



«ВОДА В ДЕТАЛЯХ»

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Пульт автоматического управления
дозированием химических реагентов
«PoolStyle Alchemist Ph Rx Cl Pro»**

Рекомендован к применению на общественных, а также детских и грудничковых
бассейнах.

Г. ПОДОЛЬСК

Технические характеристики

Габариты в настенном исполнении без учета гермовводов:	500x500x95
- Вес:	4Кг
- Диапазон рабочего напряжения:	185В – 240В (Номинальное 220В)
- Диапазон рабочих температур:	0...+45 С
- Размер видимой части дисплея:	76x26мм
- Размеры символов:	2.95 x 4.75
- Стандарт защиты:	IP54
- Производительность перистальтического насоса:	2.2 л/час
• Подача звукового сигнала в аварийной ситуации	
• Энергонезависимая память с настройками пульта управления	
• Напряжение питания – 220В (монофазная электрическая сеть + заземление)	

УСТРОЙСТВО ИЗГОТОВЛЕНО В СООТВЕТСТВИИ С ТУ 27.33.13-001-0193246678-2016

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ТС RU C-RU.АЛ16.В.10296

Назначение устройства.

Пульт автоматического управления дозированием химических реагентов «Alchemist PH, Rx, CL», представляет собой сложное электронное устройство. Станция обеспечивает постоянный контроль значений концентрации «CL» и «Ph» – минус в воде плавательного бассейна, а также производит автоматическое дозирование химических реагентов «CL» и «Ph – минус» в систему водоподготовки плавательных бассейнов по мере необходимости. Дозирование «CL», производится автоматически по показателям датчика «свободного «CL». Дозирование «Ph – минус», производится автоматически по показателям датчика «Ph». Значения показателей датчика «Rx», позволяют обеспечить дополнительный контроль качества воды в бассейне, посредством контроля процессов «окислительно-восстановительной» реакции.

Запуск устройства в эксплуатацию

БЫСТРЫЙ ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

1. Подключите устройство к сети в соответствии с инструкцией, для этого необходимо задействовать клеммы **СЕТЬ, НАСОС1, НАСОС2.** (см. стр.4. Подключение)
2. В случае наличия герконового датчика потока - подключите клемму **ПОТОК** (стр. 5). В случае отсутствия герконового датчика - Клемму **ПОТОК** нужно подключать параллельно питанию насоса ФУ (Фаза/Ноль). (стр.4).
3. При наличии датчиков уровня химии в канистре, подключите датчики к устройству (стр.5).
4. Для вывода аварийного сигнала на другие устройства (при необходимости) задействовать – клеммы **КАНАЛ3, КАНАЛ4, АВАРИЯ** (стр.4).
5. Установите ячейку с электродами в систему водоподготовки (стр. 12). Ввод воды в ячейку должен производиться строго в отверстие, продолжающееся нержавеющей втулкой. В противном случае устройство работать не будет!!!
6. Установите клапана впрыска и забора хим. Реагентов (стр. 12).
7. Подключите электроды в соответствии с инструкцией (стр.5). Следите за правильностью подключения!!!
8. Откалибруйте систему (Для калибровки Ph электрода используйте растворы: Ph 7 и Ph 9. Для калибровки Rx электрода используйте растворы: Rx 470 и Rx 650) (стр.7).
9. Установите желаемые параметры Ph и Cl (стр.6).
10. Установите кубатуру бассейна
11. Отключите устройство, при этом фильтрация должна продолжаться.
12. Вручную вывести параметры Ph (добавляя реагенты непосредственно в воду бассейна, либо при помощи режима прокачка насоса (стр.8) доведите параметры Ph воды бассейна до значения 7.2.) Добейтесь равномерного перемешивания.
13. Вручную вывести параметры свободного Cl, в бассейне до требуемого значения при помощи ручного тестера, либо фотометрическим методом.
14. Проведите процесс очистки электрода в соответствии с инструкцией (примерно 30 минут), наличие потока – обязательно (стр.8).
15. В режиме калибровка Cl – дождитесь стабилизации показаний PP (время стабилизации 10-12 минут)
16. Отрегулируйте поток в измерительной ячейке при помощи кранов (открывая или закрывая кран подачи воды), не выходя из режима калибровки CL. Значение PP при свободном хлоре 0.3 должно примерно соответствовать 250-350PP.
17. После регулировки потока, откалибруйте датчик свободного хлора. Введите текущее значение по фотометру и подтвердите нажатием.
18. Установите производительность насосов в % (увеличивайте производительность, если предполагается большое количество купающихся) (стр.10)
19. Установите максимальное количество реагента (объем в мл.) Ph минус и Cl, при достижении которого станция перейдет в аварийное состояние. (т.е. в случае если было отдозировано заданное (установленное) количество реагента, а текущее значение параметров Ph и Cl в воде бассейна не стали равны установленным, станция будет сигнализировать об аварии.) (стр.11)
20. Прокачайте воздух из системы подачи реагентов в режиме ручного включения насосов (стр.9) (Если это необходимо)
21. Запустите устройство.
22. В случае несоответствия показаний фотометра и показаний устройства по реагенту Ph произведите корректировку показаний Ph электрода (стр.11)
23. После ввода оборудования в эксплуатацию, для нормальной работы устройства, необходимо соблюдать все требования условий эксплуатации (влажность в помещении, температурный режим и т.д.), а также своевременно производить профилактические мероприятия (своевременная замена канистр хим. реагентов, чистка и калибровка электродов, чистка форсунок (при необходимости их замена), визуальный контроль исправности трубопроводной системы и т.д.).

