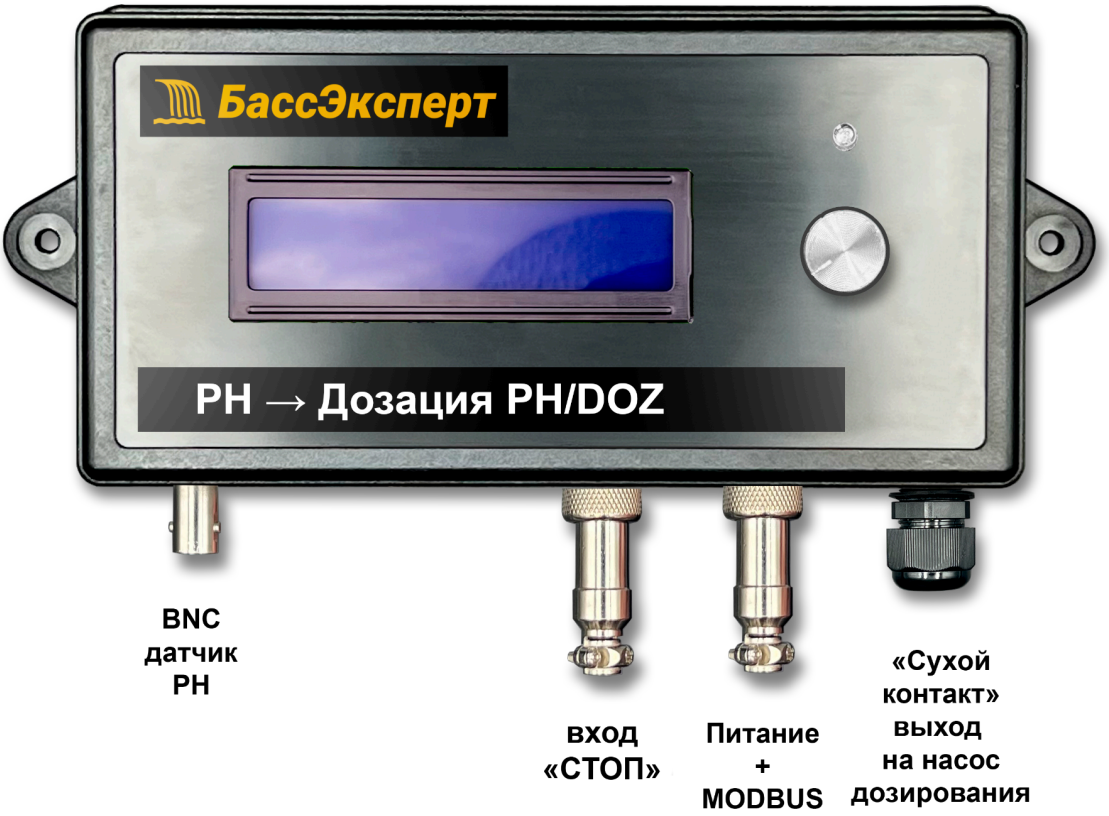
Телефон техподдержки: +7 (930)333-59-03 Отвечаем в Телеграм.

Контроллер PH

Автоматически поддерживает кислотно-щелочной баланс воды бассейне



Функционал

Измерение по датчику PH, Уставка, ПИД дозирование реагента «PH минус»/PH плюс. Вход “Стоп” для контроля наличия реагента в канистре или остановки системы.. Возможна передача данных и управление настройками модуля через MODBUS и Телеграм

