

ЭЛЕКТРОЛИЗЕР



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ИНФОРМАЦИЯ

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ, ЧТО В СЛЕДУЮЩЕЙ КАРТОЧКЕ УКАЗАНЫ РЕГИСТРАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ ПРИОБРЕТЕННОГО ВАМИ ОБОРУДОВАНИЯ, КОТОРЫЕ УКАЗАНЫ НА БОКОВОЙ ЭТИКЕТКЕ.

ЭТИ ДАННЫЕ БУДУТ ПОЛЕЗНЫ ПРИ ЗАПРОСЕ К ВАШЕМУ ПОСТАВЩИКУ.

МОДЕЛЬ.....
ССЫЛКА.....
НАПРЯЖЕНИЕ.....
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР.....

СОДЕРЖАНИЕ

1 - ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	4
1.1- BSONE-EVO электролизер (хлоратор)	4
1.2- Технические характеристики.....	5
1.4- Рекомендации и меры предосторожности.....	5
2 - ПОДГОТОВКА БАСЕЙНА	6
2.1- Добавление соли в воду	6
2.2 Химический баланс воды.....	7
3 - УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ	8
3.1- Общие правила	8
3.2- Гидравлические подключения.....	9
3.2.1- BSONE-EVO комплектность	9
3.3 - Электрические схемы подключения.....	10
4 - ЗАПУСК И РЕГУЛИРОВКИ	14
4.1- Оборудование серии BSONE-EVO	14
4.2- Предупреждающие сообщения и тревоги.....	27
4.3- Время работы	30
4.4- Срок службы электродов.....	30
5 - ОБСЛУЖИВАНИЕ	30
5.1- Очистка электродов.....	31
6 - ГАРАНТИЯ И СЕРВИС	32

ВНИМАНИЕ



Перед установкой хлоратора с соленой водой внимательно прочитайте данное руководство. Если вам необходимо уточнить какие-либо вопросы или у вас есть какие-либо сомнения, пожалуйста, свяжитесь с вашим дилером.

1 - ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

1.1- BСONE-EVO электролизер (хлоратор)

Благодарим Вас за покупку нашего хлоратора, который позволит Вам наслаждаться бассейном в идеальных условиях, без необходимости добавлять какие-либо химические дезинфицирующие средства.

Система хлорирования соленой воды вырабатывает хлор непосредственно в фильтровальных установках путем электролиза слабосоленой воды. Вырабатывается «свободный хлор» (хлорноватистая кислота, HClO), который обладает сильным бактерицидным средством. Результаты похожи на химические продукты, которые обычно добавляются.

Электролиз солевого раствора является обратимым процессом, означающим, что как только активные элементы реагируют с организмами, присутствующими в воде, он превращается в обычную соль и воду.

Оборудование включает в себя электронный контроль и регулирование, а также ячейка, через которую течет вода из бассейна и которая установлена в обратном контуре фильтрации.

Если оборудование для хлоратора с соленой водой остается работать постоянно, нет необходимости менять воду в бассейне в течение нескольких лет. Поэтому вы будете сотрудничать с политикой сохранения окружающей среды, управления водными ресурсами и их экономии.



1.2- Технические характеристики

1.2.1 Оборудование

Модели	BSONE-EVO-10	BSONE-EVO-20	BSONE-EVO-35
Напряжение питания	230В 50/60Гц	230В 50/60Гц	230В 50/60Гц
Производит. хлора г/час	10	20	35
Макс. мощность	75Вт	150Вт	263Вт
Ток ячейки	10А	20А	35А
Размеры	280x250 X135мм	280x250 X135мм	280x250 X135мм
Вес	4Кг	4Кг	4Кг
Защита	IP65	IP65	IP65
Макс температура окр. среды	40 °С	40 °С	40 °С

- Регулирование производства хлора с помощью импульсного источника питания.
- Мощность блока питания > 90%
- Автоматическое отключение из-за отсутствия потока воды
- Автоматическое отключение вследствие накопления воздуха в ячейке с автоматическим перезапуском после восстановления потока воды.
- Автоматическая регулировка напряжения в зависимости от концентрации соли и температуры, сохраняя непрерывное производство хлора.
- Автоматический цикл очистки электродов.
- Автоматический перезапуск в случае сбоя питания.

1.3- Рекомендации и меры предосторожности

- Оборудование всегда должно устанавливаться квалифицированным персоналом.
- Отключите оборудование от сети перед выполнением любой сборки или технического обслуживания.

- **Убедитесь, что в электроустановке все обязательные защитные элементы (автоматический выключатель и УЗО) находятся в идеальном состоянии.**
- **Важно убедиться, что кабели питания электролизера плотно подключены, в противном случае оборудование может перегреться и сломаться.**
- Убедитесь в том, что ребра радиатора (в задней части оборудования) не заблокированы и воздух может легко циркулировать через них.
- Оборудование включает в себя системы защиты от коротких замыканий в ячейке, детектор отсутствия воды и другие системы безопасности, которые подают звуковой и визуальный сигнал тревоги в случае любой аномалии. Однако для достижения оптимальных результатов вы должны обеспечить правильную гидравлическую работу вашего бассейна.
- Корпус оборудования имеет степень защиты IP65. Тем не менее, настоятельно рекомендуется не устанавливать оборудование в месте воздействия прямых солнечных лучей.
- Коррозийные среды могут сократить срок службы оборудования. Не оставляйте контейнеры с химическими реагентами рядом с оборудованием.

2 - ПОДГОТОВКА БАССЕЙНА

2.1- Добавление соли в воду бассейна

Чтобы убедиться, что электролизер (хлоратор) работает правильно, следует добавить небольшое количество соли и привести в норму уровень pH воды.

Рекомендуемые уровни **соли и pH** следующие:

	Соль (г/л)	Ph
BSONE-EVO	4 - 6	7,1 - 7,4

Хотя оборудование начнет работать с меньшим количеством соли, оптимальное производство хлора будет достигнуто при концентрациях соли более 4 кг / м³. Мы рекомендуем концентрацию 5 кг / м³, чтобы компенсировать небольшие потери соли, возникающие при очистке фильтра, влиянии осадков и т. п.

Чтобы подсчитать количество соли, которую нужно добавить, умножьте общий объем воды (м³) вашего бассейна на 5.

Пример: размеры бассейна 9м x 4.5м x 1.6м, объем бассейна получается $9 \times 4.5 \times 1.6 = 64.8 \text{ м}^3$. $64.8 \times 5 = 324 \text{ Кг}$ соли необходимо добавить.

Мы рекомендуем использовать соль, специально подготовленную для использования в установках хлорирования соленой воды, так как она специально подготовлена для быстрого растворения и достижения оптимальных результатов. Вы можете найти его в магазинах, специализирующихся на продукции для бассейнов.



ВНИМАНИЕ

При добавлении соли в бассейн сначала отсоедините хлоратор (положение ВЫКЛ) и запустите фильтр на 3 или 4 часа, чтобы соль растворилась и не перегружала оборудование. После растворения включите хлоратор.

Желательно добавлять соль в бассейн постепенно, в 2 или 3 приема, чтобы не превышать рекомендуемое количество. Избыток соли может привести к перегрузке хлоратора, и в этом случае он автоматически перестанет работать, и для снижения концентрации потребуются добавить воду.

