**Установка для фильтрования и очистки жидкостей.**

# DOZBOX 2

# Инструкция по эксплуатации.

## Содержание:


**Преимущества/особенности _____ 2 стр.**
**Назначение _____ 3 стр.**
**Технические характеристики _____ 3 стр.**
**Комплект поставки _____ 4 стр.**
**1. Гидравлическая схема подключения _____ 6 стр.**
**2. Электрические подключения _____ 7 стр.**
**3. Панель управления _____ 9 стр.**
**4. Работа и настройка параметров _____ 10 стр.**
**4.1 Основное меню (Рабочий режим) _____ 10 стр.**
**4.1.1 Установка значения поддержания параметра Rx _____ 11 стр.**
**4.1.2 Установка значения поддержания параметра pH _____ 11 стр.**
**4.1.3 Установка значения поддержания параметра температуры воды _____ 11 стр.**
**4.2 Пункт «НАСТРОЙКА» _____ 13 стр.**
**4.2.1 Объем бассейна _____ 13 стр.**
**4.2.2 Нагрузка _____ 13 стр.**
**4.2.3 Фильтрация и долив _____ 14 стр.**
**4.2.4 Информация дозации _____ 16 стр.**
**4.2.5 Яркость дисплея _____ 18 стр.**
**4.3 Пункт «СЕРВИС» _____ 18 стр.**
**4.3.1 Калибровки _____ 19 стр.**
**1) Калибровка датчика-электрода pH _____ 19 стр.**
**2) Корректировка водородного показателя pH _____ 20 стр.**
**3) Калибровка датчика-электрода Rx _____ 21 стр.**
**4) Корректировка показателя температуры воды _____ 21 стр.**
**5) Калибровка тока нагрузки насоса фильтровальной установки _____ 21 стр.**
**4.3.2 Диапазоны уставок _____ 22 стр.**
**4.3.3 Объемы дозировок _____ 22 стр.**
**4.3.4 Режимы дозирования _____ 23 стр.**
**4.3.5 Назначение дозирующих насосов _____ 24 стр.**
**4.3.6 Дезинфекция _____ 24 стр.**
**4.3.7 Принудительные включения _____ 25 стр.**
**4.3.8 Тип дозирующих насосов _____ 26 стр.**
**4.3.9 Интервалы промывки фильтра _____ 26 стр.**
**4.3.10 Установка даты, время и дня недели _____ 27 стр.**
**4.3.11 Изменение пароля для входа в меню НАСТРОЙКА _____ 28 стр.**
**4.3.12 Изменение пароля для входа в меню СЕРВИС _____ 28 стр.**
**4.3.13 Список событий _____ 29 стр.**
**4.3.14 Выбор языка _____ 29 стр.**
**4.3.15 Настройка периферии _____ 30 стр.**
**4.3.16 Удаленное управление _____ 32 стр.**
**4.3.17 Установки по умолчанию _____ 33 стр.**
**4.3.18 Полный сброс настроек _____ 33 стр.**
**5. Гарантийные обязательства _____ 33 стр.**
**6. Адреса гарантийного и постгарантийного обслуживания _____ 34 стр.**
**7. Рекомендации _____ 35 стр.**
**8. Инструкция по обслуживанию, транспортировке и хранению датчиков-электродов pH, Rx _____ 36 стр.**

## Преимущества/особенности:

**1. Встроенная защита от передозировки:** Регулируемая настройка максимально допустимого объёма суточной дозировки хим. препаратов, необходимого для достижения требуемой концентрации в воде бассейна. При достижении верхней границы заданного объёма станция прекратит процесс дозирования до наступления следующего суточного интервала (по внутреннему таймеру), исключая передозировку во внештатной ситуации.
**2. Исключение одновременного дозирования реагентов Cl и pH:** Т.к. их смешивание крайне опасно для здоровья человека.
**3. Высокоточный алгоритм адаптивной логики дозирования любых видов химии для воды плавательного бассейна**: Позволяет добиться наилучших параметров, поддерживая необходимую концентрацию химии в воде с предельной точностью.
**4. Два гальванически развязанных входа на измерение параметров:** по датчикам Rx, pH, позволяют значительно увеличить точность измерения и дозирования.
**5. Управление фильтрацией:** обеспечивает управление насосом фильтровальной установки мощностью до 2,2 кВт (220В), напрямую подключаемым к станции.
**6. Защита насосов фильтровальной установки от перегрузки и сухого хода:** посредством контроля за потребляемым током.
**7. Управление нагревом:** управление работой теплообменника или электронагревателем от аналогового датчика температуры, поставляемого в комплекте, посредством коммутации циркуляционного насоса для отопления и электромагнитного клапана или коммутации электромагнитного контактора.
**8. Контроль и управление доливом воды:** прямое подключение поплавкового датчика и электромагнитного клапана.
**9. Восьмистрочный матричный дисплей с высокоинформативной визуализацией:** Позволяет максимально вывести всю необходимую информацию на рабочую область.
**10. Удаленный доступ и управление:** Встроенные **Bluetooth** и **Wi-Fi** интерфейсы, позволяют осуществлять удаленную настройку и мониторинг станции через мобильное приложение, без использования дополнительного оборудования.
**11. Два бесшумных перистальтических насоса**: Производительностью 2,2 или 1,5л/ч с возможностью настройки на дозирование любых видов химии для плавательных бассейнов.
**12. Интуитивно - понятный интерфейс, на русском языке:** Позволяет максимально просто настроить работу установки.
**13. Деление на пользовательские и сервисные настройки, защищенные паролем:** Позволяет защитить систему от неопытных пользователей.
**14. Накопление статистики:** По аварийным ситуациям, израсходованной химии и контрольным параметрам.
**15. Сохранение всех настроек в энергонезависимой памяти:** При отключении электропитания все заданные настройки (независимо от времени отключения) сохраняются без изменений.
**16. Для дополнительного контроля и управления предусмотрены «сухие» беспотенциальные группы контактов.**
**17. Возможность подключения датчиков наличия химии в канистрах, для каждого хим. реагента.**
**18. Контроль потока:** Анализируя сигнал с датчика потока через измерительную ячейку (доп. опция), установка блокирует дозацию хим. реагентов, при отключении насоса фильтровальной установки.
**19. Возможность подключения неограниченного количества дополнительных, дублирующих дозирующих насосов (2,2 или 1,5л/ч)**, для подачи хим. реагентов в систему водоподготовки плавательного бассейна.
**20. Интерфейс RS485** позволяет использовать установку с различными системами удаленного мониторинга и управления («Умный Дом»).
**21. В комплектации все необходимое для монтажа, врезки в магистраль, забора и подачи химии.**

## Назначение.

Установка для фильтрования и очистки жидкостей «**DOZBOX 2**» (далее по тексту Установка) предназначена для:

- Частных бассейнов объемом от 1 до 250м3.
- Общественных бассейнов объемом от 1 до 150м3.
- Запуска и остановки насоса фильтровальной установки и защиты этого насоса от сухого хода и перегрузки по контролю тока потребления.
- Управления работой теплообменника или электронагревателя для бассейнов, от аналогового датчика температуры, посредством коммутации циркуляционного насоса для отопления и электромагнитного клапана или электромагнитного контактора.
- Измерения, индикации и регулирования значения окислительно-восстановительного потенциала (далее по тексту **ОВП**) **REDOX** (**Rx**), дозированием соответствующего раствора гипохлорита натрия.
- Измерения, индикации и регулирования значения водородного показателя (**pH**), как на повышение, так и на понижение данного показателя (**pH**), дозированием соответствующего раствора кислоты, либо соответствующего раствора щелочи.
- Дозирование «**АКТИВНОГО КИСЛОРОДА**» (перекиси водорода) с указанием суточной дозировки дезинфицирующего раствора.
- Дозирование химических реагентов по суточным дозировкам, задаваемые пользователем.
- Контроля и управления доливом воды в плавательный бассейн.

| | |
|---|---|
| | **Показания установки будут тем точнее совпадать с анализами воды из чаши бассейна, чем более качественно организованно перемешивание воды в чаше бассейна.** |

## Технические характеристики.

- Класс защиты — IP56;
- Напряжение питания - 220В ± 10%;
- Частота питания – 50Гц;
- Максимальное потребление мощности – 50Вт;
- Максимальный ток нагрузки для насоса фильтровальной установки - 10А (2,2кВт);
- Максимальный ток нагрузки для подключения исполнительных устройств нагрева - 2А (0,4кВт);
- Количество дозирующих насосов – 2шт;
- Тип дозирующих насосов – Перистальтический;
- Максимальная производительность дозирующего насоса - 2,2л/ч;
- Минимальный объем бассейна – 1м3;
- Максимальный объем бассейна (частный) - 250м3;
- Максимальный объем бассейна (общественный) - 150м3;
- Температура окружающего воздуха - +5÷35˚С;
- Влажность окружающего воздуха, не более 75%.

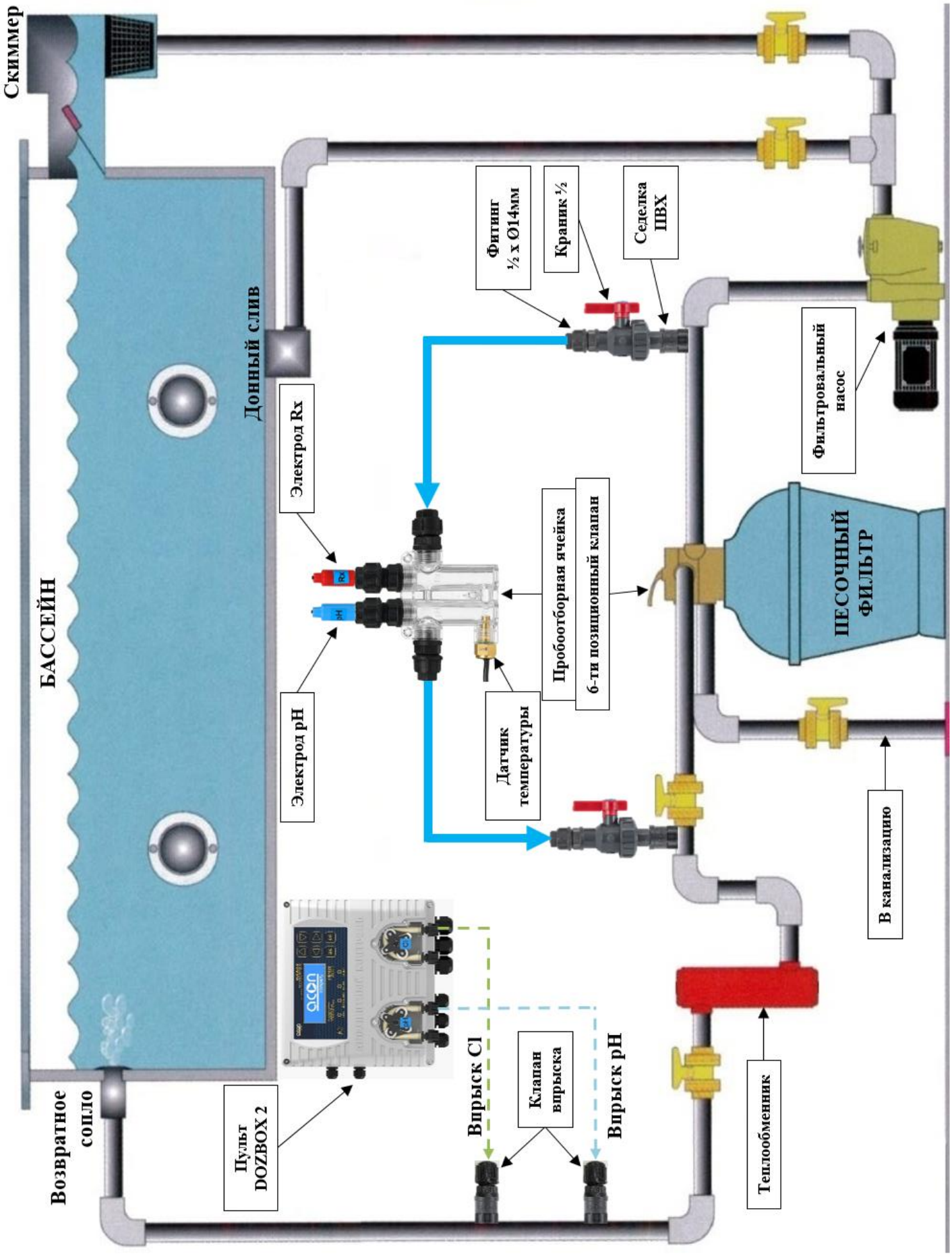
# Комплект поставки.

