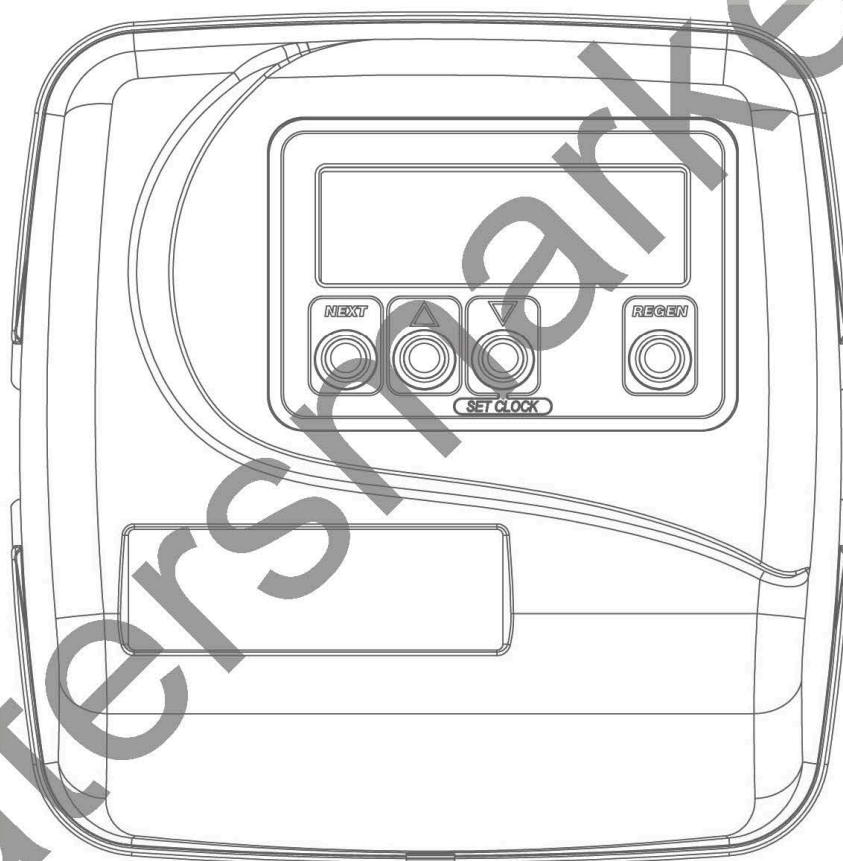


Управляющие клапаны CLACK серии WS EI

версия прошивки 620.3



Инструкция по настройке

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	3
2	Общее описание	4
3	Технические данные	7
4	Общая информация о программировании клапанов серии WSEI	8
5	Данные и настройки пользователя.....	9
6	Режим «конфигурация клапана»	10
7	Общие настройки в режиме «умягчение»	14
8	Общие настройки в режиме «фильтрация».....	18
9	Данные и настройки монтажника.....	21
10	Диагностика	23
11	Неисправности.....	26

1 ВВЕДЕНИЕ

Это руководство распространяется на управляющие клапаны, используемые в фильтрах-умягчителях или фильтрах. Это руководство разработано для производителей водоочистного оборудования в выборе различных режимов работы управляющих клапанов. Информация, предоставленная в этом Руководстве, отличается от информации, необходимой для монтажа и сервисного обслуживания конкретной системы очистки воды. Это руководство не предназначено для использования в качестве руководства для готовых систем умягчения или фильтрования. Определенные части этого Руководства могут использоваться производителями при написании инструкций для монтажников и сервисного персонала.

Основные Предосторожности (Должны указываться в руководствах к оборудованию)

Следующие основные предосторожности и технические данные из Таблицы 1 должны указываться в руководствах к OEM оборудованию.

Клапан управления, фитинги и/или байпас разработаны так, чтобы компенсировать незначительное рассогласование с осью трубопровода, но ни в коем случае не для того, чтобы быть несущей конструкцией.

Не используйте вазелин, масла, другие смазывающие компоненты с углеводородом или кремнийорганические соединения в виде аэрозоля. Силиконовая смазка может быть использована на черных уплотнительных кольцах, но она не обязательна. **Избегайте попадания любого типа смазывающих компонентов, включая кремнийорганические соединения, на красные или прозрачные уплотнительные кольца.**

Гайки и крышки разработаны так, чтобы их можно было отвинтить или уплотнить вручную или при помощи специального пластмассового гаечного ключа. В случае необходимости можно использовать плоскогубцы для того, чтобы отвинтить гайку или крышку. Не используйте трубный ключ для уплотнения или ослабления гайки или крышки. Не используйте молоток для подсовывания отвертки в щели между болтами и/или крышкой.

Не используйте трубную смазку или другие герметики на нитях резьбы. Для уплотнения резьбовых соединений, а также для подсоединения дренажной линии следует использовать тефлоновую ленту. Тефлоновая лента не нужна для болтовых соединений или уплотнения крышки, где используется кольцевое сальниковое уплотнение.

После завершения любого технического обслуживания клапана, включая установку привода или установку крышки привода или поршня, нажмите и держите кнопки «ДАЛЕЕ» и «ПРОМЫВКА» в течение 3 секунд, или отсоедините разъем источника питания от платы (черный провод) и подсоедините снова. Это сбрасывает ряд параметров клапана и переводит поршень в позицию сервиса. На дисплее должны высветиться все надписи, затем - программная версия, после чего клапан перейдет режим сервиса.

Вся система трубопроводов должна быть сделана в соответствии с местными нормами и правилами. Диаметр канала для дренажной линии должен быть минимум ½-дюйма. При потоке обратной промывки более 7 gpm (1.5 м³/час) или длиной более 6 метров требуется ¾-дюйма дренажная линия.

Сварные соединения в области дренажа должны быть проведены до присоединения линии дренажа к фитинговым соединениям регулятора потока. При проведении сварных соединений труб, которые присоединяются к регулятору потока, оставьте как минимум 6 дюймов (15 см) между фитинговыми соединениями регулятора потока и сварными соединениями. Несоблюдение этих рекомендаций может вызвать повреждение фитинговых соединений регулятора потока.