Мы также рекомендуем не добавлять соль рядом с забором воды в систему фильтрации, чтобы избежать попадания не растворенной соли в контур.

2.2 Химический баланс воды

Эффективность хлорирования и качество воды для здорового купания во многом зависят от pH воды. Поэтому его следует регулярно проверять и при необходимости корректировать.

Существуют и другие параметры, которые следует учитывать для правильной работы хлоратора с соленой водой. Мы рекомендуем углубленный анализ воды при установке электролизера.

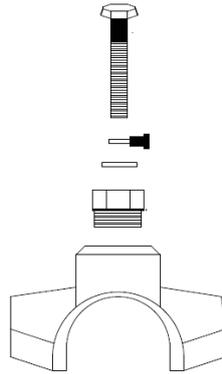
Показатель	Минимум	Максимум
PH	7.0	7.8
СВОБ. ХЛОР (мг/л)	0.5	2.5
КОМБ. ХЛОР (мг/л)	--	0.6
БРОМ (мг/л)	3.0	6.0
БИГУАНИД (мг/л)	25	50
ИЗОЦИАНУРОВАЯ КИСЛ (мг/л)	--	<75
ОЗОН (мг/л)	--	0
ОЗОН (до)	0.4	--
МУТНОСТЬ (NTU)	--	<1

ОКСИДЫ (мг/л)	--	<3
НИТРАТЫ (мг/л)	--	<20
АММИАК (мг/л)	--	<0.3
ЖЕЛЕЗО (мг/л)	--	<0.3
МЕДЬ (мг/л)	--	<1.5
ОБЩ. ЩЕЛОЧНОСТЬ (мг/л)	100	160
ПРОВОДИМОСТЬ (мкСм/см)	--	<1700
TDS (мг/л)	--	<1000
ЖЕСТКОСТЬ (мг/л)	150	250

3 - УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

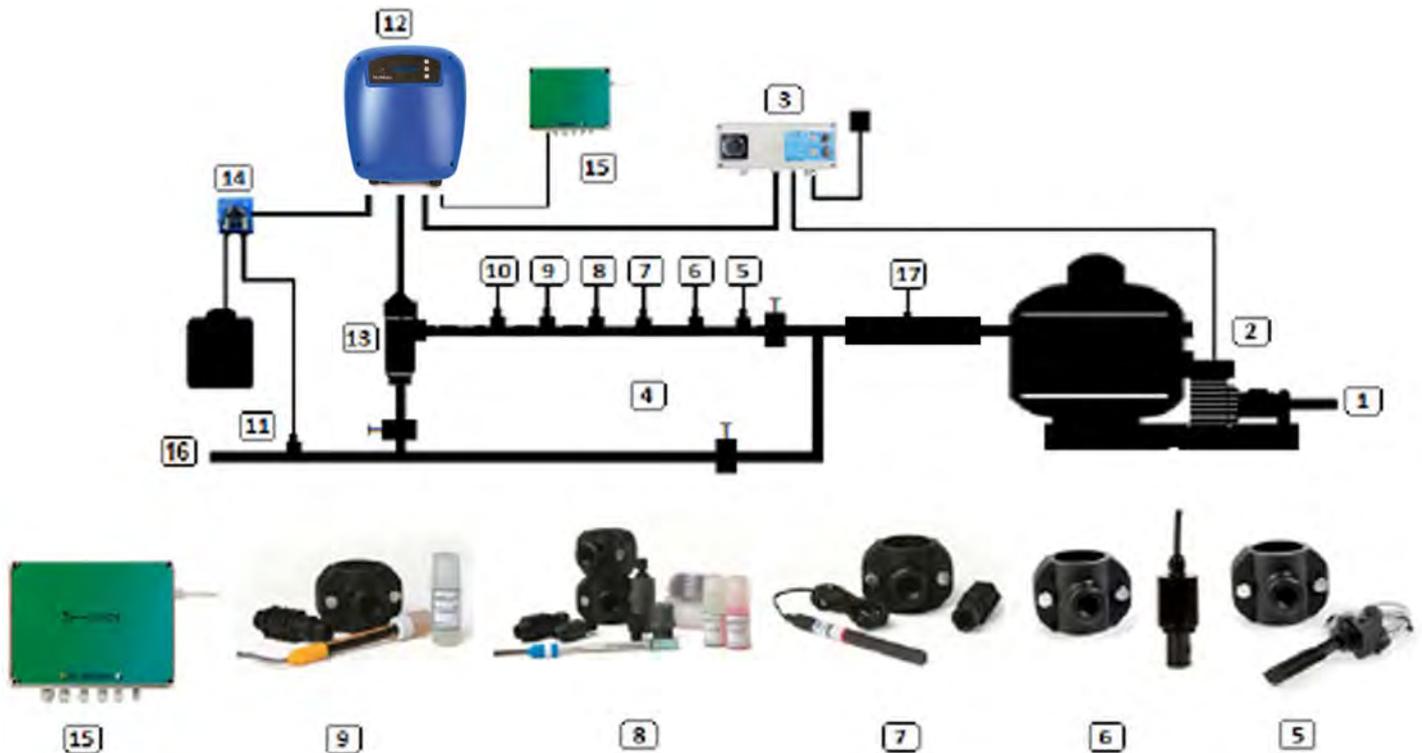
3.1- Общие правила

- Установите электроды в вертикальном положении, чтобы электрические соединения были направлены вверх. Если это невозможно, его можно собрать в горизонтальном положении, чтобы маленький вспомогательный электрод был направлен вверх.
 - Устанавливайте ячейку с электродами всегда после фильтра.
 - Если возможно, рекомендуется установить ячейку с байпасной системой с соответствующими запорными вентилями. Это должно облегчить обслуживание ячейки.
 - Не устанавливайте датчик REDOX (ОПЦИЯ) рядом с ячейкой хлоратора, так как могут быть получены неверные показания из-за близости контура электролиза. Всегда старайтесь убедиться, что фильтр находится между обоими и что между зондом и хлорирующей ячейкой проходит не менее полуметра потока воды.
 - Датчик REDOX должен быть установлен после фильтра, но если при таком расположении невозможно сохранить минимальное расстояние от ячейки, его следует собрать перед фильтром. В этом случае требуется более частое техническое обслуживание датчика (см. Пункт 5.2 ниже в разделе «Техническое обслуживание»).
 - Необходимо хорошее заземление. Используйте УЗО 30 мА.
 - **Если соединение заземления хорошего качества недоступно, поместите комплект заземления между электролизером и окислительно-восстановительным датчиком.**
- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ**



