

Блок управления CLACK WS1CI;WS1,25CL (пятикнопочный контроллер)

Инструкция по эксплуатации для OEM.

Clack Corporation 



WATER SPECIALIST
1" CI CONTROL VALVE



shown with optional bypass

2016г.

Основные предосторожности.

Блок управления, присоединительные фитинги и байпасный вентиль сконструированы таким образом, чтобы компенсировать небольшую несоосность трубопроводов, но они не рассчитаны на то, чтобы выдерживать вес конструкций водопровода.

Не используйте вазелин, машинное масло и прочие углеводородные смазки, а также силиконовые спреи. Силиконовой смазкой можно смазывать только черные уплотнительные кольца, но это не обязательно. **Избегайте попадания смазочных материалов любого типа (включая силиконовые смазки) на красные и прозрачные уплотнительные кольца.**

Гайки и крышки разработаны таким образом, чтобы их можно было отвинчивать и присоединять вручную или при помощи специального гаечного ключа. В случае необходимости для откручивания гаек и крышек можно использовать плоскогубцы. Не используйте трубный ключ для откручивания гаек и крышек. Не используйте молоток и отвертку для демонтажа крышек.

Не используйте трубную смазку и герметики для уплотнения резьбовых соединений. Для уплотнения резьбовых соединений присоединительных фитингов следует использовать тефлоновую ленту. Тефлоновая лента не нужна для уплотнения крышек и других соединений, в которых используются уплотнительные кольца.

После завершения любого сервисного обслуживания клапана, нажмите и удерживайте кнопки «NEXT» и «REGEN» в течении трех секунд или отсоедините и присоедините обратно штекер блока питания (черный провод). Это сбросит некоторые настройки контроллера и переведет клапан в сервисное положение.

Вся система трубопроводов должна соответствовать местным строительным нормам и правилам. Диаметр дренажного трубопровода должен быть не менее 1/2". Если расход воды во время обратной промывки превышает 1,5 м³/ч (7 GPM) или длина дренажного трубопровода превышает 6 метров – следует использовать дренажный трубопровод диаметром 3/4".

Тепло от сварки и клеи могут вызвать повреждения гаек и трубопроводов, поэтому сварные соединения следует остудить, а клеевым соединениям необходимо дать высохнуть перед монтажом гаек и уплотнительных колец. Избегайте попадания растворителя и клея на любую часть байпасного клапана, уплотнительных колец или управляющего клапана.

Металлические водопроводные трубы необходимо заземлять.

Таблица 1.

Минимальное/ максимальное рабочее давление	1,4 Bar – 8,6 Bar
Минимальная/ максимальная рабочая температура	4°C - 43°C
Напряжение питания, В	12 В
Максимальный расход в рабочем режиме	6 м ³ /ч (Для 1.25 -" 7.2 м ³ /час)
Максимальный расход в режиме обратной промывки	6 м ³ /ч (Для 1.25 -" 7.2 м ³ /час)
Максимальный забор реагента при регенерации	1,9 л/мин
Диаметр коллектора	26,7 мм (1,05")
Посадочная резьба (для присоединения к танку)	63,5 мм (2 1/2")
Вес блока управления	2,0 кг
Блок управления совместим со следующими реагентами:	Гипохлорит натрия, перманганат калия, гидроксид натрия, хлор и хлорамины, соляная кислота.

Назначение и режимы работы управляющего клапана.

Этот полностью автоматический управляющий клапан, изготовленный из стеклонаполненного материала Noryl обеспечивает необходимое переключение потоков и регулирует все режимы работы фильтра или умягчителя.

Когда блок управления запрограммирован как умягчитель, то возможно проведение регенерации как в направлении «сверху-вниз», так и в направлении «снизу-вверх». В случае, если блок управления запрограммирован как фильтр, то возможно проведение регенерации только в направлении «сверху-вниз» или только обратной промывки. Управляющий клапан поставляется в исполнении «с водосчетчиком» (регенерация осуществляется при прохождении заданного объема воды), либо в исполнении «с таймером» (вводится число дней между регенерациями (1-99) или выбирается день (дни) недели).

Управляющий клапан совместим со всеми распространенными регенератами и растворами для восстановления ионообменных смол.

Блок питания с длиной шнура 4.5 м входит в комплект управляющего клапана. Блок питания предназначен для работы только в сухих помещениях. В случае перебоев в электропитании все настройки блока питания сохраняются в энергонезависимой памяти, коррекции подлежат только показания текущего времени.

Возможности электронного контроллера позволяют при программировании выбирать следующие стадии (а также устанавливать их продолжительность):

- обратная промывка;
- прямоточная отмывка;
- обработка солевым раствором «сверху-вниз»;
- обработка солевым раствором «снизу-вверх»;
- заполнение бака с регенератором (эту стадию можно установить как до начала, так и в конце цикла регенерации);

Инжектор.

Инжектор обеспечивает постоянное соотношение реагента и воды во всем интервале рабочих давлений управляющего клапана. Инжектор выбирается для конкретного баллона и фильтрующей загрузки, исходя из известного типа, количества и скорости потока реагента. Соответствующие рекомендации можно найти в литературе производителей фильтрующих загрузок. Инжекторы с цветовой кодировкой обеспечивают различную скорость всасывания реагента.

Код инжектора	Цвет инжектора	Обычный размер баллона**
V3010-1A	Черный	6"
V3010-1B	Коричневый	7"
V3010-1C	Фиолетовый	8"
V3010-1D	Красный	9"
V3010-1E	Белый	10"
V3010-1F	Синий	12"
V3010-1G	Желтый	13"
V3010-1H	Зеленый	14"
V3010-1I	Оранжевый	16"
V3010-1J	Светло-синий	18"
V3010-1K	Светло-зеленый	21"

** В таблице приведены приблизительные размеры баллонов для фильтров-умягчителей с направлением потока «сверху-вниз». Реальный размер используемого баллона может изменяться в зависимости от применения системы и типа используемого фильтрующего материала.