При сборке комплекта монтажных фитингов (на входе и выходе) в первую очередь присоедините фитинги к системе труб, а затем присоедините гайку и уплотнительные кольца. Тепло от спаивания или клеи могут вызвать повреждения гаек и уплотнительных колец. Сварные соединения должны остыть и клеевые соединения должны просохнуть перед установкой гайки и уплотнительных колец. Избегайте попадания растворителя и клея на любую часть уплотнительных колец, байпасного вентиля или управляющего клапана.

Подсоедините к электрической сети. Запомните: Все подключения к электросети должны проводиться в соответствии с локальными нормами. (Убедитесь, что выход непрерывен.)

Установите заземление на металлические трубы.

2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

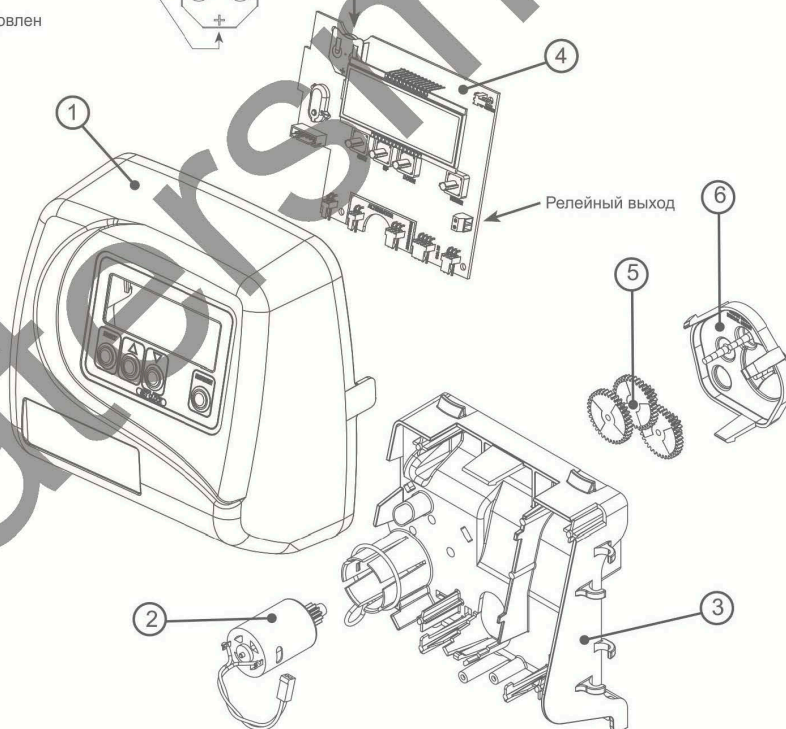
№	Артикул	Описание	Кол-во
1	V3175EE-01	V1EE Передняя крышка (в сборе)	1
2	V3107-01	V1 Двигатель	1
3	V3106-01	V1 Кронштейн передаточного механизма и пружинный хомут	1
4	V3408EI-04BOARD	V1EI Электронная плата	1
5	V3110	V1 Передаточная шестеренка 12x36	3
6	V3109	V1 Крышка передаточных шестеренок	1
Не показано	V3186	V1 Трансформатор 120V – 12V	1
	V3186EU	V1 Трансформатор 220-240V – 12V EU	
	V3186UK	V1 Трансформатор 220-240V – 12V UK	
	V3186-01	Кабель питания	
Не показано	V3178	V1 Крышка задняя	1

Адаптер питания	США	Международный
Напряжение сети	120 В	230 В
Частота тока	60 Гц	50 Гц
Выходное напряжение	12 В	12 В
Выходной ток	500 мА	500 мА

Технические требования: 12В DC реле с активным сопротивлением катушки индуктивности не менее 80 Ом. При монтаже реле под крышкой убедитесь, что установочные размеры задней крышки корректны.

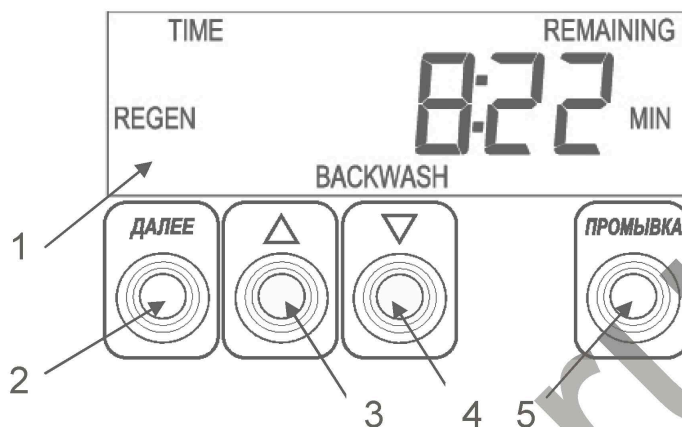
Присоединение проводов	
Релейный выход	Реле
RLY1	Катушка -
+COM	Катушка +

При замене элемента питания, совместите "+" на элементе питания и "+" на гнезде для элемента питания и нажмите на него для полной установки.


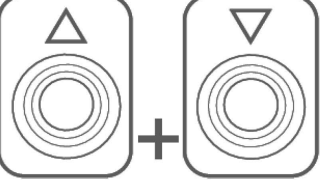



Назначение кнопок

1. Дисплей
2. Кнопка «ДАЛЕЕ»
3. Кнопка «ВВЕРХ»
4. Кнопка «ВНИЗ»
5. Кнопка «ПРОМЫВКА»



Название	Назначение
	В режиме настроек нажатие кнопки позволяет перейти к настройке следующего параметра.
	При однократном нажатии кнопки, промывка установится на время отложенной промывки. При еще одном нажатии промывка будет отменена. При нажатии и удержании кнопки в течение 3 секунд запустится немедленная промывка. При нажатии кнопки в процессе промывки, управляющий клапан перейдет к следующей стадии промывки. Нажатие кнопки в режиме настройки позволяет вернуться к предыдущему дисплею.
	«ВВЕРХ», «ВНИЗ» Выбор параметров, изменение значения настроек.
Комбинации кнопок	
<u>Перезагрузка клапана</u>	
	Нажмите одновременно и удерживайте кнопки «ДАЛЕЕ» и «ПРОМЫВКА» в течение 3 секунд - это сбрасывает ряд параметров клапана и переводит поршень в позицию сервиса. На дисплее должна высветиться версия прошивки.
<u>Сброс параметров</u>	
	При одновременном нажатии кнопок «ДАЛЕЕ» и «ВНИЗ» происходит перезагрузка клапана и сброс параметров в разделе <i>Диагностика</i> .

