

Контроллеры для автоматического поддержания кислотно-щелочного баланса воды бассейне на основе РН

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: vnm@nt-rt.ru || сайт: <https://vostrotin.nt-rt.ru/>

Контроллер PH

Автоматически поддерживает кислотно-щелочной баланс воды бассейне



Функционал

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

Старт

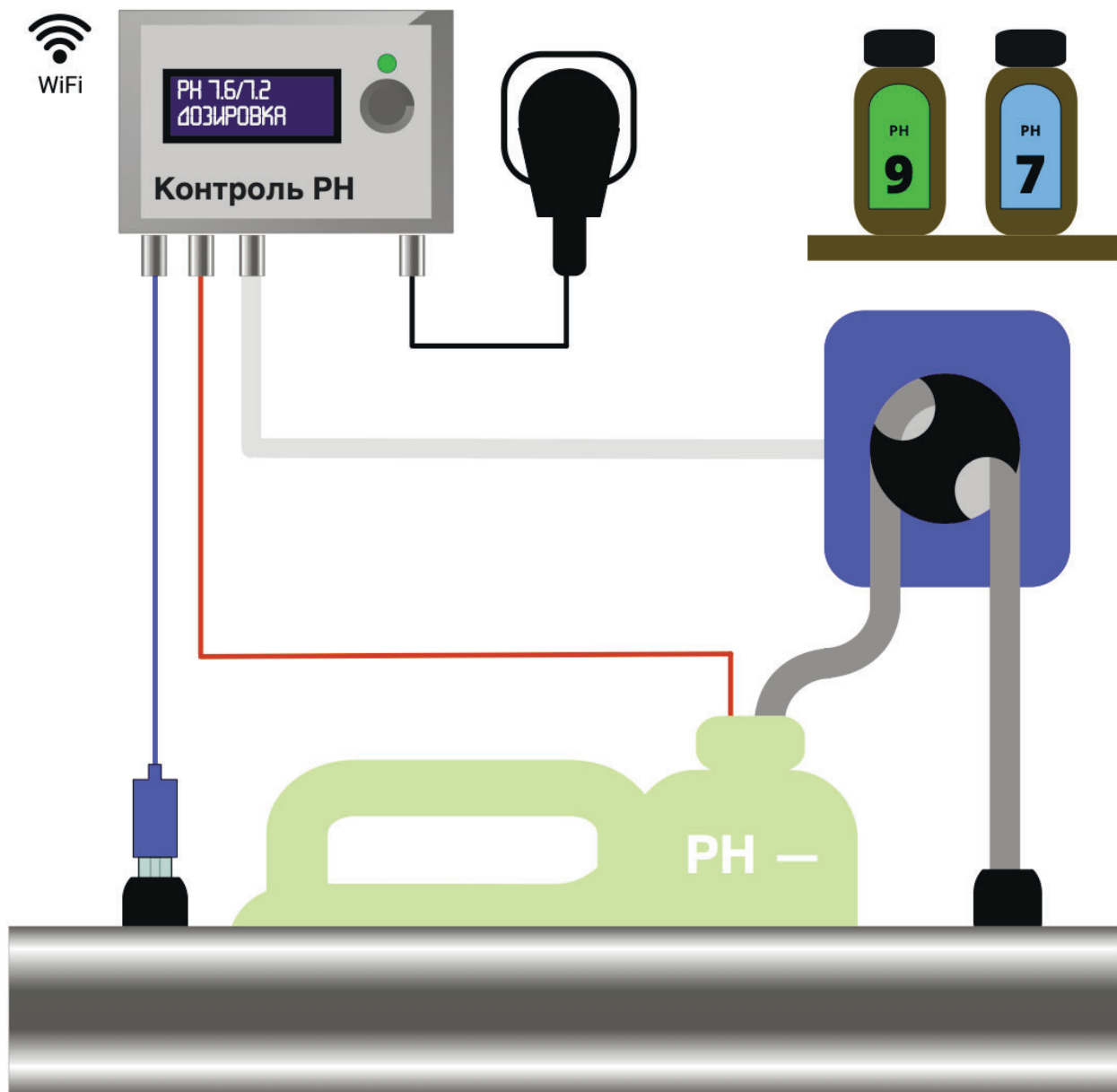
Перед началом работы откалибруйте датчик и обновите контроллер до последней версии через интернет