Подключение устройства к сети

Перед подключением устройства, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.

ВНИМАНИЕ! Установка Устройства Защитного Отключения (УЗО), обязательна!

(не более 30 мА)

Подключение устройства могут производить только сертифицированные специалисты, имеющие специальную подготовку, аккредитованные производителем!!!

Порядок подключения электрических проводов к Устройству показан на рисунке:



К клемме **СЕТЬ** подключается три кабеля питания. Запрещается менять местами провода «Фаза» и «Ноль». Подключать нужно в точности в соответствии с рисунком.

(ПРИ ОТСУТСТВИИ ГЕРКОНОВОГО ДАТЧИКА ПОТОКА) - Клемму **ПОТОК** необходимо подключить **ПАРАЛЛЕЛЬНО** насосу фильтровальной установки – **L - ФАЗА и N - НОЛЬ** (без заземления).

К клемме **НАСОС 1**- подключается перистальтический насос Ph.

К клемме **НАСОС 2**- подключается перистальтический насос Cl.

КАНАЛ 3 – Сухой контакт, сигнализирующий об отсутствии реагента Ph – минус.

КАНАЛ 4 – Сухой контакт, сигнализирующий об отсутствии реагента для повышения уровня хлора.

АВАРИЯ – Сухой контакт, сигнализирующий о невозможности выровнять параметры за заданный критический объём реагента.

ВНИМАНИЕ!!! Не допускается эксплуатация устройства без заземления.

Электромонтажные работы должны проводить специалисты, имеющие соответствующий допуск.

Работы по монтажу и вводу оборудования в эксплуатацию, а также работы по сервисному обслуживанию устройства, должны проводиться только квалифицированными специалистами, имеющими соответствующий сертификат от производителя о прохождении обучения.

Производитель, продавец, импортер, не несут ответственность за неисправности, возникшие в результате неправильной транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации устройства

Подключение электродов

Электроды Ph и Rx подключаются к соответствующим контактам на печатной плате

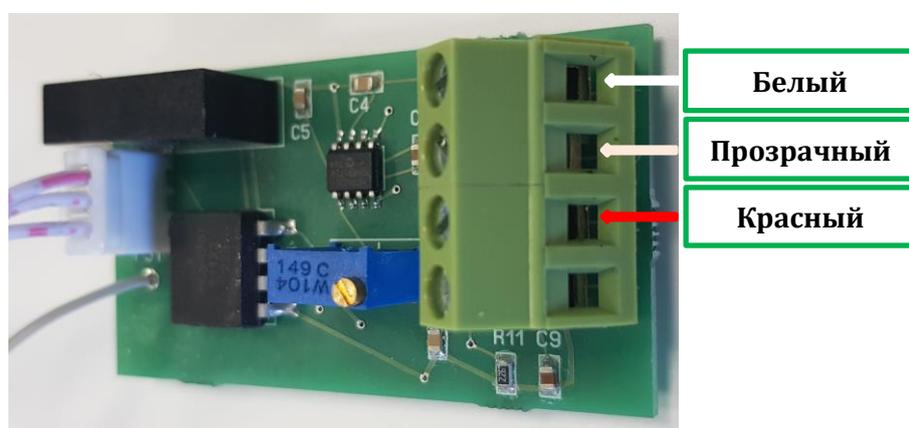
На колодку с **левой** стороны подключается “экран” электрода.