<p>Блокировка</p> 	<p>Для того чтобы заблокировать и разблокировать доступ к настройке клапана, нажмите последовательно кнопки «ВНИЗ», «ДАЛЕЕ», «ВВЕРХ», «ПРОМЫВКА».</p>
<p>Обнуление параметров</p> 	<p>Нажмите одновременно и удерживайте в течение 5 секунд кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ». Произойдет обнуление параметров клапана до заводских настроек.</p>
<p>Переключение фильтров</p> 	<p>Применяется в клапанах WS1E1TT для переключения фильтра в режиме сервиса без прохождения всех стадий работы клапана; для этого нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «ПРОМЫВКА» и «ВВЕРХ». После переключения фильтров <i>оставшееся для обработки количество воды и число дней до регенерации сохраняются для каждого фильтра до следующей регенерации.</i></p>

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1

Технические данные, которые должны включаться в руководство оборудования

Минимальное/Максимальное рабочее давление	1,4 кгс/см ² (20 psi) – 8,5 кгс/см ² (125 psi)
Минимальная/Максимальная рабочая температура	4 °С – 38 °С
Питание	~220 В, 50 Гц
Трансформатор	~12 В
Потребляемая мощность	9,5 Вт, 0,5 А
Сила тока	500 мА

В Таблице 2 содержатся обобщенные технические данные на управляющие клапаны и байпасные краны.

Таблица 2

Основные технические данные

Расход воды в режиме сервиса 1" (включая байпас и счетчик воды) 1,25" (включая счетчик воды) 1,25" (включая байпас и счетчик воды)	102 л/мин (27gpm) при перепаде 1,0 кгс/см ² (15 psi) 129 л/мин (34gpm) при перепаде 1,0 кгс/см ² (15 psi) 121 л/мин (32gpm) при перепаде 1,0 кгс/см ² (15 psi)
Расход воды в режиме обратной промывки 1" (включая байпас) 1,25" 1,25" (включая байпас)	102 л/мин (27gpm) при перепаде 1,7 кгс/см ² (25 psi) 121 л/мин (32gpm) при перепаде 1,7 кгс/см ² (25 psi) 114 л/мин (30gpm) при перепаде 1,7 кгс/см ² (25 psi)
Скорость наполнения регенерирующим компонентом	1,9 л/мин (0,5 gpm)
Инжекторы	См. Рисунки Инжекторов
"Вход"/"Выход" фитинговые соединения	(а) 1" NPT уголок с уникальной возможностью использовать ¼" NPT соединения на входе и/или выходе (б) ¾" и 1" PVC клеевые фитинговые соединения (с) 1" прямое медное сварное фитинговое соединение (д) ¾" прямое медное сварное фитинговое соединение (е) 1" NPT фитинг (ж) 1" BSPT фитинг (з) 1 ¼" NPT фитинг
Трубка дистрибьютора	1.05" диаметр (3/4" U.S. PVC трубка)
Соединение на корпусе	2 ½" – 8 NPSM
Вес управляющего клапана	2,0 кг
Тип ЗУ	Энергонезависимая EEPROM (электрически стираемая программируемая память "только для чтения")
Устойчивость к реагентам / химикатам	Хлорид натрия, хлорид калия, перманганат калия, бисульфат натрия, гидроксид натрия, соляная кислота, хлор и хлорамины

4 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОГРАММИРОВАНИИ КЛАПАНОВ СЕРИИ WSEI

Настройка (программирование) управляющего клапана серии WSEI состоит из нескольких этапов или режимов, что позволяет модифицировать клапан для соответствия необходимой задаче. Эти режимы следующие:

- Данные и настройки пользователя
- Конфигурация клапана
- Продолжительность режимов промывки
- Данные и настройки монтажника
- Диагностика

Настройка каждого режима может проводиться в любой последовательность при нажатии определенной комбинации кнопок. Подробное описание каждого режима программирования приводятся на следующих страницах.

По усмотрению производителя специалист соответствующего профиля может проводить все настройки. Для того чтобы заблокировать доступ пользователя к изменениям настроек клапана, нажмите последовательно кнопки «▽» (ВНИЗ), «ДАЛЕЕ», «Δ» (ВВЕРХ) и «ПРОМЫВКА» после завершения настроек. Для того, чтобы разблокировать доступ к данным и на проведение настроек, нажмите последовательно кнопки «▽» (ВНИЗ), «ДАЛЕЕ», «Δ» (ВВЕРХ) и «ПРОМЫВКА».

Во время работы у обычного пользователя на дисплей выводится информация о *Текущем времени*, *Резервный ресурс воды* или *Число дней до промывки*. Если следовать дальше по схеме и не нажимать никаких кнопок в течение 5 минут, то на дисплее будет выводиться информация, которая выводится у обычного пользователя. Любые изменения, сделанные в течение этих 5 минут, учитываются.

