CLORADOR SALINO
SALT WATER CHLORINATOR
SALZWASSER-CHLORINATOR

PRO50 / PRO70 / PRO100 / PRO150

MANUAL DE USUARIO
USER MANUAL
GEBRAUCHSANLEITUNG

ИНФОРМАЦИЯ О ХЛОРАТОРЕ

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ЗДЕСЬ РЕГИСТРАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ ЗАКАЗАННОГО ВАМИ ОБОРУДОВАНИЯ, ДАННЫЕ МОЖНО НАЙТИ НА ЭТИКЕТКЕ

ДАННЫЕ БУДУТ ИСПОЛЬЗОВАНЫ В СЛУЧАЕ ВАШИХ ЗАПРОСОВ К ПОСТАВЩИКУ

МОДЕЛЬ.....
REF. .....
НАПРЯЖЕНИЕ.....
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР.....

СОДЕРЖАНИЕ

1- Общее описание
1.1- Оборудование PRO для хлорирования соленой воды..... 53
1.2- Технические характеристики.....54
1.3- Рекомендации и меры предосторожности..... 54

2- Подготовка воды
2.1- Добавление соли в воду..... 55
2.2- Химический баланс воды..... 56

3- Установка оборудования
3.1- Общая информация.....57
3.2- Схема гидравлического подключения..... 58
3.2.1- Оборудование серии PRO50-70 58
3.2.2- Оборудование серии PRO100-150.....59
3.2.3- AUTO блок..... 61
3.2.4- ADVANCED (Redox)датчик 63
3.2.5- PRO датчик (свободный хлор)..... 64
3.2.6- Датчик температуры..... 72
3.2.7- Датчик электропроводности..... 72
3.3- Электрическая схема..... 74
3.3.1- Оборудование серии PRO50-70.....74
3.3.2- Оборудование серии PRO100-150 75
3.3.3- Расширенные функции.....76

4- Запуск и регулировки
4.1- Оборудование серии PRO… 79
4.1.1- Операция…..... 79
4.1.2- Главный экран… 80
4.1.3- Главное меню..... 81
4.1.4- Конфигурация… 81
4.1.5- Меню хлора 86
4.1.6- pH меню..... 87
4.1.7- Реле 90
4.1.8- Часы 91
4.2- Предупреждающие сообщения и сигналы (PRO) 91
4.2.1- Предупреждения 91
4.2.2- Сигналы..... 93
4.3- Время операции.....94
4.4- Цикл электролизной ячейки.....94
5- ОБСЛУЖИВАНИЕ..... 94
5.1- Очистка электролизной ячейки.....95
5.2- Проверка и обслуживания датчика Redox (опционально)..... 95
5.3- Проверка и обслуживание датчика pH.....96
5.4- Проверка и обслуживание датчика Амперометрического хлора (свободный хлор) 96
6- Гарантия и сервис..... 98

ВНИМАНИЕ

Перед установкой хлоринатора соленой воды, пожалуйста, прочтите внимательно эту инструкцию. Если вам нужно разьяснить какую-либодеталь или у вас есть сомнения, пожалуйста, сконтактируйтесь с диллером.

1-Общее описание

1.1 Оборудование хлоринатора соленой воды PRO

Спасибо, что заказали наш хлоринатор соленой воды, который позволит вам пользоваться вашим бассейном в прекрасных условиях без добавления химических дезинфицирующих средств.

Система хлоринатора соленой воды производит хлор напрямую в фильтрующие устрановки через электролиз слегка соленой воды. Вырабатывается "свободный хлор" (хлорноватистая кислота, HCIO), который является сильным бактерицидом. Результаты аналогичны использованию химических продуктов, которые нормально добавляются.

Электролиз солевого раствора - обратимый процесс, который базируетсяна том, что активные элементы реагируют с органикой в воде, а оставшиеся элементы возвращаются в исходную соль.

Оборудование включает электронный мониторинг и контроль регулирования электролизной ячейки, через которую вода из бассейна циркулирует и которая устанавливается в схему замкнутой фильтрации бассейна.

Если оборудование хлоринатора соленой воды установлено для постоянной работы, то не будет необходимости менять воду в бассейне несколько лет (от 8 до 15 лет, в зависимости от использования). Это поможет вам соблюдать политику охраны природы, управления водными ресурсами и экономить.

1.2- Технические характеристики

1.2.1 Оборудование

Модели	PRO50	PRO70	PRO100	PRO150
Напряжение питания	230В 50/60Гц	230В 50/60Гц	230В 50/60Гц	230В 50/60Гц
Производство хлора гр\час	50	70	100	150
Макс. мощность	270Вт	380Вт	550Вт	850Вт
Ток ячейки	12.5А	17.5А	25А	37.5А
Размеры	280x250 X135мм	280x250 X135мм	280x250 X135мм	280x250 X135мм
Вес	4Кг	4Кг	6Кг	6Кг
Защита	IP65	IP65	IP65	IP65

1.2.2 Общие характеристики во всем оборудовании PRO

-Регулировка производства хлора с помощью электропитания с переключаемым режимом

-Производительность питания>90%

-Автоматическое отключение из-за отсутствия потока воды

-Автоматическая регулировка напряжения в зависимости от концентрации соли и температуры, сохранение непрерывности производства хлора.

-Автоматический цикл очистки электродов

-Автоматический перезапуск в случае сбоя питания

1.3- Рекомендации и меры безопасности

-Оборудование всегда должно быть установлено квалифицированным персоналом

-Отключите оборудование от сети, прежде чем выполнять какие-либо работы по сборке или обслуживанию.

-Удостоверьтесь, что электрическая установка имеет все обязательные защитные элементы (автоматический выключатель и дифференциальный выключатель) в отличном состоянии.

-**Важно убедиться, что кабели питания электролизера плотно соединены, иначе оборудование может перегреться и сломаться.**

-Убедитесь, что лопости радиатора (в задней части оборудования)не блокируются и воздух может легко циркулировать через них

- Все оборудование BSV включает системы защиты, цепи в ячейке, датчик отсутствия воды и другие системы безопасности, которые дают звуковую и визуальную сигнализацию в случае какой-либо неисправности.

Тем не менее , для достижения оптимальных результатов, вы должны обеспечить правильную гидравлическую работу вашего плавательного бассейна.

-Корпус оборудования находится под защитой IP65.Тем не менее, не рекомендуется устанавливать оборудование, непосредственно подверженное воздействию солнечных лучей.

-Коррозионная среда может сократить срок службы оборудования. Не оставляйте открытые контейнеры с кислотами рядом с оборудованием.

2- PREPARING THE SWIMMING POOL

2.1- Adding salt to the water

Чтобы гарантировать правильную работу хлоратора,должно быть добавлено небольшое количество соли и уровень pH должен быть подходящим. Рекомендованные уровни соли и pH описаны ниже:

	Концентрация соли (г\л)	Ph
PRO50/70	4 до 6	7,1 или 7,4

Несмотря на то, что оборудование начнет работать с меньшим количеством соли, оптимальное производство хлора будет достигнуто с концентрациями от 4кг\м3. Мы рекомендуем концентрацию 5кг\м3 для компенсации небольших потерь солесодержания при очистке фильтра, воздействии осадков и т.д.

Чтобы рассчитать добавленную соль, умножьте общий м3 вашего бассейна x 5.

Пример : *Бассейн 9м в длину x 4.5 м в ширину и 1.6 м в глубину, используется оборудовани PRO*

9 x 4.5 x 1.6= 64.8 куб.метров 64.8 x ***5*** *= 324кг соли требуется добавить*

Мы рекомендуем использовать соль, специально приготовленную для использования в установках для соляного хлорирования, так как она подготовлена к быстрому растворению и достижению оптимальных результатов. Вы можете найти соль у розничных торговцев, специализирующихся на продуктах для бассейнов.

⚠ ВНИМАНИЕ

При добавлении соли в бассейн сначала отключите хлоратор (кнопка OFF), и запустите фильтр на 3 или 4 часа, чтобы растворить соль и не перегружать оборудование. После растворения включите хлоратор.

Рекомендуется добавлять соль в бассейн постепенно, в 2 или 3 раза, чтобы не превышать рекомендуемую величину. Избыток соли может перегрузить хлоратор, в этом случае он автоматически остановит работу. В этом случае нужно добавить воду, чтобы снизить концентрацию.

Мы также рекомендуем не добавлять соль возле заборников, чтобы избежать циркулирования в системе нерастворенной соли.

2.2 Химический баланс воды

Эффективность хлорирования и качество воды для здорового купания во многом зависит от pH воды. Поэтому его необходимо регулярно проверять и корректировать по мере необходимости.

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

Параметр	Мин. значение	Макс. значение
PH	7.0	7.8
Свободный хлор (мг\л)	0.5	2.5
Комбинированный хлор (мг\л)	--	0.6
Общий бром (мг\л)	3.0	6.0
Бигуанид (мг\л)	25	50
Изоциановая кислота (мг\л)	--	<75
Озон (стекло) (мг\l)	--	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
Щелочность (мг\л)	100	160
Проводимость (мкСм\см)	--	<1700
TDS (мг\л)	--	<1000
Жесткость (мг\л)	150	250

3. Установка оборудования

3.1- Общие инструкции

- Поместите хлорирующую ячейку в максимально высокое место для очистки и всегда после фильтра.

•Если возможно, рекомендуется установить ячейку с обходной системой и соответствующими запорными кранами. Это облегчает обслуживание ячейки.

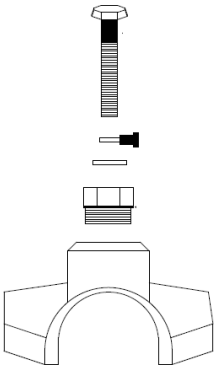
•Не помещайте датчик **REDOX** (ОПЦИОНАЛЬНО) рядом с ячейкой хлоратора, так как могут быть сделаны ошибочные показания из-за близости электролизной цепи. Всегда старайтесь убедиться, что фильтр находится между ними и что между зондом и ячейкой хлорирования не меньше половины метра потока воды.

После фильтра должен быть установлен датчик **REDOX**, но если с таким расположением не удается сохранить минимальное расстояние от ячейки, его следует собрать перед фильтром. В этом случае требуется более частое обслуживание датчика(см.Пункт **5.2** ниже в разделе «Техническое обслуживание»).

•**Хорошее заземление играет очень большую роль.** Используйте реле с макс. **30**мА чувствительности.