Регулятор потока дренажной линии (DLFC).

Регулятор потока дренажной линии обеспечивает необходимое расширение слоя фильтрующей загрузки, регулируя скорость потока воды, которая сбрасывается в дренаж. Регулятор потока дренажной линии представляет собой гибкую, похожую на шайбу деталь с маленьким отверстием и четко опрессованным контуром. В области давлений от 1,5 до 8,5 атмосфер скорость потока воды может колебаться в интервале $\pm 10\%$. Регулятор потока дренажной линии маркируется тремя цифрами, которые соответствуют скорости потока в галлонах в минуту.

Фитинг дренажн. линии	Код регулятора потока	Номер регулятора потока	Скорость обратной промывки	
			Галлон/мин	Л/мин (м ³ /час)
3/4"	V3162-007	007	0,7	2,60 (0.156)
3/4"	V3162-010	010	1,0	3,80 (0.228)
3/4"	V3162-013	013	1,3	4,9 (0.294)
3/4"	V-3162-017	017	1,7	6,4 (0.384)
3/4"	V3162-022	022	2,2	8,3 (0.498)
3/4"	V3162-027	027	2,7	10,2(0.612)
3/4"	V3162-032	032	3,2	12,1(0.726)
3/4"	V3162-042	042	4,2	15,9(0.954)
3/4"	V3162-053	053	5,3	20,1(1.206)
3/4"	V3190-065	065	6,5	24,6(1.476)
3/4"	V3190-075	075	7,5	28,4(1.704)
3/4"-1"	V3190-090	090	9,0	34,1(2.046)
3/4"-1"	V3190-100	100	10	37,9 (2.274)
1"	V3190-110	110	11	41,6(2.496)
1"	V3190-130	130	13	49,2(2.952)
1"	V3190-150	150	15	57.0 (3.42)
1"	V3190-170	170	17	64,3(3.858)
1"	V3190-200	200	20	75,8(4.548)
1"	V3190-250	250	25	94,6(5.676)

Регулятор потока в дренажной линии и фитинг располагаются в верхней части управляющего клапана и заменяются без использования специальных инструментов.

Байпасный клапан.

Байпасный клапан обычно используется для отключения управляющего клапана от системы трубопроводов во время проведения технического обслуживания системы или замены управляющего клапана.¹ полно проходной байпасный клапан рассчитан на 4 положения, включая положение «Диагностика». Когда клапан байпаса находится в положении «Диагностика», сервисный персонал может работать с системой, находящейся под давлением, в то время как неочищенная вода будет поступать к месту потребления. Байпасный клапан полностью изготовлен из пластика, и такой дизайн обеспечивает легкий доступ и обслуживание без применения инструментов.

Корпус байпасного клапана и конусы выполнены из Норила, а гайки и крышки - из полипропилена. Все уплотнения – самосмазываемые EPDM, что предотвращает заклинивание клапана после длительных периодов простоя. Внутренние кольцевые уплотнения можно легко заменять, если необходимо сервисное обслуживание.

Байпас состоит из двух заменяемых кранов, которые независимо управляются красными ручками в форме стрелок. Ручки определяют направление потоков воды. Краны обеспечивают работу байпасного клапана в четырех положениях.

1. Положение «Сервис»: ручки «Вход» и «Выход» направляются в соответствии с направлениями стрелок, указанных на управляющем клапане. Вода свободно протекает через управляющий клапан в режиме «Сервис».
2. Положение «Байпас»: ручки «Вход» и «Выход» направляются к центру клапана байпаса; управляющий клапан отключается от давления воды из системы трубопроводов. Неочищенная вода подается к месту потребления.
3. Положение «Диагностика»: ручка «Вход» устанавливается в соответствии с направлением стрелки на управляющем клапане, а ручка «Выход» направляется к центру байпасного клапана; вода из системы поступает в управляющий клапан, но очищенная вода из фильтра к месту потребления не поступает.
4. Положение «Выключен»: ручка «Вход» направляется в центр клапана байпаса, а ручка «Выход» устанавливается в соответствии с направлением стрелки на управляющем клапане. Вода к месту потребления не подается.

Счетчик воды.

Счетчик воды установлен снаружи управляющего клапана. В счетчике воды используется турбина для измерения объема очищенной воды. В счетчике воды имеется встроенный датчик Холла, который считывает число оборотов турбины и передает эти данные в центральный процессор.

Счетчик воды выполняет измерения с точностью $\pm 5\%$ и работает в диапазоне расходов от 0,95 л/мин до максимального, на который рассчитан конкретный управляющий клапан.

Во время проведения регенерации расход воды не учитывается.

Уникальной особенностью данного управляющего клапана является способность сохранять в памяти расходы воды за последние 63 дня. Объем в начале (на новом клапане) отображается как «----». Это означает, что объем не известен. В день когда расхода воды не было в память записывается «0», либо записывается реальный объем воды. Отсчет объема начинается после проведения регенерации. Когда новое значение объема записывается в память, самое старое значение стирается.

Другой уникальной особенностью управляющего клапана является автоматическое вычисление резервной емкости. Эта функция активизируется в умягчителях когда функция «Volume Capacity» установлена на «Auto» и «Regeneration Time Option» установлена на «Normal» или «Normal + on 0». Оценка резервной емкости на данный день недели есть максимальный объем сохраненный из трех наибольших расходов (регистрируются расходы более 80 литров в сутки) в течение недели.

Общая инструкция на OEM оборудование.