Стадии промывки	Диапазон изменений, мин
1 ^{ая} Обратная промывка (Backwash)	1 – 120 /OFF
Регенерация потоком "сверху-вниз" или "снизу-вверх" (Upflow / Downflow Brine)/медленная промывка	1 – 180 /OFF
2 ^{ая} Обратная промывка	1 – 120 /OFF
Прямая промывка (Fast Rinse);	1 – 120 /OFF
Заполнение реагентного бака (Fill/Regenerant Refill)	0,05-90,0 кг / 0,2-76,0 л /OFF
Заполнение реагентного бака (Fill/Regenerant Refill) (для клапанов WS2.0 или WS1.5 с настройкой «МИН», только умягчение)	0,1 – 99,0 /OFF
Сервис	1-480 /OFF

Пользователь может начать ручную промывку. Пользователь может задать время отложенной промывки или начать немедленную промывку:

1. Нажмите и отпустите кнопку «ПРОМЫВКА». Надпись «REGEN TODAY» начнет мигать на дисплее, и промывка произойдет в установленное время отложенной промывки. Пользователь может отменить выполнение отложенной промывки. Для этого нужно нажать и отпустить кнопку «Промывка».
2. Нажмите и удерживайте кнопку «ПРОМЫВКА» в течение 3 секунд. Начнется немедленная промывка. Отменить немедленную промывку можно только перезагрузив клапан одновременным нажатием и удерживанием в течение 3 секунд кнопок «ДАЛЕЕ» и «ПРОМЫВКА».

Для того чтобы быстро выйти из установки любого режима настроек нажмите кнопку «ПРОМЫВКА». Любые изменения, сделанные до выхода из установки, учитываются.

5 ДАННЫЕ И НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Основные режимы дисплея

Во время работы системы возможно пять режимов работы дисплея. Переключение между дисплеями проводится при помощи кнопки «ДАЛЕЕ».



В первом режиме на дисплее всегда отображается оставшееся для обработки количество воды (в м³).

Данная информация не выводится в том случае, если клапан настроен на проведение регенерации по времени.

Если выбран другой режим начала промывки, эта информация не выводится. Если не установлен счетчик воды, эта информация не будет обновляться.



Во втором режиме на дисплее отображается число дней до начала следующей промывки.



В третьем режиме на дисплее выводится *текущий расход воды* (в л/мин). На дисплее выводится «0» (ноль), если не установлен счетчик воды.

Если на *Шаге 2ОН* выбран тип клапана «1.0Г», «А» перед текущим расходом воды указывает на то, что фильтр, на котором установлен управляющий клапан, в данный момент находится в режиме сервиса.

Если отображается «b» перед текущим расходом воды указывает на то, что в режиме сервиса находится фильтр с адаптером.



В четвертом режиме выводится информация о потреблении воды (в м³) с момента последней перезагрузки клапана. На дисплее выводится «0» (ноль), если не установлен счетчик воды.

ДЛЯ ОБНУЛЕНИЯ ЭТОЙ ИНФОРМАЦИИ НАЖМИТЕ И УДЕРЖИВАЙТЕ В ТЕЧЕНИЕ 3 СЕКУНД КНОПКУ «ВНИЗ».



В пятом режиме выводится текущее время.

Установка текущего времени

Пользователь может также устанавливать *Текущее время*. Устанавливать время нужно только при длительном отключении электроэнергии или при переходе на летнее/зимнее время. Если электроэнергия отключалась на длительное время (больше 8 часов), *Текущее время* будет мерцать, указывая на необходимость переустановки текущего времени.



1. Перейдите в режим отображения текущего времени, нажимая кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите и удерживайте кнопку «ВНИЗ», пока не появится надпись «SET TIME» и не начнут мерцать часы. Кнопками «ВНИЗ» или «ВВЕРХ» установите час.



2. Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ»: на дисплее будут мерцать минуты. Установите минуты при помощи кнопок «ВНИЗ» или «ВВЕРХ».

3. Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для возвращения в режимы нормальной работы дисплея. Если кнопка «ДАЛЕЕ» не нажата в конце установки текущего времени, то минуты будут продолжать мерцать в течение 5 минут, после чего дисплей перейдет в нормальный режим.

6 РЕЖИМ «КОНФИГУРАЦИЯ КЛАПАНА»

Шаг 10H Шаг 10H - Нажмите одновременно и удерживайте в течение 5 секунд кнопки «ДАЛЕЕ» и «ВНИЗ». Нажмите одновременно и удерживайте в течение 5 секунд кнопки «ДАЛЕЕ» и «ВНИЗ». Если экран не перейдет к Шагу 20H, то на клапане активирована блокировка доступа к данным настройкам. Для снятия блокировки нажмите последовательно кнопки «ВНИЗ», «ДАЛЕЕ», «ВВЕРХ» и «ПРОМЫВКА», а затем нажмите одновременно и удерживайте в течение 5 секунд кнопки «ДАЛЕЕ» и «ВНИЗ». Нажмите одновременно и удерживайте в течение 5 секунд кнопки «ДАЛЕЕ» и «ВНИЗ».



Шаг 20H Шаг 20H – Тип клапана.

Выбирается тип клапана. Выбор можно сделать из: 1.0-для клапанов WS1; 1.25-для клапанов WS1.25; 1.5-для клапанов WS1.5; 2.0-для клапанов WS2; 1.0Г-для клапанов WS1ГГ. Если выбран тип клапана 1.0, 1.25 или 1.0Г, нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к Шагу 40H.

Если выбран тип клапана 1.5 или 2.0, нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к Шагу 30H.

Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы выйти из режима "Конфигурация клапана".



Шаг 30H Шаг 30H – Выбор типа счетчика.

Предлагается выбрать тип используемого счетчика: 1.5, 2.0, 3.0, 1.0г (1.0 внешний счетчик) или PUL (переменная калибровка счетчика). Можно выбрать число импульсов счетчика в диапазоне 0.1-150.0 PPL.

Для перехода к Шагу 40H нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



Шаг 40H Шаг 40H – Способ проведения промывки.

Нажимая кнопку «ВНИЗ» или «ВВЕРХ» выберите способ проведения промывки.

Выбор имеет значение, только если соединение выполнено через 2-штырьковый разъем с надписью «DP Switch», расположенный на печатной электронной плате. Далее следует описание опций:

OFF – опция не используется.