| Фото | Наименование | Кол-во |
|---|---|---|
| | **Пульт DOZBOX 2** | **1шт** |
| | **Датчик-электрод pH** | **1шт** |
| | **Датчик-электрод Rx** | **1шт** |
| | **Буферный раствор pH7** | **1шт** |
| | **Буферный раствор pH9** | **1шт** |
| | **Буферный раствор Rx 650mV** | **1шт** |
| | **Трубка ПВХ 4*6мм (2м)** | **4шт** |
| | **Клапан забора хим. реагентов 1/2" ACON** | **2шт** |
| | **Клапан впрыска удлиненный 1/2" ACON** | **2шт** |
| | **Трубка ПВХ 10*14 мм (5 м)** | **1шт** |

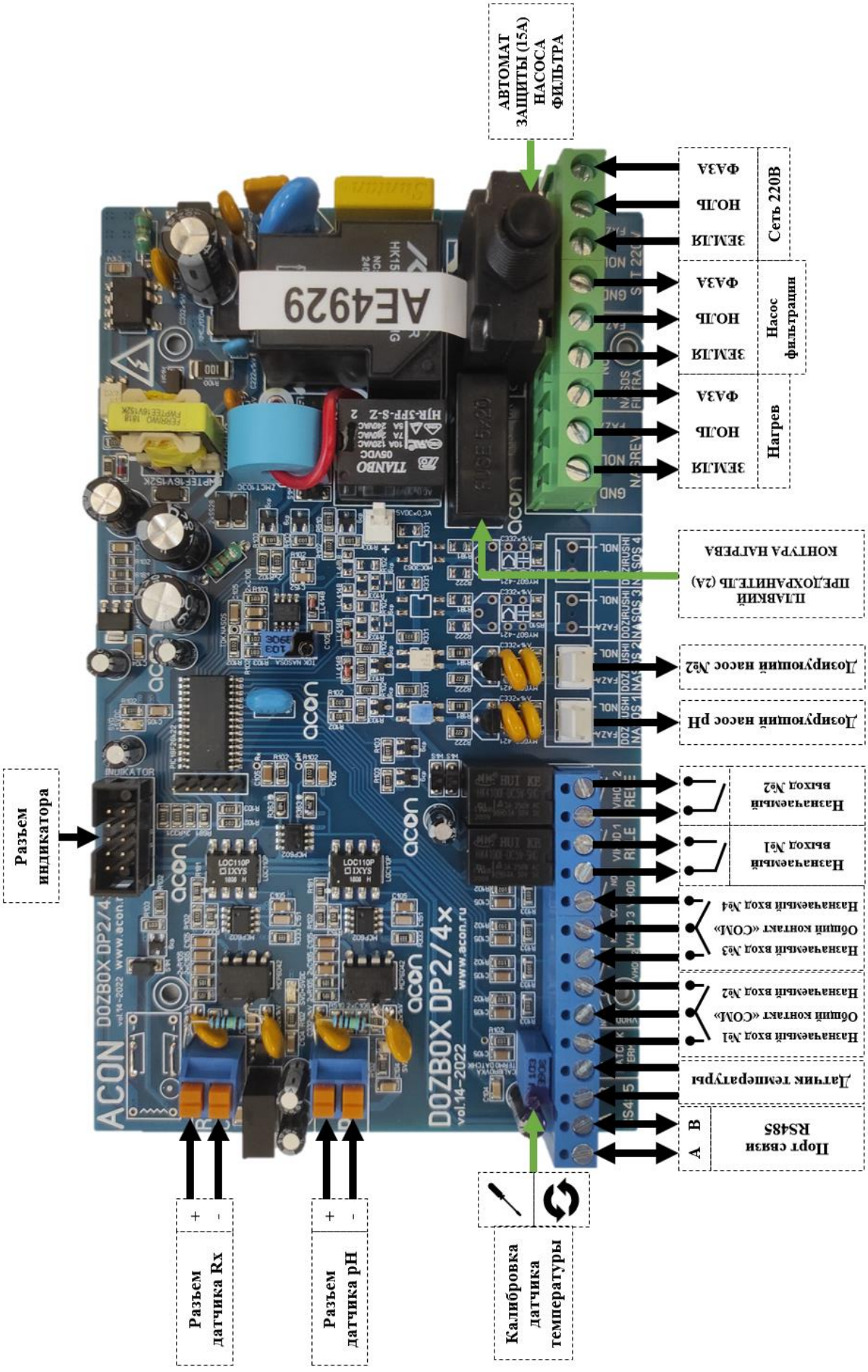
| | | |
|---|---|---|
| | **Пробоотборная ячейка с регулятором потока в сборе (датчик темп., 2 держ. электрода, 2 фитинга, 1заг.)** | **1шт** |
| | **Седелка клеевая ПВХ 1/2"ВР-D50** | **4шт** |
| | **Краник 1/2"ВР-1/2"НР** | **2шт** |
| | **Фитинг 1/2" НР-трубка D14мм** | **2шт** |
| | **Тест-набор колориметрический Pooltester Cl/pH** | **1шт** |
| | **Комплект крепежа:<br>Дюбель 6*40 – 7шт;<br>Саморез 4,0*35 – 4шт;<br>Саморез 4,0*70 – 3шт.** | **1шт** |
| **Гарантийный талон** | | **1шт** |
| **Инструкция по эксплуатации** | | **1шт** |

| | |
|---|---|
| | **Дополнительно на условиях проведения акций, система может комплектоваться разнообразными устройствами, облегчающими уход за плавательным бассейном, и расширяющие возможности автоматизации управления плавательным бассейном. Сроки и условия проведения акций, а также перечень и состав устройств, участвующих в акциях, размещаются на сайте компании www.acon.ru!** |

## 1. Гидравлическая схема подключения.

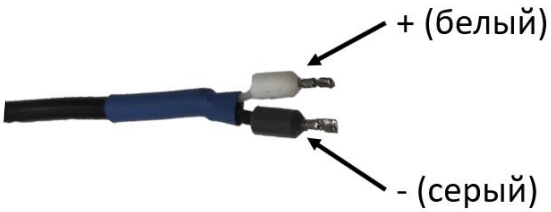


## 2. Электрические подключения.



| | |
|---|---|
| | – **Подключайте «фазовый» и «нулевой» провода, питающей сети, к клеммам, в соответствии с рисунком! Запрещается менять их местами!**<br>– **Не допускайте эксплуатацию установки без заземления.**<br>– **Место подключения установки в электрическую сеть должно быть защищено от воды.**<br>– **Установка автоматического устройства защиты от утечки тока (УЗО) 30mA - обязательна!**<br>– **Монтаж устройства к питающей электросети должны выполнять квалифицированные специалисты по электромонтажным работам. Вы можете воспользоваться услугами любых других специалистов, однако, при этом, Продавец, Уполномоченная изготовителем организация, Импортер, Изготовитель не несут ответственности за неисправности, возникшие из-за неправильного монтажа или неправильного подключения к питающей электросети.**<br>– **Чтобы избежать несчастных случаев от поражения электрическим током при пользовании установки, не пытайтесь разбирать ее под напряжением!** |

- К разъему **индикатора** подключается ответная часть от дисплея на лицевой панели установки.
- Контакты датчиков-электродов pH, Rx.




- К клемме **+/- датчика Rx** - подключаются контакты датчика-электрода Rx.
- К клемме **+/- датчика pH** – подключаются контакты датчика-электрода pH.
- Подстроечный резистор «**КАЛИБРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ**» предназначен для подстройки значения температуры, индицируемого на дисплее установки, сверенного с температурой в чаше бассейна.
- **«A B RS485»** - ПОРТ ОБМЕНА ДАННЫМИ – Порт для обеспечения возможности использования установки с различными системами удаленного мониторинга и управления, например: работа с системой «Умный Дом». Подключается гибкий (ПВС) кабель, максимальным сечением проводников 1,5мм$^2$.
- **«DATCHIK TERMO»** - ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ - Возможность использования датчика температуры (приобретается отдельно), для измерения и отображения температуры воды на экране установки. Подключается гибкий (ПВС 2 х 0,75мм$^2$) кабель от датчика температуры, максимальным сечением проводников 1,5мм$^2$.
- «**VHOD 1**» - НАЗНАЧАЕМЫЙ ВХОД №1 - для расширения возможностей установки. Подключается гибкий (ПВС) кабель, максимальным сечением проводников 1,5мм$^2$.
- «**VHOD 2**» - НАЗНАЧАЕМЫЙ ВХОД №2 - для расширения возможностей установки. Подключается гибкий (ПВС) кабель, максимальным сечением проводников 1,5мм$^2$.
- «**VHOD 3**» - НАЗНАЧАЕМЫЙ ВХОД №3 - для расширения возможностей установки. Подключается гибкий (ПВС) кабель, максимальным сечением проводников 1,5мм$^2$.
- «**VHOD 4**» - НАЗНАЧАЕМЫЙ ВХОД №3 - для расширения возможностей установки. Подключается гибкий (ПВС) кабель, максимальным сечением проводников 1,5мм$^2$.
- «**VIHOD 1**» - НАЗНАЧАЕМЫЙ ВЫХОД №1 - для расширения возможностей установки. Подключается гибкий (ПВС) кабель, максимальным сечением проводников 1,5мм$^2$.

- «**VIHOD 2**» - НАЗНАЧАЕМЫЙ ВЫХОД №2 - для расширения возможностей установки. Подключается гибкий (ПВС) кабель, максимальным сечением проводников 1,5мм$^2$.
- **«NASOS 1»** - ДОЗИРУЮЩИЙ НАСОС pH - подключается ответная часть электропривода дозирующего насоса №1 (pH).
- **«NASOS 2»** - ДОЗИРУЮЩИЙ НАСОС №2 - подключается ответная часть электропривода дозирующего насоса №2 (переназначаемый насос).
- «**NAGREV**» - НАГРЕВ - подключается гибкий (ПВС 3 х 1,5мм$^2$) кабель от электромагнитного клапана нормально закрытого типа и циркуляционного насоса для отопления, или другая нагрузка, с рабочим током не более 2А (0,4кВт), максимальным суммарным сечением проводников 2,5мм$^2$.
- «**NASOS FILTRA**» - НАСОС ФИЛЬТРАЦИИ - подключается гибкий (ПВС 3 х 2,5мм$^2$) кабель от насоса фильтровальной установки, с рабочим током не более 10А (2,2кВт), максимальным сечением проводников 2,5мм$^2$.
- «**SET 220V**» - Эл. СЕТЬ 220В - подключается гибкий (ПВС 3 х 2,5мм$^2$) сетевой 220В 50Гц кабель питания, максимальным сечением проводников 2,5мм$^2$.

## 3. Панель управления.

**Восьмистрочный матричный дисплей с высокоинформативной визуализацией,** для настройки и отображения рабочих и установочных параметров.

**Светодиоды индикации:**
**Сеть** - индикация о подключении установки к сети.
**Фильтрация** – индикация работы насоса фильтровальной установки.
**Нагрев** – индикация работы нагрева воды в бассейне.
**Авария** - предупреждение о произошедшей аварии. В этом случае требуется вмешательство представителя квалифицированной сервисной службы.

**Кнопки для работы с меню дисплея:**
Кнопки «▲» и «▼» - для перемещения курсора между пунктами меню по вертикали и изменения значения установочных параметров.
Кнопки «►» и «◄» - для перемещения курсора по горизонтали.
Кнопка «**ENT**» - для выбора пункта меню или подменю
Кнопка «**ESC**» - для выхода и сохранения настроек из текущего подменю и для включения и отключения установки.

# 4. Работа и настройка параметров

| | |
|---|---|
| | **- Перед началом настройки и использования установки, рекомендуется обновить программное обеспечение.**<br>**- Для этого необходимо подключиться к сети Wi-Fi (п. 4.3.16), зайти в настройки удаленного управления (п. 4.3.16) и выбрать пункт «ОБНОВЛЕНИЕ ПО».**<br>**- После обновления необходимо перезапустить ПУ с полным сбросом настроек (п. 4.3.18).**<br>**- Далее можно приступать к настройке и эксплуатации установки.** |

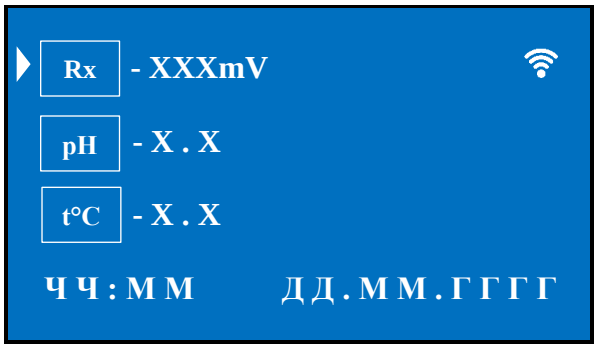
| | |
|---|---|
| | **Для включения и отключения автономной работы установки нажмите кнопку «ESC».** |

| | |
|---|---|
| | **Для удобства настройки ПУ можно использовать мобильное приложение, скаченное с сайта acon.ru.** |

**4.1 Основное меню (Рабочий режим).**

С помощью пульта управления (ПУ) задаются все необходимые установочные параметры. Установка, при помощи соответствующих датчиков (датчика-электрода Rx и датчика-электрода pH и датчика температуры) анализирует фактические показания параметров, сравнивает их с установленными, и по специальной программе, согласно условиям эксплуатации, производит дозирование химических реагентов в воду плавательного бассейна и включает или отключает исполнительные устройства нагрева воды (циркуляционный насос и эл. магнитный клапан теплообменника или электрический нагреватель).