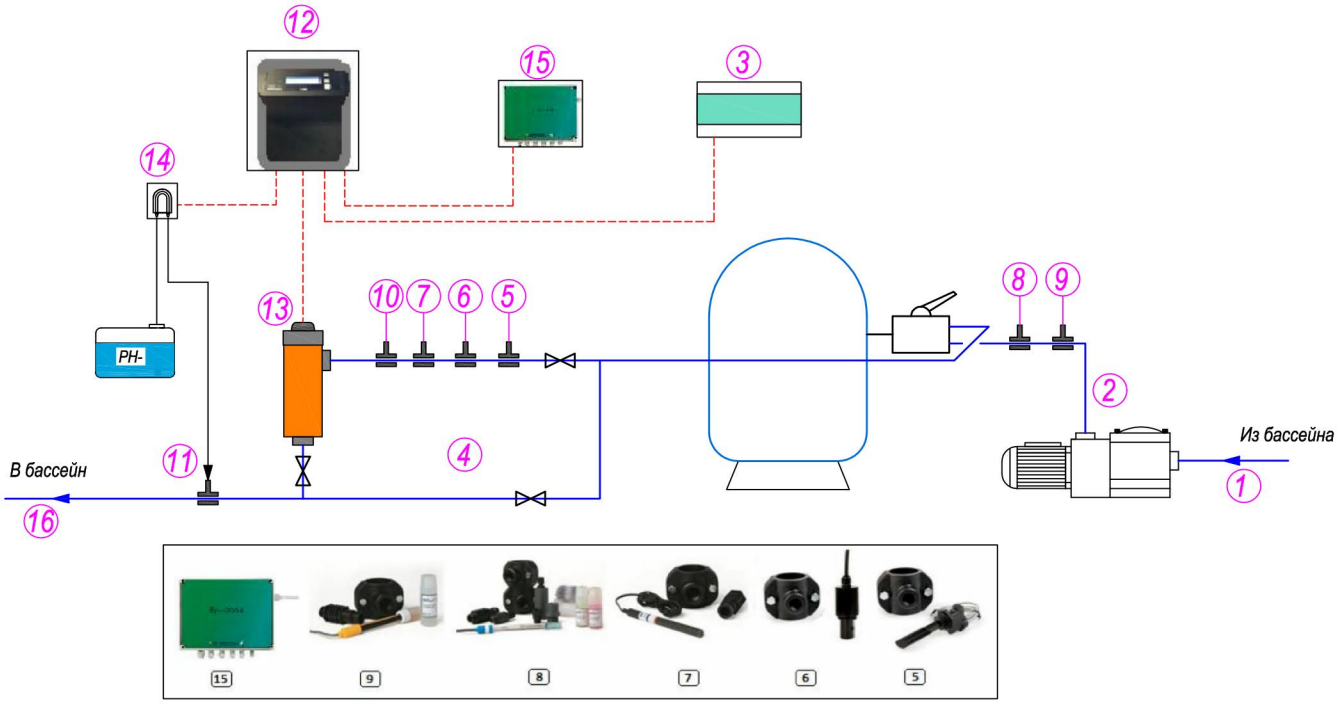
Если соединение заземления хорошего качества недоступно, поместите комплект для подключения заземления между электролизной ячейкой и датчиком REDOX

Опциональный блок



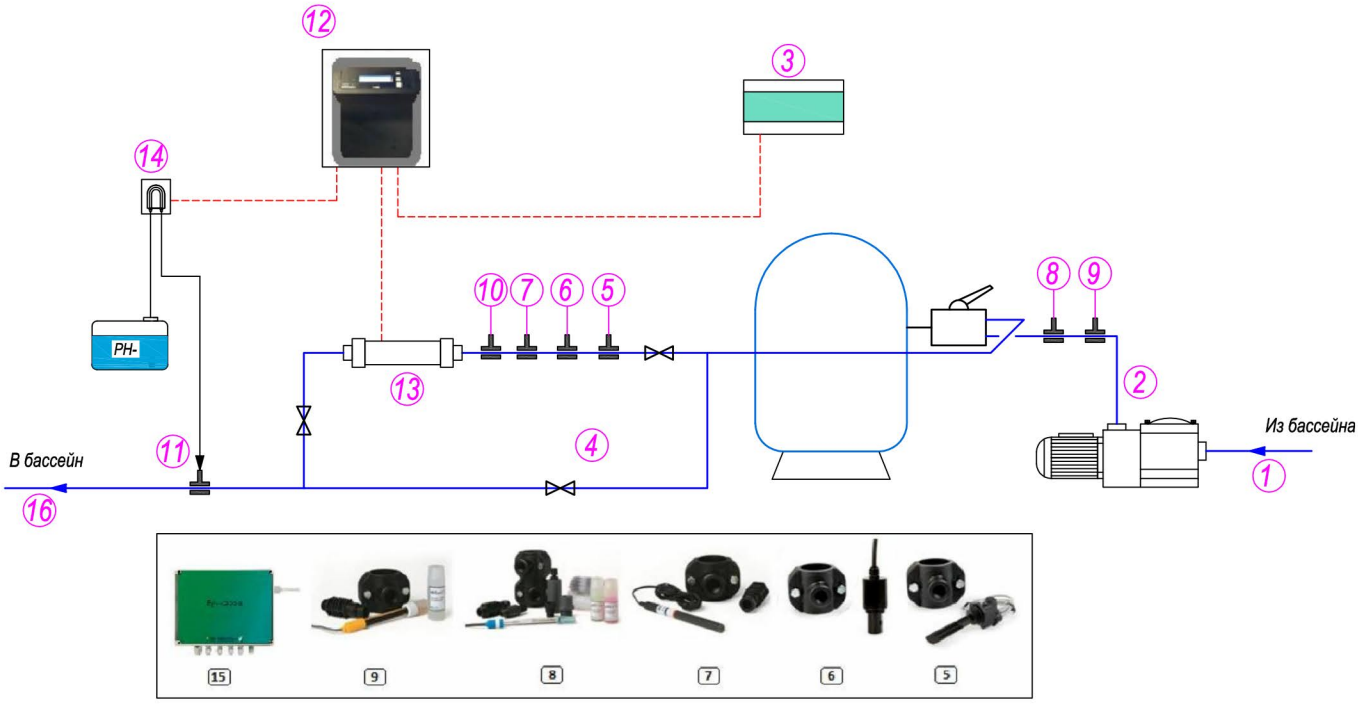
3.2- Схема гидравлического подключения

3.2.1- Оборудование серии PRO50-70



1.С бассейна
2. Фильтр
3. Электрическая панель
4. Обходной узел
5. Переключатель потока
6. Датчик проводимости (опционально)
7. Датчик температуры (опционально)
8. pH датчик, включенный в набор AUTO (опционально)
9. Redox датчик, включенный в набор ADVANCED (опционально)
10. Блок заземления (опционально)
11.Кислотный инжектор
12. PRO50-70 хлоратор
13.Электролизная ячейка
14. pH насос
15. Domotic CONNECT блок (опционально)
16.В бассейн

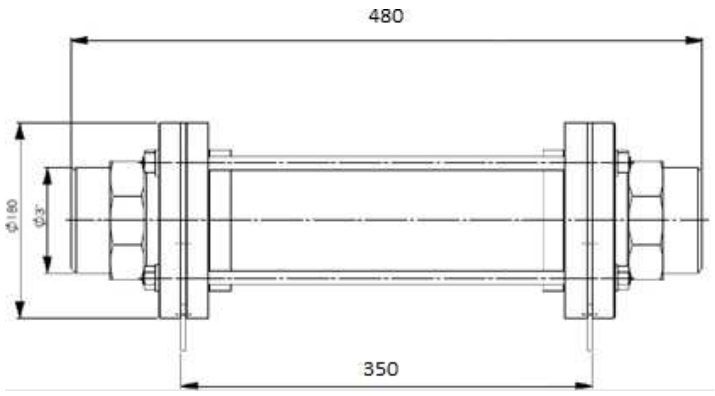
3.2.2- Оборудование серии PRO100-150



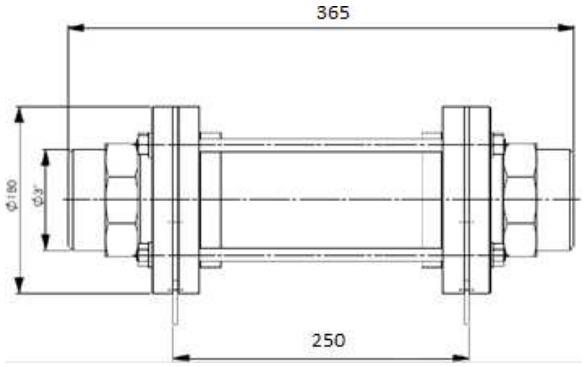
1.С бассейна
2.Фильтрация
3. Электрическая панель
4.Обходной узел
5. Переключатель потока (опционально)
6.Датчик проводимости (опционально)
7. Датчик температуры (опционально)
8. Датчик pH,включен в блок AUTO (опционально)
9.Датчик Redox, включен в блок ADVANCED (опционально)
10. Датчик заземления (опционально)
11. Кислотный инжектор
12. PRO50-70 хлоринатор
13.Электролизная ячейка
14. pHнасос
15. Domotic CONNECT блок (опционально)
16.В бассейн.

Электролизные ячейки

:RP150



RP100



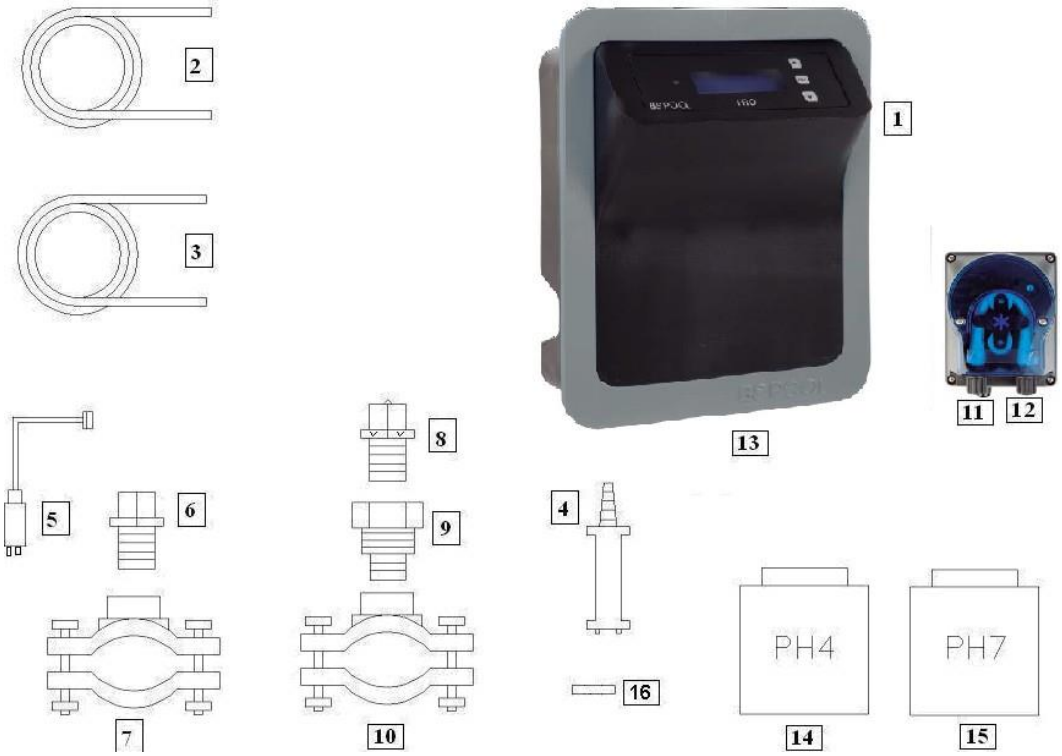
Соединение электролизной ячейки с блоком:

Когда ячейки будут установлены, соедините кабели с каждой стороной ячейки, используя предоставленные болты и гайки.

Удостоверьтесь в том, что кабельные наконечники хорошо соедины с ячейкой.