Примечание: в системе Twin Alternating каждый управляющий клапан должен иметь отдельный внешний сигнал. Один внешний сигнал не может использоваться двумя управляющими клапанами.

on0 – если на разъем клапана будет поступать внешний сигнал в течении 2 минут, то фильтру будет подан сигнал о регенерации. В системах Twin Alternating 3-ходовой клапан сначала переключит управляющие клапаны, и фильтр, исчерпавший ресурс, может начать регенерацию. После того, как 3-ходовой клапан полностью сменит положение, сразу начнется регенерация. Примечание: для управляющих клапанов WS1 – WS1.5, настроенных для работы в системе Twin Alternating: если выбрана настройка внешнего сигнала «on0», то опция «отложенная промывка и заполнение реактентного бака» будет недоступна.

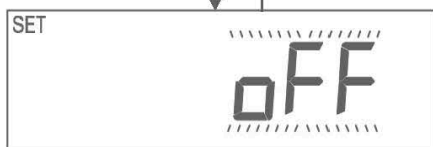
dEL – если на разъем клапана будет поступать внешний сигнал в течении 2 минут, то регенерация начнется в установленное для регенерации время. В системах Twin Alternating, как только внешний сигнал dP будет запущен, на дисплее будет отображаться «REGEN TODAY», и когда наступит время регенерации, фильтры поменяются местами, и фильтр, подавший сигнал, начнет регенерацию. Примечание: для управляющих клапанов WS1 – WS1.5, настроенных для работы

в системе Twin Alternating: если выбрана настройка внешнего сигнала «dEL», то опция «отложенная промывка и заполнение реагентного бака» будет недоступна.

HoLd – если на разъем клапана будет поступать внешний сигнал, то регенерация не произойдет. В системах Twin Alternating, регенерация может быть запрещена во время поступления внешнего сигнала. Если фильтр исчерпает свой ресурс, то он не сменится другим фильтром и не сможет провести регенерацию, пока поступает внешний сигнал. Примечание: для управляющих клапанов WS1 – WS1.5, настроенных для работы в системе Twin Alternating, может быть выбрана опция «отложенная промывка и заполнение реагентного бака» вместе с выбранной настройкой «HoLd». Для перехода к *Шагу 50H* нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Шаг 50H

Шаг 50H – Вариант работы клапана.



Дисплей не отображается, если на *Шаге 20H* выбран тип клапана WS1TT. Позволяет выбрать одну из следующих опций, используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ».

- клапан с NHWB (No Hard Water Bypass);
- клапан для систем Twin Alternating;
- клапан с промывкой чистой водой в течение регенерации;
- клапан для работы с системным контроллером Clack;

Выберите OFF, если ни одна из этих опций не используется.

С этими настройками используйте только клапаны с NHWB или клапан для систем Twin Alternating.

Клапаны с NHWB (1"/1.25" V3070FF или V3070FM) не предназначены для использования с системами Twin Alternating или с промывкой чистой водой. Клапаны V3076 и V3076BSPT для систем Twin Alternating не предназначены для использования в качестве клапанов с NHWB и с промывкой чистой водой, если перепад давления более 60 psi.

Настройка управляющего клапана для работы в режиме NHWB: Выбор nHbP требует, чтобы соединение от 3-ходового клапана (MAV) было произведено через 2-штырьковый разъем, под названием MAV, расположенный на печатной плате. Порт А 3-ходового клапана должен быть закрыт, а выход клапана должен быть соединен с портом В. 3-ходовой клапан будет закрыт перед первой стадией регенерации при условии, что это не будет стадия заполнения реагентного бака или умягчение или фильтрация, и будет открыт после последней стадии регенерации при условии, что это не будет стадия заполнения реагентного бака.

Примечание: если управляющий клапан при регенерации находится в режиме ошибки, клапан NHWB вернется в открытое положение, если еще не находится в нем.

Настройка управляющего клапана для работы с промывкой чистой водой: в процессе настройки следует выбрать SEPS. Этот выбор требует, чтобы соединение от 3-ходового клапана (MAV) было произведено через 2-штырьковый разъем, под названием MAV, расположенный на печатной плате. Общий порт С 3-ходового клапана должен быть соединен с входом уп-

правляющего клапана. Порт А станет входом для системы промывки чистой водой. Порт В станет входом для исходной воды. 3-ходовой клапан будет закрыт перед первой стадией регенерации и будет открыт после последней стадии регенерации.

Примечание: если управляющий клапан при регенерации находится в режиме ошибки, 3-ходовой клапан вернется в открытое положение, если еще не находится в нем.



Настройка управляющего клапана для систем Twin Alternating:

С версией прошивки 618.3 и выше – для всех соединений между клапанами используется 3-жильный соединительный провод.

С версией прошивки 616.6 и ниже – для соединений систем с независимыми счетчиками используется 2-жильный провод.

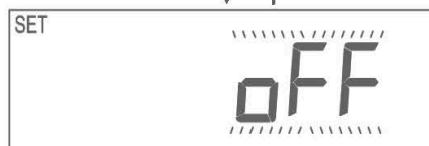
Прежде чем начать программные шаги, подключите присоединительный кабель к 3-штырьковому разъему на плате управляющего клапана под названием «COMM CABLE». Также подключите провод счетчика к 3-штырьковому разъему платы под названием «METER»			
Шаги программных настроек клапана в режиме умягчение			
Конфигурация клапана	Шаг 50H	Установите на ALTA Присоедините клапан ALTA к порту А 3-ходового клапана MAV и подключите 2-штырьковый провод клапана MAV к 2-штырьковому разъему клапана ALTA под названием «DRIVE»	Установите на ALTb Присоедините клапан ALTb к порту В 3-ходового клапана MAV. Соединения между клапаном ALTb и 3-ходовым клапаном MAV отсутствуют.
Режим "Умягчение"	Шаг 10У	Установите ресурс системы	Установите ресурс системы
Режим "Умягчение"	Шаг 11У	Установите на «oFF»	Установите на «oFF»
Режим "Умягчение"	Шаг 12У	Установите опцию начало регенерации на «on 0»	Установите опцию начало регенерации на «on 0»
Настройки монтажника	Шаг 4M	Установите опцию число дней между регенерациями на «oFF»	Установите опцию число дней между регенерациями на «oFF»

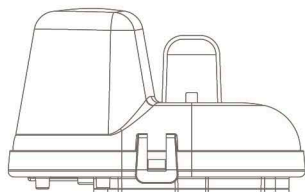
Если Вы настраиваете клапан в режиме фильтрации, то на *Шаге 5Ф* введите емкость системы в м³, на *Шаге 6Ф* установите опцию регенерации на «On 0», и на *Шаге 4M* установите опцию число дней между регенерациями на «oFF».