!!! Внимание !!!! В случае неправильного подключения, устройство работать не будет.

!!! ВНИМАНИЕ !!! Возможно потемнение жидкости внутри электрода. На работоспособность оборудования это не влияет.



Подключение проводов электрода С1 к плате усилителя:

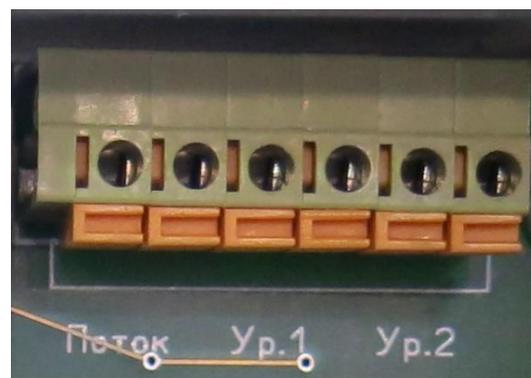


Подключение датчиков наличия химии и датчика потока

Клеммы подключения датчика потока (Герконовое типа) а также датчики наличия химии в емкостях - находятся в верхней части печатной платы.

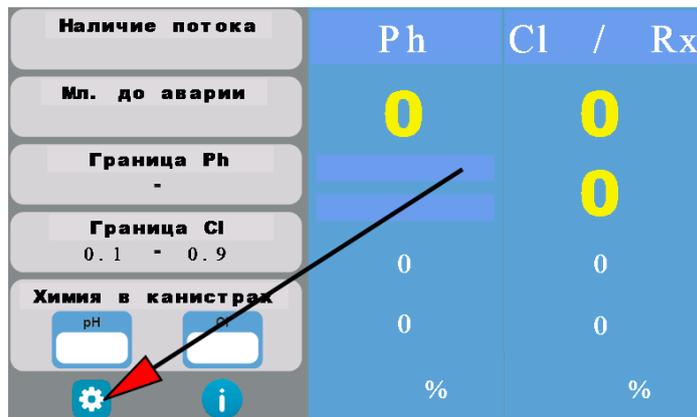
При работающем насосе фильтрации и при условии его правильного подключения к пульту управления – с левой стороны монитора загорается надпись ОК. В случае отсутствия потока, **дозирование реагентов происходит не будет** и с левой стороны монитора загорается надпись “в ы к л”.

В случае отсутствия химии в емкостях и при условии наличия датчика, пульт управления оповещает об этом пользователя при помощи звукового сигнала и сообщения об аварии.



Вход в меню настроек

Вход в меню настройки, осуществляется путем нажатия на соответствующую иконку в рабочем режиме пульта управления



Установка значения PH

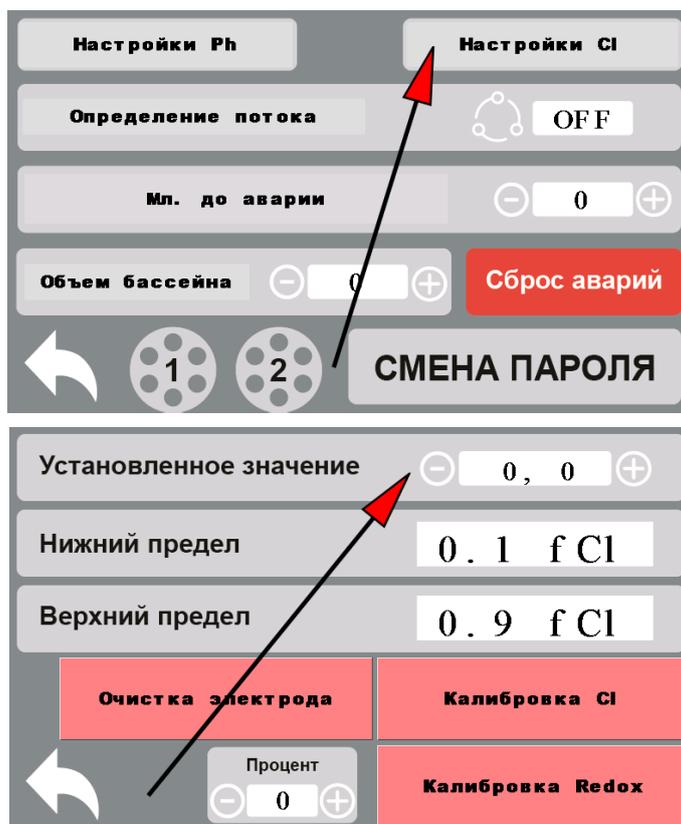
Для настройки значения Ph, необходимо войти в пункт меню «установка Ph»
Также установите значение верхнего и нижнего предела если требуется
При помощи кнопок + и – установите требуемое значение