Комплектация

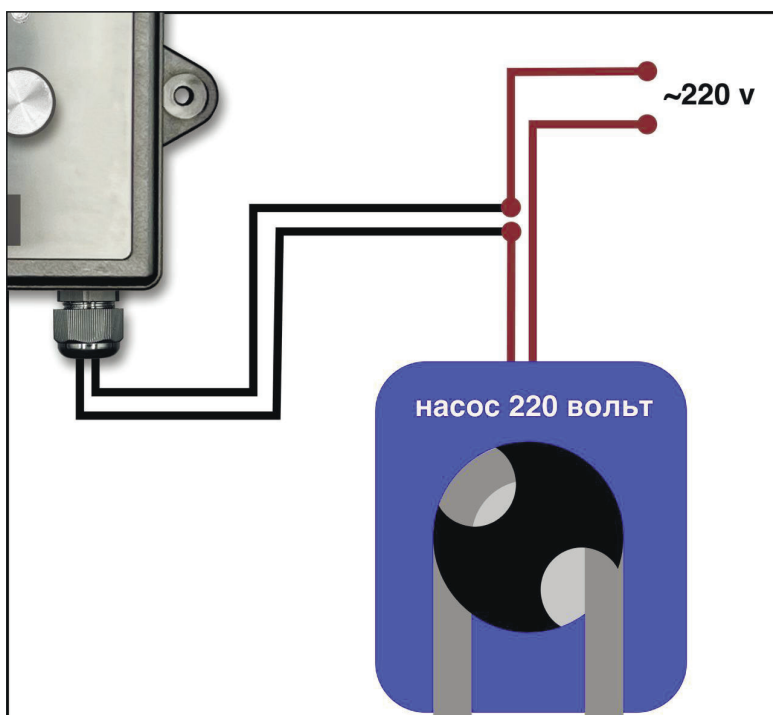
1. Коробка
2. Инструкция
3. Контроллер
4. Блок питания
5. Болты, дюбеля и крышечки на болты
6. Датчик PH
7. СТОП провод 1.5 метра 2 контакта
8. Калибровочная жидкость PH 7
9. Калибровочная жидкость PH 9
10. Кабельный ввод M20 (держатель датчика)

Насос дозирования приобретается отдельно.

Принципиальная схема подключения



Подключение насоса дозирования

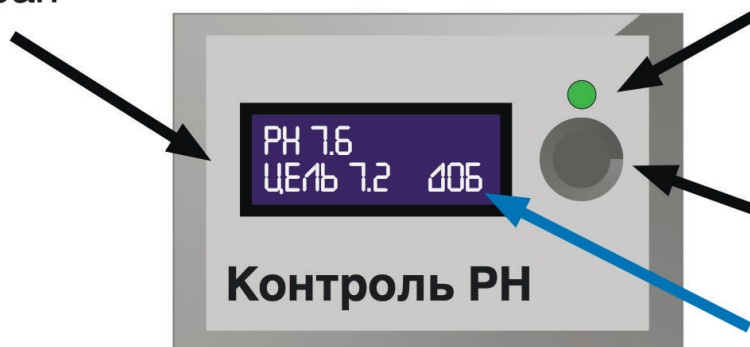


Управление

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

Главный экран

LCD Экран



Светодиод
состояния

Энкодер
управления

Режим
работы

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 (NPM)	Уровень PH в норме	Мигает медленно зеленым
ОШИБКИ СИСТЕМЫ		
Индикация	Ошибка	Светодиод
СУТ(MAX)	Превышена суточная норма дозировки реагента	Мигает быстро красным с переменной на желтый
СТП(STP)	Замкнут вход "Стоп"	Мигает быстро красным с переменной 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: 300 секунд Time waiting
Коэффициент усиления: 1-255 Gain
Макс время дозирования в сутки: 60 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 дозирования

(Дозировка) DOSING

Режимы: Линейный, ПИД
Type: Line, PID
Время качка: 30 секунд Time dosing
Время ожидания: 300 секунд Time waiting
Коэффициент усиления: 1-255 Gain
Макс время дозирования в сутки: 60 мин Max dose/day
Тип входа "СТОП" НЗ/НР Type input STOP op/cl
Запуск промывки Start drainage
Выход Exit

Режимы работы. Стратегии дозирования

Линейный 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 600 секунд, на экране отобразится таймер.
6. Помешивайте датчик
7. По окончании таймера промойте датчик в воде и протрите бумажной салфеткой.
8. Опустите датчик в жидкость PH9
9. Нажмите [СТАРТ PH9]
10. Ждите 600 секунд, на экране отобразится таймер.
11. Калибровка закончена.

Станция показывает качественные параметры датчика:

Отклонение от нуля и шаг РН в милливольтках.

При необходимости замените датчик.

Датчик РН

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 русских символов, пробелов и эмоджи.

Инфо

Инфо Info

Язык Рус/Англ Language Rus/Eng
Выход Exit

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



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: vnm@nt-rt.ru || сайт: <https://vostrotin.nt-rt.ru/>