В рабочем состоянии, когда установка может производить фильтрацию и нагрев воды, дозирование химических реагентов на индикаторе отображается главное меню:




Где:

**Rx - XXXmV** – значение окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) в милливольтах.

**pH - X.X** – значение водородного показателя.

**t°C** - отображается значение температуры воды в бассейне (при подключенном датчике температуры, в противном случае выводится 0.0°C) (опционально).

**ЧЧ:ММ ДД.ММ.ГГГГ –** текущие время и дата.

- навигационный курсор.

- индикатор подключения к беспроводной сети Wi – Fi. Если индикатор мигает, то подключение к сети Wi – Fi отсутствует. Если индикатор постоянно светится, то установка подключена к сети Wi – Fi.

### 4.1.1 Установка значения поддержания параметра Rx.

Для того чтобы задать значение **Rx** (ОВП), которое следует поддерживать в воде плавательного бассейна, требуется кнопками «▲», «▼» подвести курсор к строке **Rx - XXXmV** и нажать кнопку «**ENT**». установка покажет установленное значение (поставляется с установленным значением **650mV**), кнопками «▲» и «▼» установите требуемое значение, в пределах выбранного диапазона уставок в меню сервисных настроек, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄».

Для выхода из режима редактирования и сохранения установленного значения нажмите однократно кнопку «**ESC**».

| | |
|---|---|
| | **Значение Rx (ОВП) является косвенным показателем содержания свободного хлора в воде плавательного бассейна, т.к. на ОВП действуют множество параметров воды в том числе химический состав. Для того чтобы получить лучшие результаты требуется:**<br>• **в воде, которая будет использоваться в бассейне, вручную с помощью фотометрического или колориметрического тестера довести концентрацию хлора до значения 0,30 - 0,60 мг/л;**<br>• **довести температуру воды до значения, с которым будет эксплуатироваться бассейн;**<br>• **привести значение водородного показателя pH воды в диапазон 7,2 – 7,6;**<br>• **замерить с помощью установки и датчика-электрода Rx полученный ОВП и задать его как установочное значение для поддержания.**<br>**При отсутствии фотометра рекомендуем установить Rx в пределах от 600mV до 700mV. Предварительно требуется произвести калибровку датчика-электрода Rx (процесс калибровки п. 4.3.1).** |

### 4.1.2 Установка значения поддержания параметра pH.

Для того чтобы задать значение водородного показателя **pH,** которое следует поддерживать в воде плавательного бассейна требуется, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **pH - X.X** и нажать кнопку «**ENT**», установка покажет установленное значение (поставляется с установленным значением **7.4**), кнопками «▲» и «▼» установите требуемое значение, в пределах выбранного диапазона уставок в меню сервисных настроек, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄».

Для выхода из режима редактирования и сохранения установленного значения нажмите однократно кнопку «**ESC**».

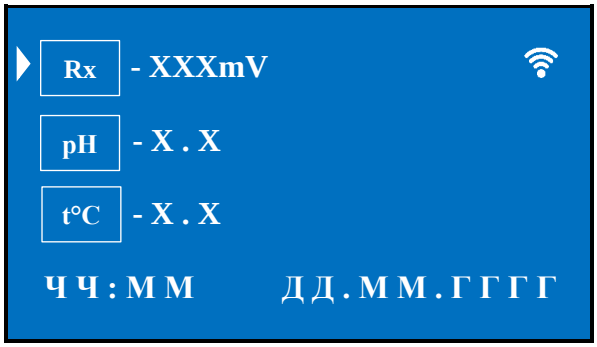
| | |
|---|---|
| | **Дезинфекционная активность хлора сильно зависит от водородного показателя pH! Максимальный эффект дезинфекции воды плавательного бассейна достигается при уровне pH от 7.2 до 7.4!** |

### 4.1.3 Установка значения поддержания температуры воды.

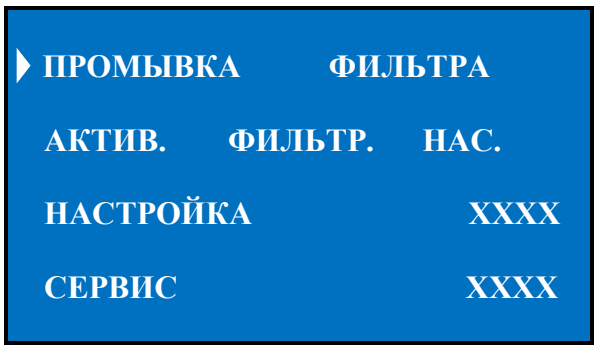
Для того чтобы задать значение температуры воды плавательного бассейна**,** которую следует поддерживать, требуется, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **t°C - X.X** и нажать кнопку «**ENT**», установка покажет установленное значение (поставляется с установленным значением **28°C**), кнопками «▲» и «▼» установите требуемое значение, в пределах выбранного диапазона уставок в меню сервисных настроек, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄».

Для выхода из режима редактирования и сохранения установленного значения нажмите однократно кнопку «**ESC**».

Для просмотра и редактирования других параметров требуется, находясь в основном меню:




однократно нажать кнопку «**ESC**», установка перейдет в режим остановки (насос фильтрации остановится, нагрев и дозирование производиться не будет) и на индикаторе отобразится:




Где:

**ПРОМЫВКА ФИЛЬТРА** - Запуск процесса полуавтоматической промывки фильтра, с выводом на дисплей инструкций к действиям оператора (проводящего процесс). Настройки параметров и интервалов производятся в сервисном меню (п. 4.3.9), поставляется с оптимальными настройками. Для запуска полуавтоматической промывки фильтра, подведите курсор на данную строку и однократно нажмите кнопку «**ENT**», далее следуйте подсказкам появляющихся на дисплее.

**АКТИВ. ФИЛЬТР. НАС. –** Принудительный запуск фильтровального насоса (включается только фильтровальный насос, все остальные исполнительные устройства остаются отключенными), при однократном нажатии кнопки «**ENT**» на данной строке, запустится насос фильтра и в строке появляется анимационная пиктограмма, подтверждающая его работу, для отключения требуется однократно нажать кнопку «**ESC**».

**НАСТРОЙКА XXXX –** Меню пользовательских настроек (поставляется с паролем **0000**, который можно заменить п. 4.3.11).

**СЕРВИС XXXX –** Меню сервисных настроек (поставляется с паролем **1111**, который можно заменить п. 4.3.12).

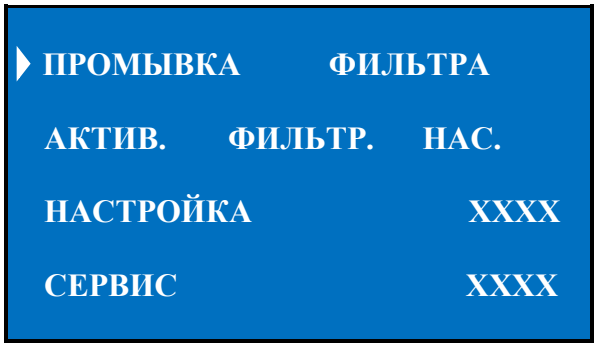
| | |
|---|---|
| | **Настоятельно рекомендуется самостоятельно не изменять настройки в сервисном меню, т.к. эти настройки требуют определенную квалификацию персонала!**<br>**Если все же есть необходимость их корректировки, то предварительно рекомендуется проконсультироваться с уполномоченной организацией либо с тех. поддержкой ООО «АКОН» service@acon.ru, тел.: +7 (495) 803-25-05.** |

Повторное однократное нажатие кнопки «**ESC**» вернет установку в рабочий режим.

**4.2 Пункт «НАСТРОЙКА».**

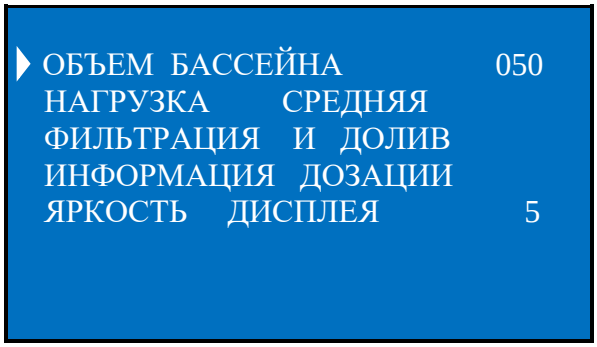
**Для проведения настройки параметров Вашего бассейна:**

Находясь в подменю:




кнопками «▲» и «▼» подведите курсор к строке **НАСТРОЙКА XXXX** и однократно нажмите кнопку «**ENT**».

Вход в данное меню настроек защищен паролем (поставляется с паролем **0000**) для ввода пароля, появится мигающий курсор на первом разряде, кнопками «▲» и «▼» установите требуемую цифру, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄», при правильно введенном пароле на дисплее появится:




Прокрутка меню производится кнопками «▲» и «▼».

**4.2.1 Объем бассейна.**

В данном пункте необходимо установить фактический объем плавательного бассейна (в кубических метрах), на котором эксплуатируется установка. Исходя из установленного параметра, установка автоматически рассчитает максимальную суточную дозировку химических реагентов (учитывая параметры нагрузки п. 4.2.2, производительности дозирующего насоса п. 4.3.8, объема дозировок п. 4.3.3), которые будут подаваться в воду плавательного бассейна. Так же данный параметр влияет на расчет времени дозирования химических реагентов и паузы, которая дается на перемешивание воды в чаше плавательного бассейна.

Для установки объема бассейна требуется кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ОБЪЕМ БАССЕЙНА 050** и однократно нажать кнопку «**ENT**», установка покажет установленное значение (поставляется с установленным значением **050**) кнопками «▲» и «▼» установите требуемое значение, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄».

Для выхода из режима редактирования и сохранения установленного значения нажмите однократно кнопку «**ESC**».

**4.2.2 Нагрузка.**

В данном пункте необходимо установить нагрузку на бассейн. Которую можно рассчитать следующим образом:

**МАЛАЯ –** Режим, когда бассейном долгое время не планируют пользоваться;
**СРЕДНЯЯ** – Стандартный режим пользования бассейном, без повышенных нагрузок на него;
**БОЛЬШАЯ –** Режим, когда пользование бассейном происходит с учетом максимальных нагрузок на него. К таким бассейнам можно отнести общественные, детские, бассейны с повышенным температурным режимом, как воды (выше 30.0°С), так и окружающей среды, уличные.

К типу нагрузки привязано время работы насоса фильтровальной установки и расчет суточной нормы дозирования химических реагентов.

**Циклы работы насоса фильтровальной установки:**
**«Общественная» – круглосуточная фильтрация;**
**«Большая» – 7ч работа + 1ч отдых (00:00 - 07:00, 08:00 - 15:00, 16:00 - 23:00 работа);**
**«Средняя» - 5ч работа + 3ч отдых (00:00 - 05:00, 08:00 - 13:00, 16:00 - 21:00 работа);**
**«Малая» - 3ч работа + 5ч отдых (00:00 - 03:00, 08:00 - 11:00, 16:00 - 19:00 работа).**

| | |
|---|---|
| | **Все циклы работы насоса фильтровальной установки рассчитываются с 00:00 до 24:00.**<br>**Все исполнительные устройства (нагрев, дозирование хим. реагентов и т.д.) работают, только когда работает насос фильтрации и горит светодиод «фильтрация».** |

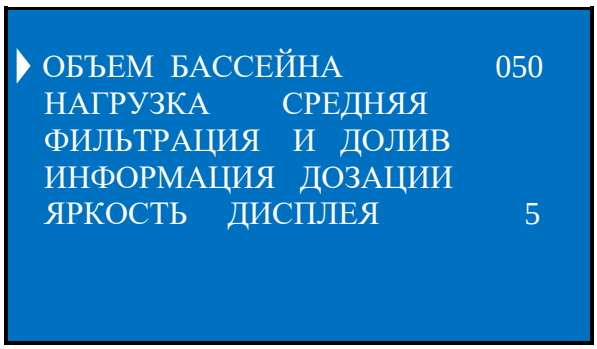
**Расчет суточной нормы дозирования химических реагентов.**
**«БОЛЬШАЯ» + 25% к норме;**
**«СРЕДНЯЯ» норма неизменна;**
**«МАЛАЯ» - 25% от нормы.**

| | |
|---|---|
| | **Корректная и точная работа установки зависит от правильно выбранного типа нагрузки!** |

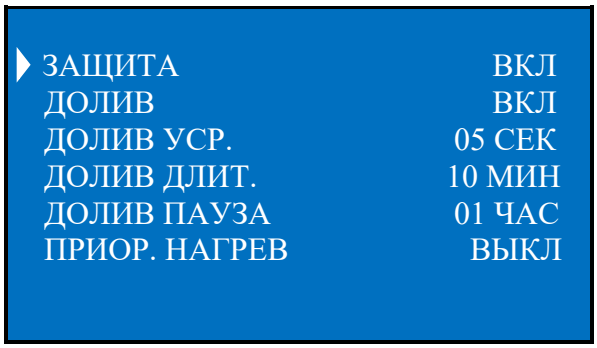
Для установки уровня нагрузки на бассейн требуется, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **НАГРУЗКА СРЕДНЯЯ** и однократно нажать кнопку «**ENT**». Установка покажет установленное значение (поставляется с установленным значением **СРЕДНЯЯ**). Кнопками «▲» и «▼» установите требуемое значение.
Для выхода из режима редактирования и сохранения установленного значения нажмите однократно кнопку «**ESC**».