Внимание!!! Хлор более эффективен, при уровне Ph воды от 7.0 до 7.

Установка значения Cl

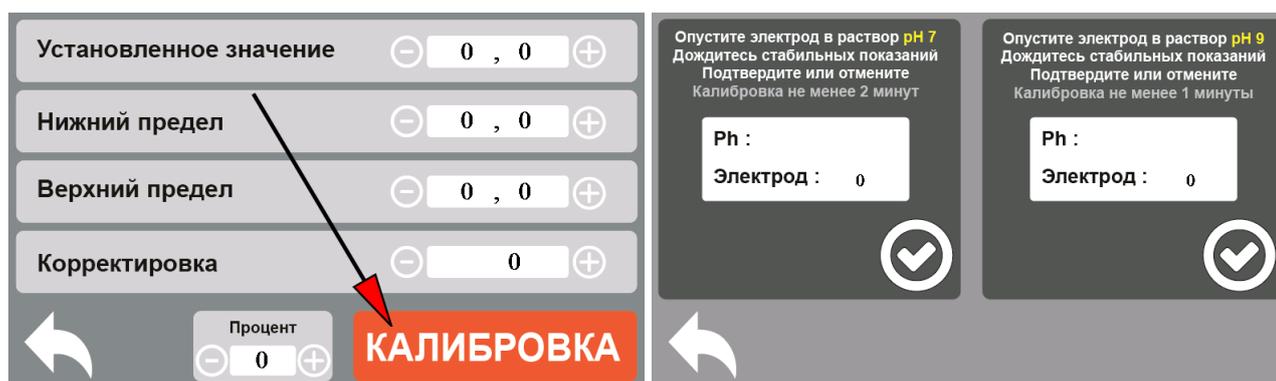
Для настройки значения Cl, необходимо войти в пункт меню «Настройка Cl»
При помощи кнопок + и – установите требуемое значение



Калибровка

В целях достижения наилучшего качества воды в бассейне, необходимо периодически, **не реже одного раза в 1 месяц**, производить калибровку электродов, входящих в комплект станции автоматического дозирования. Калибровка производится в автоматическом режиме и позволяет добиться более точных результатов измерения параметров Ph, Redox и Cl воды плавательного бассейна.

Электрод на водородный показатель Ph калибруется по двум растворам Ph7 и Ph9, входящими в комплект поставки.



Электрод на показатель Rх калибруется по двум растворам RX470 и RX650, входящими в комплект поставки.



Электрод на показатель Cl калибруется по показаниям фотометра либо при помощи другого измерительного прибора



Показания R_h и Redox на экране монитора во время калибровки зависят от данных предыдущих настроек. Поэтому, независимо от значений на экране, подтвердить процесс калибровки необходимо для получения правильных результатов. Надпись CALL в поле значений параметра говорит либо о не работающем электроде, либо о неправильной предыдущей калибровке.

Перед калибровкой необходимо нагреть калибровочный раствор до температуры 25 градусов. Раствор должен не иметь осадка. Затем, перейдя в пункт меню **Калибровка** и выберите один из вариантов. Выберите пункт меню, соответствующий значению вашего калибровочного раствора:

ПРИМЕР: выберите пункт меню – **Калибровка R_h**

Поместите соответствующий электрод в раствор R_h7 предварительно прополоскав его в чистой воде и вытерев насухо чистой, без ворсовой салфеткой. Подождите 5 минут и подтвердите нажатием кнопки.

Кнопка назад, выведет из меню калибровки без сохранения параметров.