Управляющий клапан предоставляет много возможностей для настройки под конкретные нужды. Возможны следующие процедуры:

- OEM настройка управляющего клапана;
- OEM настройка умягчителя;
- OEM настройка фильтрационной установки;
- Данные и настройки монтажника;
- Данные и настройки пользователя;
- Диагностика;
- Доступ к памяти управляющего клапана;

OEM настройка выполняется один раз, прочие настройки можно выполнять впоследствии отдельно.

На усмотрение производителя доступ к основным настройкам управляющего клапана можно оставить открытым или заблокировать. Для блокировки доступа к меню диагностики, памяти, а также к меню изменения настроек, кроме установки уровня жесткости воды, времени регенерации или текущего времени кем либо, кроме

производителя следует нажать кнопки ∇ , NEXT, \blacktriangle , SET CLOCK в указанной последовательности. Для разблокировки доступа к настройкам следует нажать такую же комбинацию кнопок: ∇ , NEXT, \blacktriangle , SET CLOCK.

В обычном режиме на дисплее отображается следующая информация: текущее время, объем воды оставшийся до регенерации, количество дней оставшихся до регенерации. В случае, если в режиме программирования управляющего клапана, в течение 5 минут не нажималась ни одна кнопка – дисплей возвращается в обычный режим. Все изменения в настройках, произведенные до этих пяти минут, сохраняются. Единственным исключением является отображение текущего расхода воды в режиме «Диагностика». В этом режиме текущий расход воды может отображаться 30 минут.

Для быстрого выхода из меню настроек следует нажать кнопку «SET CLOCK». Все произведенные изменения сохраняются.

Когда требуется (например, когда управляющий клапан переносится на другой объект) вся информация в меню диагностики может быть стерта. Для этого следует нажать одновременно кнопки «NEXT» и « ∇ » в течении трех секунд и отпустить. Нажать одновременно кнопки « ∇ » и « \blacktriangle » в течении трех секунд – данные в меню диагностики будут стерты.

Иногда во время запуска фильтра в работу требуется провести 2 регенерации за 1 сутки, а затем фильтр должен выйти в обычный (запрограммированный) режим регенераций. Это возможно сделать если управляющий клапан установлен в режим «NORMAL» или «NORMAL+ on 0» в меню настроек «OEM настройка умягчителя» или «OEM настройка фильтрационной установки». Для проведения двойной регенерации необходимо выполнить следующее:

- Нажмите кнопку «REGEN» один раз. Надпись «REGEN TODAY» начнет мигать на дисплее;
- Нажмите и держите кнопку «REGEN» в течении трех секунд, до тех пор пока не начнется процесс немедленной регенерации.

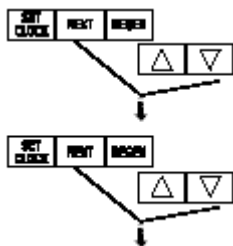
После проведения немедленной регенерации фильтр будет отрегенирован еще раз в соответствии с заданными настройками.

Режим «OEM настройка управляющего клапана».

Меню «OEM настройка управляющего клапана» позволяет производителю задавать необходимые стадии. Меню «OEM настройка умягчителя» или «OEM настройка фильтрационной установки» позволяет производителю фильтра назначать продолжительность каждой стадии. Производитель может выбирать из 9 циклов.

Cycle Options			
BACKWASH	DN BRINE	FILL	END
RINSE	UP BRINE	SOFTENING OR FILTERING	

Ниже приводится пример того, как запрограммировать управляющий клапан таким образом, чтобы в процессе регенерации выполнялись следующие циклы: обратная промывка, обработка загрузки раствором реагента, отмывка фильтрующей загрузки, заполнение водой реагентного бака.

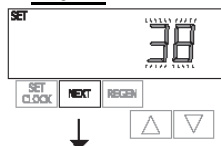


Шаг 1:

Нажмите кнопки «NEXT» и « ∇ » одновременно в течение 3-х секунд и затем отпустите. Затем нажмите еще раз кнопки «NEXT» и « ∇ » одновременно в течение 3-х секунд и затем отпустите. Если в течении 5-ти секунд не произойдет перехода к шагу №2 – управляющий клапан будет заблокирован. Чтобы снять блокировку следует нажать кнопки: ∇ , NEXT, \blacktriangle , SET CLOCK в указанной последовательности. Затем нажмите одновременно в течении 3-х секунд кнопки «NEXT» и « ∇ » и отпустите их. Затем снова нажмите на 3 секунды и отпустите кнопки.

Шаг 2:

Выбор размера блока.



-- Цифры «25»—для 1” блока, «32» -для 1 1/4”, «38» – для 1.5” блока, «50» ---для 2”
« ∇ » или « \blacktriangle » --- «NEXT»

Шаг 3:

Позволяет выбрать следующие параметры, используя кнопки вверх и вниз:



- блок управления работает как генератор
- блок управления не имеет байпаса для жесткой воды

Выбор работы блока управления как генератора:

Необходимо сделать следующее:

- если блок работает на умягчение - в шаге 5CS надо выбрать –nA-; в шаге 7S установить “Volume Capacity” в M3; в шаге 8S выбрать «norES»; в шаге 9S “Regeneration Time Option” выбрать «on0»; в шаге 41 “Day Override” выбрать «off».

- если блок работает на фильтрацию – в шаге 7F установить “Volume Capacity” в МЗ; в шаге 8F “Regeneration Time Option” выбрать “on0”; в шаге 41 “Day Override” выбрать “off”.

- **ALTA** для блока с двухштыревым соединителем с маркировкой DRIVE, соединенным с мотором генератора.
- **ALTb** для блока, который не будет соединен с мотором генератора.