### 4.2.3 Фильтрация и долив.

Данный пункт предназначен для установки параметров работы насоса фильтровальной установки, а также параметров контроля и долива воды в плавательный бассейн.
Находясь в меню:




кнопками «▲» и «▼» подведите курсор к строке **ФИЛЬТРАЦИЯ И ДОЛИВ** и однократно нажмите кнопку «**ENT**», на дисплее появится меню:




Где:
**ЗАЩИТА** – Контроль тока потребления насоса фильтровальной установки. Позволяет отключить или включить защиту насоса от сухого хода и перегрузки.

При срабатывании одной из защит (сухой ход или перегрузка насоса фильтрации) мигает светодиод **«АВАРИЯ»**. Срабатывание происходит при отклонении тока нагрузки насоса фильтровальной установки: СУХОЙ ХОД – 30% от откалиброванного и записанного тока, ПЕРЕГРУЗКА +20% к откалиброванному и записанному току (процесс калибровки п. 4.3.1). В установке организовано управление по специальной программе, при срабатывании какой-либо из защит, во избежание полного отключения насоса, в случаях, когда аварийная ситуация имела случайный или кратковременный характер, установка будет блокировать перезапуск насоса только на определенные промежутки времени. Для первого, второго и третьего срабатывания, промежуток времени равен **1, 5 и 15 минут**. После третьего таймаута (15 минут), если аварийная ситуация будет сохраняться, то установка перейдет в заблокированный режим (автоматическая работа установки производится не будет). Вывести из заблокированного режима можно только перезапуском питания установки, предварительно разобравшись с причиной возникновения аварийной ситуации.

Для изменения параметра требуется, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ЗАЩИТА** и однократно нажать кнопку «**ENT**». Далее кнопками «▲» и «▼» выставить необходимое значение **ВКЛ** или **ВЫКЛ**.

Для выхода из режима редактирования и сохранения установленного значения нажмите однократно кнопку «**ESC**».

**ДОЛИВ –** Активация либо деактивация функции долива воды в плавательный бассейн.

Для изменения параметра требуется, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ДОЛИВ** и однократно нажать кнопку «**ENT**». Далее кнопками «▲» и «▼» выставить необходимое значение **ВКЛ** или **ВЫКЛ**.

Для выхода из режима редактирования и сохранения установленного значения нажмите однократно кнопку «**ESC**».

**ДОЛИВ УСР. –** Установка длительности усреднения (задержки) реакции на датчик уровня воды. Диапазон настройки **от 1 секунды до 99 секунд**. Позволяет предотвратить частое срабатывание электромагнитного клапана из-за колебаний датчика уровня воды, создаваемых волнами.

Для установки длительности усреднения требуется кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ДОЛИВ УСР.** и однократно нажать кнопку «**ENT**», установка покажет установленное значение (поставляется с установленным значением **5 секунд**) кнопками «▲» и «▼» установите требуемое значение, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄».

Для выхода из режима редактирования и сохранения установленного значения нажмите однократно кнопку «**ESC**».

**ДОЛИВ ДЛИТ. –** Установка длительности долива воды. Диапазон настройки **от 1 минуты до 90 минут.** Позволяет предотвратить перелив из-за неисправности датчика уровня воды.

Для установки длительности усреднения требуется кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ДОЛИВ ДЛИТ.** и однократно нажать кнопку «**ENT**», установка покажет установленное значение (поставляется с установленным значением **10 минут**) кнопками «▲» и «▼» установите требуемое значение, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄».

Для выхода из режима редактирования и сохранения установленного значения нажмите однократно кнопку «**ESC**».

**ДОЛИВ ПАУЗА –** Установка длительности паузы паузы между доливом. Диапазон настройки **от 0 часов до 10 часов.** Позволяет возобновиться уровню воды в скважине, колодце, накопительной емкости и т.д., когда долив происходит именно из таких мест. Также позволяет предотвратить частое включение долива из-за непредвиденных ситуаций.

Для установки длительности усреднения требуется кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ДОЛИВ ПАУЗА** и однократно нажать кнопку «**ENT**», установка покажет установленное значение (поставляется с установленным значением **1 час**) кнопками «▲» и «▼» установите требуемое значение, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄».

Для выхода из режима редактирования и сохранения установленного значения нажмите однократно кнопку «**ESC**».

**ПИОР. НАГРЕВ –** Приоритет работы насоса фильтрации, по температуре воды в бассейне. Таким образом, если установленное значение данного пункта **ВКЛ,** то работа насоса фильтрации не остановится, по завершению рабочего цикла, до тех пор, пока вода в бассейне не прогреется до заданного значения. При достижении нужной температуры, установка перейдет в режим работы по расписанию.

Для изменения параметра требуется, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ПРИОР. НАГРЕВ** и однократно нажать кнопку «**ENT**». Далее кнопками «▲» и «▼» выставить необходимое значение **ВКЛ** или **ВЫКЛ**.

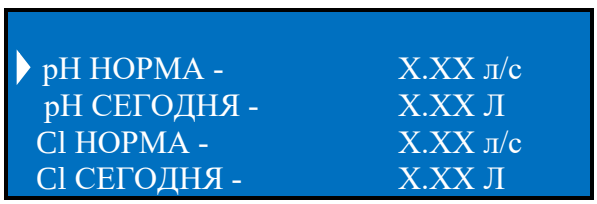
Для выхода из режима редактирования и сохранения установленного значения нажмите однократно кнопку «**ESC**».

Для выхода в предыдущее меню нажмите однократно кнопку «**ESC**».

### 4.2.4 Информация дозации.

Данный пункт предназначен для просмотра информации о дозировании химических реагентов и о показателях с датчиков Cl, Rx, pH, t°C.

Для просмотра информации о дозировании требуется кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ИНФОРМАЦИЯ ДОЗАЦИИ** и однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее появится меню:



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| O2 НОРМА - | | | | X.XX л/с |
| Floc НОРМА - | | | | X.XX л/с |
| Alg НОРМА - | | | | .XXX л/с |
| pH | л/с | ЗА | ПОСЛ. | 30 ДН. |
| Cl | л/с | ЗА | ПОСЛ. | 30 ДН. |
| pH | | ЗА | ПОСЛ. | 30 ДН. |
| Cl2 | | ЗА | ПОСЛ. | 30 ДН. |
| Rx | | ЗА | ПОСЛ. | 30 ДН. |
| t°C | | ЗА | ПОСЛ. | 30 ДН. |
| pH | | ЗА | ПОСЛ. | 24 ЧАС |
| Cl2 | | ЗА | ПОСЛ. | 24 ЧАС |
| Rx | | ЗА | ПОСЛ. | 24 ЧАС |
| t°C | | ЗА | ПОСЛ. | 24 ЧАС |

Где:
**pH НОРМА - X.XX л/с** - отображает максимальную, рассчитанную установкой, суточную норму реагента pH.
**pH СЕГОДНЯ - X.XX Л** - отображает израсходованное кол-во реагента pH за сегодня.
**Cl НОРМА - X.XX л/с** - отображает максимальную, рассчитанную установкой, суточную норму гипохлорита натрия.
**Cl СЕГОДНЯ - X.XX Л** - отображает израсходованное кол-во гипохлорита натрия за сегодня.
**O2 НОРМА - X.XX л/с –** отображает максимальную, рассчитанную установкой, суточную норму реагента O2, при дезинфекции «**АКТИВНЫМ КИСЛОРОДОМ**».
**Floc НОРМА - X.XX л/с –** отображает максимальную, рассчитанную установкой, суточную норму реагента **ФЛОКУЛЯНТ**.
**Alg НОРМА - X.XX л/с –** отображает максимальную, рассчитанную установкой, суточную норму реагента **АЛЬГИЦИД**.
**pH л/с ЗА ПОСЛ. 30 ДН. –** статистика за 30 дней израсходованного кол-ва реагента **pH** посуточно.
**Cl л/с ЗА ПОСЛ. 30 ДН. –** статистика за 30 дней израсходованного кол-ва гипохлорита натрия посуточно.
**pH ЗА ПОСЛ. 30 ДН. –** статистика за 30 дней показаний значения водородного показателя **pH** усредненное посуточно.
**Cl2 ЗА ПОСЛ. 30 ДН. –** статистика за 30 дней показаний значения свободного хлора **Cl2** усредненное посуточно.
**Rx ЗА ПОСЛ. 30 ДН. –** статистика за 30 дней показаний значения **Rx (ОВП)** усредненное посуточно.
**t°C ЗА ПОСЛ. 30 ДН. -** статистика за 30 дней показаний значения температуры **t°C** воды усредненное посуточно.
**pH ЗА ПОСЛ. 24 ЧАС –** статистика за 24 часа показаний значения водородного показателя **pH** усредненное за каждый час.
**Cl2 ЗА ПОСЛ. 24 ЧАС –** статистика за 24 часа показаний значения свободного хлора **Cl2** усредненное за каждый час.
**Rx ЗА ПОСЛ. 24 ЧАС –** статистика за 24 часа показаний значения **Rx (ОВП)** усредненное за каждый час.
**t°C ЗА ПОСЛ. 24 ЧАС** - статистика за 24 часа показаний значения температуры **t°C** воды усредненное за каждый час.

Прокрутка меню производится кнопками «▲» и «▼». Просмотр статистики за последние 30 дней и за 24 часа производится однократным нажатием кнопки «**ENT**» на необходимой строчке, дальнейшая прокрутка подменю производится кнопками «▲» и «▼». Для возврата в предыдущее меню нажмите однократно кнопку «**ESC**».

Для выхода в меню настроек нажмите однократно кнопку «**ESC**».

**4.2.5 Яркость дисплея.**

Данный пункт предназначен для регулировки яркости дисплея установки. Возможен выбор пяти режимов яркости дисплея.

Для изменения яркости дисплея требуется, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ЯРКОСТЬ ДИСПЛЕЯ** и однократно нажать кнопку «**ENT**». Кнопками «▲» и «▼» установите требуемое значение от 1 до 5.

Для выхода из режима редактирования и сохранения установленного значения нажмите однократно кнопку «**ESC**».

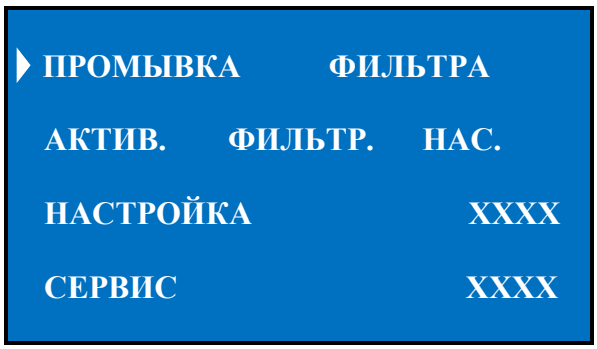
| | |
|---|---|
| | **По завершению нажатий на кнопки установки, через 1 минуту яркость дисплея затемняется до минимума. Что бы дисплей снова стал ярким, необходимо нажать на любую из кнопок.** |

Для выхода в подменю или в автоматический рабочий режим установки нажимайте кнопку «**ESC**», до появления на дисплее соответствующего меню.

**4.3 Пункт «СЕРВИС».**

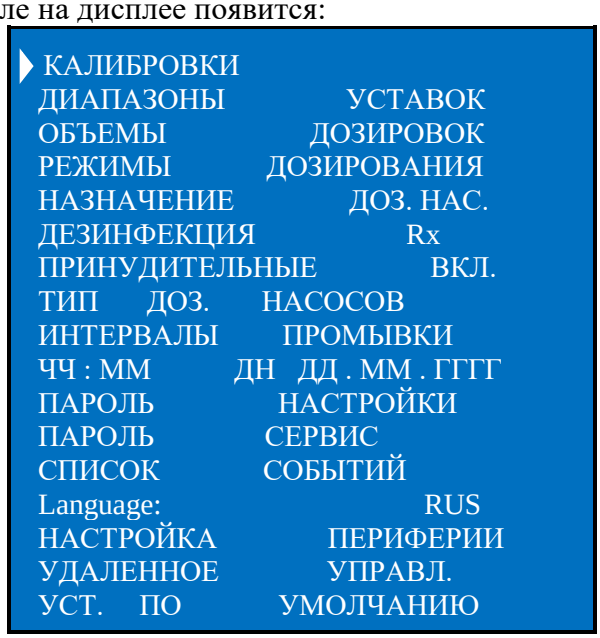
**Для проведения сервисных параметров Вашего бассейна:**

Находясь в подменю:




кнопками «▲» и «▼» подведите курсор к строке **СЕРВИС XXXX** и однократно нажмите кнопку «**ENT**».