Повторите все действия для этого электрода в растворе R_h9.

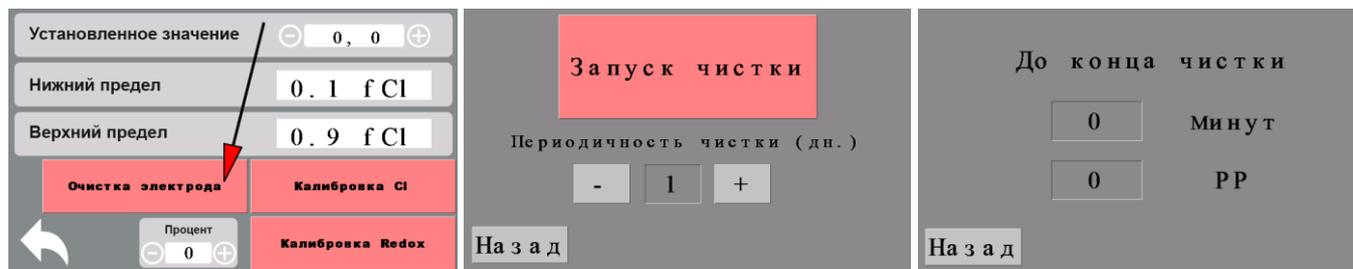
Аналогичным образом калибруется Redox электрод в растворе RX470 и RX650

Калибровка электрода Cl должна проводиться ТОЛЬКО при наличии потока в системе (насос фильтрации включен).

Чистка электрода

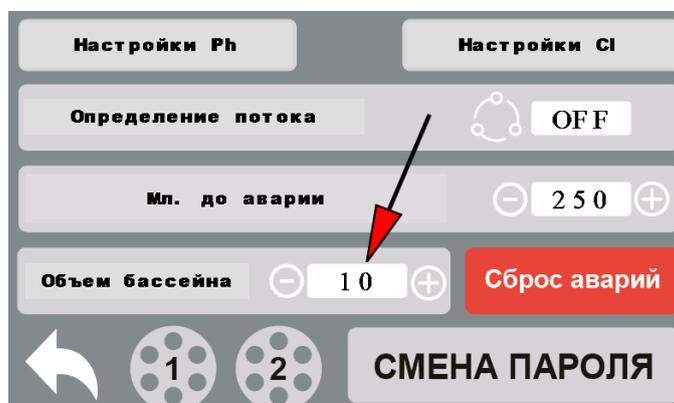
Пульт управления дозацией имеет функцию автоматической очистки электрода. Пользователю доступно изменение периодичности чистки, либо отключение функции. Также предусмотрен ручной запуск. Процедура длится 30 минут. После проведения чистки запрещается сразу калибровать электрод. Необходимо дождаться стабилизации показаний PP в режиме калибровки.

Настройка -> Калибровка



Объем бассейна

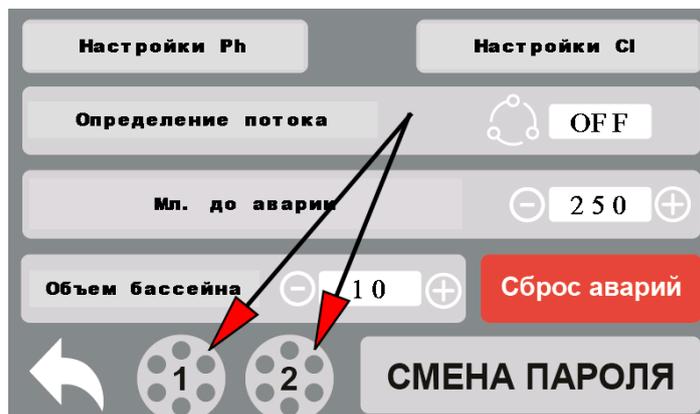
В данном пункте меню необходимо задать количество м³ воды в бассейне. В зависимости от данного параметра автоматически подбирается необходимое количество хим. реагента на один цикл дозации. Бассейн 10м³ за 1 цикл (20 минут)



14.4 мл - Ph минус. 18 мл – Cl

Прокачка насосов

После установка основных параметров и подключения трубопроводной арматуры, необходимо прокачать систему подачи хим. реагентов от воздуха. Для этого нужно войти в меню и выбрать трубопроводную систему подачи Ph либо Cl. После выбора соответствующего пункта будет запущен перистальтический насос.