Примечание: когда в процессе регенерации управляющий клапан переходит в состоянии ошибки, 3-ходовой клапан MAV закрывает порт В и оставляет открытым порт А до того момента, пока ошибка не будет устранена и пока клапан не будет перезапущен.

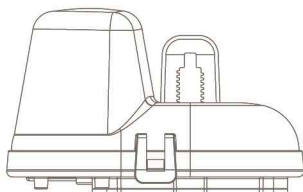
Для систем Twin Alternating, использующих клапаны WS1, WS1.25, WS1.5, будет доступна возможность отложить две последние стадии регенерации (промыть и заполнить бака). Данная опция разбивает регенерацию на два этапа. Первый этап начнется немедленно, и будут проведены все стадии регенерации перед стадиями промывки и заполнения реагентного бака. После завершения всех стадий, кроме промывки и заполнения реагентного бака, управляющий клапан перейдет в режим сервиса (на дисплее отобразится: «Delayed Rinse + Fill Pending»). Когда ресурс фильтра, находящегося в работе, снизится до 10% от введенной в настройках емкости, управляющий клапан фильтра, находящегося в ожидании, запустит второй этап регенерации. После завершения отложенной промывки и заполнения реагентного бака, управляющий клапан вернется в режим ожидания до того момента, как поступит сигнал о выходе в режим сервиса. Чтобы отключить данную опцию, установите «oFF».

Для систем Twin Alternating, использующих клапаны WS2, когда после выбора ALTA или ALTb нажимается кнопка «NEXT», дисплей даст пользователю возможность установить время прямой промывки фильтра, находящегося в режиме ожидания, перед его возвращением в режим сервиса. Для управляющего клапана типа WS1TT появляется тот же самый дисплей, и настройка проводится тем же самым способом. Чтобы отключить данную опцию, установите «oFF».





**Клапан «А» на стадии сервис
Вал поршня 3-ходового
клапана в нижнем положении**



**Клапан «В» на стадии сервис
Вал поршня 3-ходового клапана
в верхнем положении**

Примечание:

- Системы Twin Alternating могут быть настроены на проведение регенерации по прохождении заданного числа дней между регенерациями в сочетании с регенерацией по объему очищенной воды. Настроенная таким образом система будет проводить регенерацию по объему очищенной воды, а если идет период с низким потреблением воды, то по числу дней между регенерациями.
- Системы Twin Alternating могут быть настроены на проведение регенерации только по времени. При данной настройке число дней до регенерации будет отсчитывать только тот фильтр, который находится в режиме сервиса. Фильтр, находящийся в режиме ожидания, учитывает число дней только в диагностике.
- Системы Twin Alternating могут быть настроены на проведение регенерации во время для отложенной регенерации. Как только фильтр, находящийся в режиме сервиса, исчерпает свой ресурс, 3-ходовой клапан выведет в режим сервиса отрегенерированный фильтр. Фильтр, исчерпавший свой ресурс, перейдет в режим ожидания и проведет регенерацию в установленное заранее время отложенной регенерации.

Настройка управляющего клапана для работы с системным контроллером:

Выберите «SYS» для связи управляющего клапана с системным контроллером. Для соединения управляющего клапана и системным контроллером требуется 3-жильный соединительный провод.



Выбор nHbP требует, чтобы соединение от клапана NHWB (V3070FF или V3070FM) было произведено через 2-штырьковый разъем, под названием MAV, расположенный на печатной плате управляющего клапана WS1 и WS1.25. Для настроек управляющих клапанов WS1.5 и WS2 соединение от клапана MAV (V3071/BSPT или V3076/BSPT) должно быть выполнено через 2-штырьковый разъем, под названием MAV, расположенный на печатной плате управляющего клапана. Примечание: заглушка должна быть установлена на порте «А» клапана MAV (V3071/BSPT или V3076/BSPT), чтобы он функционировал в режиме NHWB.

Для перехода к *Шагу 6ОН* нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



Шаг 6ОН

Шаг 6ОН – Выбирается единица измерения жесткости для определения ресурса воды. Выбор можно сделать из:

- ppm:** частей на миллион (мг CaCO₃/л)
- dH:** немецкий градус
- FH:** французский градус

ПРИМЕЧАНИЕ: Для фильтра нельзя использовать эти настройки.

Для перехода к *Шагу 7ОН* нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



Шаг 7ОН

Шаг 7ОН – Заполнение реагентного бака, единицы измерения. Для фильтра-умягчителя, если на *Шаге 2ОН* выбран тип клапана WS1.5, а заполнение реагентного бака - одна из стадий процесса регенерации, можно выбрать единицы измерения «MIN» (минуты) или «kg» (килограммы).

Для выхода из режима "Конфигурация клапана" нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

7 ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ В РЕЖИМЕ «УМЯГЧЕНИЕ»

Шаг 1У Шаг 1У - Нажмите одновременно и удерживайте в течение 5 секунд кнопки «ДАЛЕЕ» и «ВНИЗ». Если экран не перейдет к Шаг 2У, то на клапане активирована блокировка доступа к данным настроек. Для снятия блокировки нажмите последовательно кнопки «ВНИЗ», «ДАЛЕЕ», «ВВЕРХ» и «ПРОМЫВКА», а затем нажмите одновременно и удерживайте в течение 5 секунд кнопки «ДАЛЕЕ» и «ВНИЗ».

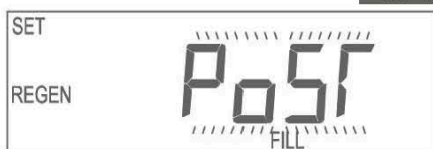
Шаг 2У Шаг 2У – Выберите режим работы клапана *Фильтр-умягчитель*, используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к Шаг 3У. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы выйти из режима «Общие настройки в режиме «умягчения».