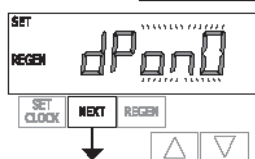
Конфигурация блока управления для работы без байпаса для жесткой воды:

Выберите **nHbP** для работы блока без байпаса для жесткой воды.

Требуется присоединение генератора с электроприводом (MAV) к двухштырьковому соединителю с маркировкой ALTERNATOR DRIVE, расположенному на печатной плате. Порт В генератора с электроприводом должен быть заглушен, а блок соединен с портом А. MAV будет закрыт перед первым циклом регенерации и открыт после последнего цикла регенерации

Нажмите NEXT чтобы перейти к шагу 4CS или REGEN чтобы перейти к предыдущему шагу.

Шаг 4: Настройка внешнего сигнала.



Позволяет выбрать следующие параметры, используя кнопки «▼» или «▲»:

- внешний сигнал для запуска регенерации
- внешний сигнал для предотвращения или отсрочки регенерации

Данный выбор имеет смысл только при подключении к двухштырьковому соединителю с маркировкой «DP SWITCH», расположенному на печатной плате.

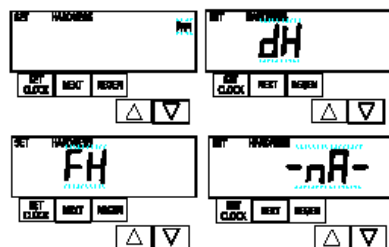
- **OFF** – функция не используется
- **dPon0** – если dP переключатель закроется на время аккумуляции в 2 минуты, регенерация начнется немедленно.
- **dPdEL** – если dP переключатель закроется на время аккумуляции в 2 минуты, регенерация начнется в установленное время.
- **HoLD** – если dP переключатель закрыт, регенерация будет отложена.

Далее нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу.

Шаг 5:

Выберите единицы измерения для определения обменной емкости:

- ppm (parts per million) мг/л;

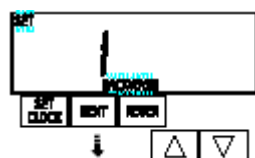


- dH – немецкие градусы (1dH/2,92=...мг-экв/л);
- FH – французские градусы;
- -nA- использование режима -nA- позволяет производителю непосредственно задать объем очищенной воды вместо обменной емкости в меню «ОЕМ настройка умягчителя»

Замечание: Если управляющий клапан будет использоваться в фильтрационной установке – можно использовать любую настройку из указанного выше списка

Далее нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу.

Шаг 6:



Нажмите кнопку «▼» или «▲» до появления надписи «Backwash» на дисплее. Затем нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу. Либо нажмите кнопку «REGEN» для выхода из меню настроек.

Шаг 7



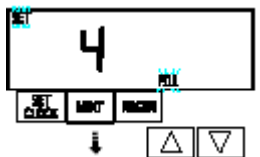
Нажмите кнопку «▼» или «▲» до появления надписи «dn Brine» на дисплее. Затем нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу. Либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Шаг 8



Нажмите кнопку «▼» или «▲» до появления надписи «RINSE» на дисплее. Затем нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу. Либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Шаг 9



Нажмите кнопку «▼» или «▲» до появления надписи «FILL» на дисплее. Затем нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу. Либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Шаг 10



Нажмите кнопку «▼» или «▲» до появления надписи «END» на дисплее. Затем нажмите «NEXT» для выхода из меню настроек

Режим «ОЕМ настройка умягчителя»

В меню «ОЕМ настройка умягчителя» настраивается продолжительность стадий регенерации, которые были заданы в меню «ОЕМ настройка управляющего клапана» и некоторые специфические параметры:

Название стадии	Ед. изм	Диапазон значений	Заводская настройка
Backwash (обратная промывка)	минуты	1...1200	8
Rinse (быстрая отмывка)	Минуты	1...1200	4
Dn Brine (обработка солью и медл. отмывка)	Минуты	1...1200	60
UP Brine (обработка солью и медл. отмывка)	Минуты	1...1200	60
Fill (заполнение)	кг	0,05...95,0	4,3
Service	Минуты	1...1200	240

Замечание: параметр Fill (заполнение) выражен в килограммах соли.

Пример настройки управляющего клапана в режиме «Умягчитель»:

STEP 1S



Шаг 1:

Нажмите одновременно на 3 секунды кнопки «NEXT» и «▼» и затем отпустите. Если в течении 5-ти секунд не произойдет перехода к шагу №2 – управляющий клапан будет заблокирован. Чтобы снять блокировку следует нажать кнопки: ▼, NEXT, ▲, SET CLOCK в указанной последовательности. Затем нажмите одновременно в течении 3-х секунд кнопки «NEXT» и «▼» и отпустите их.

STEP 2S



Шаг 2:

В меню надо выбрать «SOFTENING» (умягчение) используя кнопки «▼» и «▲». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо нажмите кнопку «REGEN» для выхода из меню настроек.

STEP 3S



Шаг 3:

Назначьте продолжительность первой стадии (в данном примере первая стадия – это Backwash (обратная промывка)) используя кнопки «▼» и «▲». Затем нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

STEP 4S



Шаг 4:

Назначьте продолжительность второй стадии (в данном примере вторая стадия – это dn BRINE (обработка солью)) используя кнопки «▼» и «▲». Затем нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

STEP 5S**Шаг 5:**

Назначьте продолжительность третьей стадии (в данном примере третья стадия – это RINSE (быстрая промывка)) используя кнопки «▼» и «▲». Затем нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

STEP 6S**Шаг 6:**

Задайте количество соли для регенерации в килограммах (в данном примере эта стадия называется FILL (заполнение)) используя кнопки «▼» и «▲». Затем нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

STEP 7S**Шаг 7:**

В этом пункте настроек необходимо задать фильтроцикл, используя кнопки «▼» и «▲». В качестве подсказки можно использовать приведенную ниже таблицу. Фильтроцикл вычисляется на основе данных об объеме смолы в конкретном умягчителе, количестве соли, используемой при регенерации и жесткости исходной воды.