3.2- Гидравлические подключения

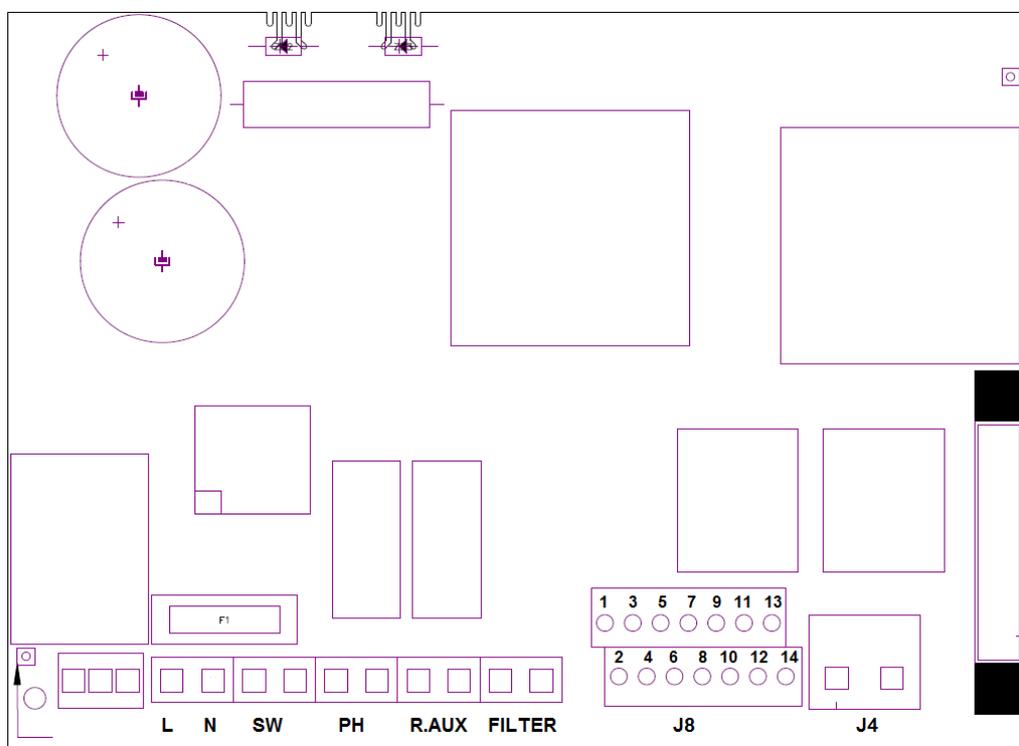
3.2.1- BSONE-EVO комплектность



- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Из бассейна | 8. Датчик pH, входит в комплект AUTO (опция) |
| 2. Система фильтрации | 9. Датчик Redox, входит в комплект ADVANCED (опция) |
| 3. Панель управления | 10. Заземление (опция) |
| 4. Байпас | 11. Инжектор кислоты (опция) |
| 5. Датчик потока (опция) | 12. BSONE-EVO электролизер |
| 6. Датчик проводимости (опция) | 13. Ячейка с электродами |
| 7. Датчик температуры (опция) | 14. Насос pH (опция) |
| | 15. Панель CONNECT (опция) |
| | 16. К бассейну. |

3.3 - Электрические схемы подключения

3.3.1- BSONE-EVO серия



Заземление

L, N: Подключение питания 230В

SW: ВКЛ/ВЫКЛ переключатель

PH Насос рН (для устройств с комплектом AUTO)

AUX R: Вспомогательное реле

FILTER: Управляющие контакты

J4: Подключение электродов

J8:

1- (желтый) датчик рН (**)

2- (желтый) датчик рН (**)

3- (фиолетовый) покрытие (**)

4- (фиолетовый) покрытие (**)

5- (белый) датчик наличия воды (белая жила ячейки)

6- (белый) внешний датчик потока (5-6)*

7- (синий) датчик температуры (**)

8- (синий) датчик температуры (**)

9- (коричневый) ORP-(**)

10- (оранжевый) ORP+ (**)

11- (красный) 12В датчик своб. хлора (**)

12- (серый) датчик проводимости GND (**)

13- (зеленый) проводимость (сигнал) (**)

14- (красный) проводимость (12В) (**)

* активировать функцию ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОТОКА в меню конфигурации

** опционально

K1: рН реле

K4: Вспомогательное реле

LK2: Стоп/Старт (смотри пункт 3.3.3.1)