3.2.3- AUTO блок

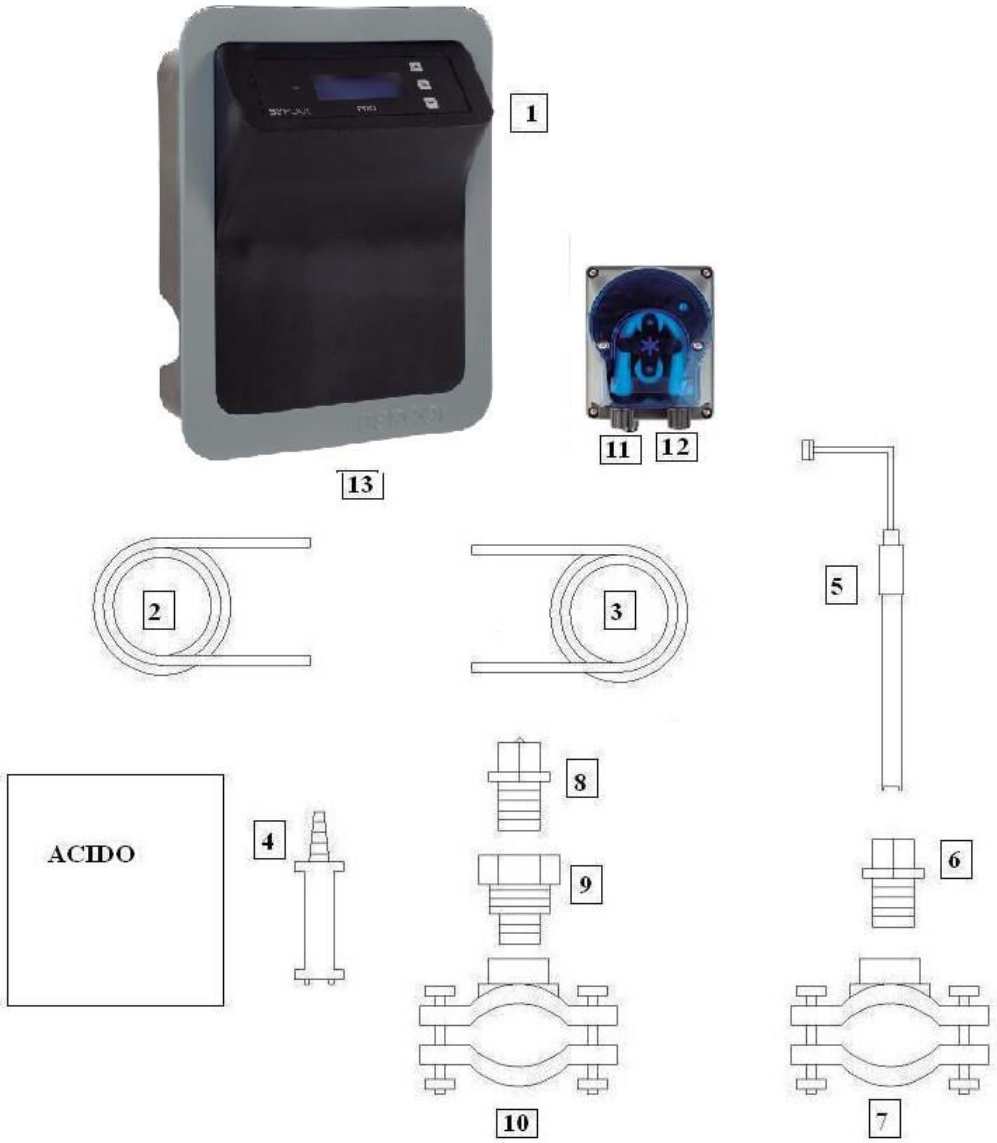
AUTO блок (измерение и регулировка pH) может быть добавлен в любую серию PRO. Фигуры ниже показывают части блока и схему установки.



3.2.3.1- Части

1- Оборудование PRO
2- Всасывающая трубка (гибкая)
3- Иньекционная трубка (жесткая)
4- Всасывающий фильтр (установите вертикально на дно кислотного контейнера)
5- pH датчик
6- Держатель датчика
7-Фланец
8-Инжектор (поместите стрелкой вниз)
9- Трубный ниппель 3/8,1/2
10-Фланец
11-Кислотное входное отверстие (всасывающая трубка)
12- Кислотный выход (иньекционная трубка)
13- Соединитель датчика pH (BNC)
14- pH4 калибровочный раствор
15- pH7 калибровочный раствор
16-Резиновый колпачок для калибровки

3.2.3.2- Соединение блока Auto



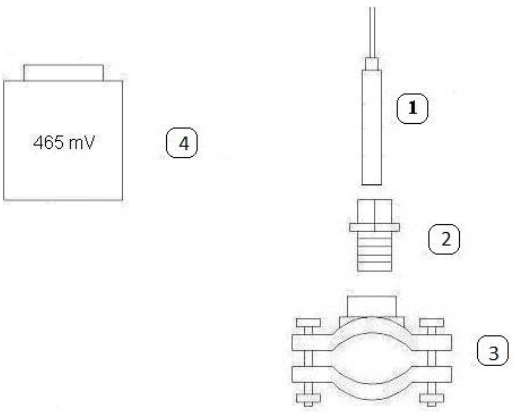
После установки оборудования (1)необходимо выполнить следующие действия.
1-Поместите фланец(10)в трубу, как указано в гидравлической соединительной диаграмме. Фланец (10)соответствует инжектору и должен быть подсоединен после электролизной ячейки.
2-Поместите фланец(7)в трубу, как показано на схеме гидравлического соединения. Фланец(7)соответствует зонду PH и должен быть подсоединен после электролизной ячейки и перед фильтром.
3-Подсоедините один конец всасывающей трубки(2)к входному отверстию для управления уровнем PH (11).
4-Подключите другой конец всасывающей трубки(2)к всасывающему фильтру(4).
5-Поместите всасывающий фильтр (4) внутри кислотного контейнера.
6-Подсоедините один конец всасывающей трубки(3)к входному отверстию для управления уровнем PH (12).

7-Поместите трубный ниппель(9) внутри фланца(10).
8-Поместите инжектор(8) внутри трубного ниппеля(9).
9-Подключите другой конец инъекционной трубки (3) к инжектору(8)
10-Поместите держатель датчика(6) внутри фланца(7).
11-Поместите датчик PH (5) внутрь держателя датчика(6).
12-Поместите разъем датчика PH (5)в разъем BNC (13) устройства.

3.2.4- ADVANCED блок (Redox) (ОПЦИОНАЛЬНЫЙ в оборудовании серии PRO)

Оборудование непрерывно измеряет уровень бактерицида через этот датчик с помощью датчика «Редокс».Просто отрегулируйте необходимый уровень, и оборудование автоматически поддержит уровень дезинфекции, отрегулировав производство хлора на реальные потребности в бассейне. На экране отображается уровень «Редокс» (присутствие бактерицида), присутствующий в бассейне.
RedOx потенциал (Reduction Oxidation) или ORP(Oxidation Reduction Potential) - величина выражаемая в миливольтах - мера, определяющая скорость реакции окисления. В бассейнах способность оксигенации напрямую связана с бактерицидом в воде, который, в свою очередь, напрямую связан с концентрацией свободного хлора в бассейне.
Этот датчик даёт возможность настроить оборудование в режиме AUTOMATIC.

3.2.4.1- Составляющие



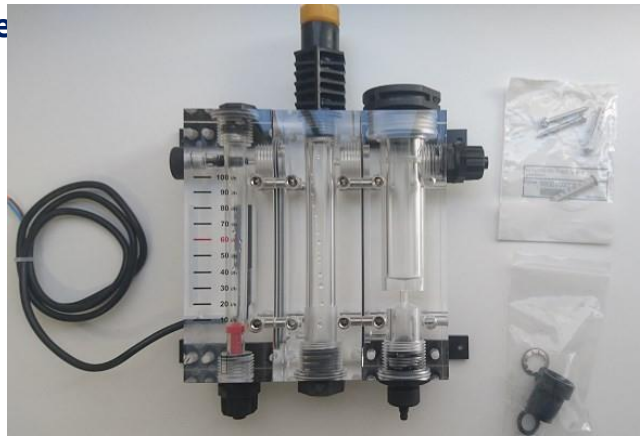
REDOX датчик
3-Держатель датчика
4-Фланец
4-Исходная жидкость 465мВ.

3.2.5- PRO блок (свободный хлор) Опциональный в оборудовании PRO50-150

Амперометрический измерительный набор позволяет считывать ppm-свободный хлор из вашего бассейна. Это - трехэлектродный датчик, который отделен от воды с помощью мембраны. Этот показатель ppm имеет низкую зависимость от pH и изоциануровой кислоты, а также может быть установлен в бассейнах с морской водой(этот вариант предлагается BSV Electronic). Пожалуйста, внимательно следуйте инструкциям по установке, калибровке и обслуживанию, чтобы обеспечить идеальную настройку блока

3.2.5.1 Части блока

3.2.5.1.1 Де



3.2.5.1.2 Датчик свободного хлора

Включает

- Датчик CC1
- Мембрама (включена в зонд)
- Защитная крышка
- ECC1.1/GEL Электролит
- Абразивная бумага

3.2.5.2 Технические характеристики

Технические характеристики	
Измерение	Свободный хлор, низкая зависимость от pH
Технология	Мембранный, потенциостатический, 3-зондовый
Электроника	Встраивается в датчик. Выход 4-20мА
Поддержка	12 до 30 VDC (10мА)
Диапазон измерения CL	0.01 до 10.0 ppm
Отклонение измерения	около 3% каждый месяц
Рабочая температура	0 до 45ºC
Температура при хранении	0 до 55ºC
Максимальное давление	0.5 bar. Эффект гидроудара следует избегать
Диапазон pH	4 до 12
Калибровка	Напрямую на контрольной панели BSV
Максимальное время без CL на воде	24ч
Периоды обслуживания	Тест воды: Минимум раз в неделю
	Замена мембраны и наконечника: Раз в год
	Замена электролита: каждые 3-6 месяцев, в зависимости от качества воды

3.2.5.3 Installation

Пожалуйста, внимательно следуйте рекомендациям по установке датчика, чтобы обеспечить его правильную работу:

3.2.5.3.1 Установка гидравлики

Прикрепите держатель датчика к стене с помощью винтов и настенных разъемов, включенных в коробку.

Убедитесь,что датчик правильно выровнен.

Как показано на следующем рисунке, впускное отверстие для воды находится в нижней левой части держателя датчика, в то время как выход воды находится в верхней правой части держателя датчика.

В случае, если необходимо установить pH-датчик, его можно поместить в центральную часть держателя датчика, удалить желтую крышку и установить pH-датчик.

Дополнительные рекомендации:

- Если возможно, установите шланговый клапан на входе, а другой на выходе, чтобы облегчить работу по очистке и обслуживанию.
-Через фильтр можно подключить вход для воды в держатель датчика, но тогда необходимо обеспечить хорошее обслуживание очистки фильтра, иначе на измерения может повлиять потребление хлора внутри фильтра.
-В качестве альтернативы вход может быть установлен перед фильтром, но тогда необходимо установить специальный картриджный фильтр, чтобы избежать загрязнения датчика

3.2.5.3.2 Установка датчика

Перед установкой датчика необходимо заполнить колпачок электролитом. Пожалуйста, внимательно следуйте следующим инструкциям:
1) Отвинтите крышку колпачка от корпуса датчика и удерживайте обе части на чистой и устойчивой поверхности.
Важно: Не прикасайтесь к мембране и золотому электроду, они могут быть загрязнены.
2) Заполните наконечник крышки поставляемым электролитом. Заполните его осторожно, чтобы избежать появления пузырей.

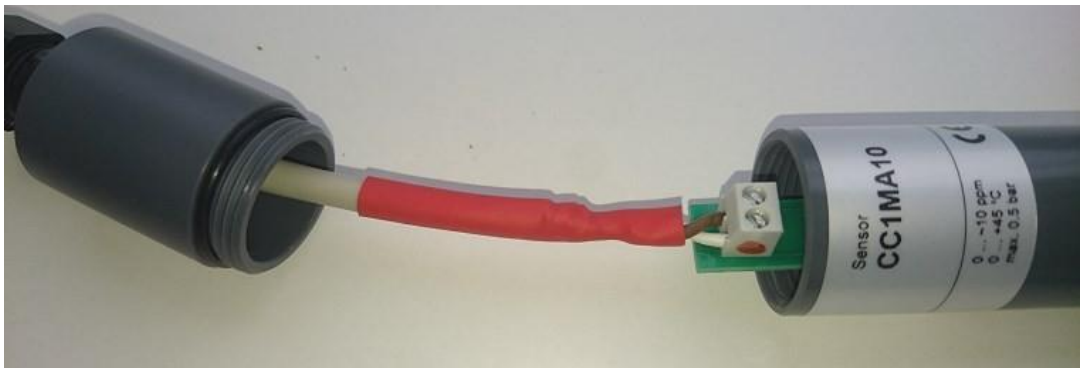
3)Внимание: перед тем, как снова завинтить крышку колпачка на корпус датчика, силиконовое кольцо необходимо удалить, открыв небольшое отверстие, показанное на следующем рисунке:

Пожалуйста, следите за тем, чтобы этот шаг был выполнен правильно, в противном случае мембрана может быть повреждена.