Вход в данное меню настроек защищен паролем (поставляется с паролем **1111**) для ввода пароля, появится мигающий курсор на первом разряде, кнопками «▲» и «▼» установите требуемую цифру, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄», при правильно введенном пароле на дисплее появится:



| | |
|---|---|
| | **Пароль не рекомендуется передавать эксплуатирующей организации (потребителям) без специального инструктажа-обучения! Настройку сервисных параметров должны выполнять квалифицированные специалисты. Вы можете воспользоваться услугами любых других специалистов либо произвести настройку сами, однако, при этом, Продавец, Уполномоченная изготовителем организация, Импортер, Изготовитель не несут ответственности за неисправности, возникшие из-за неправильной настройки сервисных параметров.** |

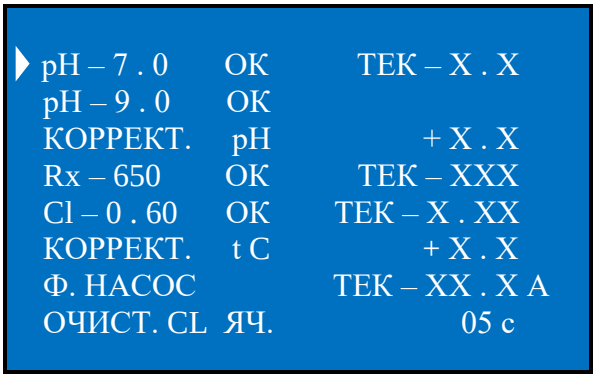
Прокрутка меню производится кнопками «▲» и «▼».

### 4.3.1 Калибровки.

Калибровка датчиков необходима для обеспечения точных измерений. В процессе эксплуатации на работу датчиков влияет множество факторов (химический состав воды, скорость потока, температура воды, загрязнение, отложение солей и железа), поэтому, с периодичностью не реже одного раза в месяц, необходимо производить проверку и калибровку датчиков.

| | |
|---|---|
| | **Для обеспечения корректной и продолжительной работы установки, качество доливаемой воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по всем показателям.**<br>**Во избежание преждевременного выхода из строя датчиков, в процессе эксплуатации необходимо контролировать и поддерживать в норме следующие параметры:**<br>**1. Жесткость – 150 - 300мг/л;**<br>**2. Щелочность – 80 - 120мг/л;**<br>**3. Содержание солей – до 1000мг/л;**<br>**4. TDS – до 400ppm.** |

Для того что бы откалибровать датчики, необходимо кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **КАЛИБРОВКИ**, однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее появится:




**1) Калибровка датчика-электрода pH.**

Убедитесь в том, что значение калибровочных показателей **«pH»** (первая и вторая строка подменю) соответствует показателям **«pH»** буферных растворов, используемых при калибровке. В установке реализована возможность изменять значение калибровочных показателей. Если есть необходимость изменить калибровочное значение, то кнопками «▲» и «▼» подведите курсор на нужную строчку, нажмите кнопку «►» появится мигающий курсор на калибрующем значении, затем кнопками «▲» и «▼» выставите нужное значение, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄». После окончания корректировки калибрующего значения однократно нажмите кнопку **«ESC».**

Для калибровки электрода pH:
Прополоскайте датчик-электрод в чистой воде.

| | |
|---|---|
| | **После полоскания необходимо датчик-электрод аккуратно отряхнуть от остатков воды или вытереть сухой и чистой безворсовой салфеткой!** |

Кнопками «▲» и «▼» подведите курсор на строку **pH - 7.0 ТЕК - X.X,** опустите подключенный к установке датчик-электрод **pH** в буферный раствор **pH 7.0.** Раствор должен иметь температуру 25ºС, не иметь осадка и быть годным по сроку годности к использованию. Обязательно подождите 5 минут, (данный период необходим датчику-электроду для устойчивого измерения параметра) и нажмите кнопку **«ENT».** В строке, в течение минуты, будет гореть надпись **«Калибровка…»**. После звукового сигнала, при правильном завершении калибровки, в строке загорится надпись **pH - 7.0 ok ТЕК - 7.0** (допускается откалиброванное (**ТЕК**) значение **от 6.9 до 7.1**). В случаи неправильной калибровки в строке загорится надпись **pH - 7.0 ТЕК - X.X,** без пометки **«ok».**

**Причины не калибровки: 1) неисправность электрода;**
**2) испорченный буферный раствор для калибровки;**
**3) неисправность ПУ.**

Далее кнопками «▲» и «▼» подведите курсор на строку **pH - 9.0.**
Прополоскайте датчик-электрод в чистой воде.

| | |
|---|---|
| | **После полоскания необходимо датчик-электрод аккуратно отряхнуть от остатков воды или вытереть сухой и чистой безворсовой салфеткой!** |

Опустите подключенный к установке датчик-электрод **pH** в буферный раствор **pH 9.0**. Раствор должен иметь температуру 25ºС, не иметь осадка и быть годным по сроку годности к использованию. Обязательно подождите 5 минут (данный период необходим датчику-электроду для устойчивого измерения параметра) и нажмите кнопку **«ENT»**. В строке в течение минуты будет гореть надпись **«Калибровка…»**. После звукового сигнала, при правильном завершении калибровки, в строке загорится надпись **pH - 9.0 ok** (допускается откалиброванное (**ТЕК**) значение **от 8.9 до 9.1**), а в строке **pH - 7.0** загорится надпись **pH - 7.0 ok ТЕК - 9.0.** В случаи неправильной калибровки в строке загорится надпись **pH - 9.0** без пометки **«ok»,** а в строке **pH - 7.0** загорится надпись **pH - 7.0 ok ТЕК – X.X.**

**Причины не калибровки: 1) неисправность электрода;**
**2) испорченный буферный раствор для калибровки;**
**3) неисправность ПУ.**

Калибровка датчика-электрода **pH** завершена.

**2) Корректировка водородного показателя pH.**

Если после калибровки датчика-электрода pH есть расхождения в показателях между установкой и фотометрическим или колориметрическим тестером, в диапазоне +/- 0.5, то в данном пункте меню есть возможность скорректировать в этом диапазоне показатель pH, замеряемый датчиком-электродом.

Для этого необходимо кнопками «▲» и «▼» подведите курсор на строку **КОРРЕКТ. pH + X.X** и нажмите кнопку **«ENT»,** появится мигающий курсор на десятичном разряде

корректирующего значения. Затем кнопками «▲» и «▼» выставите нужное значение в диапазоне от – 0.5 до + 0.5. После окончания корректировки однократно нажмите кнопку **«ESC».**

**3) Калибровка датчика-электрода Rx.**

Убедитесь в том, что значение калибровочного показателя **«Rx»** соответствует показателю **«Rx»** буферного раствора, используемого при калибровке. В установке реализована возможность изменять значение калибровочного показателя. Если есть необходимость изменить калибровочное значение, то кнопками «▲» и «▼» подведите курсор на нужную строчку, нажмите кнопку «►» появится мигающий курсор на калибрующем значении, затем кнопками «▲» и «▼» выставите нужное значение, для перехода между разрядами используйте кнопку «►». После окончания корректировки калибрующего значения однократно нажмите кнопку **«ESC».**

Для калибровки датчика-электрода Rx:
Прополоскайте датчик-электрод в чистой воде.

| | |
|---|---|
| | **После полоскания необходимо датчик-электрод аккуратно отряхнуть от остатков воды или вытереть сухой и чистой безворсовой салфеткой!** |

Кнопками «▲» и «▼» подведите курсор на строку **Rx – 650 ТЕК - XXX**. Опустите подключенный к установке датчик-электрод **Rx** в буферный раствор **Rx 650**. Раствор должен иметь температуру 25ºС, не иметь осадка и быть годным по сроку годности к использованию. Обязательно подождите 5 минут (данный период необходим датчику-электроду для устойчивого измерения параметра) и нажмите кнопку **«ENT».** В строке в течение минуты будет гореть надпись **«Калибровка…»**. После звукового сигнала, при правильном завершении калибровки, в строке загорится надпись **Rx – 650 ok ТЕК - 650** (допускается откалиброванное (**ТЕК**) значение **от 645 до 655**). В случаи неправильной калибровки в строке загорится надпись **Rx – 650 ТЕК – XXX,** без пометки **«ok».**

**Причины не калибровки: 1) неисправность электрода;**
**2) на платиновом электроде отложилось железо;**
**3) испорченный буферный раствор для калибровки;**
**4) неисправность ПУ.**

Калибровка датчика-электрода **Rx** завершена.

**4) Корректировка показателя температуры воды.**

Если есть расхождения в показателях температуры воды плавательного бассейна между установкой и термометром, в диапазоне +/- 5°С, то в данном пункте меню есть возможность скорректировать в этом диапазоне показатель температуры воды, замеряемый датчиком температуры (датчик приобретается отдельно).

Для этого необходимо кнопками «▲» и «▼» подведите курсор на строку **КОРРЕКТ. tC + X.X** и нажмите кнопку **«ENT»,** появится мигающий курсор на десятичном разряде корректирующего значения. Затем кнопками «▲» и «▼» выставите нужное значение в диапазоне от – 5°С до + 5°С. После окончания корректировки однократно нажмите кнопку **«ESC».**

**5) Калибровка тока нагрузки насоса фильтровальной установки.**

Данный пункт позволяет произвести автоматическую калибровку тока нагрузки насоса фильтровальной установки и записать в меню устройства для защиты этого насоса от сухого хода и перегрузки.

Для калибровки тока нагрузки насоса фильтровальной установки необходимо кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **Ф. НАСОС**, однократно нажать кнопку «**ENT**». Далее запустится процесс калибровки и появится надпись «**Калибровка…**». После звукового сигнала,

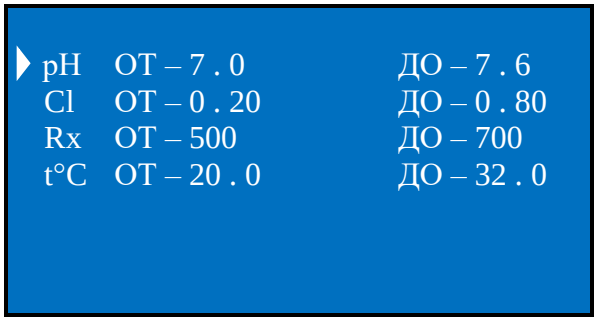
при правильном завершении калибровки, в строке загорится надпись **Ф. НАСОС ok ТЕК – XX.XA.** Где **ТЕК – XX.XA** откалиброванное и записанное значение тока, от которого установка, в автоматическом режиме, будет отслеживать и блокировать аварийную работу насоса фильтровальной установки.

Нажмите однократно кнопку **«ESC»** и вернитесь в меню **СЕРВИС**.

**4.3.2 Диапазоны уставок.**

Данный пункт меню позволяет задать ограничения для точек уставок в основном рабочем меню.

Для того что бы изменить ограничения необходимо кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ДИАПАЗОНЫ УСТАВОК**, однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее появится:




Где:
**pH - 7.0 - 7.6** – означает, что в главном меню можно задать уставку в данном интервале.
**Cl - 0.20 - 0.80** - означает что в главном меню можно задать уставку в данном интервале.
**Rx – 500 – 700** - означает что в главном меню можно задать уставку в данном интервале.
**t°C – 20.0 – 32.0** - означает что в главном меню можно задать уставку в данном интервале.

Поставляется с оптимальными установленными значениями.

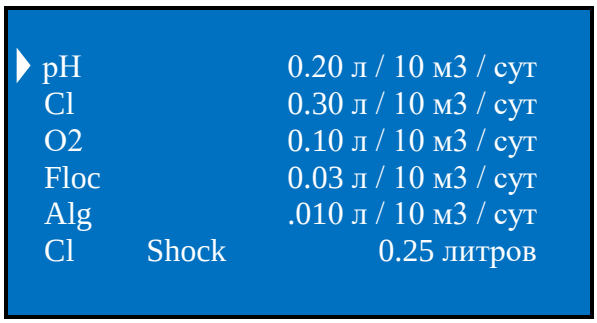
Если есть необходимость изменить данные интервалы кнопками «▲» и «▼» подведите курсор к требуемому параметру однократно нажмите кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» выставите нужное значение, для перехода между разрядами используйте кнопку «►» и «◄». После окончания корректировки калибрующего значения однократно нажмите кнопку «**ESC**».