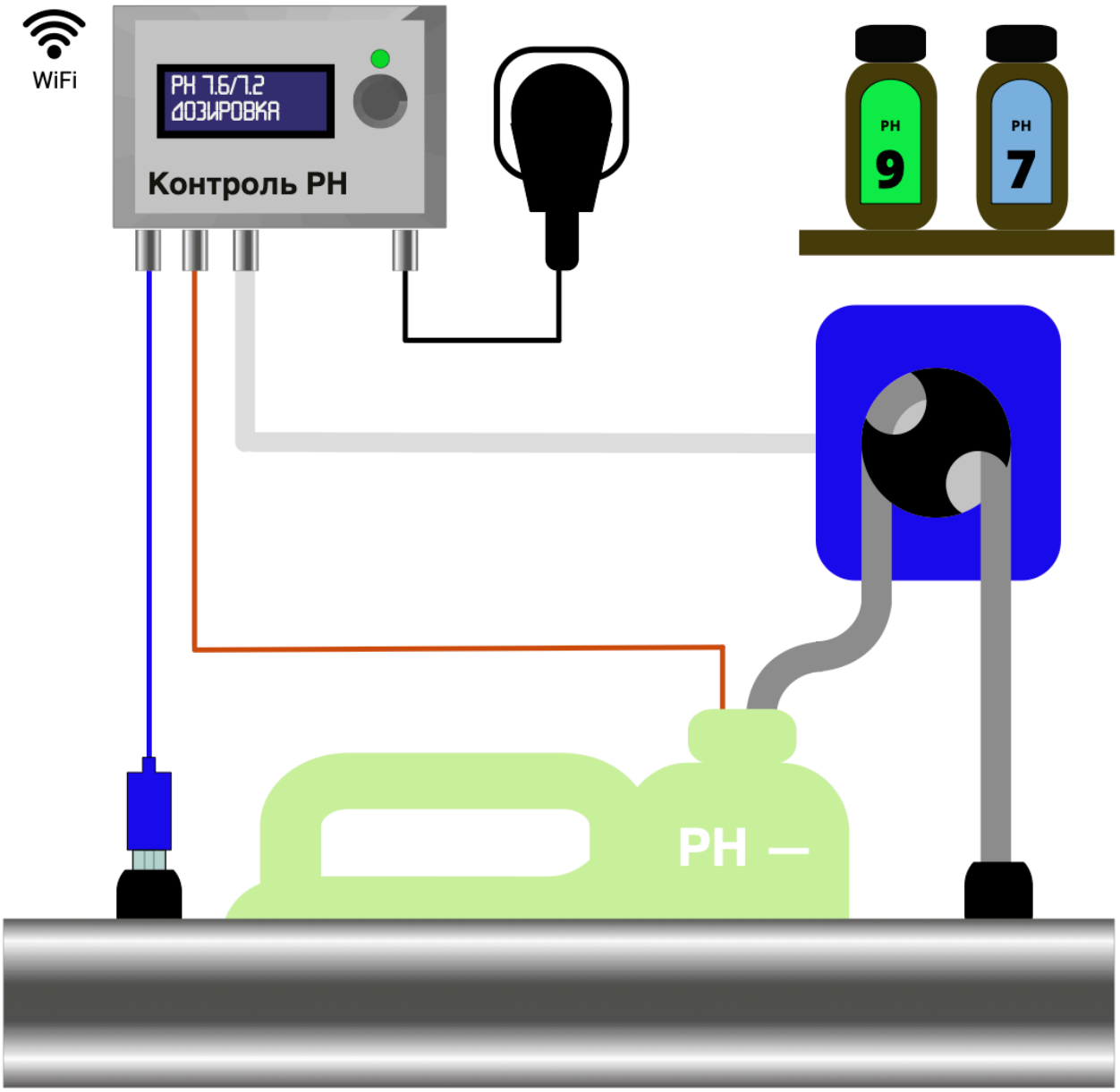
Старт

Перед началом работы откалибруйте датчик и обновите контроллер до последней версии через интернет