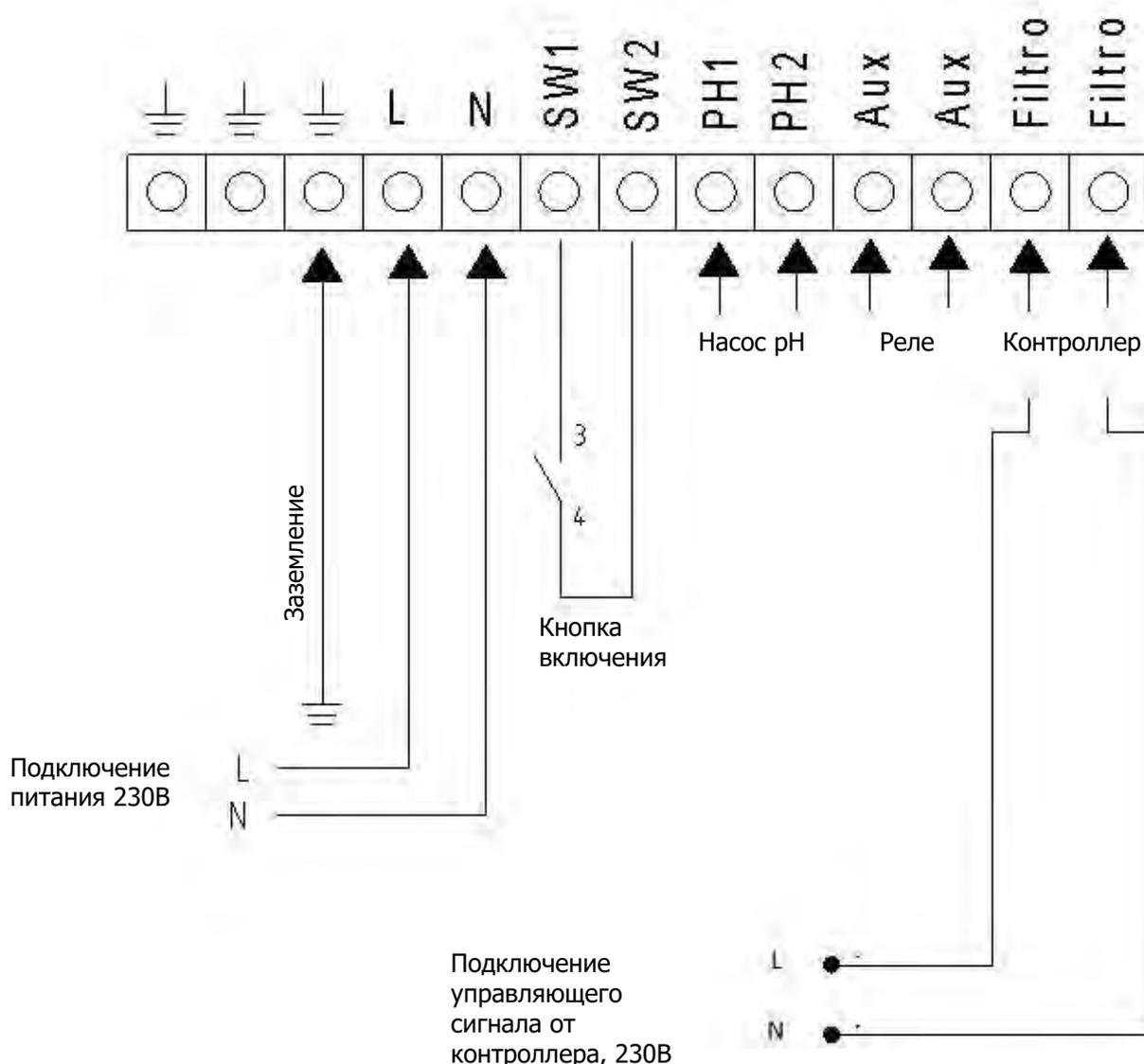
F1: Предохранитель

3.3.2- Расширенные функции

3.3.2.1- Стоп-старт контроль

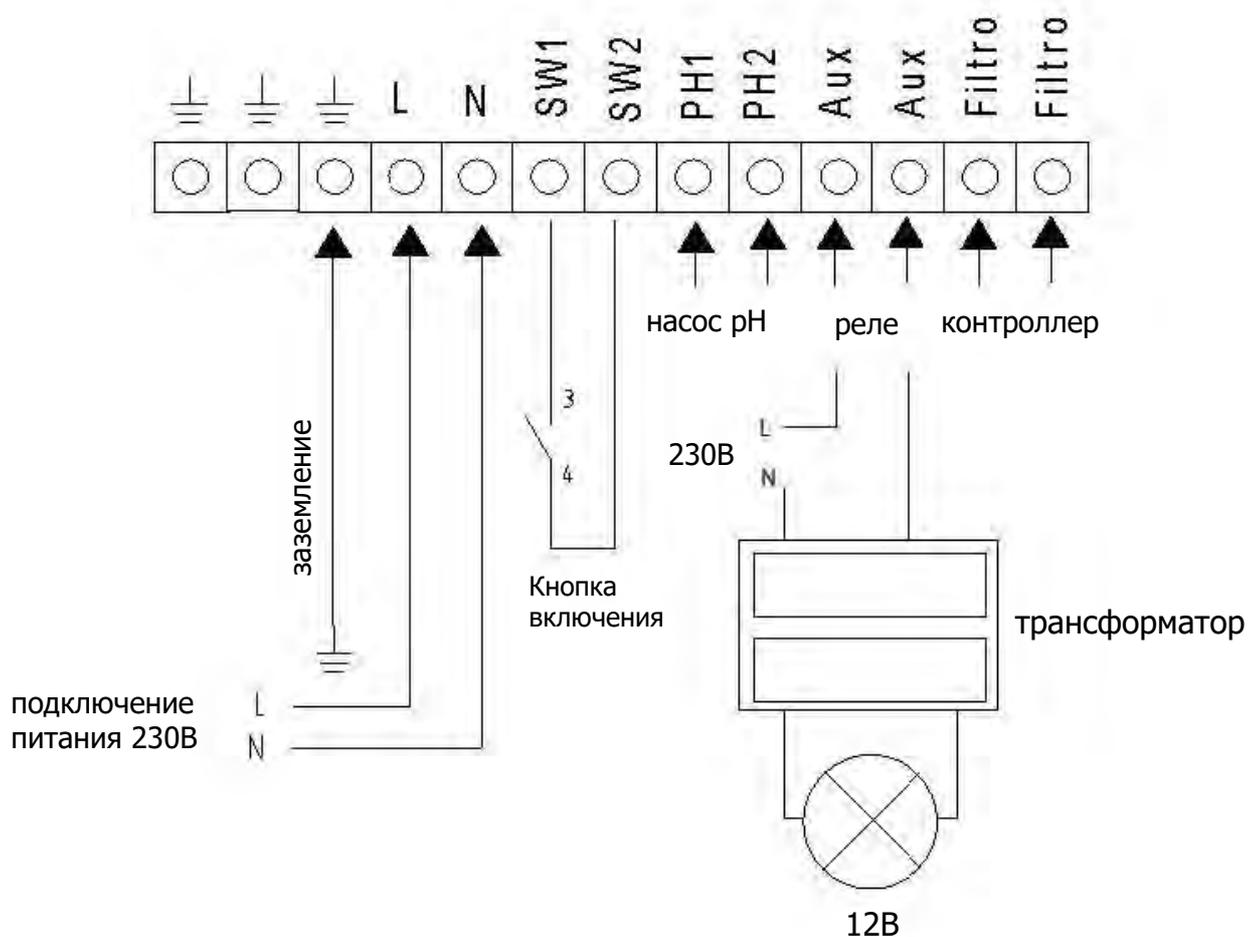
Этот режим позволяет поддерживать электролизер в состоянии готовности, при подаче электрического сигнала (напряжение 230В) на данные контакты, электролизер будет переходить в рабочий режим. При отсутствии электрического сигнала на контактах «FILTER», на экране хлоратора появится сообщение «Stop».

Чтобы активировать этот режим, снимите перемычку «LK2» с силовой платы, подайте питание на электролизер 230В, а на контакты «FILTER» протяните кабель от управляющего контроллера. Таким образом, когда управляющий контроллер дает сигнал на подачу хлора, на контактах «FILTER» должно подаваться напряжение 230В, а когда хлора достаточно, на контактах «FILTER» напряжения быть не должно.



3.3.2.2- Управление прожекторами бассейна через вспомогательное реле

На следующем рисунке приведен пример использования вспомогательного реле, встроенного в оборудование серии BSONE-EVO. Освещение вашего бассейна может быть запрограммировано на включение и выключение, следуя этой схеме:

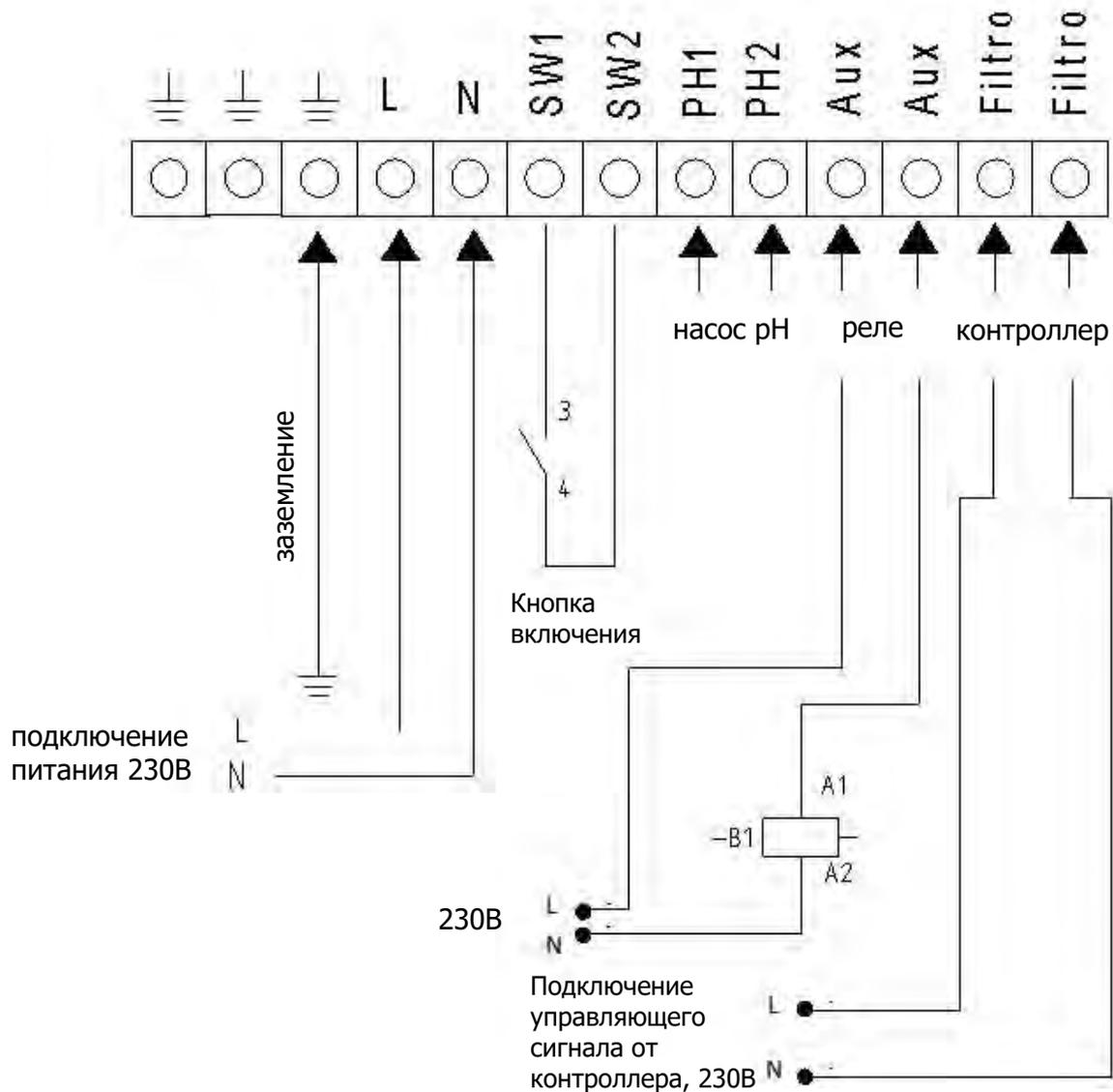


Внимание: никогда не превышайте ток нагрузки контактов реле 12А при использовании вспомогательного реле. Для более высоких токов дополните цепь контактором.

Помните, что реле беспотенциально, и поэтому цепь должна питаться от внешнего источника.

3.3.2.3- Управление фильтрацией через вспомогательное реле

Циркуляционным насосом можно управлять через вспомогательное реле, следуя этой схеме:



Пожалуйста, помните, что оборудование должно быть настроено в режиме «старт-стоп», как подробно описано в главе 3.3.3.1.

4 - ЗАПУСК И РЕГУЛИРОВКИ

Как только хлоринатор соленой воды BSV был установлен, вы можете его незамедлительно запустить. Внимательно следуйте инструкциям.

В следующих разделах подробно описана работа различных моделей.

4.1- Оборудование серии BNONE-EVO

4.1.1- Эксплуатация

Оборудование серии BNONE-EVO имеет ЖК-экран, на котором можно просматривать и настраивать все операции оборудования. В следующей таблице показано, как организовано меню конфигурации оборудования:

Chlorinating Menu:	Chlorination menu
Main menu	% of production
	Max ORP / CL
Configuration	Super chlorination
Chlorination	(Calibration of free chlorine probe)
pH	
Relay	pH menu
Clock	
Salt	pH +/- (set point value)
	Probe calibration
Configuration menu	Manual pump priming
	On/Off pH
Language	
Control	Relay menu
Cell cleaning cycle	
Volume (m3)	On/Off (START/STOP)
Outdoor/Indoor	Program 1
Cover (N)S	Program 2
Cover(Y) -> Switch N.A	OFF Program
Cover(Y) -> Switch N.C	Timer,min
Flow Switch (N)S	
Acid (Alkali)	Clock menu
pH Alarm (Y)N	
Chloride Alarm (Y)N	Clock (time setting)
22h-9h Alarm	
	Salt menu
	Calibration

При просмотре меню слева отображается стрелка

→ которая указывает на выбранную строку.

Если требуется выбрать несколько строк, кнопки ↓ ↑ позволяют перемещать стрелку вверх или вниз для выбора необходимой опции.

Кнопка **OK** подтверждает выбор.

Когда значение должно быть отрегулировано, например время или уровень хлора, кнопки ↓ ↑ позволяют увеличить или уменьшить значение.

Нажмите кнопку **OK**, чтобы подтвердить значение.

4.1.2- Главный экран

При запуске оборудования появится экран с основными параметрами.

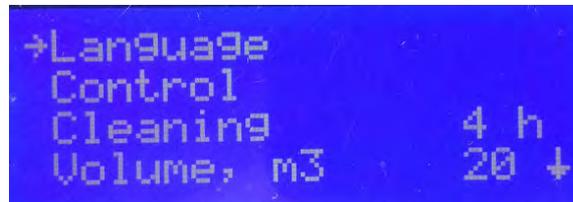


```
Cl: 0% 0.0V 19°C
ORP: 705mV Manual
pH: 7.0 Relay OFF
→Menu 12:12
```

- В верхней строке последовательно отображаются производительность в %, напряжение электролизера и температура воды. (**Если у вас нет датчика температуры, --- ° появится**).
- Во второй строке отображается окислительно-восстановительный потенциал, называемый RedOx или ORP (окислительно-восстановительный потенциал) или ppm при работе со свободным хлорным зондом. "Ручной", "Автоматический" или "Полуавтоматический" режим отображается справа.
- **Важно:** Если у вас нет RedOx зонда или зонда свободного хлора, показанное значение ORP будет случайным. При выборе ручного режима (этот режим необходим, если он должен работать без зонда), оборудование спросит, хотите ли вы отображать линию ORP или скрыть ее.
- В третьей строке отображается значение pH, если оно установлено в оборудовании (модель B5ONE-EVO) и состояние реле.
- В четвертой строке отображается меню (нажмите кнопку OK для доступа к меню) и время. Если возникает какой-либо сигнал тревоги или предупреждение, он также будет отображаться в этой строке.

4.1.3- Главное меню

Нажмите кнопку " OK " на главном экране, чтобы получить доступ к главному меню.



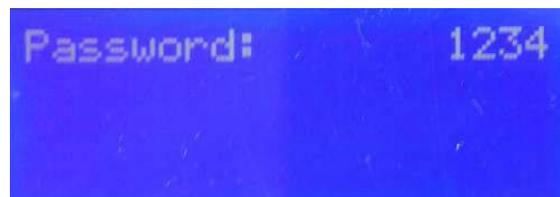
Используйте кнопки ↓ ↑ вы можете выбрать строку меню, обозначенную стрелкой (→). Кнопка **OK** подтверждает выбор. Чтобы получить доступ к меню конфигурации, необходимо подтвердить операцию, выбрав (S) стрелочкой, ↑ и нажать **OK**.

4.1.4- Конфигурация

В меню конфигурация вы можете выбрать параметры конфигурации, которые обычно должны быть скорректированы только при установке оборудования.