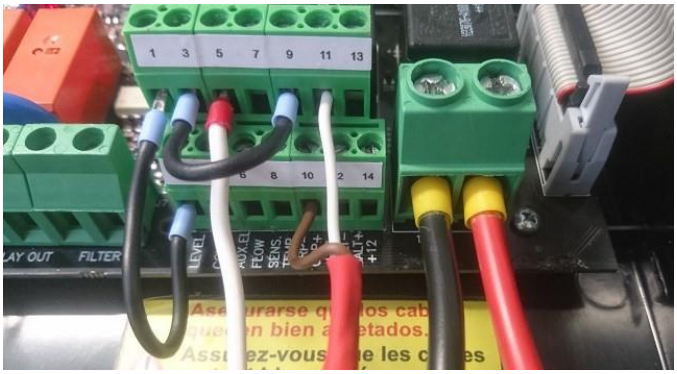
4) Вверните крышку наконечника в корпус датчика. Избыток электролита
просочится через небольшое отверстие и верхнюю часть крышки. Используйте очищающую бумагу для полоскания, чтобы очистить ее.
Важно: убедитесь, что вы полностью ввинтили крышку.
5) Поместите силиконовое кольцо в исходное положение, таким образом, чтобы небольшое отверстие было снова покрыто силиконовым кольцом.

3.2.5.3.3 Electrical connection

Before installing the probe on the probe holder, connect the supplied cable as follows:



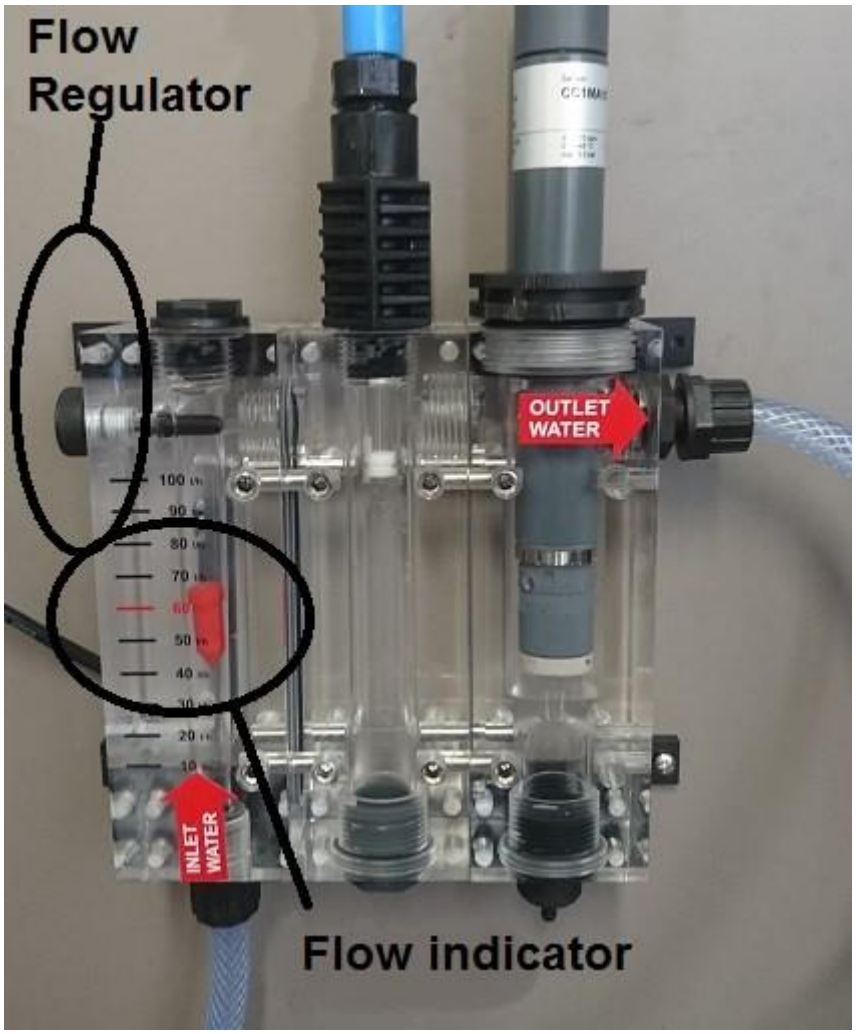
- Подключите белый кабель ко входу (+), у него есть красная или синяя отметка на правой стороне
- Подключите черный кабель ко входу (-)
- Как только соединение будет выполнено, завинтите крышку и кабель



- Подключите кабель к устройству следующим образом:
    - Белый кабель: вход 11
    - Черный кабель: вход 10
    - Между входами 9 и 3 должен быть установлен кабельный мост.

3.2.5.3.4 ;Калибровка

1) Установите датчик на держатель датчика. Используйте инструмент, чтобы убедиться, что датчик правильно затянут.
2)Включите фильтрующий насос и отрегулируйте поток воды. Красный индикатор потока должен оказаться в средней части индикатора:



3) Включите систему электролиза\дозирования. CL медленно увеличивается и будет стабильным через несколько минут.

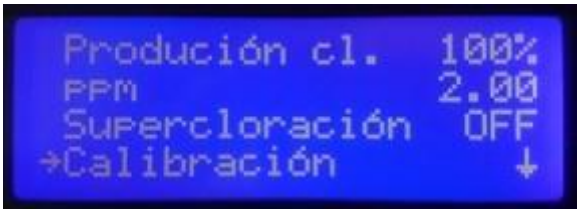
Примечание: Когда датчик включен в первый раз, время стабилизации может быть большим, чем обычно. В любом случае, рекомендуется подождать по крайней мере 3 часа до первой калибровки.

4) Калибровка

Подождите, пока показание CL не станет стабильным. Если наблюдается разница между показанием дисплея и тестом воды с помощью DPD-1, выполните калибровку следующим образом:

a. DPD-1 тест. Возьмите образец воды из небольшого пластикового крана расположенного в нижней части держателя датчика.

b.Меню хлора -> Выберите "каллибровка" (calibration) и нажмите OK. Подождите, пока показатели не станут стабильными.



c. Отрегулируйте реальное значение, полученное с помощью теста DPD-1

d.Вернитесь к главному экрану. Текущее значение CL будет соответствовать значению, полученному из теста DPD-1.

3.2.5.3.5 Обслуживание датчика

Пожалуйста, внимательно прочитайте следующие инструкции по техническому обслуживанию вашего блока PRO/2.

Периоды обслуживания являются иллюстративными, они зависят от таких факторов, как качество воды и техническое обслуживание установки, особенно с системой фильтрации.

Еженедельное обслуживание: проанализируйте воду из вашего бассейна и , если необходимо, откалибруйте зонд свободного хлора, как показано в главе 3.4.
Два раза в год (в зависимости от установки): Замените электролит.
Один раз в год: Заменить мембрану.

4.1: Как заменить электролит и наконечник.
1)Снимите датчик с держателя датчика
2) Отвинтите наконечник и удалите старый электролит. Обращайтесь с ним осторожно, чтобы не повредить мембрану.
3) Очистите острие датчика, используя прилагаемую абразивную бумагу.
Пожалуйста, делайте это осторожно, без чрезмерного давления.

4)Осторожно промойте наконечник водопроводной водой и снова заполните ее новыми электролитами. В случае, если наконечник должен быть заменен, установите новый.
5) Снимите силиконовое кольцо, открыв небольшое отверстие.
6) Полностью завинтите наконечник, очистите избыток электролитов и снова поставьте силиконовое кольцо на свое место.
7) Установите датчик с держателем датчика. Откалибруйте его через 2-3 часа работы.

3.2.6- Блок NTC/1 (опционально) для оборудования PRO

Комплект датчика температуры позволяет вам считывать температуру воды. Как только датчик подключен, температура будет отображаться на основном экране.

Установив этот блок, вы также сможете использовать полуавтоматический режим управления. Более подробную информацию об этом режиме можно найти на странице 60.

3.2.7Блок электропроводности

Комплект электропроводности от BSPOOL выполняет непрерывное измерение вашего хлорида воды в бассейне. Он особенно подходит для работы с системами хлорирования соленой воды, и это позволит узнать концентрацию соли в воде, а так же состояние электролизной ячейки. Этот датчик разработан для работы с эксклюзивными системами BSPOOL. Чтобы подтвердить совместимость с вашей моделью хлоринатора BSPOOL, пожалуйста, обратитесь к вашему дистрибьютору.

3.2.7.1Технические характеристики

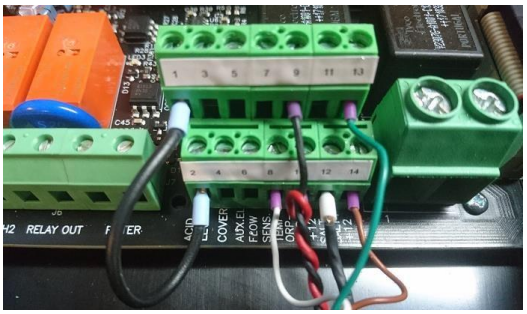
- Сенсорная технология: индуктивная, с температурной компенсацией
- Диапазон измерения: от 0 до 10 г/л
- Разрешение: 0,1г/л
- Поддержка: 12В DC

3.2.7.2 Установка

3.2.7.2.1 Гидравлическая установка

- Этот датчик должен быть установлен после фильтра вашего бассейна, перед электролизной ячейкой. Минимальное расстояние между датчиком и электролизной ячейкой составляет 50 см.
- Установите 1 "1/4 фланец (не входит в комплект) в соответствии с диаметром трубки, где он будет установлен

3.2.7.2.2 Проводное соединение



Как только датчик проводимости установлен, он должен быть подключен к электролизному блоку следующим образом:

Коричневый провод (Поставка): Подключите к метке#14.
Зеленый провод (измерение): Подключите к метке #13.
Белый провод (Температура): Подключите к метке #8.
Черный провод (GND): Подключите к метке #12

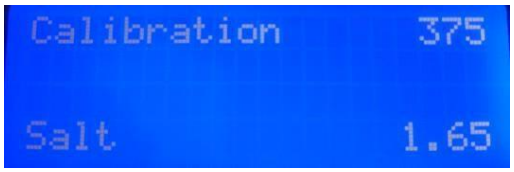
3.2.7.3 Регулировка и эксплуатация

Как только датчик проводимости подключен, хлоратор определит его автоматически.
На главномэ кране будет показано значение, а также любое предупреждение, связанное с недостатком или слишком большим количеством соли:

Недостаток соли: Значение< 4г/lл
Избыток соли:Значение>8г/лl

3.2.7.3 Калибровка и обслуживание

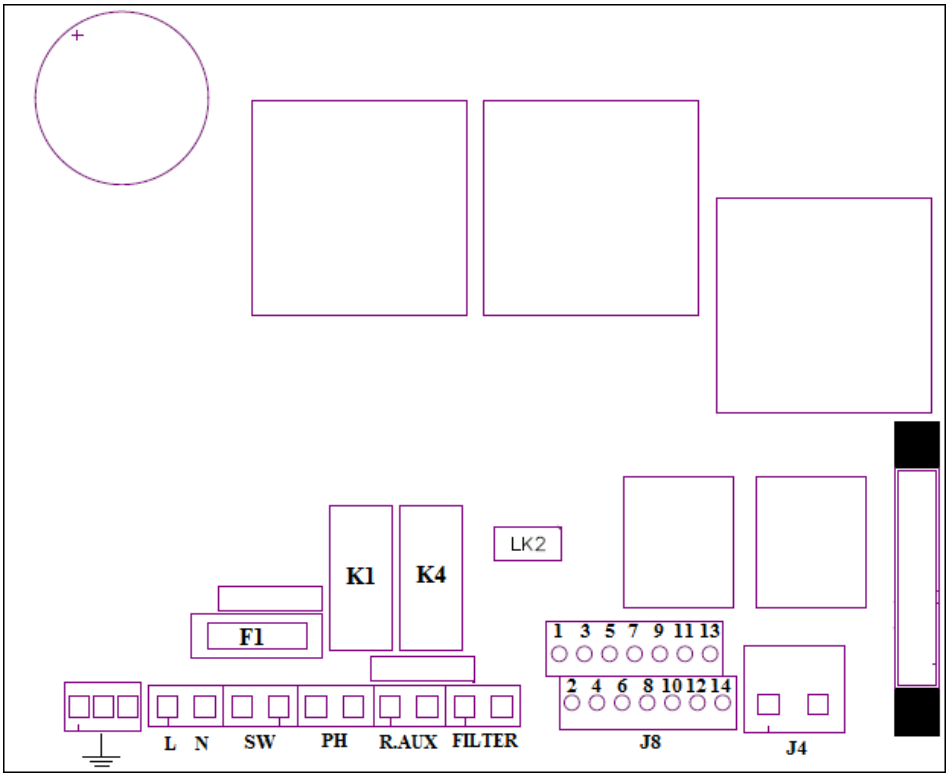
Датчик проводимости уже калиброван, однако можно выбрать меню калибровки в случае, если потребуется небольшая настройка измерения. Используйте внешнюю измерительную систему, а за тем установите значение в настройке соли. Нажмите OK, чтобы подтвердить новую калибровку.