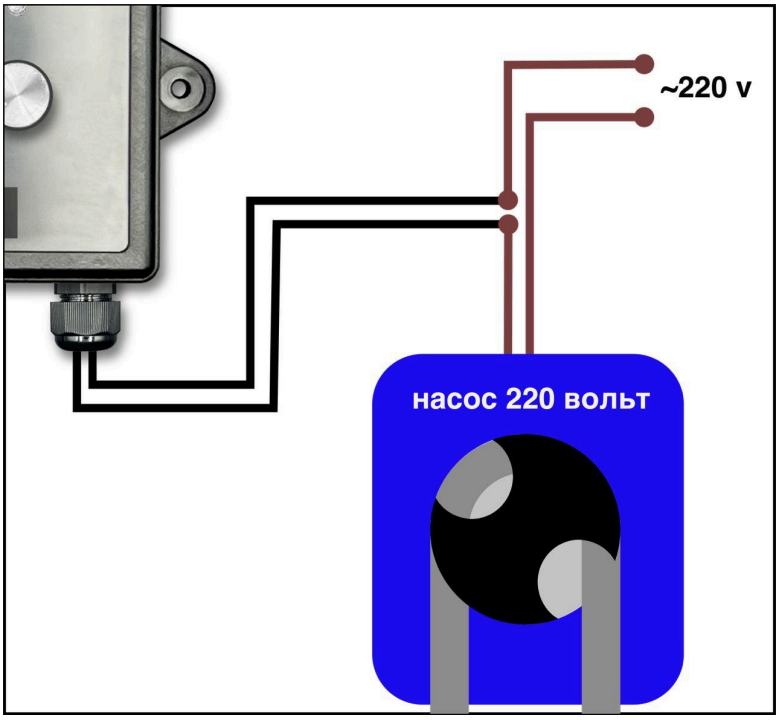
Комплектация

1. Коробка
2. Инструкция
3. Контроллер
4. Блок питания
5. Болты, дюбеля и крышечки на болты
6. Датчик PH
7. СТОП провод 1.5 метра 2 контакта
8. Калибровочная жидкость PH 7
9. Калибровочная жидкость PH 9
10. Кабельный ввод M20 (держатель датчика)

Принципиальная схема подключения



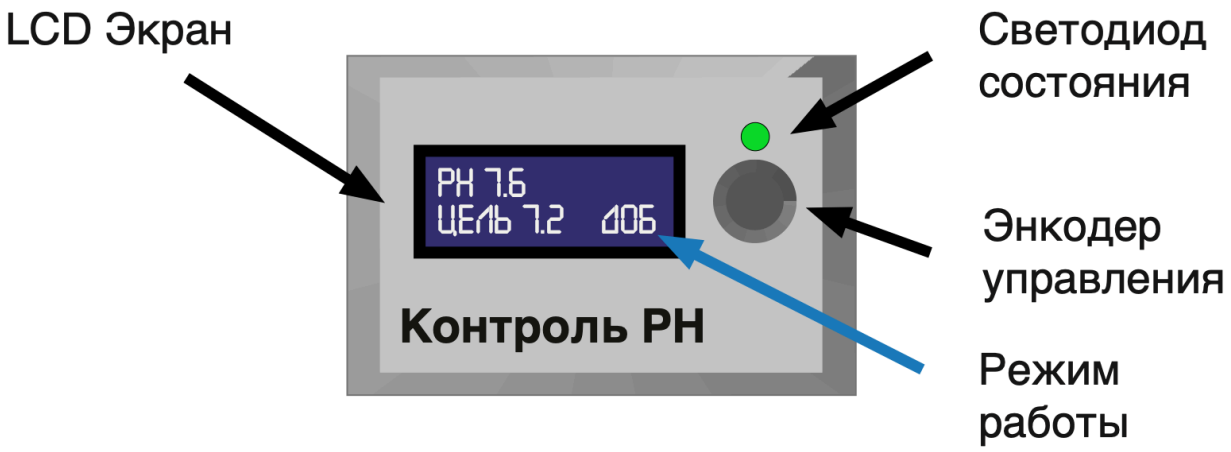
Подключение насоса дозирования



Управление

Для входа в меню нажмите на рукоять энкодера. Перемещайтесь по пунктам меню вращением энкодера. Переходите в пункты меню нажатием на рукоять энкодера. Возврат в предыдущие пункты меню через пункт ВЫХОД