Внимание: пароль потребуется при попытке изменить некоторые параметры этого меню, чтобы избежать произвольного изменения некоторых параметров, которые могут повлиять на правильное поведение устройства.



```
→Language
Control
Cleaning          4 h
Volume, m3       20 ↓
```

```
→Outdoors        ↑
Cover            N
Flow switch     N
Acid → Alkali   ↓
```

```
→Alarm: pH       Y ↑
Alarm: Chlorine  N
Alarm: 22h-9h   Y
EXIT
```

4.1.4.1- LANGUAGE (Выбор языка)

В меню конфигурации выберите меню "LANGUAGE", нажмите кнопку ОК, и как только необходимый язык был выбран, нажмите кнопку **ОК** и **EXIT**.

4.1.4.2- CONTROL (Управление)

Оборудование позволяет выбирать из 4-х различных режимов управления:

©**Manual (ручной)**: Оборудование производит хлор непрерывно, в зависимости от выбранного процента производства. Если у вас есть установленный датчик набора ADVANCED, он игнорирует его значение, и хлорирование не прекращается, даже если установленное значение превышено. При выборе этого режима оборудование спросит, хотите ли вы отобразить значение датчика окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) на главном экране.

Выберите этот режим, если у вас нет набора ADVANCED (Redox), регулируя производительность и количество часов фильтрации в зависимости от характера эксплуатации Вашего бассейна, его объема, количества купающихся и времени года.

⊙ **Automatic (Автоматический)**

Выберите этот режим, только если у Вас продвинутая версия с Redox или PRO/2 потенциостатическим датчиками. Если у вас нет зонда, оборудование будет работать случайным образом и остановится и покажет ошибку.

Этот режим позволяет автоматически регулировать уровень хлора в вашем бассейне. В зависимости от настроенного значения, заданного в меню «**chlorine**», оборудование остановится, когда достигнет этого значения, и снова запустится автоматически, если потребуется хлор.

⊙ **Semi-automatic (Полуавтоматический)**

Выберите этот режим, только если у вас есть комплект датчика температуры (NTC / 1). Если у вас его нет, оборудование не будет работать правильно в полуавтоматическом режиме.

Этот режим работы позволяет вам определять ежедневные часы работы хлоратора с соленой водой на основе объема в м3 бассейна и температуры воды. Как только они достигнуты, хлоратор остановится, хотя фильтрующий насос продолжит работу.

Имейте в виду, что оборудование производит приблизительный расчет хлора, который оно должно производить, основываясь на двух известных параметрах. Однако другие факторы не учитываются, например, потребление хлора, вызванное количеством купальщиков в день.

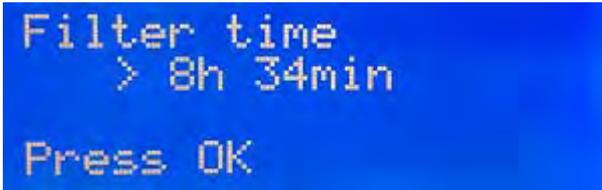
4.1.4.3- Cleaning (Очистка)

Оборудование включает в себя автоматическую систему очистки, основанную на изменении полярности в электролизере. Эти циклы очистки выполняются регулярно. Время между очистками (в часах) можно регулировать в зависимости от жесткости воды в вашем бассейне.

Можно выбрать интервалы очистки от 1 до 8 часов.

4.1.4.4 Volume of the swimming pool (Объем воды в бассейне)

Настройте объем вашего бассейна в м3, если оборудование должно работать в полуавтоматическом режиме. Суточное время хлорирования будет рассчитываться на основе этого параметра и температуры воды. Всякий раз, когда значение изменяется, при выходе из меню на экране будет отображаться минимальное время фильтрации, которое должен работать насос.



Filter time
> 8h 34min
Press OK

Если в конце дня фильтрующий насос работает меньше времени, чем предусмотрено оборудованием для оптимального уровня хлора в воде, на экране появится предупреждающее сообщение.

4.1.4.5 Расположение бассейна

Внимание: этот режим работы влияет только на полуавтоматический режим работы.

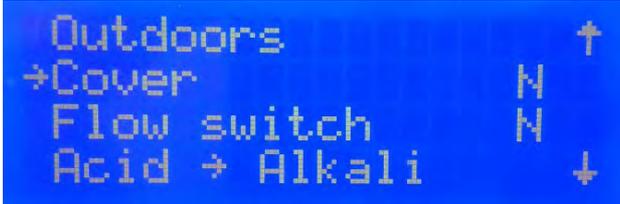
Бассейн может быть установлен на улице или в помещении. Функция изменяется между INDOOR и OUTDOOR при нажатии клавиши ОК.

С помощью этой функции оборудование автоматически снижает производительность до 1/2, если это крытый бассейн, чтобы избежать избытка хлора.

4.1.4.6- Cover (Покрытие)

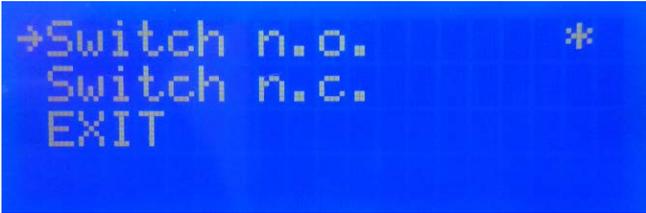
Оборудование может обнаружить наличие покрытия в бассейне (только для автоматических покрытий). В этом случае необходимо только установить концевой выключатель крышки в клеммную колодку, как указано в разделе, посвященном электромонтажу.

При размещении покрытия хлоратор автоматически снижает производительность до 20%. Это изменение будет отражено в % ости, а буква «С» будет отображаться с правой стороны на главном экране. Это будет означать, что бассейн закрыт покрытием.



Outdoors ↑
→Cover N
Flow switch N
Acid → Alkali ↓

После активации функции обнаружения покрытия система спросит, какой тип контакта вы установили: нормально открытый (N. O.) или нормально закрытый (N. C.)



```
→Switch n.o. *
Switch n.c.
EXIT
```



Если хлорирование проводится с закрытым покрытием на месте, когда она убирается, бассейн не следует использовать сразу. Лучше подождать пол часа, пока испарения между водой и крышкой рассеются.

Примечание: Для изменения этой функции требуется пароль "1234".

4.1.4.7 Flow switch (Датчик потока)

Датчик потока определяет, есть ли поток воды в трубопроводе. Если он обнаружит, что потока нет, производство остановится, и прозвучит сигнал тревоги, сопровождаемый красным предупреждающим светодиодом. После восстановления потока оборудование вернется к нормальной работе.

«Flow Kit» (опция) необходим для активации датчика потока, что осуществляется нажатием кнопки «OK» в меню **Flow Switch = Y**.



Примечание: Для изменения этой функции требуется пароль "1234".

4.1.4.8 Acid / Alkali (Кислота/Щелочь)

С помощью этой опции вы можете выбрать тип корректора pH, который будет использоваться в вашем бассейне.



Внимание: он должен быть выбран правильно, иначе система дозирования будет работать противоположно ожидаемой.

- Кислота: выберите этот режим, если вы собираетесь вводить рН минус в бассейн (режим по умолчанию).
- Щелочь: выберите этот режим, если вам нужно ввести рН плюс в бассейн.