Этот датчик не требует специального обслуживания. Однако, если наблюдается некорректное значение, рекомендуется визуальный осмотр измерительного наконечника, чтобы обнаружить любой странный обьект, который может мешать правильной работе.

3.3- Электрическая схема

3.3.1- Оборудование серии PRO50/70



⏚	Заземление
L, N:	Поддержка 230V
SW:	вкл\выкл Выключатель
PH1/PH2:	Ph насос-подключение (для блока AUTO)
R.Aux:	Вспомогательное реле
FILTER:	Соединение фильтра для режима стоп\старт
J4:	Блок ячейки

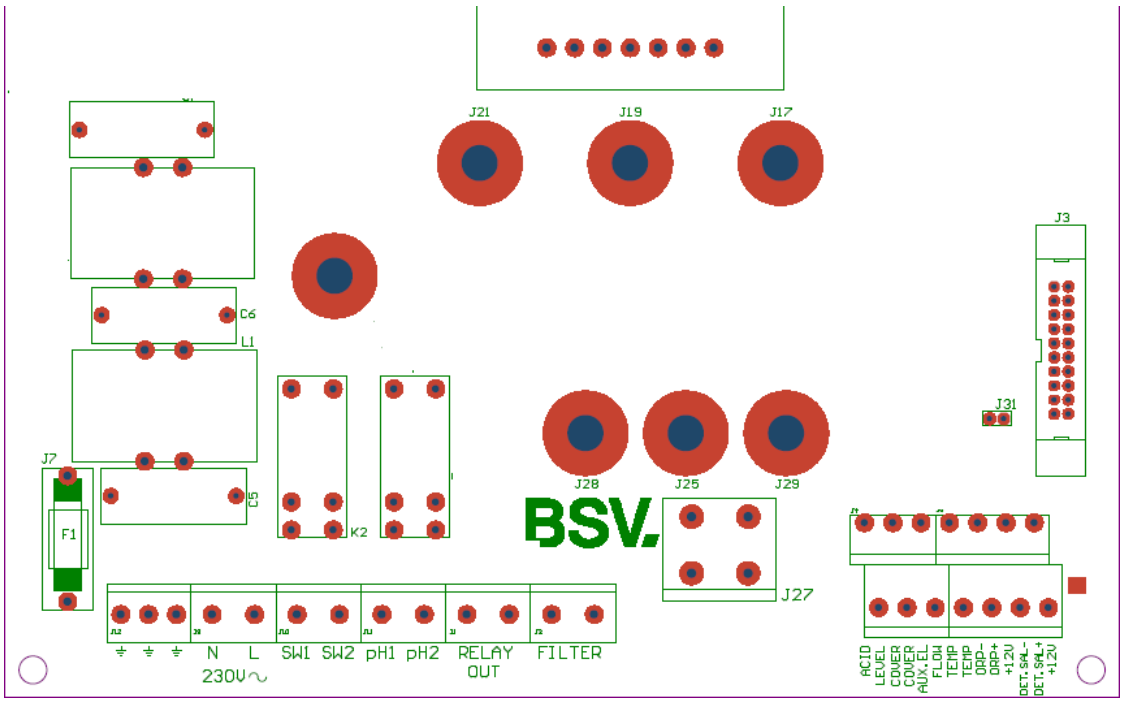
J8:

1-Кислотный датчик (PH)
2-Кислотный датчик (PH)
3-Покрытие
4- Покрытие
5-Водный сенсор (белый кабель)
6-12V переключатель потока (между 5-6)*
7-датчик температуры
8-датчик температуры
9-ORP-
10-ORP+
11-12V для свободного хлора
12-проводимость
13-проводимость
14-12V проводимость

*Активируйте функцию переключателя потока в меню конфигурации

LK2: Старт\Стоп (Стр. 54)

3.3.2- PRO100/150 блоки



⏚ **Заземление**
L, N: 230V поддержка
SW: Выключатель вкл\выкл
PH1/PH2: Подключение насоса Ph (для блока AUTO)
R.OUT: Вспомогательное реле
FILTER: Соединение фильтра для режима стоп\старт
J27: Блок ячейки
J4:
1-Кислотный датчик (PH)
2-Кислотный датчик (PH)
3-Покрытие
4-Покрытие
5-Водный сенсор (кабель 1)
6-12V для переключателя потока (между 5-6)*
7-Датчик температуры
***Активируйте операцию переключения потока в меню конфигурации**
8-Датчик температуры
9-ORP-
10-ORP+
11-12V для свободного хлора
12-Проводимость
13-Проводимость
14-12V для проводимости

J31: старт\стоп (стр. 18)

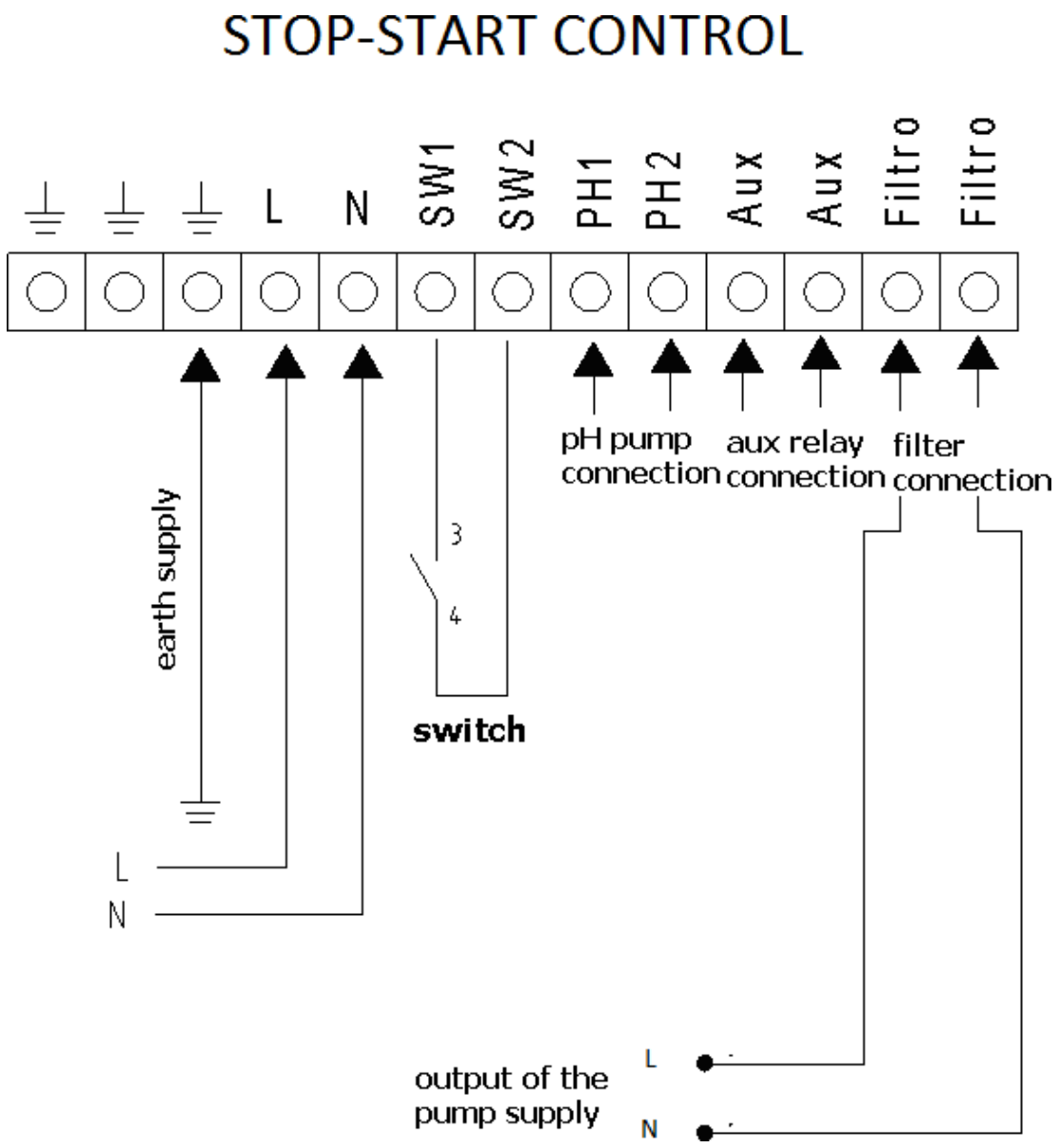
F1: Предохранитель

3.3.3- Расширенные функции

3.3.3.1- Стоп-старт контроль

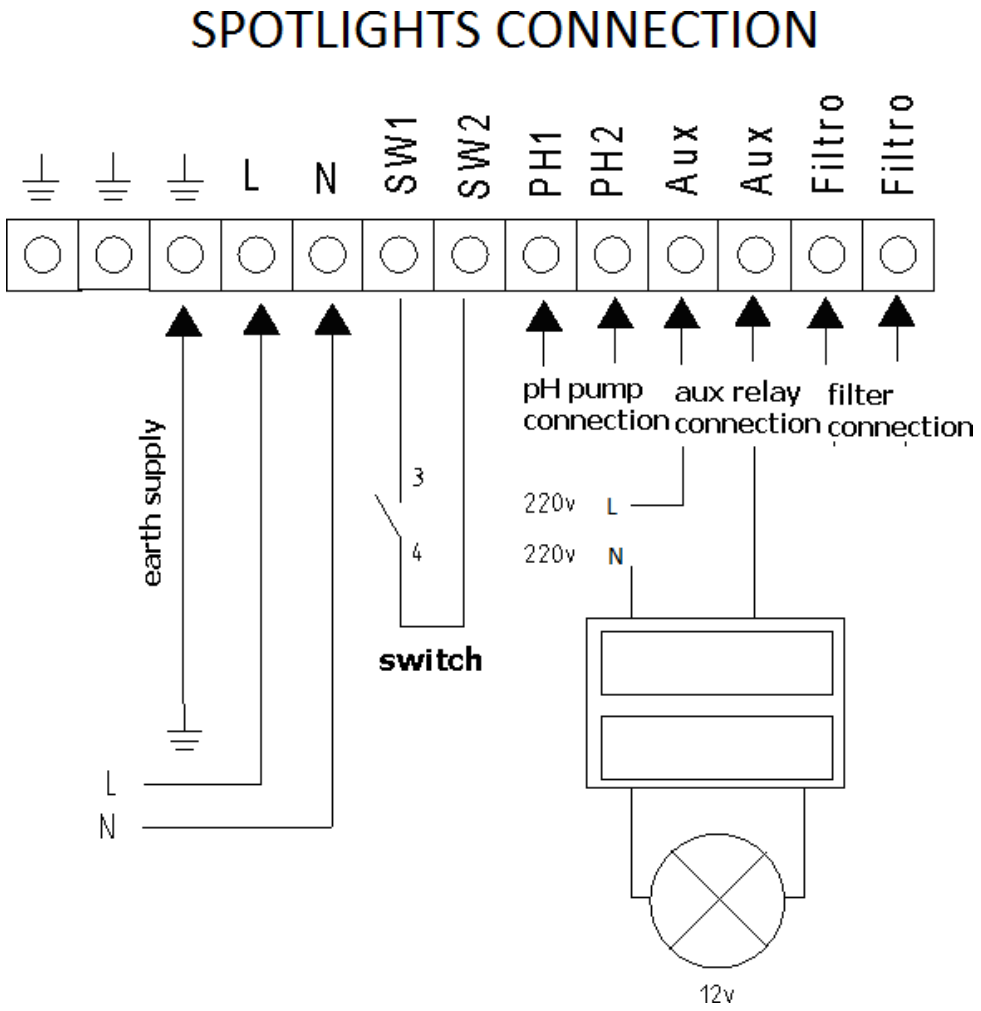
Этот режим позволяет постоянно держать оборудование включенным, чтобы при запуске фильтрующего насоса запускался и хлоратор. Когда насос остановится, на экране хлоратора появится сообщение «стоп».