Setting	Units	Limits	Range	Increment	Default
PPM	Kg of CaCO ₃	0.100 - 20.000	0.100 - 2.000	.02	1.500
			2.050 - 10.000	.05	
			10.100 - 20.000	.10	
nA	M ³	0.50 - 325.00	0.50 - 1.00	.02	22.50
			1.05 - 10.00	.05	
			10.10 - 325.00	.10	
dH or FH	H ^o M ³	1 - 990	1 - 75	1	80 dH M ³ 160 FH M ³
			75 - 400	5	
			400 - 990	10	

STEP 8S**Шаг 8:**

Выберите способ расчета фильтроцикла, используя кнопки «▼» и «▲».

- «AUTO» - фильтроцикл будет вычислен автоматически и предполагаемая резервная емкость тоже будет назначена автоматически;
- «OFF» - регенерация будет основана на данных о количестве дней между регенерациями (см. меню «Данные и установки монтажника/ Step 3I»);
- «число» (в диапазоне от 0,02 до 325,0 м³) таким образом задается конкретный

объем воды в м³ между регенерациями.

Замечание: Если в режиме «ОЕМ настройка управляющего клапана» в шаге №2 был выбран параметр «nA» (фильтроцикл задается в виде конкретного объема воды в м³), то в шаге №7 и шаге №8 в режиме «ОЕМ настройка умягчителя» следует установить одинаковый объем воды в м³.

Если в данной шаге выбраны пункты «OFF» или «число», то в режиме «Данные и настройки монтажника» не будет доступно меню установки жесткости. Дополнительные данные приведены в таблице A1

Затем нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

STEP 9S**Шаг 9:**

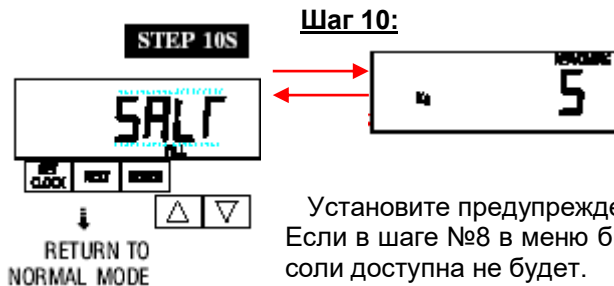
Установите время выхода в регенерацию используя кнопки «▼» и «▲»:

- «NORMAL» - означает, что регенерация будет проведена в заданное время;
- «on 0» - означает немедленную регенерацию (т.е. регенерация начнется сразу же как только заданный объем фильтроцикла окажется равен 0);
- «NORMAL+ on 0» - означает, что регенерация начнется при наступлении одного

из перечисленных ниже событий:

- заданное время, когда обменная емкость опустится ниже резервной или заданное количество дней между регенерациями истечет – смотря, что наступит раньше;
 - незамедлительно в течении 10 минут по окончании водоразбора при исчерпании обменной емкости;
- Дополнительные данные приведены в таблице A1

Затем нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.



Шаг 10:

Установите предупреждение о низком уровне соли с помощью кнопок «▼» и «▲». Если в шаге №8 в меню был выбран пункт «oFF» опция предупреждения о низком уровне соли доступна не будет.

Надпись «FILL SALT» (добавьте соль) будет моргать на дисплее, когда вычисленное значение оставшейся соли опустится ниже этого уровня. Допустимый диапазон значений от 5 до 200 кг с шагом в 5 кг.

Нажмите кнопку «NEXT» для выхода из меню настроек или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Дополнительные данные приведены в таблице А1

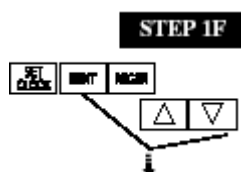
Таблица А1.

Шаг №8	Шаг №9	Шаг №10	Результат
AUTO	Normal	oFF	Резервная емкость вычисляется автоматически. Регенерация начнется когда обменная емкость упадет ниже резервной емкости в ближайшее установленное время.
AUTO	Normal	Любое число	Резервная емкость вычисляется автоматически. Регенерация начнется в ближайшее установленное время после того, как обменная емкость опустится ниже резервной или истечет время, заданное между регенерациями.
Любое число	Normal	oFF	Резервная емкость автоматически не вычисляется. Регенерация начнется в ближайшее установленное время, когда обменная емкость станет равна нулю.
oFF	Normal	Любое число	Резервная емкость автоматически не вычисляется. Регенерация начнется в установленное время суток по окончании заданного временного интервала.
Любое число	Normal	Любое число	Резервная емкость автоматически не вычисляется. Регенерация начнется в установленное время суток по окончании заданного временного интервала или при исчерпании обменной емкости.
AUTO	On 0	oFF	Резервная емкость автоматически не вычисляется. Регенерация начнется незамедлительно по исчерпании обменной емкости. Установить время суток для проведения регенерации нельзя.
Любое число	On 0	oFF	Резервная емкость автоматически не вычисляется. Регенерация начнется незамедлительно по исчерпании обменной емкости. Установить время суток для проведения регенерации нельзя
AUTO	Normal on 0	oFF	Резервная емкость вычисляется автоматически. Регенерация начнется в ближайшее установленное время после того, как обменная емкость исчерпается. Регенерация начнется через 10 минут после прекращения водоразбора.
AUTO	Normal on 0	Любое число	Резервная емкость вычисляется автоматически. Регенерация начнется в ближайшее установленное время после того, как обменная емкость опустится ниже резервной или истечет время, заданное между регенерациями.
Любое число	Normal on 0	Любое число	Резервная емкость автоматически не вычисляется. Регенерация начнется по окончании заданного временного интервала через 10 минут после прекращения водоразбора.