Нажмите однократно кнопку **«ESC»** и вернитесь в меню **СЕРВИС**.

**4.3.3 Объемы дозировок.**

Данный пункт меню позволяет задать ограничение для дозирования химических реагентов по суточным нормам. В дальнейшем данный объем пере рассчитывается с установленным объемом бассейна и нагрузкой, что позволяет установке задать максимальную суточную дозировку для каждого химического реагента.

Если есть необходимость изменить объемы дозировок, то необходимо кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ОБЪЕМЫ ДОЗИРОВОК**, однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее появится:



Обозначает, что максимум в сутки на 10 кубических метров воды бассейна будет использовано столько-то литров химических реагентов.

Поставляется с оптимальными установленными значениями.

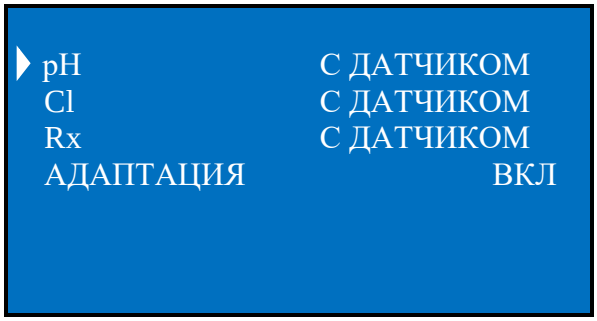
Если есть необходимость изменить данные значения, кнопками «▲» и «▼» подведите курсор к требуемому параметру, однократно нажмите кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» выставите нужное значение, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄». После окончания корректировки однократно нажмите кнопку **«ESC».**

Нажмите однократно кнопку **«ESC»** и вернитесь в меню **СЕРВИС**.

**4.3.4 Режимы дозирования.**

Данный пункт меню предназначен для выбора режима дозирования химических реагентов. Возможно выбрать дозирование с датчиком или без датчика. При выборе режима С ДАТЧИКОМ, установка будет анализировать концентрацию необходимого реагента по датчику-электроду, сравнивать с точкой уставки и в случаи отклонения, по специальной программе, производить дозирование химических реагентов. В случаи выбора режима дозирования БЕЗ ДАТЧИКА, то установка будет выдавать суточную норму дозирования равномерными дозами в течении суток.

Для того что бы выбрать режим дозирования необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **РЕЖИМЫ ДОЗИРОВАНИЯ**, однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее появится:




Где:

**pH С ДАТЧИКОМ –** выбор режима дозирования реагента pH по датчику-электроду pH.

**Rx С ДАТЧИКОМ –** выбор режима дозирования гипохлорита натрия по датчику-электроду Rx.

**АДАПТАЦИЯ ВКЛ –** Выбор режима (ВКЛ/ВЫКЛ) адаптивной логики работы. Когда выбран включенный режим (ВКЛ), то установка автоматически подбирает, под условия эксплуатации, время дозирования реагента и время паузы на перемешивание, опираясь на показатели датчиков, тем самым позволяя максимально точно поддерживать заданную точку уставки необходимого реагента. Когда выбран выключенный режим (ВЫКЛ), то установка рассчитывает время дозирования и время паузы на перемешивание, исходя из установленных параметров объема бассейна, нагрузки и объема дозировок.

Если есть необходимость изменить данные значения, кнопками «▲» и «▼» подведите курсор к требуемому параметру, однократно нажмите кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» выставите нужное значение. После окончания корректировки однократно нажмите кнопку **«ESC».**

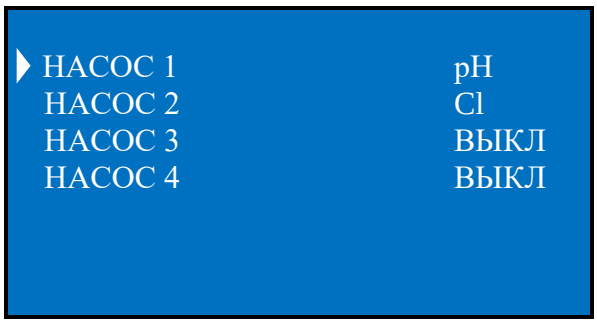
Нажмите однократно кнопку **«ESC»** и вернитесь в меню **СЕРВИС**.

**4.3.5 Назначение дозирующих насосов.**

Данный пункт меню позволяет назначить второй дозирующий насос, на дозирование любых из возможных видов химии для плавательного бассейна (pH, Cl, O2, Floc, Alg).

| | |
|---|---|
| | **Первый дозирующий насос всегда назначен на дозирование реагента pH и переназначить его нельзя!** |

Для того что бы переназначить дозирующий насос необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **НАЗНАЧЕНИЕ ДОЗ. НАС.**, однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее появится:




Где:
**НАСОС 1** – всегда назначен на дозирование реагента pH. Изменение невозможно!
**НАСОС 2** – по умолчанию назначен на дозирование гипохлорита натрия (Cl). Возможно, переназначить на дозирование других видов химии (pH, O2, Floc, Alg).
**НАСОС 3 и 4** – назначаются в установках для фильтрования и очистки жидкостей **DOZBOX 4** и **DOZBOX 4 PRO**.

Если есть необходимость изменить данные значения, кнопками «▲» и «▼» подведите курсор к требуемому параметру, однократно нажмите кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» выставите нужное значение. После окончания корректировки однократно нажмите кнопку **«ESC».**

Нажмите однократно кнопку **«ESC»** и вернитесь в меню **СЕРВИС**.

**4.3.6 Дезинфекция.**

Данный пункт меню определяет по какому параметру будет производится дезинфекция. Возможно выбрать следующие параметры:

1) **O2 + Cl** – Может применяться в установках для фильтрования и очистки жидкостей **DOZBOX 4** и **DOZBOX 4 PRO**.
2) **O2 –** Установка в рабочем меню отображает суточную дозировку раствора «**АКТИВНЫЙ КИСЛОРОД**» и будет его дозировать равномерными дозами в течении суток.
3) **Rx** - установка в рабочем меню отображает показатель датчика-электрода Rx (ОВП) и дозирование гипохлорита натрия производит опираясь на его значение.
4) **Cl2** – применяется в установках для фильтрования и очистки жидкостей **DOZBOX 2 PRO** и **DOZBOX 4 PRO**.

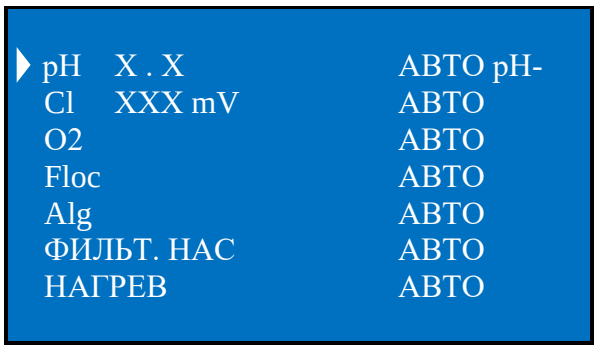
Для того что бы изменить тип дезинфекции необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ДЕЗИНФЕКЦИЯ Rx**, однократно нажать кнопку «**ENT**»., кнопками «▲» и «▼» выставите нужное значение. После окончания корректировки однократно нажмите кнопку **«ESC».**

**4.3.7 Принудительные включения.**

Данный пункт меню позволяет принудительно включить либо выключить исполнительные устройства (дозирующие насосы, насос фильтровальной установки, циркуляционный насос и электромагнитный клапан контура нагрева). По умолчанию выставлено в режиме **АВТО**. Также для параметра **pH** возможно установить дозирование на понижение **pH-** или на повышение **pH+** (по умолчанию **pH-**).

Принудительные включения применяются для:
- ручного дозирования химических реагентов;
- прокачки дозирующих насосов при первом запуске системы или если вовремя не поменяли канистры с химическими реагентами и дозирующие насосы успели закачать воздух;
- проверки работоспособности дозирующих насосов;
- отключения работы дозирующего насоса;
- проверки работоспособности и тока потребления насоса фильтровальной установки;
- проверки работоспособности исполнительных устройств контура нагрева.

Для того что бы принудительно включить либо выключить дозирование химических реагентов необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ПРИНУДИТЕЛЬНЫЕ ВКЛ.**, однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее появится:




Где:
**pH X.X АВТО pH-** - принудительное включение либо выключение дозирующего насоса pH. Также возможно установить дозирование на понижение водородного показателя pH (**pH-**) или на повышение (**pH+**) (по умолчанию **pH-**).
**Cl XXXmV АВТО** - принудительное включение либо выключение дозирующего насоса Cl.
**O2 АВТО** - принудительное включение либо выключение дозирующего насоса O2.
**Floc АВТО** - принудительное включение либо выключение дозирующего насоса Floc.
**Alg АВТО** - принудительное включение либо выключение дозирующего насоса Alg.
**ФИЛЬТ. НАС** - принудительное включение либо выключение насоса фильтровальной установки. Также, при принудительном запуске насоса, в данной строке будет отображаться его ток потребления, замеренный установкой.
**НАГРЕВ** - принудительное включение либо выключение исполнительных устройств контура нагрева.

Если есть необходимость изменить данные значения, кнопками «▲» и «▼» подведите курсор к требуемому параметру, однократно нажмите кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» выставите нужное значение. После окончания корректировки однократно нажмите кнопку **«ESC».**

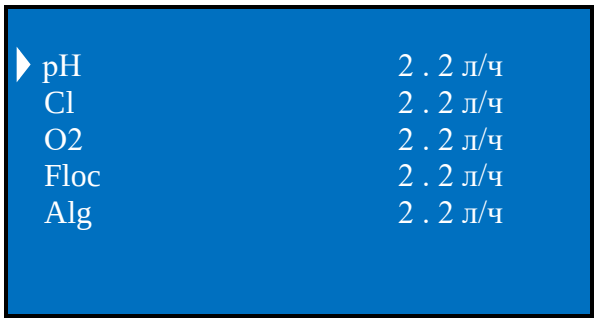
Нажмите однократно кнопку **«ESC»** и вернитесь в меню **СЕРВИС**.

**4.3.8 Тип дозирующих насосов.**

Данный пункт меню позволяет выбрать производительность дозирующих насосов используемые с установкой. Отталкиваясь от производительности дозирующего насоса, установка рассчитывает время дозирования и время на перемешивания химических реагентов.

| | |
|---|---|
| | **Корректная и точная работа установки зависит от правильно выбранной производительности дозирующего насоса в зависимости от его типа!** |

Для выбора производительности дозирующих насосов необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ТИП ДОЗ. НАСОСОВ**, однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее появится:




Где:
**1.5 л/ч** – выбор производительности для перистальтических дозирующих насосов.
**2.2 л/ч** – выбор производительности для перистальтических дозирующих насосов.
**7.5 л/ч** – выбор производительности для мембранных дозирующих насосов.
**10.0 л/ч** - выбор производительности для мембранных дозирующих насосов.

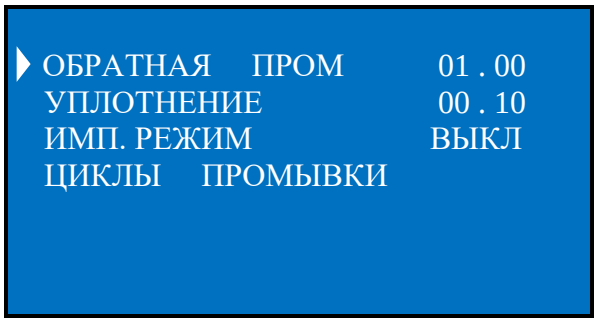
Если есть необходимость изменить данные значения, кнопками «▲» и «▼» подведите курсор к требуемому параметру, однократно нажмите кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» выставите нужное значение. После окончания корректировки однократно нажмите кнопку **«ESC».**

Нажмите однократно кнопку **«ESC»** и вернитесь в меню **СЕРВИС**.