Рабочий режим пульта «PoolStyle Alchemist Ph Cl»

Наличие потока	Ph	Cl / Rx
Мл. до аварии	0	0
Граница Ph	-	0
Граница Cl 0.1 - 0.9	0	0
Химия в канистрах	0	0
	%	%

На дисплее устройства, имеется информация по показателям Ph Rx и Cl воды плавательного бассейна Под текущими значениями параметров имеется числовое значение количества реагента в мл, уже добавленного в бассейн. Если текущий параметр соответствует заданному, это значение сбрасывается в 0.

Внимание! Точность измерений PH Rx и Cl, зависит от времени перемешивания воды в плавательном бассейне, а также от скорости потока воды в системе водоподготовки. (Чем качественнее будет обеспечено перемешивание воды, и чем ниже будет скорость потока через измерительные электроды, тем более точными будут показатели измерений). Дозирование реагентов (Ph минус и Cl), не зависимо от настроек системы - происходит в разное время. Одновременная работа исключена.

Производительность Ph и Cl в процентах

По умолчанию производительность по каждому из реагентов равна 100%. В случае маленького бассейна (меньше 10м3), либо бассейна с большой посещаемостью – этот параметр можно регулировать. При изменении процентного значения – меняется количество хим реагента, попадающего в бассейн за один цикл дозации.

Например:

Бассейн 5м3. В настройках объема указано 10м3. В этом случае процент эффективности нужно поставить равный 50%.

Если станция не справляется с нагрузкой (Например бассейн с большой проходимостью) – этот параметр можно увеличить. В данном случае данный параметр подбирается экспериментально.

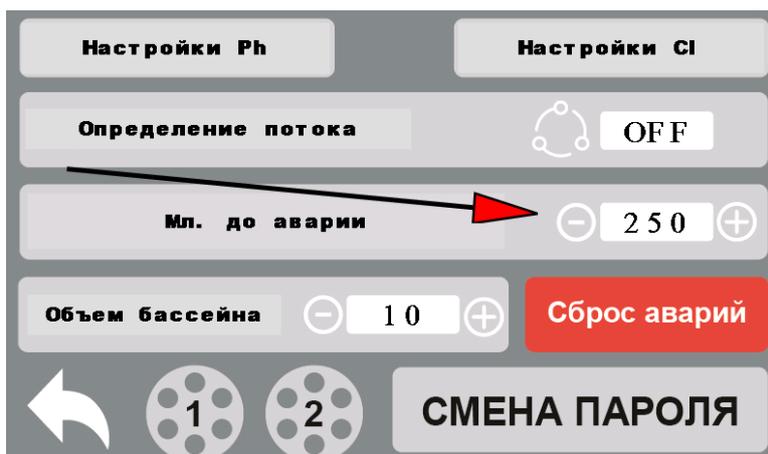


Max Ph/Cl в мл.

Станция дозирования «Alchemist Ph Cl», имеет систему аварийного предупреждений. В случае, если по каким – либо причинам (закончилась химия, разрыв трубопровода подачи (и) или впрыска хим. реагентов и т.д. ...) не удастся привести требуемые параметры Ph или Cl к установленным значениям отдозировав заданное количество реагента, Станция подает звуковой сигнал, а на табло устройства загорается предупреждающее сообщение с типом проблемы.

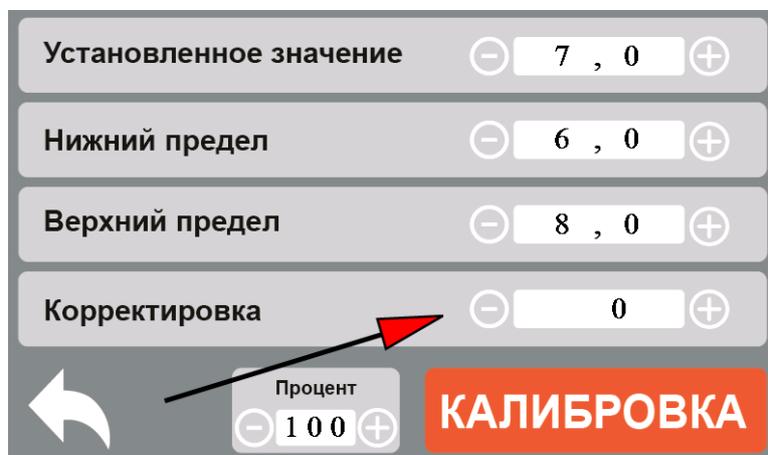
При этом полностью отключается подача хим. реагентов в систему водоподготовки бассейна. Для восстановления работы Станции дозирования, необходимо:

- выключить устройство
- устранить причину аварийной ситуации и включить устройство



Коррекция значения Ph

В случае большой скорости потока, проходящего через электроды, может наблюдаться отклонение измеряемых показателей, от реальных значений Ph в плавательном бассейне. Для устранения несоответствия измеряемых показателей, реальным значениям, необходимо, при помощи фотометра, произвести измерения реальных значений уровня Ph воды плавательного бассейна и выставить числовое значение корректирующего коэффициента в меню Рис.12:



Коррекция Ph = (значение по фотометру) – (значение Ph по прибору)

Отключение сети

Внимание! Если во время работы Станции дозирования «Alchemist Ph Rx Cl», пропадает сетевое напряжение, от которого происходит питание устройства, то после появления напряжения в сети, по истечению 60 секунд, устройство полностью восстанавливает свою работу в автоматическом режиме. При этом все ранее установленные настройки – сохраняются.

Схема подключения

Общая схема подключения Станция дозирования «Alchemist Ph Cl»

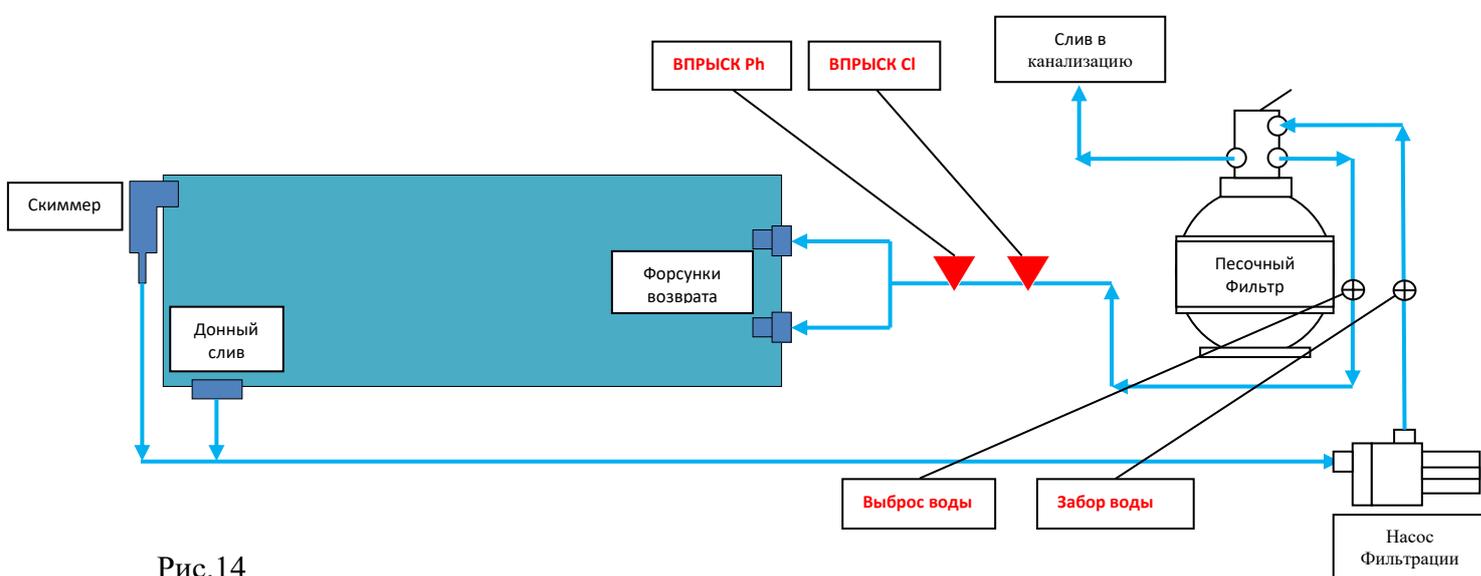


Рис.14

ВНИМАНИЕ! Запрещается располагать форсунки впрыска хим. реагентов ближе чем 40 см. от мест установок электродов.