Режим «ОЕМ настройка фильтрационной установки».

В режиме «ОЕМ настройка фильтрационной установки» настраивается продолжительность стадий регенерации, которые были заданы в меню «ОЕМ настройка управляющего клапана» и некоторые специфические параметры:

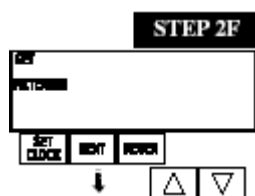
Название стадии в меню настроек	Ед. измерен.	Диапазон	Заводская настройка
Backwash (обратная промывка)	Минуты	1...1200	8
Rinse (быстрая промывка)	Минуты	1...1200	4
Dn Brine (забор реагента для регенерации)	Минуты	1...1200	60
Up Brine (забор реагента для регенерации)	Минуты	1...1200	60
Fill	Литры	0,05...95,0	4,30
Servise	Минуты	1...1200	240



Шаг 1:

Нажмите одновременно на 3 секунды кнопки «NEXT» и «▼» и затем отпустите. Если в течении 5-ти секунд не произойдет перехода к шагу №2 – управляющий клапан будет заблокирован. Чтобы снять блокировку следует нажать кнопки: ▼, NEXT, ▲, SET CLOCK в

указанной последовательности. Затем нажмите одновременно в течении 3-х секунд кнопки «NEXT» и «▼» и отпустите их.



Шаг 2:

Выберите в меню опцию «Filtering» (фильтрация) используя кнопки «▲» и «▼». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо нажмите кнопку «REGEN» для выхода из меню настроек.



Шаг 3:

Назначьте продолжительность первой стадии (в данном примере это Backwash (обратная промывка)) используя кнопки «▲» и «▼». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.



Шаг 4:

Назначьте продолжительность второй стадии (в данном примере это dn brine (регенерация загрузки)) используя кнопки «▲» и «▼». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Шаг 5:

Назначьте (быстрая отмывка) к следующему шагу,



продолжительность третьей стадии (в данном примере это RINSE используя кнопки «▲» и «▼»). Нажмите кнопку «NEXT» для перехода либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.



Шаг 6:

Назначьте объем в литрах для четвертой стадии (в данном примере это FILL (заполнение)) используя кнопки «▲» и «▼». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.



Шаг 7:

Выберите способ расчета фильтроцикла используя кнопки «▲» и «▼».

- «off» промежуток между регенерациями задается количеством дней;
- «число» - фильтроцикл задается как объем воды выраженный в м³.

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.



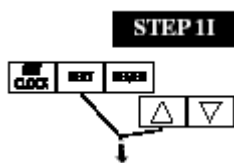
Шаг 8:

Установите время проведения регенерации используя кнопки «▲» и «▼».

- «Normal» - означает, что регенерация будет происходить в заданное время;
- «on 0» - означает, что регенерация начнется незамедлительно после того, как обменная емкость станет равна нулю;
- «Normal+ 0» - означает, что регенерация начнется при наступлении одного из следующих событий:
 - заданное время, когда обменная емкость опустится ниже резервной или заданное количество дней между регенерациями истечет – смотря что наступит раньше;
- незамедлительно в течение 10 минут по окончании водоразбора при исчерпании обменной емкости;

Нажмите «NEXT» для выхода из меню настроек, либо кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Режим «Данные и настройки монтажника».



Шаг 1:

Для доступа к меню настроек монтажника необходимо одновременно нажать и удерживать 3 секунды кнопки: «NEXT» и «▲».



Шаг 2:

Жесткость: установите жесткость исходной воды используя кнопки «▲» и «▼». Если управляющий клапан был запрограммирован ранее на работу в режиме «Фильтр», то в этом случае на дисплее будет отображаться надпись «-nA-» и дополнительных настроек не требуется.

Units	Allowable Range
PPM	1-2500
FH	1-250
dH	1-150

B

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо «REGEN» для выхода из меню настроек.



Шаг 3:

Жесткость 2: Если используется смесительный клапан (доп.опция)– введите значение остаточной жесткости, используя кнопки «▲» и «▼». Если управляющий клапан был запрограммирован ранее на работу в режиме «Фильтр», то в этом случае на дисплее будет отображаться надпись «-nA-» и дополнительных настроек не требуется.

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо «REGEN» для выхода из меню настроек.



Шаг 4:

Временной интервал: Если не используется объем воды между регенерациями, необходимо задать число дней между регенерациями (в диапазоне от 1 до 28 дней), используя кнопки «▲» и «▼».

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.



Шаг 5:

Время проведения регенерации: установите время суток для проведения регенерации (часы) используя кнопки «▲» и «▼». Установка по умолчанию – 2 часа ночи.

Если в режиме «ОЕМ настройка умягчителя» в меню была выбрана опция «oN 0», то на дисплее будет отображаться надпись «REGEN on 0 L» (т.е. промывка начнется сразу же, как обменная емкость станет равной нулю).

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо нажмите кнопку «REGEN»

для возврата к предыдущему шагу.