Главный экран



Режимы работы и индикация ошибок

РЕЖИМЫ РАБОТЫ		
Индикация	**Режим**	**Светодиод***
ИНИ (INI)	Ждём стабилизации системы 20 сек	Быстрое мигание белым
ДОБ (ADD)	Дозирование реагента	Горит жёлтым
ДОБ (ADD) мигает	Пауза дозирования. Идёт перемешивание воды.	Мигает медленно жёлтым
НОР (HPM)	Уровень PH в норме	Мигает медленно зеленым
ПРТ (PRT)	Режим приоритета	Мигает быстро красным с переменой на синий
ПТК (FLW)	Нет разрешения от входа 220в либо входа поток	Мигает быстро зеленым с переменой на синий
ОШИБКИ СИСТЕМЫ		
Индикация	**Ошибка**	**Светодиод**
СУТ(MAX)	Превышена суточная норма дозировки реагента	Мигает быстро красным с переменой на желтый
СТП(STP)	Замкнут вход “Стоп”	Мигает быстро красным с переменой на синий

* Скорость мигания светодиода:
медленная скорость - горит 1 сек, пауза 3 сек.
быстрая скорость - горит 1 сек, пауза 1 сек.

Меню структура

(Уставка) PH Settings
- Уставка PH 7.2 SET PH
- Гистерезис 0.2 Hysteresis
- Выход Exit

(Настройки) SETTINGS
- **(Дозировка) DOSING**
  - Режимы: Линейный, ПИД
  - Type: Line, PID
  - Время качка: 30 секунд Time dosing
  - Время ожидания: 5 минут Time waiting
  - Коэффициент усиления: 1-255 Gain
  - Макс время дозирования в сутки: 30 мин Max dose/day
  - Тип входа “СТОП” НЗ/НР Type input STOP op/cl
  - Запуск промывки Start drainage
  - Выход Exit
- **(Датчик) Sensor**
  - Калибровка датчика Calibrate photometer
  - Выход Exit
- **(Wi-Fi) Wi-Fi**
  - Сканировать сети Scan Wi-Fi
  - Ввести пароль Input password
  - Обновить Update firmware
  - Выход Exit
- **<Modbus RS485> <Modbus RS485>**
  - Адрес Address
  - Скорость Speed
  - Выход Exit
- <Телеграм> Telegram
- Выход Exit

Инфо Info
Язык Рус/Англ Language Rus/Eng
Выход Exit

Уставка и гистерезис

```
(Уставка PH) PH Settings
      Уставка PH 7.2 SET PH
      Гистерезис 0.21 Hysteresis
      Выход Exit
```

Задайте желаемый уровень кислотно-щелочного баланса в бассейне вращением ручки энкодера. По умолчанию значение 7,2 PH.

Гистерезис это дельта-параметр от уставки, при котором контроллер начнёт дозирование реагента. Например, при уставке 7.2 PH и гистерезисе 0,2 PH контроллер включит насос дозирования при значении 7.4 PH.
Гистерезис обеспечивает плавную работу дозирования в заданном диапазоне.

Настройки дозировки

```
(Дозировка) DOSING
            Режимы: Линейный, ПИД
            Type: Line, PID
            Время качка: 30 секунд Time dosing
            Время ожидания: 5 минут Time waiting
            Коэффициент усиления: 1-255 Gain
            Макс время дозирования в сутки: 30 мин Max dose/day
            Тип входа “СТОП” НЗ/НР Type input STOP op/cl
            Запуск промывки Start drainage
            Выход Exit
```

Режимы работы. Стратегии дозирования

Интервальный режим
Стратегия: Дозируем реагент → Ждем перемешивания → Дозируем реагент.

Время дозирования (качка) = время дозирования насоса в секунда
Время ожидания = время перемешивания воды до следующего замера

Пропорциональный (ПИД)
Стратегия: К линейной стратегии добавляется пропорциональный коэффициент. Суть: чем дальше уровень PH от уставки, тем больше время дозирования реагента. Чем ближе уровень PH к уставке тем меньше время дозирования. Таким образом достигается более высокая точность дозирования.

Максимальное время дозирования реагента в сутки
Для защиты от передозировки реагента, установите максимальное время работы дозирующего насоса в сутки. При достижении этого времени дозирование остановится и контроллер подаст звуковой сигнал.