Доступ к этой опции из «Меню конфигурации». Чтобы изменить этот режим на другой, нажмите ОК и подтвердите изменение режима, выбрав «S», а затем снова нажмите ОК.

Примечание: Для изменения этой функции требуется пароль "1234".

4.1.4.9- рН Alarm (тревога)

Система регулировки рН выдаст сигнал тревоги, и дозирующий насос перестанет работать, когда насос будет работать непрерывно более 2 часов.

Это может произойти по следующим причинам:

- Кислотный бак пуст, и поэтому корректор рН не вводится в бассейн.
- Датчик рН загрязнен или изношен и не может правильно прочитать реальное значение.

Однако, что может произойти, особенно при первом запуске оборудования, это то, что реальный рН воды находится далеко от заданного значения. Тревога может быть отключена, если рассчитано, что насос должен работать непрерывно в течение нескольких часов для коррекции рН. Однако рекомендуется включить сигнализацию, как только будут достигнуты значения, близкие к установленным.

Примечание: Для изменения этой функции требуется пароль "1234".

4.1.4.10 Chloride Alarm (Тревога по хлору)

Когда устройство сконфигурировано в автоматическом режиме, можно отключить «Chloride Alarm». Этот сигнал тревоги обнаружит, не изменились ли показания ORP или PPM в течение двух часов или более, несмотря на то, что устройство находилось в производстве. Несмотря на то, что этот аварийный сигнал был реализован для обнаружения, если зонд не в хорошем состоянии, или есть какая-то химическая проблема в воде, он может быть отключен, если пользователь хочет сохранить производство, несмотря ни на что.

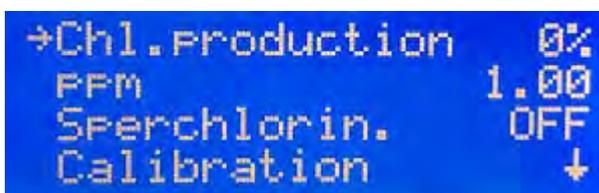
Примечание: Для изменения этой функции требуется пароль "1234".

4.1.4.11 Night Alarm (Тревога ночью)

При возникновении тревоги устройство прекращает производство и показывает акустическую и визуальную тревогу, указывающую на необходимость устранения проблемы. Тем не менее, можно хранить будильник в режиме молчания с 22:00 до 9:00, выбрав опцию Ночной будильник = N

4.1.5- Chlorine menu (Меню хлора)

В этом меню вы можете выбрать все параметры, связанные с производством хлора.



4.1.5.1- Production of cl. (Производство хлора)

Конфигурация максимальной выработки хлора. От 0% до 100% Нажмите «**OK**» и используйте стрелки **↓** **↑** для изменения значения. Нажмите «**OK**» для подтверждения настройки.

Примечание. Производство хлора может быть ограничено независимо от выбранного режима работы (ручной, автоматический ...).

4.2.5.2- Регулировка заданного значения (Макс. ORP или макс. PPM)

ORP режим (ОПЦИЯ).

PPM режим (ОПЦИЯ).

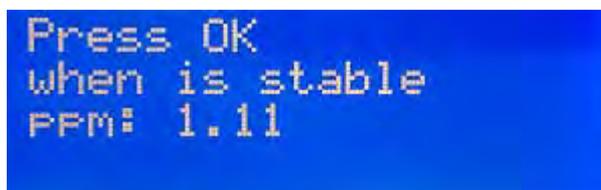
4.1.5.3- Super chlorination (Супер хлорирование)

Выберите эту опцию, если вам требуется суперхлорирование вашего бассейна, учитывая следующее:

- Если оборудование работает в полуавтоматическом режиме (**с NTC PROBE KIT опция**), оно рассчитает необходимое время в зависимости от объема и температуры. Время фильтрации для выполнения суперхлорирования будет отображаться на экране.
- Без датчика температуры суперхлорирование будет осуществляться в течение 24 часов. Если фильтрация остановлена, суперхлорирование приостанавливается.

4.1.5.4- Calibration (калибровка датчика свободного хлора)

Если у вас есть датчик свободного хлора, появится меню для его калибровки.



4.1.6- pH menu

С помощью этого меню вы можете настроить параметры, связанные с регулировкой pH вашего бассейна. Появляется только в оборудовании с комплектом для измерения pH (**ОПЦИЯ**).

4.1.6.1- Главный экран

Показание датчика pH можно увидеть в 3-й строке основного экрана.

```
C1: 0% 0.00 19°C  
ORP: 705mV Manual  
pH: 7.0 Relay OFF  
→Menu 12:12
```

4.1.6.2- Доступ к меню pH

Вы можете получить доступ к меню pH из главного меню, нажав OK

```
→pH +- 7.3  
Calibration  
Manual  
pH ON/OFF ON ↓
```

4.1.7- Relay (Реле)

Оборудование серии BSONE-EVO имеет программируемое вспомогательное реле, которое можно использовать для управления фильтрующим насосом, освещением бассейна и другими функциями. Дополнительные сведения см. На страницах 23 и 24 данного руководства.

4.1.7.1- Start/Stop (Старт/Стоп)

Управление вручную, включает / выключает реле.



```
→Run/Stop      OFF*
Program (1/24h)
Program (2/24h)
Program OFF     ↓
```

4.1.7.2- Program (1/24h) Программа

Установка одной программы в день с 0 до 23,59.



```
Run:           0:00
Stop :         0:00
↑↓ = EXIT
```

4.1.7.3- Program (2/24h) Программа

Две отдельные ежедневные программы

```

1 Run:           :00
1 Stop  :        0:00
2 Run:           0:00
2 Stop  :        0:00
    
```

4.1.7.4- Program OFF (Выкл программы)

Отменяет и детализирует выполненные программы.

4.1.8- Clock (Часы)

В оборудовании есть часы, которые будут использоваться в качестве эталона при программировании времени вспомогательного реле. Часы сохраняют настройку времени, даже когда оборудование без питания.

```

→Time           12:32 ↑
EXIT
    
```

4.2- Предупреждающие сообщения и тревоги

В случае ненормальной работы оборудование серии BSONE-EVO отобразит аварийное сообщение в 4-й строке экрана вместе со звуковым предупреждением. Сигнализация отключает оборудование, пока проблема не будет решена.

Аналогично, в 4-й строке будет отображаться предупреждение, но без звукового сигнала или выключения оборудования. В этом случае оборудование может продолжить работу, хотя вам сообщают, что необходимо предпринять корректирующие действия.

4.2.1- Предупреждения

Сообщение:	Причины:	Пути решения:
"LACK OF SALT"	Недостаток соли в воде.	Добавьте соли в воду
	Инкрустации или предметы в электролизере, отсутствие тока.	Очистите ячейку

	Электроды изношены	Замените электроды
"EXCESS SALT"	Избыток соли в воде.	Никаких действий не требуется, если избыток не очень значительный.
	Инкрустации или предметы в электролизере, вызывающие избыточный ток.	Очистите ячейку
"CLEANING"	Хлоратор находится в процессе самоочистения. Процесс длится 5 минут	Действия не требуются
"TEMPERATURE".	>40° Температура окружающей среды	Попробуйте установить оборудование в другое место, где t не превышает 40°, или выполните принудительную вентиляцию. Оставьте оборудование на несколько минут. Обратитесь к номеру раздела 4. Установка
	Ребра радиатора закрыты или не находятся в вертикальном положении.	Разместите оборудование так, чтобы воздух циркулировал для правильного охлаждения.