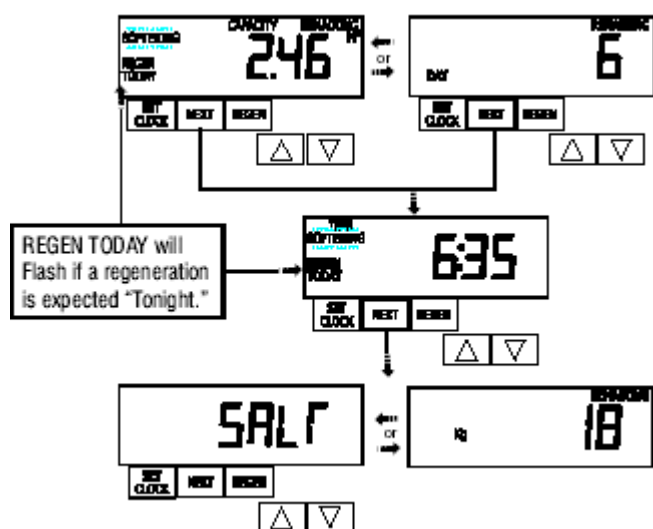
Шаг 6:

Время проведения регенерации: установите время суток для проведения регенерации (минуты) используя кнопки «▲» и «▼».

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Для того, чтобы включить процесс ручной регенерации, необходимо нажать и удерживать в течение 3-х секунд кнопку «REGEN». Система начнет регенерацию немедленно. Возможно ускоренно переходить к следующей стадии регенерации путем нажатия кнопки «REGEN».

Режим «Данные и настройки пользователя».



Во время работы системы имеются 3 возможных варианта отображения дисплея. Режимы переключаются поочередно при нажатии кнопки "NEXT" на передней панели блока управления. В первом режиме дисплей отображает текущее время суток. Во втором режиме дисплей отображает следующее: дни, оставшиеся до регенерации либо объем воды, оставшийся до регенерации (в зависимости от модели блока). В третьем режиме дисплей отображает количество оставшейся соли (в кг). Надпись "SALT" начинает моргать, если вычисленный блоком управления уровень соли падает ниже безопасного уровня. Третий режим дисплея не будет отображаться, если блок управления запрограммирован на работу в режиме «фильтрация» или если отключена функция сигнализации о низком уровне соли (если блок запрограммирован на работу в режиме «умягчитель»). Если по расчету системы регенерация должна начаться в ближайшее время, то на дисплее появится надпись

"REGEN TODAY" (регенерация сегодня).

В блоках со встроенным водосчетчиком на дисплее моргает надпись «Softening» (умягчение) или «Filtering» (фильтрация) во время работы установки (то есть когда есть разбор воды).

Режим регенерации

Обычно системы очистки регенерируются во время минимального потребления воды, например, ночью. Во время регенерации потребителю может подаваться неочищенная вода.

Во время регенерации на дисплее отображается информация о текущей стадии регенерации и время до ее окончания. Система переключается между стадиями регенерации автоматически

Режим ручной регенерации

Иногда требуется провести регенерацию раньше, чем наступает ее срок по заданным на блоке управления параметрам (был большой расход воды, связанный с приездом гостей, стиркой, заполнением бассейна и т.д.) – тогда следует воспользоваться режимом ручной регенерации.

Для того, чтобы запустить режим отложенной регенерации (в случае, если блок управления был запрограммирован на регенерацию в режиме "NORMAL" или "NORMAL + 0) следует нажать и отпустить кнопку "REGEN". На дисплее начнет мигать надпись "REGEN TODAY", это означает, что запущена программа регенерации с задержкой по времени. Если Вы ошибочно нажали кнопку "REGEN", нажмите ее еще раз – это позволит отменить запуск программы отложенной регенерации. Помните, что если на блоке управления запрограммирована немедленная регенерация (выбрана в меню опция "on"), то при нажатии кнопки "REGEN" режим отложенной регенерации активирован не будет (надпись "REGEN TODAY" на дисплее не появится).

Для немедленного запуска программы регенерации следует нажать кнопку "REGEN" и удерживать ее нажатой в течении 3-х секунд. Регенерация начнется незамедлительно. Отменить этот режим до завершения цикла регенерации нельзя.

Примечание: если в расходном баке установки умягчения закончилась соль, то следует ее досыпать не менее чем за 2 часа до начала регенерации (для того, чтобы солевой раствор достиг необходимой концентрации).

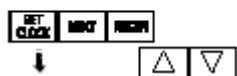


Программирование блока управления.

Установка текущего времени:

Текущее время следует установить на блоке управления при включении блока в первый раз, а также после отключения электропитания и при переходе на летнее или зимнее время. После временного отключения электропитания от блока управления на дисплее будет мигать текущее время – это означает, что время необходимо скорректировать.

STEP 1U



Шаг 1.

Нажмите кнопку “SET CLOCK”

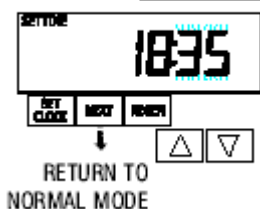
STEP 2U



Шаг 2.

Установите часы с помощью кнопок “▲” и “▼”. Нажмите кнопку “NEXT” для перехода к следующему шагу.

STEP 3U



Шаг 3.

Установите минуты с помощью кнопок “▲” и “▼”. Нажмите кнопку “NEXT” для выхода из режима установки времени либо нажмите кнопку “REGEN” для возврата к предыдущему шагу.

Установка напоминания о низком уровне соли в расходном баке:

Если опция напоминания о низком уровне соли в баке была активирована производителем, то на дисплее блока управления можно увидеть следующую информацию:



⇔



Примечание: Расход соли на регенерацию может быть запрограммирован с шагом 0,05 кг, но дисплей будет показывать количество оставшейся в баке соли в виде целого числа с округлением в меньшую сторону.

Когда пользователь добавляет новую порцию соли в расходный бак необходимо выполнить следующие шаги (если опция напоминания о низком уровне соли была активирована):

STEP 1US



Шаг 1:

Нажмите кнопку “NEXT” во время того, как на дисплее горит надпись “SALT”. Это нельзя сделать во время того, как на дисплее отображается количество оставшейся соли в кг.