Вход “СТОП”
К контроллеру можно подключить датчик уровня реагента в канистре.
Вы можете выбрать тип входа: нормально замкнутый или нормально разомкнутый.
При срабатывании датчика контроллер прекратит дозирование и подаст звуковой сигнал.

Запуск промывки
Запускает промывку или прокачку шланга насоса дозирования

Датчик

```
(Датчик) Sensor
      Калибровка датчика Calibrate photometer
      Выход Exit
```

Для корректного измерения кислотно-щелочного баланса откалибруйте датчик PH.
Калибровку нужно делать не реже, чем раз в три месяца.

В комплекте со станцией идут калибровочные эталонные жидкости PH7 и PH9.

Для качественной калибровки используйте жидкости Лаборатории Востротина.

Процесс калибровки

1. Промойте датчик в воде и протрите бумажной салфеткой.
2. Нажмите [НАЧАТЬ КАЛИБРОВКУ]
3. Опустите датчик в жидкость PH7
4. Нажмите [СТАРТ PH7]
5. Ждите 200 секунд, на экране отобразится таймер.
6. Помешивайте датчик
7. По окончанию таймера промойте датчик в воде и протрите бумажной салфеткой.
8. Опустите датчик в жидкость PH9
9. Нажмите [СТАРТ PH9]
10. Ждите 200 секунд, на экране отобразится таймер.
11. Калибровка закончена.

Станция показывает качественные параметры датчика:
Отклонение от нуля и шаг PH в милливольтах.
При необходимости замените датчик.

Датчик PH

Установка датчика в систему

Устанавливайте датчик только вертикально или под углом 45 градусов.
Срок службы датчика 1 год.

Причины выхода датчика из строя:

Оставили без воды - высох чувствительный элемент
Оставили на солнце - перегрев датчика
Оставили на морозе - лопнул от расширения льда
Сильно закрутили установочную гайку - треснул корпус датчика

Хранение датчика

Если датчик не используется, храните датчик в сухом, прохладном и тёмном месте в транспортировочной ёмкости с трех мольном раствором хлорида калия

Wi-Fi

```
(Wi-Fi) Wi-Fi
      Сканировать сети Scan Wi-Fi
      Ввести пароль Input password
      Обновить Update firmware
      Выход Exit
```

Подключение к Wi-Fi

Выберите пункт [ВЫБОР СЕТИ Wi-Fi]
Станция найдёт все доступные сети Wi-Fi. Поиск может занять до 3 минут.

Вращайте ручку энкодера и выберите свою сеть.
Установите пароль от сети. Вращением и нажатием энкодера.

❌ В названии сети не должно быть более 15 символов,русских символов, пробелов и эмоджи.

Обновление прошивки

Нажатие энкодера загрузит и обновит устройство до последней версии

Телеграм (опция)

Дополнительная версия управления настройками и сбор статистики через телеграм будет готова ориентировочно 24.07.23

MODBUS485

Настройки modbus описаны тут

Инфо

Инфо Info

Язык Рус/Англ Language Rus/Eng
Выход Exit

В данном пункте отображается версия прошивки, название сети, уровень сигнала wifi.

ЕАС

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТРОТИНА"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 354071, Россия, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина, д. 72/1, ком.11
Основной государственный регистрационный номер 1232300058649.
Телефон: +7 966 888 37 91 Адрес электронной почты: zakaz@vostrotin.ru **в лице** Генерального директора Востротиной Кристины Ильиничны
заявляет, что Система управления оборудованием водоподготовки бассейна, согласно приложению № 1 на 1 листе.
Изготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТРОТИНА"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 354071, Россия, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Гагарина д. 72/1, ком.11
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 26.51.66-001-82634875 -2023 «Датчики – электроды. Технические условия» и ТУ 28.99.39-002-82634875 -2023 «Система управления оборудованием бассейна. Технические условия».
Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8421210009
Серийный выпуск
соответствует требованиям
ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"
ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"
Декларация о соответствии принята на основании
Протокола испытаний № 22-1272П-07.50-23 от 28.11.2023 года, выданного Испытательной лабораторией "ЭкспертЛаб" (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32248.04СЕЛ0.1.33)
Схема декларирования соответствия: 1д
Дополнительная информация
ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности". ГОСТ 30804.6.2-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний"; ГОСТ 30804.6.4-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний". Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Условия хранения конкретного изделия, срок хранения (службы) указываются в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации. Декларация соответствия распространяется на продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения, указанную в акте(ах) отбора.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 09.12.2028 включительно.