Шаг 3У Шаг 3У – Выберите тип регенерации, используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к Шаг 4У. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



Шаг 4У Шаг 4У – Установите параметр *Заполнение реагентом (Refill)*, используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ».



«PoST» - заполнить реагентный бак после заключительной промывки;

«PrE» - заполнить реагентный бак за четыре часа до установленного времени начала регенерации.

Для перехода к Шаг 5У нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Шаг 5У Шаг 5У – Введите продолжительность 1-ой обратной промывки. При помощи кнопок «ВНИЗ» или «ВВЕРХ» установите необходимую продолжительность обратной промывки или отмените ее (OFF).



Для перехода к Шаг 6У нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Шаг 6У Шаг 6У – Введите продолжительность регенерации реагентом. Кнопками «ВНИЗ» или «ВВЕРХ» установите необходимую продолжительность регенерации или отмените ее (OFF).



Для перехода к Шаг 7У нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Шаг 7У Шаг 7У – Введите продолжительность 2-ой обратной промывки. При помощи кнопок «ВНИЗ» или «ВВЕРХ» установите необходимую продолжительность обратной промывки или отмените ее (OFF).



Для перехода к Шаг 8У нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Шаг 8У Шаг 8У – Введите продолжительность прямой промывки. Кнопками «ВНИЗ» или «ВВЕРХ» установите необходимую продолжительность прямой промывки или отмените ее (OFF).



Для перехода к Шаг 9У нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Шаг 9У Шаг 9У – Настройте режим заполнения реагентного бака в килограммах при помощи кнопок «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Когда на Шаг 20H выбран клапан WS2, или на Шаг 70H выбран вариант «MIN», заполнение реагентного бака в минутах.



Для перехода к Шаг 10У нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Шаг 10У Шаг 10У – Введите *Ресурс системы*, используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Настройка Ресурса системы должна быть проведена в килограммах CaCO₃. Для перехода к *Шагу 11У* нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.
1 кг CaCO₃ равен 0,02 г-экв/л.



Шаг 11У Шаг 11У – Установите параметр *Ресурс воды в м³ (Volume Capacity)*, используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Этот параметр определяет способ выхода системы на регенерацию и может быть настроен следующим образом:



- «AUTO» (Автоматически рассчитывается параметр *Ресурс воды* и оценивается параметр *Резервный ресурс*);
- «OFF» (Регенерация проводится согласно настройке параметра *День регенерации (Day override)*); или
- число (от 0.020 до 65.000 м³).

Дискретность: 0.020 для диапазона от 0.020 до 1.000; 0.050 для диапазона от 1.000 до 65.000.

Если заданы "Off" или число, то монтажнику не будет позволено устанавливать параметр *Жесткость* в режиме *Данные и настройки монтажника – Шаг 2М и Шаг 3М*. Более подробная информация приведена в Таблице 3.

Для перехода к *Шагу 12У* нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Шаг 12У Шаг 12У – Установите параметр *Режим регенерации (Regeneration time option)*, используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ»:



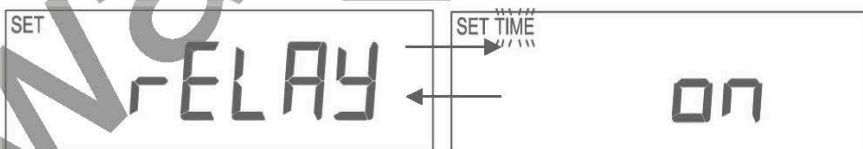
- «NORMAL» - Регенерация загрузки произойдет в установленное время;
- «on 0» - Регенерация загрузки произойдет немедленно, когда параметр *Ресурс воды* достигнет нуля;
- «NORMAL + on 0» - регенерация загрузки произойдет при выполнении одного из условий:
 - в заданное время суток, если параметр *Ресурс воды* достигнет значения ниже *Резервного ресурса воды* или прошло определенное число дней между Регенерациями, установленное параметром *День регенерации (Day Override)*. Регенерация начнется по тому событию, которое случится раньше;
 - немедленно после 10 минутного отсутствия потребления воды, когда параметр *Ресурс воды* достигнет нуля.

Если на *Шаге 20Н* выбран клапан WS1TT, то по умолчанию будет установлено «on 0», а «NORMAL + on 0» не доступно. Данный шаг будет пропущен, если на *Шаге 11У* установлено off, а на *Шаге 50Н - SYS*.

Более подробная информация приведена в Таблице 3.

Для перехода к *Шагу 13У* нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Шаг 13У Шаг 13У – Настройте режим работы релейного выхода, используя кнопки «ВВЕРХ» или «ВНИЗ»:



- «SET TIME ON» - реле срабатывает с задержкой после начала промывки и остается включенным в течение определенного интервала времени. Под началом регенерации подразумевается начало первой обратной промывки или подачи солевого раствора в зависимости от того, какая из этих стадий произойдет раньше.
- «SET LITERS SOFTENING ON» - реле срабатывает после того, как будет очищен определенный (установленный пользователем) объем воды, и выключается по истечении определенного интервала времени и после того, как прекратится разбор воды (не будут поступать сигналы от счетчика воды).
- «SET LITERS SOFTENING REGEN ON» - реле срабатывает после того, как через управляющий клапан, находящийся в режиме «Сервис» или «Регенерация», пройдет определенный (установленный пользователем) объем воды, и выключается по истечении определенного интервала времени и после того, как прекратится разбор воды (не будут поступать сигналы от счетчика воды).
- «ERROR» - реле срабатывает всякий раз, когда управляющий клапан переходит в режим ошибки, и тотчас же выключается при выходе из режима ошибки. При выборе данного режима настройка Шагов 14У и 15У не выполняется.
- «OFF» - релейный выход не используется; настройка Шагов 14У и 15У не выполняется.