Чтобы активировать этот режим, удалите перемычку «LK2» с платы питания, поставьте хлоратор непосредственно на 230 В и подключите «фильтровальные» входы параллельно с подачей фильтрующего насоса.



3.3.3.2- Программирование проэкторов бассейна через вспомагательное реле

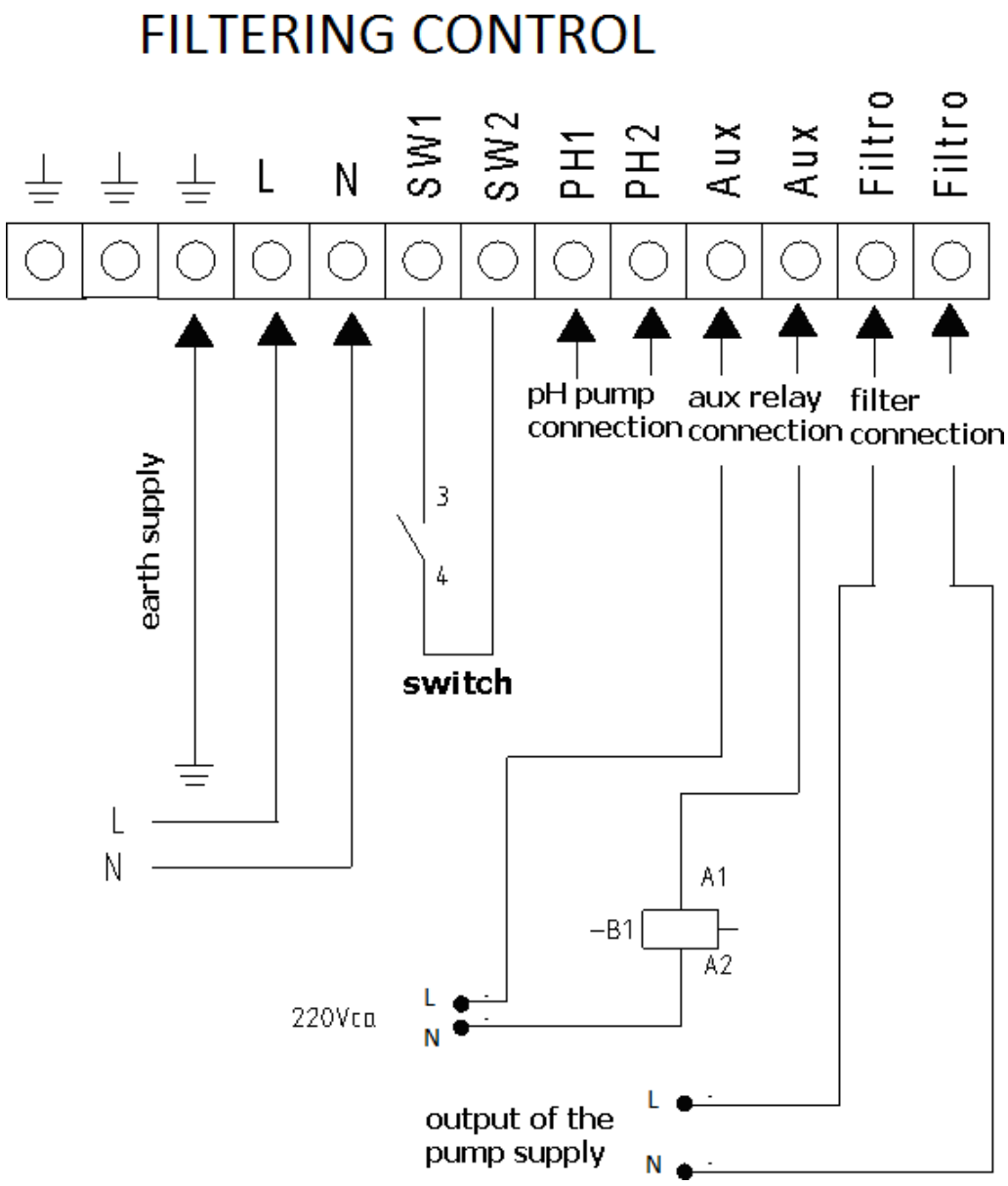
На следующем рисунке приведен пример использования дополнительного реле, включенного в оборудование серии PRO. LOсвещение вашего бассейна можно запрограммировать на включение и выключение, следуя этой схеме:



Внимание:Никогда не превышайте 12 А при использовании вспомогательного реле. Для более высоких токов добавьте контактор в цепь.
Помните, что реле беспотенциально, и поэтому схема должна быть поддерживаема снаружи.

3.3.3.3- Управление фильтрацией через вспомогательное реле

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



Помните, что оборудование должно быть настроено в режиме " старт\стоп", как описано на стр. 54.

4- ЗАПУСК И РЕГУЛИРОВКИ

После того, как установлен водонагреватель BSVsalt, вы можете запустить свое оборудование для хлорирования воды. Внимательно следуйте инструкциям.
В следующих разделах подробно описывается работа разных моделей.

4.1- Оборудование серии PRO

4.1.1- Работа

Оборудование серии PRO имеет ЖК-экран, в котором вы можете просмотреть и сконфигурировать все операции с оборудованием. В следующей таблице показано, как организовано конфигурационное меню оборудования:

Меню хлорирования:		**Меню хлорирования**
главное меню		% изготовления
		Максимальный ORP / CL
Конфигурация		Супер хлорирование
Хлорирование		(Калибровка датчика свободного хлора)
pH		
Реле		**pH меню**
Часы		
Соль		pH +/- (установить значение)
		Каллибровка датчика
Меню конфигураций		Грунтование вручную
		вкл\выкл pH
Язык		
Контроль		**Меню реле**
Цикл очищения ячейки		
Обьем (m3)		Вкл\выкл (старт\стоп)
Внутри\снаружи		Программа 1
Покрытие (N)S		Программа 2
Покрытие(Y) -> переключательN.A		Выкл программу
Покрытие(Y) -> переключатель N.C		Таймер, мин
Переключатель потока (N)S		
Кислота (щелочь)		**Меню часов**
pH сигнал (Y)N		
Ночной сигнал (Y)N		Часы (установка времени)
		Меню соли
		Калибровка

При просмотре меню, стрелка отображается с левой стороны → указывая на выбранную позицию.
Когда можно выбрать больше одной позиции, кнопки ↓ ↑ позволят вам перемещать стрелку вверх или вниз, чтобы выбрать необходимую опцию. Кнопка **OK** подтверждает выбор.
Когда требуется регулировка величины, например время или уровень хлора, кнопки ↓ ↑позволят вам увеличить или уменьшить величину. Нажмите кнопку **OK** чтобы подтвердить величину.

4.1.2- Главный экран

При запуске оборудования будут отображаться такие параметры:

-Верхняя строка отображает производство в %**,** напряжение электролиза ячейки и температуру воды **(**если у вас нет датчика температуры**,** появится отметка **--- º**).

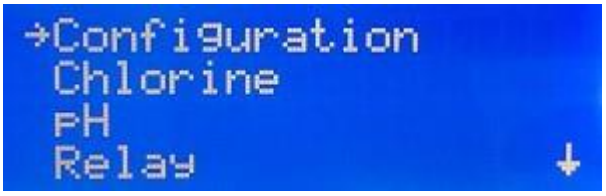
- Во второй строке показан RedOx или ORP или ppm при работе с датчиком для свободного хлора. Справа отображается «Man.», «Auto» или «Semi-automatic».
  - Важно:Если у вас нет датчика RedOx или датчика для свободного хлора, отображаемое показание ORP может быть случайным. При выборе режима Manual (этот режим необходим, если он работает без датчика), оборудование спросит, хотите ли вы отображать линию ORP или скрывать.

-В третьей строке отображается значение pH, пока оно установлено в оборудование модели (PRO) и статус реле

- Четвертая строка отобразает →Меню (нажмите кнопку **OK** чтобы войти в меню) и время на часах. Если появится предупреждение или сигнал, он будет также отображен на этой строке.

4.1.3- Главное мен.

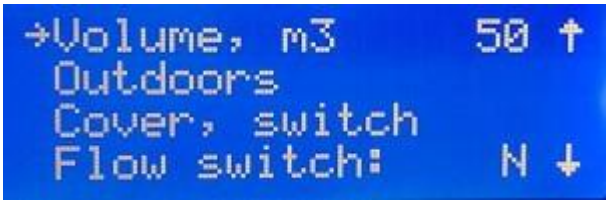
Нажмите кнопку OK на главном экране, чтобы попасть в главное меню.



Используя кнопки ↓ ↑ вы можете выбрать строчку меню, показанную стрелкой (→). Кнопка OK используется для подтверждения выбора. Чтобы попасть в меню конфигураций, нужно подтвердить операцию с помощью выбора стрелкой ↑ и нажатия кнопки **OK.**

4.1.4- Конфигурации

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



4.1.4.1- Изменение языка

В меню конфигураций выберете "Язык", нажмите OK и, как только выберете нужный язык, нажмите кнопку OK и ВЫХОД.

4.1.4.2-Контроль

Оборудование позволяет выбрать 4 разных режима контроля:

Ручной: Оборудование изготавливает хлор неприрывно, в зависимости от выбранного % изготовления. Если у вас датчик ADVANCED
, он будет игнорировать эту величину и хлорирование не остановится, даже если величина будет превышена. При выборе этого режима оборудование спросит, хотите ли вы, чтобы отображалась величина датчика Redox (ORP) на главном экране.

Выберите этот режим, если у вас нет датчика ADVANCED (Redox),регулируя вырабатывание и часы фильтрации в зависимости от вашего басейна, количества людей купающихся в нем и времени года.

Автоматический

Выберите этот режим только в случае, если у вас есть датчик ADVANCED (Redox) или PRO/2 амперометрический блок. Если у вас нет датчика, оборудование будет работать в случайном режиме и в итоге остановится, показывая ошибку.
Этот режим позволит вам автоматически настроить уровень хлора в вашем бассейне. Основываясь на отрегулированной установленной величине в меню хлора, оборудование остановится тогда, когда достигнет этой величины и включится снова автоматически, когда будет нужен хлор.

Полу-автоматический

Выберите этот режим только в случае, если у вас есть датчикт емпературы (NTC/1) . Если у вас его нет, оборудование будет работать неправильно в полу-автоматическом режиме.
Этот режим работы позволяет вычислять время операций (в день) хлоратора соленой воды, основываясь на обьеме бассейна в м3 и температуре воды. Как только они будут выполнены, хлоратор остановится, а фильтрующий насос будет продолжать работу. Помните, что оборудование делает примерные расчеты хлора, которые нужно выработать, основываясь на 2 известных
параметрах. Однако, другие факторы, такие как использование хлора определенным количеством купающихся в день, не принимаются во внимание.

4.1.4.3- Очистка

Оборудование включает в себя автоматическую систему очистки, основанную на изменении полярности в электролизной ячейке. Эти циклы очистки выполняются регулярно.

Время между очисткой (в часах) можно регулировать в зависимости от

жесткости воды вашего бассейна.

Можна выбрать интервалы чисток от 1 до 8 часов.

4.2.4.4 Обьем бассейна

Настройте объем вашего бассейна в м3, если оборудование работает в полуавтоматическом режиме. Ежедневное 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, в течение которого насос должен работать.

Если в конце дня фильтрующий насос
работает меньшее время, чем предусмотрено оборудованием для оптимального уровня хлора в воде,
оборудование отобразит предупреждающее сообщение.

4.1.4.5 Расположение бассейна

Внимание: этот режим работы влияет только на полуавтоматический режим работы

Плавательный бассейн может быть установлен на открытом воздухе или в помещении. Переключение функций между INDOOR и OUTDOOR при нажатии клавиши OK. С помощью этой функции оборудование автоматически уменьшает производство до ½, если это крытый бассейн, чтобы избежать избытка хлора.

4.1.4.6- Накрытие

Оборудование может обнаружить наличие накрытия в бассейне(только для автоматических покрытий). В этом случае необходимо только установить ограничительный выключатель крышки в блоке, как указано в разделе «Электрическая установка».