(подпись) М.П

Востротина Кристина Ильинична

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA10.B.12884/23

Дата регистрации декларации о соответствии: 28.11.2023

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 Лист 1

к ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ ЕАЭС N RU Д-RU.PA10.B.12884/23

Перечень продукции, на которую распространяется действие декларации о соответствии

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование, типы, марки, модели продукции, составные части изделия или комплекса
8421210009	Система управления оборудованием водоподготовки бассейна, модели и комплектующие: Автоматическая станция дозирования «Маэстро Соло PH»; Автоматическая станция дозирования «Маэстро Соло RX»; Автоматическая станция дозирования «Маэстро-Дуэт PH/RX»; Автоматическая станция дозирования «Маэстро-Дуэт PH/RX» с приоритетом PH; Автоматическая станция дозирования «Маэстро-Дуэт PH/FreeCL»; Автоматическая станция дозирования «Маэстро-Дуэт PH/FreeCL» с приоритетом PH; Автоматическая станция дозирования «Маэстро-Трио PH/RX/FreeCL», Автоматическая станция дозирования «Маэстро-Доза» дозирование альгицида или флокулянта; Тестер электродов изменения PH/RX. Модуль-контроллер Redox дозация RX /DOZ-1; Модуль-контроллер Свободный хлор FCL/DOZ-1; Модуль-контроллер Redox электролиз RX/SCG-1; Модуль-контроллер Свободный хлор -Электролиз FCL/SCG-1; Модуль-контроля уровня TDS Контроль Минерализации; Модуль мониторинга уровня солёности воды Контроль Соли. Датчик- электрод RX1 классический однокамерный; Датчик-электрод RX2 профессиональный двухкамерный; Датчик-электрод RX3 профессиональный резьбовой; Датчик-электрод RX GOLD профессиональный двухкамерный для соленой воды; Датчик-электрод PH1 классический однокамерный; Датчик электрод PH2 профессиональный двухкамерный для сложных вод; Датчик-электрод PH3 профессиональный резьбовой; Датчик-электрод FREE CHLORINE1 профессиональный потенциал статический; Датчик-электрод FREE CLORINE2 профессиональный резьбовой потенциало-статический; Раствор для калибровки датчиков PH4: PH7; PH9; RX475: RX650; Раствор очистки и снятия биопленки PHCL-Пепсин; Раствор для консервации датчиков «KCL3M» Модели:«Маэстро Соло PH»; «Маэстро Соло RX»; «Маэстро-Дуэт PH/RX»; «Маэстро-Дуэт PH/RX с приоритетом PH»; «Маэстро-Дуэт PH/FreeCL»; «Маэстро-Дуэт PH/FreeCL с приоритетом PH»; «Маэстро-Трио PH/RX/FreeCL»; Маэстро-Доза»; Тестер PH/RX. Redox-Дозация RX/DOZ-1»; «Свободный хлор-Дозация FCL/DOZ-1»; Redox-Электролиз RX/SCH- 1; «Свободный хлор-Электролиз FCL/SCG-1»; «Контроль Минерализации TDS»; «Контроль Соли»; «RX1»; «RX2»; «RX3»; «RX GOLD»; «PH1»; «PH2»; «PH3»; «FREE CLORINE1»; «FREE CLORINE2»; » PH4: PH7; PH9; RX475: RX650; PHCL-Пепсин; KCL3M; Марка: «Лаборатория Востротина»

Генеральный директор

подпись

Востротина Кристина Ильинична

(Ф.И.О. заявителя)