4.2.1.1- Дополнительные предупреждающие сообщения

Значение ORP или PPM мигает	Датчик Redox или свободного хлора уравнивается в автоматическом режиме. Когда датчик сбалансирован, значение остается установленным.	Действия не требуются
Значение pH мигает	Датчик pH балансируется. Когда датчик сбалансирован, значение остается установленным.	Действия не требуются
Значени ---o (температура воды) мигает	Значение температуры воды ниже 15°.	Рассмотрите возможность консервирования бассейна на зиму.
Filter time (Время фильтрации)	Оборудование выключилось до времени, установленного в полуавтомате	Перезапустите цикл фильтрации

4.2.2- Аварийные сообщения

В следующих случаях хлоратор отключается, и включается светодиод и звуковая сигнализация (автоматический сброс после устранения неисправности):

	Избыток воздуха в ячейке. Это могло произойти после отключения насоса.	Необходимо удалить скопившийся воздух из ячейки
"NO WATER FLOW"	Кабель датчика ячейки неправильно подключен или поврежден.	Проверьте кабель датчика (белый кабель)
	Датчик ячейки загрязнен.	Очистите датчик. См. техническое обслуживание.
	Нет потока воды	Восстановите поток
"SHORT CIRCUIT"	Ячейка неправильно подключена.	Проверьте подключение
	Металлический предмет в ячейке	Выключите оборудование и извлеките металлический предмет
"OPEN CIRCUIT"	Ячейка неправильно подключена	Проверьте подключение ячейки и убедитесь, что кабели и клеммы находятся в хорошем состоянии.
	Электроды повреждены или полностью изношены.	Проверьте состояние электродов ячейки и замените их, если наблюдается какое-либо повреждение.
	Вода в бассейне с очень низкой концентрацией соли.	Убедитесь, что в воде есть соль и что она растворена.
"Chl. error"	Датчик хлора неправильно подключен или поврежден	Проверьте кабели датчика и сам датчик. При необходимости он может работать в ручном режиме.
	Вода содержит очень низкий окислительно-восстановительный потенциал.	Оставьте оборудование для хлорации в ручном режиме не менее чем на 2 часа. Проверьте химический баланс воды. (Приложение 1)

	Оборудование не имеет зонда и находится в «автоматическом режиме».	Установите датчик Redox или Free Chlorine или настройте «ручной» режим.
--	--	---

4.3- Время работы

Может быть полезно посмотреть время работы для регулярного технического обслуживания. На главном экране одновременно нажмите обе кнопки ↓ ↑ .

4.4- Срок службы электродов

Электроды наших установок рассчитаны на срок службы 10 000 часов (модели 10К) и 5 000 часов (модели 5К). Однако этот срок службы напрямую связан с качеством воды и особенно с правильным использованием оборудования. Пожалуйста, прочитайте следующие предложения, чтобы гарантировать, что ваша ячейка достигнет указанного срока службы.

- a) **Концентрация соли:** Очень важно, чтобы вода в вашем бассейне имела достаточную концентрацию соли, иначе электроды преждевременно разложатся, если будут постоянно работать в условиях низкой соли. Важно добавлять соль, когда прибор показывает индикацию «нехватка соли» (при наличии датчика соли - опция).
- b) **Работа при низких температурах:** Не допускайте работы системы в условиях низкой температуры воды (ниже 15°C). Как альтернатива, есть некоторые продукты зимовки, которые сохраняют воду в хороших условиях в зимнее время. Если вы все еще хотите использовать его в условиях низкой температуры, пожалуйста, подумайте о том, чтобы уменьшить максимальную производительность, например, установите ее на 50% вместо 100%.
- c) **Автоматические циклы очистки:** Время между автоматическими очистками можно регулировать в приборах BSONE-EVO, чтобы его можно было адаптировать к жесткости воды в вашем бассейне. Хлоратор настроен по умолчанию на 4 часа. Если вода в вашем бассейне очень жесткая, вы можете уменьшить это значение, поэтому автоматическая очистка будет выполняться чаще, но срок службы ячейки будет сокращен. С другой стороны, если вода мягкая, вы можете увеличить значение, и срок службы ячейки будет увеличен.
- d) **Дефицит очистки:** Если вы наблюдаете отложения кальция между электродами ячейки, очистите его, как показано в разделе 5.1. Не позволяйте ячейке работать в таких условиях долгое время.

5 - ОБСЛУЖИВАНИЕ

Тщательно соблюдайте рекомендации и предупреждения по безопасности, подробно изложенные в разделе 1.4 настоящего руководства.

Хлоратор имеет систему самоочистки хлорирующей ячейки, что значительно сокращает объем технического обслуживания. В любом случае, рекомендуется очистить ячейку и проверить хлор (Redox), свободный хлор или датчик pH, если таковой имеется. Имейте в виду, что и электролизер, и зонд REDOX изнашиваются при использовании. Если после очистки оборудование не работает нормально, датчик или ячейка должны быть заменены. Ваш дилер сможет проконсультировать вас о необходимости изменения этих элементов.

5.1- Очистка электродов

Электроды следует очищать при следующих обстоятельствах:

- Если загорается индикатор низкого уровня соли, а концентрация правильная.
- Если загорается индикатор перегрузки, а уровень соли правильный.
- Если на поверхностях электродов наблюдается известковый налет. В этом случае оборудование также можно отрегулировать так, чтобы частота между каждой автоматической очисткой была меньше. Эта частота будет зависеть от жесткости воды в вашем районе.

Погрузите электроды в продукт для очистки электролизеров (CELLCLEAN). Не используйте острые предметы, которые могут повредить титановое покрытие электродов.



6 - ГАРАНТИЯ И СЕРВИС

На блок управления действует срок гарантии 3 года.

На электроды гарантия действует в течение двух лет, либо 10 000 часов использования (модели 10K) и 5 000 часов (модели 5K), в зависимости что наступит раньше.

Эта гарантия предоставляется владельцу оборудования и не подлежит передаче. Все хлораторы проверяются на заводе перед упаковкой. Если какие-либо электрические или механические проблемы возникнут в течение 24 месяцев с момента покупки из-за маловероятной неисправности или неисправных компонентов, детали будут отремонтированы или заменены. Часть не будет изменена, пока не будет возвращен неисправный компонент.

Эта гарантия не распространяется на повреждения, вызванные коррозией, избыточной влажностью, током, температурой или вибрацией, а также неправильной установкой, неправильным обращением, перенапряжением, несчастными случаями или другими причинами, выходящими за рамки эксплуатации оборудования.

В случае отказа оборудования его следует передать производителю или дистрибьютору. Транспортные расходы будут покрыты владельцем оборудования.

Важно помнить, что все гарантийные ремонтные работы выполняются на заводе или в уполномоченной технической службе BSV Electronic.