При размещении накрытия хлоратор автоматически уменьшает производство до 20%.

Эта вариация будет отражена в % изготовления, а буква «C» будет

отображена на правой стороне на главном экране. Это будет означать, что покрытие активировано.

Когда активируется датчик обнаружения накрытия, система спросит, какой тип датчика вы установили: нормально открытый (N.O.)или нормально закрытый (N.C.)

Если хлорирование выполняется с покрытием, то когда покрытия нет, бассейн не должен использоваться сразу. Лучше подождать ½ часа для рассеивания любых паров между водой и крышкой.

4.1.4.7 Переключатель потока

Датчик потока определяет, есть ли в трубопроводе поток воды. Если он указывает на отсутствие потока, то работа прекратится, и будет звучать сигнал тревоги с показывающимся красным светодиодным индикатором. Как только поток будет восстановлен, оборудование вернется к нормальной работе.

«Блок потока» (опционально)необходим для активации датчика потока, который включается, нажав OK в меню Переключатель потока= Y.

4.1.4.8 Кислота\щелочь

С этой опцией вы можете выбрать тип корректора который будет использоваться в вашем бассейне.

Внимание: он должен быть выбран правильно, в противном случае система будет работать не так, как вы ожидаете.

Кислота: выберите этот режим, если вы собираетесь впрыскивать pH-в бассейн (режим по умолчанию)

Щелочь:выберите этот режим, если вам нужно впрыскивать pH+в бассейн.

Доступ к этой опции можно получить в меню Конфигурация. Чтобы изменить этот режим на другой нажмите OK и подтвердите изменение

режима выбрав **S** и затем снова нажмите **OK.**

4.1.4.9- pH сигналы

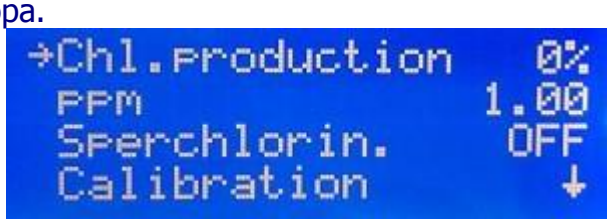
Система регулировки даст сигнал и дозирующий насос остановит работу в случае, если насос работает больше, чем 2 часа.
Это может случиться по причинам, приведенным ниже:
- Кислотный резервуар пустой и поэтому корректор не впрыскивается в бассейн
-Датчик грязный или изношен и не может считать реальную величину правильно.
Однако, может произойти то, что, особенно при запуске оборудования в первый раз, реальный уровень pH воды находится далеко от установленного значения. Сигнал может быть отключен, если было подсчитано, что насос должен работать непрерывно в течение нескольких часов, чтобы скорректировать уровень pH. Однако рекомендуется включить сигнал, когда значения, близкие к установленным, будут достигнуты.

4.2.4.10 Ночной сигнал

Когда возникает тревога, устройство прекращает производство и отображает акустический и визуальный сигнал, указывающий на необходимость исправления проблемы. Тем не менее, можно отключить сигнал в промежутке времени с 10:00 до 9:00, выбрав опцию Night Alarm =N

4.1.5- Меню хлора

С помощью этого меню можно выбрать все параметры, относящиеся к производству хлора.



4.1.5.1- Производство хлора

Настройка максимального производства хлора.
От 0% до 100% Нажмите OK и используйте стрелки↓ ↑ чтобы изменить величину. Нажмите OK для подтверждения настройки.

Внимание: Производство хлора может быть ограничено из-за режима работы (ручной, автоматический...), который был выбран.

4.1.5.2- Регулировка максимальной величины (Макс. ORP или макс. PPM)

ORP режим в котором устанавливается датчик Redox (опционально).

В этом случае отрегулируйте потенциал окисления до требуемого уровня. Для частных бассейнов, которые не часто используются, 650мВ-достаточное значение, 700мВ подходящее значение для большинства бассейнов. Нажмите «OK», чтобы подтвердить настройку. Однако лучший способ настроить оптимальное значение ORP -это анализ воды и определение отношения между ORP и PPM, потому что существуют некоторые различия между типами воды. ПРИМЕЧАНИЕ.Если вы работаете в автоматическом режиме, вы также можете настроить процент производства от 0% до 100%,

PPM режим в котором устанавливается датчик свободного хлора

(опционально).

В этомслучае отрегулируйте значение в ppm. Значение между 1ppm и 1.5 ppm правильное.
ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы работаете в автоматическом режиме, вы также можете отрегулировать процент производства от 0% до 100%,

При подключении оборудования в автоматическом режиме,

значение **ORP / PPM** начнет мигать в течение **5** минут**,** прежде чем оборудование начнет производить хлор**.**

4.1.5.3- Супер хлорирование

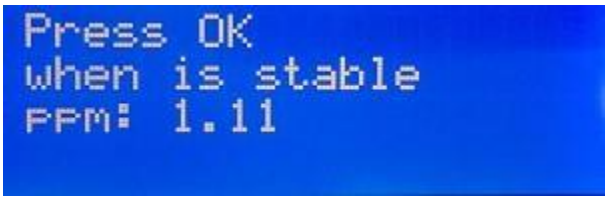
Выберите эту опцию, если вам требуется супер-хлорирование вашего бассейна, принимая во внимание следующее:

-Если оборудование работает в полуавтоматическом режиме(с блоком датчика NTC), оборудование будет расчитывать необходимое время в зависимости от обьема и температуры. Время фильтрации для супер-хлорирования будет отображено на экране.

-Без датчика температуры супер-хлорирование будет длиться 24 часа. Если фильтрация остановится, супер-хлорирование остановится.

4.1.5.4- Калибровка датчика свободного хлора

Если у вас есть датчик свободного хлора, появится меню калибровки



Как только считывание будет стабилизировано и измерение будет проведено с DPD1,настройте значение PPM с помощью измерения DPD1

4.1.6- pH меню

С этим меню, вы можете настроить параметры , которые относятся кнастройке pH в вашем бассейне. Это возможно только в оборудовании серии PRO.

4.1.6.1- Главный экран

Считывание датчика pH можно увидеть на 3 строчке главного экрана.

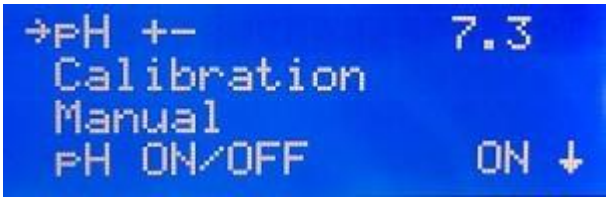
Настройка pH не включается, пока оборудование не будет включено в течение 5 минут.

Пропорциональный контроль автоматически настраивает **pH** без необходимости настройки контроллера**.** Насос может включиться в любую минуту с настраиваемым временем работы от **0** до **60** секунд**.**

ВНИМАНИЕ**:**Необходимо сделать калибровку датчика **pH** во время установки оборудования**.** Новая калибровка должна быть сделана во время замены или очистки датчика**.**

4.1.6.2- Доступ в меню pH

Вы можете войти в меню pH с главного меню с помощью нажатия кнопки OK**.**



4.1.6.3- Настройка pH

Войдите в главное меню, выберите pH и в меню pH выберите

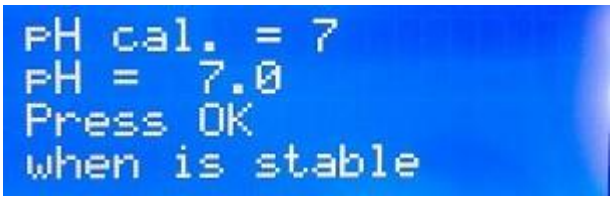
“pH +-”

Используйте кнопки ↑↓для настройки pH и подтвердите выбор с

помощью кнопки"OK".

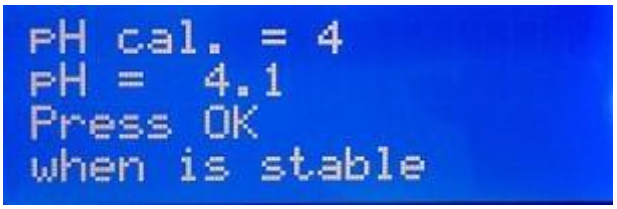
4.1.6.4- Калибровка датчика pH

Чтобы откалибровать датчик, подготовьте стакан с чистой водой. Уберитедатчик с жидкости для хранения, стряхните жидкость и размешайте с водой. Потрясите его снова, чтобы убрать воду. Высушите чистой тканью безпротирания.
На контроллере зайдите в Меню-pH-Калибровка. Первая строчка дисплея показывает "pH cal. = 7” .Погрузите датчик в раствор pH7 и размешивайте на протяжении пары секунд.Вторая строчка дисплея указывает измеренное количество pH.Подождите, пока считывание стабилизируется, после этого подождите еще хотя бы минуту. Нажмите OK



Первая строчка экрана теперь просит вас использовать раствор pH4.Уберите датчик с первого решения, потрясите его и проведите через воду. Уберите эту воду, потрясите снова датчик.
Закончите,осушивая его

с помощью чистой ткани без трения. Погрузите его в раствор pH4.



Подождите, пока считывание стабилизируется и потом подождите еще как минимум 1 минуту. Нажмите кнопку OK. Появится сообщение "Калибровка OK".
Нажмите OK. Если появится сообщение об ошибке, причиной может быть то, что датчик грязный (См. обслуживание) или дефектный, или из-за загрязненных растворов или плохого соединения. Проведите две каллибровки для лучшего считывания pH.
Если вы вошли в программу каллибровки по ошибке, выйдите с помощью нажатия кнопки OK несколько раз. Появится сообщение об ошибке и все предыдущие каллибровки останутся без изменений.

4.1.6.5- Включение и выключение настроек pH

Чтобы включить или выключить pH контроль снова, останавливая кислотный насос, выберите "pH" на последней строчке. В pH меню выберите нижнюю строчку. Нажмите OK, переходя от"pH ON" до "pH OFF".
Когда контроль pH выключен, третья строчка дисплея будет показывать" pH OFF".

4.1.6.6- Развоздушивание насоса

Как только насос для дозации pH будет установлен, он должен быть развоздушен.
Перейдите в меню pH и выберите "Ручной". Оставляя кнопку OK нажатой, насос будет работать. Оставляйте его работающим с нажатой кнопкой OK, пока пузырьки воздуха не выйдут из системы.

4.1.6.7- Кислота-щелочь

Войдите в меню конфигурации оборудования, чтобы изменить контроль pH с кислоты на щелочь. Чтобы это сделать, нажмите OK на главном экзане, вконфигурации"S"нажмите кнопку ↓ пока не дойдете до строчки ACID. Нажмите OK и появится буква"N"вместе со стрелкой ↓. Выберите"S" ,чтобы остаться на экране ALKALI.

4.1.6.8- Автоматическое выключение и сообщение об ошибке

Если кислотный насос выключается и появляется сообщение "pH ERROR",то насос работал слишком долго, при не уменьшающемся до необходимого уровне pH.
Причины могут быть:
-Нет кислоты
-Проблема в насосе илив трубе
-Датчик или его кабель повреждены.

ПРИМЕЧАНИЕ: чтобы убрать сигнал об ошибке, нажмите OK

4.1.7- Реле

Оборудование серии PRO имеет программируемое вспомогательное реле, которое может быть использовано для контроля фильтрующего насоса, освещения бассейна или других функций. См стр 23-24 этой инструкции для деталей.

4.1.7.1- Старт\Стоп

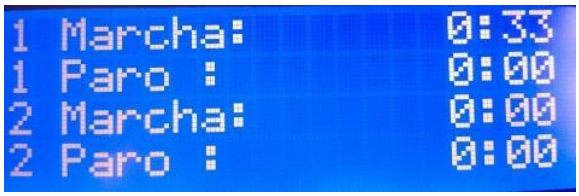
Это вручную включает или выключает реле

4.1.7.2- Программа (1/24ч)

Это дает одно программирование в день с 0ч до 23.59.