**4.3.9 Интервалы промывки фильтра.**

Данный пункт меню позволяет настроить интервалы промывки фильтра для ручного режима, с выводом подсказок к действиям на дисплее установки и циклы промывки фильтра при совместной работе установки с блоком автоматической промывки фильтра **AUTOCLEAN S-LIGHT.**

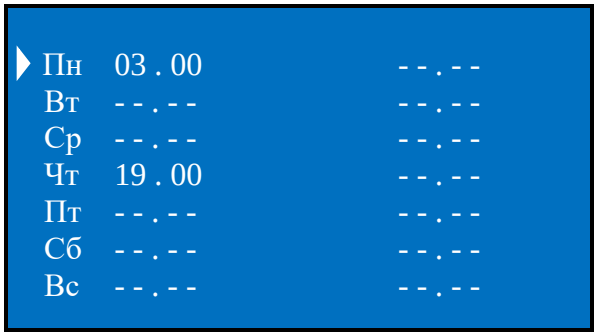
Для внесения корректировок в данном пункте необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ИНТЕРВАЛЫ ПРОМЫВКИ**, однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее появится:



Где:
**ОБРАТ. ПРОМ. 01.00** – длительность процесса обратной промывки фильтра, в минутах и секундах.
**УПЛОТНЕНИЕ 00.10** – длительность процесса уплотнения (ополаскивания) фильтра, в минутах и секундах.
**ИМП. РЕЖИМ ВЫКЛ** – режим импульсной (с прерываниями) промывки фильтра, повышает эффективность промывки.
**ЦИКЛЫ ПРОМЫВКИ** – недельный таймер-расписание, в формате **ЧЧ.ММ (Часы/Минуты),** для запуска автоматической промывки фильтра, позволяет производить промывку фильтра до двух раз в неделю, по расписанию, при совместной работе установки с блоком автоматической промывки фильтра **AUTOCLEAN S-LIGHT.** Настройки интервалов промывки производятся на блоке **AUTOCLEAN S-LIGHT.**

Если есть необходимость изменить данные значения, кнопками «▲» и «▼» подведите курсор к требуемому параметру, однократно нажмите кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» выставите нужное значение, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄». После окончания корректировки однократно нажмите кнопку **«ESC».**

Для установки циклов автоматической промывки фильтра с помощью блока автоматической промывки фильтра **AUTOCLEAN S-LIGHT** необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ЦИКЛЫ ПРОМЫВКИ**, однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее появится:




кнопками «▲» и «▼» подведите курсор к требуемому параметру, однократно нажмите кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» выставите нужное значение, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄». После окончания корректировки однократно нажмите кнопку **«ESC».**

Нажимая кнопку **«ESC»** вернитесь в меню **СЕРВИС**.

**4.3.10 Установка даты, время и дня недели.**

Для того чтобы установить дату, время и день недели необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ЧЧ : ММ ДН ДД.ММ.ГГГГ**, однократно нажать кнопку «**ENT**».

Где: **ЧЧ : ММ** – Часы : Минуты, **ДН** – День недели, **ДД.ММ.ГГГГ** – День. Месяц. Год.

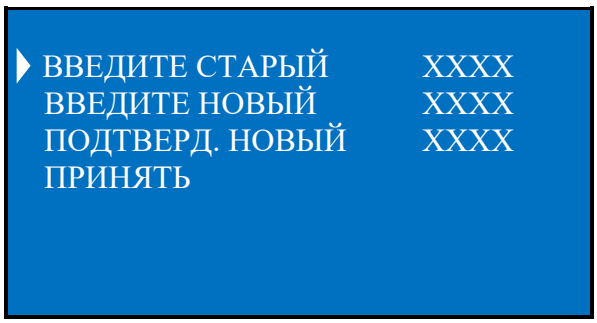
Кнопками «▲» и «▼» выставите нужное значение, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄». После окончания корректировки однократно нажмите кнопку **«ESC».**

### 4.3.11 Изменение пароля для входа в меню НАСТРОЙКА.

В данном пункте меню возможно изменить стандартный пароль для входа в меню НАСТРОЙКА.

| | |
|---|---|
| | **Не забывайте и не теряйте новый пароль. Сброс пароля возможен с помощью полного сброса настроек установки, после чего потребуется полная перенастройка системы!** |

Для того, чтобы изменить стандартный пароль (поставляется с паролем 0000) необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ПАРОЛЬ НАСТРОЙКИ**, однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее появится:



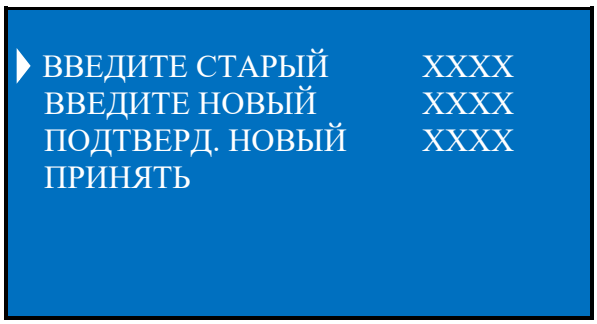

Далее кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ВВЕДИТЕ СТАРЫЙ XXXX**, однократно нажать кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» введите старый (действующий на данный момент) пароль, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄». После окончания ввода однократно нажмите кнопку **«ESC».** Затем кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ВВЕДИТЕ НОВЫЙ XXXX**, однократно нажать кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» введите новый пароль, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄». После окончания ввода однократно нажмите кнопку **«ESC».** Далее кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ПОДТВЕРД. НОВЫЙ XXXX**, однократно нажать кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» введите еще раз новый пароль, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄». После окончания ввода однократно нажмите кнопку **«ESC».** После кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ПРИНЯТЬ**, однократно нажать кнопку «**ENT**». Установка запишет новый пароль в свою память и вернет Вас в меню **СЕРВИС.**

### 4.3.12 Изменение пароля для входа в меню СЕРВИС.

В данном пункте меню возможно изменить стандартный пароль для входа в меню СЕРВИС.

| | |
|---|---|
| | **Не забывайте и не теряйте новый пароль. Сброс пароля возможен с помощью полного сброса настроек установки, после чего потребуется полная перенастройка системы!** |

Для того, чтобы изменить стандартный пароль (поставляется с паролем 1111) необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ПАРОЛЬ СЕРВИС**, однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее появится:

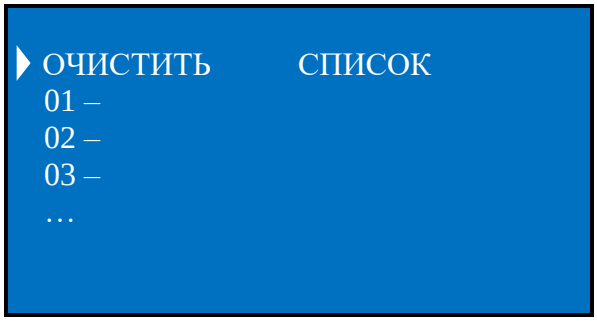



Далее кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ВВЕДИТЕ СТАРЫЙ XXXX**, однократно нажать кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» введите старый (действующий на данный момент) пароль, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄». После окончания ввода однократно нажмите кнопку **«ESC».** Затем кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ВВЕДИТЕ НОВЫЙ XXXX**, однократно нажать кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» введите новый пароль, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄». После окончания ввода однократно нажмите кнопку **«ESC».** Далее кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ПОДТВЕРД. НОВЫЙ XXXX**, однократно нажать кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» введите еще раз новый пароль, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄». После окончания ввода однократно нажмите кнопку **«ESC».** После кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ПРИНЯТЬ**, однократно нажать кнопку «**ENT**». Установка запишет новый пароль в свою память и вернет Вас в меню **СЕРВИС.**

**4.3.13 Список событий.**

Данный пункт меню сохраняет информацию последних 30-ти событиях установки.

Для просмотра списка событий необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **СПИСОК СОБЫТИЙ**, однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее появится:




Для очистки списка событий необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **ОЧИСТИТЬ СПИСОК**, однократно нажать кнопку «**ENT**».

Для просмотра информации о дате и времени произошедшего события необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке с событием, однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее отобразится информация, когда и в какое время произошло данное событие. Однократное нажмите кнопки **«ESC»** закрывает информацию о событии.

После окончания просмотра списка событий, нажмите однократно кнопку **«ESC»** и вернитесь в меню **СЕРВИС**.

**4.3.14 Выбор языка.**

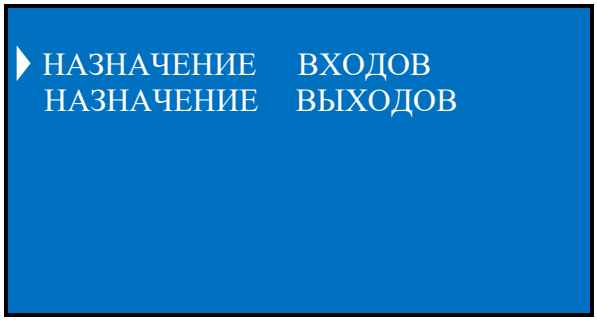
Данный пункт меню предназначен для изменения языка меню установки. Доступны к выбору два языка **РУССКИЙ (RUS)** и **АНГЛИЙСКИЙ (ENG)**.

Для того что бы изменить язык меню необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **Language: RUS**, однократно нажать кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» выставите нужное значение. После окончания корректировки однократно нажмите кнопку **«ESC».**

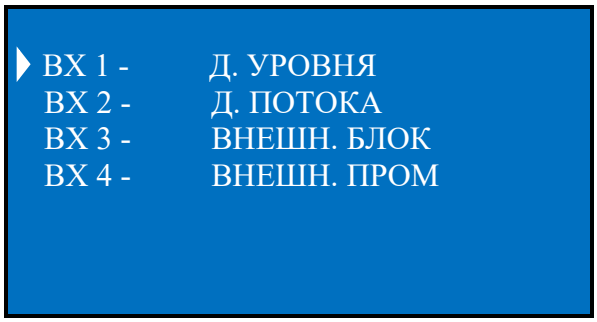
**4.3.15 Настройка периферии.**

Данный пункт меню предназначен для настройки дополнительных возможностей установки, путем назначения различных функций для входов и выходов («сухие» беспотенциальные группы контактов).

Для того, чтобы настроить дополнительные возможности установки необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИИ**, однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее появится:




Далее для изменения функций для назначаемых входов необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДОВ**, однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее появится:




Для каждого входа возможно назначение следующих функций:

**НЕ ИСП.** – вход не используется.

**ДОЗ. НАСОС 1, 2** – контроль минимального уровня хим. реагентов для выбранного дозирующего насоса, с подключением соответствующего датчика минимального уровня (приобретается отдельно) хим. реагента к назначаемому входу. При отсутствии химического реагента в канистре, датчик будет блокировать работу соответствующего дозирующего насоса, а в основном рабочем меню, возле заблокированного дозирующего реагента появится значок ключа.

**ВНЕШН. БЛОК.** – активирует функцию внешней аварийной ситуации с подключением «сухих» беспотенциальных контактов внешнего устройства и блокирует работу установки. Сигнализации аварийной ситуации, например датчик затопления, задымления и т.д.

**Д. ПОТОКА** – активирует функцию использования датчика потока (приобретается отдельно), для отслеживания потока воды через пробоотборную ячейку. Контроль потока воды через пробоотборную ячейку, позволяет исключить дозирование химических реагентов и включение нагрева воды при отсутствии циркуляции воды.

**Д. УРОВНЯ** – активирует функцию автоматического контроля и долива воды в скиммерный плавательный бассейн, с помощью поплавкового датчика уровня воды (герконового типа).

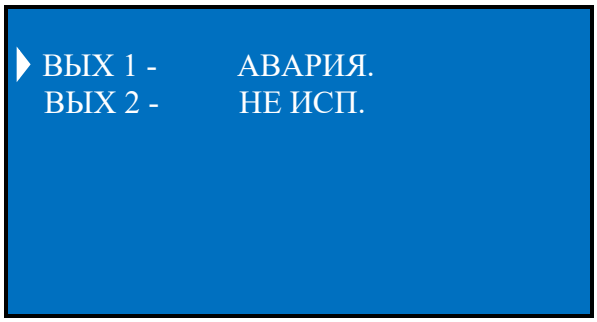
**ВНЕШН. ПРОМ** - активирует функцию контроля за проведением автоматической промывки фильтра, при использовании установки совместно с блоком автоматической промывки фильтра **AUTOCLEAN S-LIGHT.**

| | |
|---|---|
| | **Двойное нажатие кнопки «ENT» инвертирует выбранный вход (в конце строки появится «inv»), т.е. из нормально открытого (NO) он становится нормально закрытым (NC), что позволяет использовать внешние беспотенциальные сигналы, как с открытыми контактами, так и с закрытыми.**<br><br>**ПРИМЕР:** **ВХ 1 – ДОЗ НАСОС 1 – Датчик уровня должен использоваться нормально открытый (NO)**<br>**ВХ 1 – ДОЗ НАСОС 1 inv – Датчик уровня должен использоваться нормально закрытый (NC)** |

Если есть необходимость изменить данные значения, кнопками «▲» и «▼» подведите курсор к требуемому назначаемому входу, однократно нажмите кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» выставите нужное значение. После окончания корректировки однократно нажмите кнопку **«ESC».**

Нажмите однократно кнопку **«ESC»** и вернитесь в меню **НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИИ**.

Далее для изменения функций для назначаемых выходов необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **НАЗНАЧЕНИЕ ВЫХОДОВ**, однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее появится:




Для каждого выхода возможно назначение следующих функций:
**НЕ ИСП.** – выход не используется.
**АВАРИЯ** – активирует функцию оповещения внешних устройств об аварийной ситуации, которую регистрирует установка.
**ЗАПУСК ПРОМ.** – активирует функцию запуска автоматической промывки фильтра, при использовании установки совместно с блоком автоматической промывки фильтра **AUTOCLEAN S-LIGHT.**
**ДОЛИВ –** активирует функцию долива воды в плавательный бассейн.
**ДОЗИР. pH, Cl, O2, Floc, Alg** – активирует функцию внешнего оповещения или дублирования, совместно с основным, работы выбранного дозирующего насоса.