Установка электродов допускается ТОЛЬКО в ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

Правила транспортировки и хранения.

Транспортировка и хранение Станция дозирования «Alchemist Ph Cl», должно осуществляться в заводской упаковке. При этом, на устройство не должно оказываться никаких внешних и иных воздействий, способных нарушить целостность внешнего вида и работоспособность Устройства. Транспортировка и эксплуатация возможна **ТОЛЬКО ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВЫШЕ 5 °С.**

Производитель, продавец, импортер, не несут ответственность за неисправности, возникшие в результате неправильной транспортировки и хранения устройства.

Комплект поставки

Наименование	Количество	Проверено
Пульт управления дозацией Alchemist Ph Rx Cl (Батарейка CR2032 не требуется)	1	
Электрод Редоксметрический	1	
Электрод Ph	1	
Электрод Cl	1	
Клапан забора хим. реагентов	2	
Клапан впрыска хим. Реагентов	2	
Трубка забора хим. Реагентов	2	
Трубка впрыска хим. Реагентов	2	
Жидкость калибровочная Ph 7	1	
Жидкость калибровочная Ph 9	1	
Жидкость калибровочная Rx 470	1	
Жидкость калибровочная Rx 650	1	
Инструкция ко эксплуатации	1	
Измерительная ячейка	1	
Трубка 3/8" 2м	2	
Седелка с резьбовым отводом Д50, 1/2	4	
Футорка 1/2 на 3/4	2	
Фитинг прямой с резьбой 1/2 для подключения трубки 3/8"	2	

Скомплектовано и проверено	
Печать	Подпись

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕРСИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И МОДИФИКАЦИИ УСТРОЙСТВА,
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИМЕЕТ ПРАВО ИЗМЕНЯТЬ КОМПЛЕКТАЦИЮ УСТРОЙСТВА БЕЗ УЩЕРБА ОСНОВНОГО
ФУНКЦИОНАЛА.

Гарантийные обязательства

- * Производитель гарантирует полную целостность и работоспособность Устройства, в течении всего периода гарантийного срока.
- * Период гарантийного срока составляет один год с момента продажи Устройства.
- * В случае выявления дефектов внешнего вида, целостности комплекта поставки Устройства и (или) полного или частичного нарушения его работоспособности, по вине Производителя, Производитель обязуется произвести ремонт, доукомплектование или полную замену изделия на аналогичное.
- * Гарантия распространяется на Устройства, повреждение которых произошло по вине производителя. * На дефекты, возникшие в результате не правильной транспортировки, неправильного хранения, монтажа и эксплуатации Устройства, гарантийные обязательства не распространяются.
- * Гарантийные обязательства не распространяются на все случаи повреждения изделия или его деталей, которые возникли в результате: самостоятельных конструктивных изменений, самостоятельного ремонта, усовершенствований и (или) иных действий третьих лиц, приведших к полному или частичному нарушению целостности и работоспособности Устройства.
- * Устройство должно эксплуатироваться в полном соответствии с его назначением. Гарантийные обязательства не распространяются на устройства, использованные не по назначению.
- * Гарантия не распространяется на Устройства, работоспособность которых, частично или полностью, была нарушена по причине неправильного подключения к электросети, отсутствия надлежащей электрозащиты и (или) отсутствия защиты от скачков напряжения в электросети.
- * Производитель, продавец, импортер, не несут ответственность за неисправности, возникшие в результате неправильной транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации устройства
- *Производитель не несет ответственности за возникновение морального, физического, материального и (или) иного ущерба, связанного с эксплуатацией данного Устройства.**

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, внешний вид, технические характеристики и комплект поставки Устройства.

Серийный номер устройства	<input type="text"/>						
Серийный номер электрода Ph	<input type="text"/>						
Серийный номер электрода Rx	<input type="text"/>						
Серийный номер электрода Cl	<input type="text"/>						

СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА.

ДАТА ПРОДАЖИ: « ____ » _____ 201__ г

Контакты производителя: Тел: +7(495)150-42-24, +7(916)554-71-41, E-mail: info@poolstyle.ru

:

ПОКУПАТЕЛЬ

ПРОДАВЕЦ