4.1.7.3-Программа (2/24ч)

Это дает две индивидуальных программы в день



4.1.7.4- Программа ВЫКЛ

Отменяет и детализирует реализованные программы

4.1.8- Часы

Оборудование имеет часы, которые будут использованы как база во время программирования времени для вспомогательного реле. Часы оставляют настройки даже если у оборудования нет поддержки.

4.2- Предупреждающие сообщения и сигналы (PRO)

В случае неполадок в работе оборудования PRO, на экране отобразится предупреждающей сигнал на 4 линейке, вместе со звуковом сигналом. Сигналы останавливают работу устройства, пока проблема не будет решена
Предупреждение также отображается на 4 линейке, но без акустического сиганала или выключения оборудования. В этом случае оборудование может продолжать работу, хотя вы были проинформированы о том, что нужно предпринять коррекционные действия.

4.2.1- Предупреждения

Сообщение:	Причина:	Необходимое действие:
"НЕДОСТАТОК СОЛИ"	Недостаток соли в воду.	Добавьте соль в бассейн.
	Инкрустации или объекты в электролизной ячейке приводят к отсутствию тока.	Очистите ячейку.
	Электролизная ячейка изношена.	Замените ячейку новой.
"ИЗБЫТОК СОЛИ"	Избыток соли в воде.	Не требуется, если избыток не слишком большой.

	Инкрустации или объекты в электролизной ячейке приводят к отсутствию тока.	Очистите ячейку!.
"ОЧИСТКА"	Хлоратор в процессе очистки. Продолжительность - 5 мин	Нет.
"Температура".	Окружающая температура >40º	Переместите оборудование в другую позицию, где температура будет не выше 40º или проведите вентиляцию. Оставьте оборудование в состоянии покоя на пару минут. Посмотрите номер 4 "установка".
	Ребра радиатора закрыты или не находятся в вертикальном положении	Поместите оборудование так, чтобы воздух циркулировал для правильного охлаждения.

4.2.1.1- Дополнительные предупреждающие сообщения

ORP или PPM значение светится	Датчик REDOX или свободногохлора сбалансированы в авто матическом режиме. Когда датчик сбалансирован, значение остается установленным	Нет
pH значение светится	PH-датчик калибруется Когда датчик откалиброван, значение остается установленным	Нет.
Значение ---o (температура воды) светится	Температура воды ниже 15º.	Рассмотрите использование продукта зимней консервации.
Время фильтрации	Оборудование выключилось до установки времени в полуавтоматическом режиме	Начните цикл фильтрации заново

4.2.2- Сигнальные сообщения

В следующих случаях хлоратор выключится и диодный и звуковой сигналы активируются (автоматический резет в случае решения проблемы)		
"НЕТ ПОТОКА ВОДЫ"	Избыток газа в электролизере. Возможно, это произошло из-за того, что насос отключился. Газ - газообразный водород, который легко воспламеняется	Трубопроводы должны быть слиты для удаления газа или накопившейся воды. Проверьте насос.
	Сенсорный кабель ячейки неправильно подключен или сломан	Проверьте сенсорный кабель (белый)
	Сенсор ячейки грязный.	Почистить. См. обслуживание.
	Нет водного потока	Проверьте систему воды
"КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ"	Ячейка неправильно подключена	Проверьте провода.
	Металлический предмет в ячейке	Выключите оборудование и удалите металлический корпус с пластин
"РАЗОМКНУТАЯ ЦЕПЬ"	Ячейка неправильно подключена.	Проверьте подключение ячейки и убедитесь, что кабели и соединения находятся в хорошем состоянии.
	Ячейка повреждена или полностью изношена.	Проверьте состояние электродов ячейки и замените, если наблюдается какое-либо повреждение.
	Вода в бассейне с очень низкой концентрацией соли	Убедитесь, что в воде есть соль и она расстворена.
"Chl. ошибка"	Датчик хлора неправильно подключен или поврежден	Проверьте кабели датчика и сам датчик. См. 5.1. Он может работать в ручном режиме, если это необходимо
	В воде содержится низкий уровень redox	Оставьте оборудование хлорировать в ручном режиме хотя бы 2 часа. Проверьте химический баланс воды (см. прил. 1)
	В оборудовании нет датчика и оно находится в автоматическом режиме".	Установите Redox или "свободного хлора или настройте ручной режим

4.3- Время работы

Может быть полезно увидеть время работы для регулярных операций технического обслуживания. На главном экране нажмите обе кнопки ↓ ↑ одновременно

4.4- Жизнеспособность электролизной клетки

Электролизные ячейки наших устройств рассчитаны на срок службы 10.000 часов (10K модели) и 5.000 часов (5k модели). Однако эта продолжительность жизни напрямую связана с качеством воды и особенно с правильным использованием оборудования. Пожалуйста, прочитайте следующие предложения, чтобы гарантировать, что ваша ячейка достигнет указанной продолжительности жизни.

a) **Концентрация соли:**
важно, чтобы вода вашего бассейна имела достаточную концентрацию соли, иначе ячейка будет деградировать преждевременно, если она будет постоянно работать в условиях низких солей. Важно, чтобы соль была добавлена, когда устройство показывает индикацию "недостаток соли"

b) **Работа с низкой температурой:**Не держите систему в условиях низкой температуры воды (до 15ºC). В качестве альтернативы сузествуют консервирующие продукты, которые удерживают воду в хороших условиях в зимнее время.Если вы все еще хотите использовать его в условиях низкой температуры воды, пожалуйста, рассмотрите снижение максимального значения производства, например, установите его на 50% вместо 100%.

c) Автоматические очищающие циклы**:**Время между автоматическими очистками может быть отрегулировано в устройствах PRO, поэтому его можно адаптировать к жестокости воды в вашем бассейне.Хлоратор настраивается по умолчанию на 4 часа.Если ваша вода в бассейне очень жесткая, вы можете уменьшить это значение, так как автоматическая очистка будет выполняться более часто, но длительность жизни ячейки будет уменьшена. С другой стороны, если вода мягкая, вы можете увеличить цикл очистки, и продолжительность жизни ячейки будет увеличина.

d)Недостаточная очистка**:**Если вы наблюдаете отложения кальция между электродами ячейки, очистите ее, как показано в разделе 5.1. Не позволяйте ячейке работать в этих условиях в течение длительного времени.

5- ОБСЛУЖИВАНИЕ

Внимательно следуйте рекомендациям и предупреждениям по технике безопасности, приведенным в разделе 1.4 этого руководства.

Хлоратор имеет систему самоочистки хлорирующей ячейки, что значительно сокращает обслуживание. В любом случае рекомендуется очищать ячейку.

Имейте в виду, что и электролизная ячейка, и датчик REDOX изнашиваются. Если после очистки оборудование не работает нормально, датчик или ячейка должны быть заменены. Ваш дилер сможет вам посоветовать необходимо ли заменять эти элементы.

5.1- Очистка ячейки электролиза

Электролизную ячейку следует очищать в следующих случаях:

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

Погрузите ячейку в раствор соляной кислоты или используйте коммерческий продукт для очистки электролизных ячеек(CELLCLEAN). Не используйте острые предметы, которые могут повредить титановое покрытие электродов.

5.2- Проверка и обслуживание датчика Redox (опционально)

Select *Menu*, and *Man. Chl.*
Выберете меню и Man. Chl.
Отрегулируйте хлор до 0%. Вернитесь на экран. Прополоскайте датчик осторожно в чистой воде. Поместите датчик в раствор 465 мВ

и аккуратно размешайте. Наблюдайте напряжение на дисплее, которое соответствует окружающей температуре в этовремя. Подождите, пока считается ORP и значение будет отображено на экране и стабилизировано. Проверьте, что значение отличается не более чем на 10мВ от значения на дисплее. Если и значение неправильное, оно может быть изменено с помощью очистки датчика. В любом случае, рекомендована ежегодная очистка.

-Поместите датчик в стакан воды, в котором ложка посудомоющего средства была перемешана. Хорошо промойте чистой водой.

-Смешайте коммерческий бренд соляной кислоты 23% в стакане с водой (в 4 раза больше воды, чем соляной кислоты). Оставьте датчик в растворе в течение нескольких минут, периодически помешивая.

-Достаточно очистить датчик в чистой, предпочтительно дистиллированной воде. Встряхните датчик для удаления воды.

Перепроверьте значение датчика. Датчик, который дает ошибку ниже, чем около 30мВ может продолжать использоваться временно, пока не будет заменен. Никогда не оставляйте датчик снаружи. Если датчик был сухим, это может быть исправлено раствором соляной кислоты.

5.3- Проверка и обслуживание датчика pH

Рекомендуется чистить и проверять датчик не реже одного раза в год. Размешайте его в стакане воды, в которой растворена ложка моющего средства. Затем промойте его под краном и оставьте на несколько часовв стакане воды, в который было добавлено 1 см3 соляной кислоты.Повторно отрегулируйте датчик.
Если датчик в хорошем состоянии, то он может функционировать два или три года. Датчик не может быть оставлен высыхать. Если он хранится снаружи установки, следует установить оригинальную крышку, или датчик должен быть погружен в стакан воды. Если датчик оставлен высыхать, его можно восстановить, оставив его на 12 часов в стакане воды, предпочтительно добавляя несколько капель соляной кислоты.

5.4- Проверка и обслуживание амперометрического датчика (PRO/2 kit)

Пожалуйста, внимательно прочитайте раздел 3.5.2 этого руководства.

Чтобы найти возможные проблемы, вы можете следовать рекомендациям в следующей таблице:

Проблемы	**Причины**	**решение**
Считывание=0, не совпадает с измерениями DPD-1	Неполадки в соединении сенсора с контроллером	Проверьте соединения

	В потоке держателей сенсора или сенсора хлора нет контакта с водой	Отрегулируйте поток так, чтобы достать до держателей сенсора. Очистите фильтр и регулятор потока держателей сенсора
	Есть пузырьки воздуха в измерительной зоне сенсора	Вымойте держатель датчика и убедитесь, что в зоне измерения отсутствует воздух
	Сенсор в течении продолжительного времени измеряет воду без свободного хлора	Позвольте воде содержащей свободный хлор проциркулировать через держатели сенсора в течение 1 часа.
Считывание ниже измерений DPD-1	Недостаточный поток в держателях датчиков	Отрегулируйте поток возле держателей сенсора. Очистите фильтр и регулятор потока держателей сенсора
	Есть пузырьки воздуха в измерительной зоне сенсора	Вымойте держатель датчика и убедитесь, что в зоне измерения отсутствует воздух
Считывание выше DPD-1	Датчик откалиброван, не дожидаясь достаточного времени обработки	Повторите обработку и перекалибруйте сенсор
	DP-! реактивы изношены	Повторите измерения DPD-1 с новыми реактивами
Нестабильное считывание	Неполадки в соединении сенсора с контроллером	Проверьте соединения

	Водный поток возле держателей сенсора нестабилен и регулятор потока не работает	Стабилизируйте давление в трубах, где берутся пробы датчиком, и проверьте регулятор потока.
	Есть пузырьки воздуъа в измерительной зоне сенсора	вымойте держатель датчика и убедитесь, что в зоне измерения отсутствует воздух

6 Гарантии и сервис

Это оборудование имеет гарантию 3 года на контрольный блок

Электролизные ячейки - 2 года, если они не превысили 10 000 часов использования (модели 10 K) и 5 000 часов (модели 5 k).

Эта гарантия предоставляется владельцу оборудования и не может быть передана. Перед упаковкой все хлораторы проверяются на заводе. Если в течение 24 месяцев после покупки возникнут какие-либо электрические или механические проблемы, из-за маловероятных неисправностей или неисправных компонентов, детали будут отремонтированы или изменены. Часть не будет заменена, если поврежденный компонент не будет возвращен.

Эта гарантия не распространяется на повреждения, вызванные коррозией, избыточной влажностью, течением, температурой или вибрацией или неправильной установкой, неподходящей обработкой, перенапряжением, несчастными случаями или любой другой причиной, выходящей за пределы работы оборудования.

В случае проблем в работе оборудования оно должно быть возвращено дистрибьютору-изготовителю. Транспортные расходы будут покрываться владельцем оборудования.
Важно иметь в виду, что все ремонтные работы по гарантии выполняются на заводе или через авторизованный технический сервис BSV Electronic.