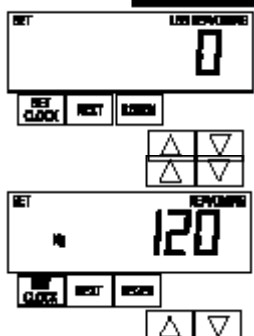
STEP 2US



Шаг 2:

Нажмите кнопку “SET CLOCK”

STEP 3US

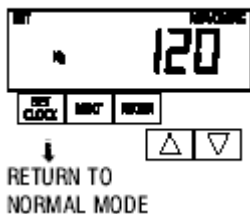


Шаг 3:

Установка остатка соли в баке для напоминания: используйте кнопки “▲” и “▼” для установки количества соли

Замечание: Оцените примерное количество соли оставшееся в баке (в кг) и количество соли, которое вы собираетесь добавить. Установите полученное количество на дисплее кнопками “▲” и “▼”.

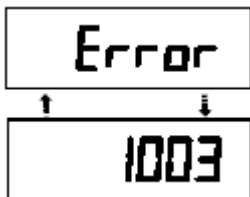
Пример: в баке осталось 20 кг соли, вы добавляете 100 кг – на дисплее следует выставить число 120.

STEP 4US**Шаг 4:**

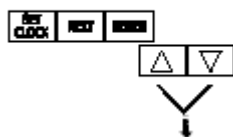
Нажмите кнопку «SET CLOCK» для выхода из меню настроек.

Отключение электричества на объекте.

Если подача электропитания прекращается менее чем на 2 часа, то при возобновлении подачи электричества все настройки управляющего клапана восстанавливаются автоматически. Если подача электропитания будет прекращена более чем на 2 часа, то при восстановлении электроснабжения на дисплее будет мигать текущее время – это означает, что текущее время необходимо скорректировать (остальные настройки продолжают сохраняться в памяти управляющего клапана).

Сообщение об ошибке.

Если на дисплее появляется надпись «ERROR» (сообщение об ошибке) и указывается код ошибки – это означает, что возникли сбои и управляющий не может нормально функционировать. В этом случае необходимо обратиться к вашему дилеру.

Режим диагностики управляющего клапана.**STEP 1D****Шаг 1:**

Нажмите одновременно на 3 секунды кнопки «▲» и «▼». Если в течении 5-ти секунд не произойдет перехода к шагу №2 – управляющий клапан будет заблокирован. Чтобы снять блокировку следует нажать кнопки: ▼, NEXT, ▲, SET CLOCK в указанной последовательности. Затем нажмите одновременно в течении 3-х секунд кнопки «NEXT» и «▼» и отпустите их.

STEP 2D**Шаг 2:**

На этом этапе отображается число дней прошедших с момента последней регенерации. Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

STEP 3D**Шаг 3:**

На этом этапе отображается объем очищенной воды с момента последней регенерации. Если управляющий клапан не оснащен водосчетчиком, то на дисплее будет отображаться ноль. Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

STEP 4D**Шаг 4:**

Объем, резервная емкость, использованная за последние 7 дней. В этом режиме отображается оставшаяся обменная емкость. С помощью кнопки «▲» можно посмотреть данные по оставшейся обменной емкости за прошедшие дни (максимум за неделю). С помощью кнопки «▼» можно «пролистать» данные в обратную сторону.

STEP 5D**Шаг 5:**

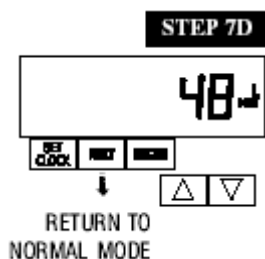
На этом этапе можно просмотреть данные об объеме очищенной воды за сутки за период в 63 дня. Дисплей отображает данные об объеме очищенной воды за текущий день. С помощью кнопки «▲» можно просмотреть данные об объеме очищенной воды за прошлый, позапрошлый день и так далее вплоть до 63-го дня.

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

STEP 6D**Шаг 6:**

Текущий расход воды: откройте один или несколько водоразборных кранов в здании – на дисплее отобразится текущий расход воды в литрах в минуту. Если все водоразборные краны закрыть, то через несколько секунд на дисплее отобразится ноль. Ноль также будет отображаться на дисплее в случае, если управляющий клапан не оснащен водосчетчиком.

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.



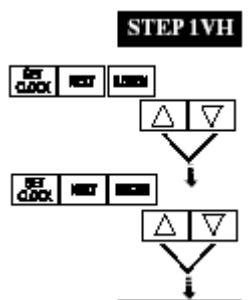
Шаг 7:

Максимальное значение расхода воды за последние 7 дней.

На дисплее отображается максимальное значение расхода воды (в литрах в минуту) за последние 7 дней. На дисплее будет отображаться ноль в случае, если управляющий клапан не оснащен водосчетчиком.

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Режим «Архив».



Шаг 1:

Нажмите одновременно кнопки «▲» и «▼» и удерживайте их в течении 3-х секунд. Затем опять нажмите кнопки «▲» и «▼» и сразу же отпустите.

Если в течении 5-ти секунд не произойдет перехода к шагу №2 – управляющий клапан будет заблокирован. Чтобы снять блокировку следует нажать кнопки: ▼, NEXT, ▲, SET CLOCK в указанной последовательности. Затем нажмите одновременно в течении 3-х секунд кнопки «▲» и «▼» и отпустите их.



Шаг 2:

На этом этапе отображается количество дней, которые отработал управляющий клапан с момента запуска.

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.



Шаг 3:

На этом этапе отображается количество регенераций с момента запуска управляющего клапана в работу.

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу, либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.



Шаг 4:

На этом этапе отображается суммарный объем очищенной воды с момента запуска управляющего клапана.

Нажмите кнопку «NEXT» для выхода из меню архива, либо нажмите кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.