Если есть необходимость изменить данные значения, кнопками «▲» и «▼» подведите курсор к требуемому назначаемому выходу, однократно нажмите кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» выставите нужное значение. После окончания корректировки однократно нажмите кнопку **«ESC».**

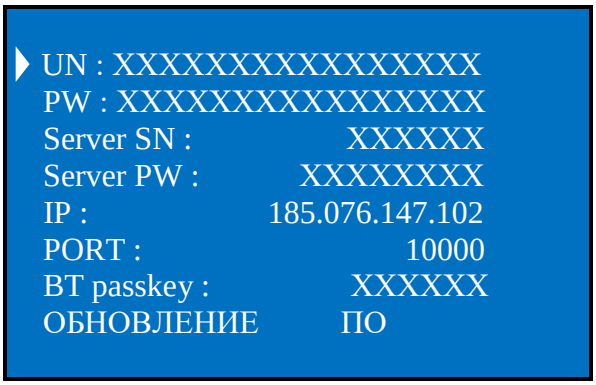
Нажмите однократно кнопку **«ESC»** и вернитесь в меню **НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИИ**.

Нажмите еще раз однократно кнопку **«ESC»** и вернитесь в меню **СЕРВИС.**

**4.3.16 Удаленное управление.**

Данный пункт меню позволяет произвести настройки беспроводной сети Wi-Fi и Bluetooth, для управления и мониторинга с помощью мобильного приложения. Скачать мобильное приложение для смартфонов на ОС Android можно с сайта acon.ru в разделе «Модули дистанционного управлени».

Для настройки удаленного управления необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к строке **УДАЛЕННОЕ УПРАВЛ.**, однократно нажать кнопку «**ENT**», на дисплее появится:




Где:

**UN:** - ввод названия беспроводной сети Wi-Fi. Возможен ввод до 16-ти символов.

**PW:** - ввод пароля для беспроводной сети Wi-Fi. Возможен ввод до 16-ти символов.

**Server SN:** - ввод серийного номера устройства (находится на задней части корпуса установки, а так же на плате управления. ПРИМЕР: AA0123).

**Server PW:** - ввод пароля для подключения с мобильного приложения. По умолчанию 12345678.

| | |
|---|---|
| | **Для использования серийного номера установки, прописанного в строке Server SN и пароля в строке Server PW, необходимо, чтобы эти данные были занесены на удаленный сервер. Для занесения данных серийного номера и пароля необходимо сообщить их технической поддержке ООО «АКОН»!** |

**IP:** - ввод IP адреса удаленного сервера. По умолчанию 185.076.147.102.

**PORT:** - ввод порта обмена данными. По умолчанию 10000.

| | |
|---|---|
| | **Для корректной работы дистанционного управления запрещается менять IP адрес и PORT удаленного сервера!** |

**BT passkey:** - ввод пароля для подключения смартфона к установке по беспроводной сети Bluetooth с помощью мобильного приложения. По умолчанию 123456.

**ОБНОВЛЕНИЕ ПО –** дистанционное обновление программного обеспечения установки. Обновление производится только при подключенной к установке сети Wi-Fi!

Для редактирования параметров необходимо, кнопками «▲» и «▼» подвести курсор к необходимой строке, однократно нажать кнопку «**ENT**», кнопками «▲» и «▼» ввести необходимые значения, для перехода между разрядами используйте кнопки «►» и «◄». После окончания ввода однократно нажмите кнопку **«ESC».**

Нажмите еще раз однократно кнопку **«ESC»** и вернитесь в меню **СЕРВИС.**

**4.3.17 Установки по умолчанию.**

При однократном нажатии кнопки «**ENT**» на строке **УСТ. ПО УМОЛЧАНИЮ,** произойдет сброс настроек установки до заводских.

**4.3.18 Полный сброс настроек.**

Для полного сброса настроек и очистки внутренней памяти установки необходимо отключить питание (220В) с устройства, одновременно зажать и удерживать кнопки «**ENT**» и «►» далее, удерживая кнопки, подать питание (220В) на установку. После подачи напряжения, и удерживания кнопок прозвучит три звуковых сигнала! После третьего звукового сигнала кнопки можно отпустить. На дисплее появится меню устройства.

Для выхода в подменю нажмите кнопку «**ESC**».

Для выхода в автоматический рабочий режим установки нажимайте кнопку «**ESC**», до появления на дисплее соответствующего меню.

## 5. Гарантийные обязательства.

**Производитель гарантирует нормальную работу прибора в течение 36 месяцев от даты продажи.**

**Гарантия не распространяется на элементы и узлы, подверженные нормальному - эксплуатационному износу, например:**

- **Амперометрический датчик свободного хлора;**
- **Датчик температуры;**
- **Буферные растворы;**
- **Впрыскивающие и всасывающие клапаны;**
- **РК трубки;**
- **Заборные и напорные трубки;**
- **Крестовина с роликами.**

**Срок службы изделия определен производителем 60 месяцев, что не является ограничением для последующей эксплуатации, данный срок определяет период действия сервисной и программной поддержки.**

**В случае выхода прибора из строя Производитель обязуется в течение 14 рабочих дней, с момента поступления прибора в сервисную службу устранить выявленные неисправности, предварительно согласовав условия проведения ремонта с заявителем.**

**Гарантия не распространяется на неисправности, связанные с явными механическими или электрическими повреждениями элементов прибора.**

**Гарантия аннулируется при вмешательстве неавторизированного персонала.**

**Расходы, связанные с транспортировкой прибора на ремонт и обратно осуществляются за счёт Покупателя.**

## 6. Адреса гарантийного и постгарантийного обслуживания.

1) **ООО «АКОН ТД»**
   **РФ, 142103, Московская область, г. Подольск, ул. Железнодорожная, д. 2, здание ОТБ, объект №11.**
   **Тел: +7 (495) 803-25-05, +7 (929) 552-09-86.**
   **Mail:** service@acon.ru, sales@acon.ru
   **Сайт:** acon.ru

2) **ООО «АкваБриз»**
   **РФ, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Машиностроительная, д. 35а.**
   **Тел: 8 (800) 200-72-37, 8 (8552) 25-33-70.**
   **Mail:** 8552@mail.ru
   **Сайт:** бассейн.аквабриз.рф

3) **ООО «ТСК «Бассейнофф-СПБ»**
   **РФ, г. Санкт-Петербург, ул. Руставели, д. 13, лит. А, пом. 52-Н.**
   **Тел: +7 (812) 777-04-14, +7 (905) 214-48-48.**
   **Mail:** acon-spb@yandex.ru
   **Сайт:** spa-bass.ru

4) **ООО «Паллада»**
   **РФ, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Донская, 9-а, оф.50.**
   **Тел: +7 (862) 255-99-55.**
   **Mail:** info@pallada-franmer.ru
   **Сайт:** pallada-franmer.ru

5) **ООО «НЭРО»**
   **РФ, г. Самара, ул. Ташкентская, д. 165, офис 103.**
   **Тел: +7 (987) 931-07-61, +7 (846) 300-40-78.**
   **Mail:** info@neropool.ru
   **Сайт:** neropool.ru

# 7. Рекомендации.

*Российский производитель микропроцессорной автоматики для плавательных бассейнов*

## Таблица регламентных работ по обслуживанию автоматических систем дозации

| Наименование | Обслуживание | Проверка | Замена |
|---|---|---|---|
| Датчик-электрод pH | Периодический визуальный контроль показаний датчика и уровня pH в воде бассейна, при необходимости калибровка. Проводить не реже одного раза в месяц. Хранить в момент простоя автоматики в чистой воде. | При каждом сервисном обслуживании или при расхождении показаний с фотометром. | Средний срок службы 1 год. |
| Датчик-электрод Rx | Периодический визуальный контроль показаний датчика и уровня хлора в воде бассейна, при необходимости калибровка. Проводить не реже одного раза в месяц. Хранить в момент простоя автоматики в чистой воде. | При каждом сервисном обслуживании или при расхождении показаний с фотометром. | Средний срок службы 1 год. |
| Клапан впрыска | Регулярная проверка на предмет проходимости реагентов в трубопровод системы фильтрации. При необходимости чистка. | Раз в 1 месяц. | По мере необходимости. |
| РК трубка АКОН ПРМ-1 SANTOPREN | Регулярная проверка на целостность и на изменение цвета. Проверка на утечку реагентов в местах присоединения дозирующих трубок. | При каждом сервисном обслуживании. | По мере необходимости. |
| Дозирующие трубки | Регулярная проверка на предмет проходимости реагентов в трубопровод системы фильтрации. | При каждом сервисном обслуживании. | По мере необходимости. |
| Проточная трубка | Регулярная проверка на предмет проходимости анализируемой воды. | При каждом сервисном обслуживании. | По мере необходимости. |

## 8. Инструкция по обслуживанию, транспортировке и хранению датчиков-электродов pH, Rx.

### 1) ОБЩИЕ СВЕДИНИЯ

Электрод комбинированный в пластмассовом корпусе, со встроенным одноключевым, неперезаправляемым электродом сравнения, предназначен, в комплекте с электронным преобразователем, для измерений активности ионов водорода (pH) и окислительно-востановительного потенциала (ОВП) REDOX (Rx) в водных растворах. Срок службы электродов напрямую зависит от условий эксплуатации и качества обслуживания. При использовании агрессивных реагентов или реагентов с высокими температурами срок службы электродов уменьшается. При благоприятных условиях средний срок службы электродов варьируется от 1 до 3 лет.

### 2) ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерений pH: 0 - 14;
- Диапазон измерений Rx: ±1000mV;
- Отклонение водородной характеристики от линейности в диапазоне измерений pH не более ±0,2 pH;
- Диапазон температур анализируемой среды: +5 – +60 °C;
- Температура окружающей среды: +5 – +40 °C;
- Максимальное давление в контуре измерения: до 2 Бар;
- Электрод является невосстанавливаемым, однофункциональным изделием.

### 3) ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Извлечь электроды из упаковки;
- Убедиться в отсутствии механических повреждений электрода и соединительного кабеля;
- Снять защитный колпачок или транспортировочную колбу, закрывающие нижнюю часть электрода;
- Промыть чистой водой;
- Убедиться в отсутствии воздушных пузырей внутри рабочей мембраны (шарике) электрода pH. При необходимости удалить их, встряхиванием (как встряхивают медицинский термометр), при этом пузыри должны переместиться в верхнюю часть электрода.

### 4) ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Глубина погружения электрода в раствор при измерении, должна быть не менее 15мм;
- Не допускается применение электрода в растворах, содержащих фторид-ионы и вещества, образующие осадки и пленки на поверхности электрода.
- Между измерениями электроды рекомендуется хранить в 3М растворе KCl.
- Во избежание преждевременного выхода из строя датчиков-электродов, в процессе эксплуатации необходимо контролировать и поддерживать в норме следующие параметры: Жесткость – 150 - 300мг/л; Щелочность – 80 - 120мг/л; Содержание солей – до 1000мг/л; TDS – до 400ppm.

### 5) ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

- Транспортирование электрода проводить в упаковке при температуре окружающего воздуха от 0 до +55°C и относительной влажности воздуха не более 95% при +25°C. Не рекомендуется транспортировка датчиков в погоду с отрицательным показателем температуры, т. к. это может привести к их выходу из строя.
- Хранить электроды на складах в защитной колбе с 3М раствором KCl, в упаковке, в вертикальном положении при температуре +5 - +40°C и относительной влажности воздуха не более 80% при +25°C.

- Срок хранения датчиков до ввода в эксплуатацию не более 6 месяцев, при соблюдении условий хранения.

**6) ОБСЛУЖИВАНИЕ**

При образовании налета на поверхности электродов, необходимо аккуратно промыть в соответствующем химическом растворе (кислотном или щелочном, исходя из того какие отложения необходимо удалить с датчика), также для очистки можно использовать неабразивные материалы, например, вату. Не используйте материалы, которые могут поцарапать поверхность электрода. После обработки промойте электрод водой. Для нормализации работы, рекомендуется помесить электрод на 15 минут в раствор для хранения, чтобы дать ему стабилизироваться.

**7) ГАРАНТИЯ**

Производитель гарантирует нормальную работу датчиков-электродов в течение 6 месяцев от даты продажи.

Средний срок службы датчиков-электродов определен производителем 12 месяцев, что не является ограничением для последующей эксплуатации, данный срок определяет период действия сервисной поддержки.

Гарантия не распространяется на неисправности, связанные с явными механическими или электрическими повреждениями.

Расходы, связанные с транспортировкой датчиков-электродов на диагностику, и обратно осуществляются за счёт Покупателя.