Для перехода к Шагу 14У нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Шаг 14У

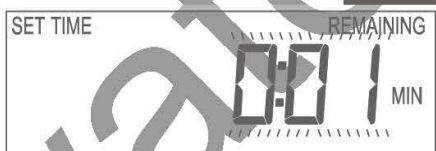


Шаг 14У – Установите задержку по времени (в минутах) или объему (в литрах) срабатывания релейного выхода, используя кнопки «ВВЕРХ» или «ВНИЗ»:

- *Задержка срабатывания реле по времени.* Это период времени с начала регенерации до момента срабатывания реле. Под началом регенерации подразумевается начало первой обратной промывки или подачи солевого раствора в зависимости от того, какая из этих стадий произойдет раньше. Интервал задержки срабатывания - от 1 секунды до 200 минут.
- *Задержка срабатывания реле по объему.* Вводится объем воды, после прохождения которого в режиме «Сервис» по сигналу счетчика воды сработает реле. Интервал объема срабатывания - от 1 до 200 литров.

Для перехода к Шагу 15У нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Шаг 15У



Шаг 15У – Установите интервал включения релейного выхода, используя кнопки «ВВЕРХ» или «ВНИЗ»:

- Если на Шаге 13У выбран режим «Set Time on», реле выключится по истечении заданного интервала времени. Продолжительность данного интервала - от 1 секунды до 200 минут.
- Если на Шаге 13У выбран режим «Set Liters Softening on» или «Set Liters Softening Regen on», реле выключится либо по прошествии заданного интервала времени, либо после того, как прекратится разбор воды (не будут поступать сигналы от счетчика воды), в зависимости от того, что из перечисленного случится первым. Интервал времени - от 1 секунды до 20 минут.

Для выхода из режима «Общие настройки в режиме «умягчение» нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Таблица 3

Ресурс воды (Volume Capacity)	Режим Регенерации (Regeneration time option)	День регенерации (Day Override)	Результат*
AUTO	NORMAL	oFF	Резервный ресурс воды рассчитывается автоматически. Регенерация произойдет в ближайшее установленное <i>Время начала регенерации</i> , когда значение <i>Ресурс воды</i> станет ниже установленного параметром <i>Резервный ресурс воды</i> .
AUTO	NORMAL	Любое число	Резервный ресурс воды рассчитывается автоматически. Регенерация произойдет в ближайшее установленное <i>Время начала регенерации</i> , когда значение <i>Ресурс воды</i> станет ниже установленного параметром <i>Резервный ресурс воды</i> , или пройдет определенное число дней между регенерациями, устанавливаемое параметром <i>День регенерации</i> .
Любое число	NORMAL	oFF	Резервный ресурс воды не рассчитывается автоматически. Регенерация произойдет в ближайшее установленное <i>Время начала регенерации</i> , когда <i>Ресурс воды</i> достигнет нуля.
oFF	NORMAL	Любое число	Резервный ресурс воды не рассчитывается автоматически. Регенерация произойдет в ближайшее установленное <i>Время начала регенерации</i> , когда пройдет определенное число дней между Регенерациями, установленное параметром <i>День регенерации</i> .
Любое число	NORMAL	Любое число	Резервный ресурс воды не рассчитывается автоматически. Регенерация произойдет в ближайшее установленное <i>Время начала регенерации</i> , когда значение <i>Ресурс воды</i> достигнет 0, или пройдет определенное число дней между Регенерациями, установленное параметром <i>День регенерации</i> .
AUTO	On 0	oFF	Резервный ресурс воды не рассчитывается автоматически. Регенерация произойдет немедленно после того, как <i>Ресурс воды</i> достигнет нуля. Установка параметра <i>Время начала регенерации</i> не доступна, т.к. Регенерация всегда будет проходить, когда <i>Ресурс воды в галлонах</i> достигнет нуля.
Любое число	On 0	oFF	Резервный ресурс воды не рассчитывается автоматически. Регенерация произойдет немедленно после того, как <i>Ресурс воды</i> достигнет нуля. Установка параметра <i>Время начала регенерации</i> не доступна, т.к. Регенерация всегда будет проходить, когда <i>Ресурс воды</i> достигнет нуля.
AUTO	NORMAL + On 0	oFF	Резервный ресурс воды рассчитывается автоматически. Регенерация произойдет в ближайшее установленное <i>Время начала регенерации</i> , когда значение <i>Ресурс воды в галлонах</i> станет ниже установленного параметром <i>Резервный ресурс воды</i> , или немедленно после 10 минутного отсутствия потребления воды, когда параметр <i>Ресурс воды</i> достигнет нуля.
AUTO	NORMAL + On 0	Любое число	Резервный ресурс воды рассчитывается автоматически. Регенерация произойдет в ближайшее установленное <i>Время начала регенерации</i> , когда значение <i>Ресурс воды</i> станет ниже установленного параметром <i>Резервный ресурс воды</i> , или пройдет определенное число дней между Регенерациями, установленное параметром <i>День регенерации</i> , или немедленно после 10 минутного отсутствия потребления воды, когда параметр <i>Ресурс воды</i> достигнет нуля.
Любое число	NORMAL + On 0	Любое число	Резервный ресурс воды не рассчитывается автоматически. Регенерация произойдет в ближайшее установленное <i>Время начала регенерации</i> , когда пройдет установленное число дней между Регенерациями, определяемое параметром <i>День регенерации</i> , или немедленно после 10 минутного отсутствия потребления воды, когда параметр <i>Ресурс воды</i> достигнет нуля.

* *Резервный ресурс воды* рассчитывается исходя из архива данных о потреблении воды. Резервный ресурс воды не рассчитывается в системах и клапанах серии Twin Alternating.

8 ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ В РЕЖИМЕ «ФИЛЬТРАЦИЯ»

Шаг 1Ф Шаг 1Ф - Нажмите одновременно и удерживайте в течение 5 секунд кнопки «ДАЛЕЕ» и «ВНИЗ». Если экран не перейдет к Шаг 2Ф, то на клапане активирована блокировка доступа к данным настроек. Для снятия блокировки нажмите последовательно кнопки «ВНИЗ», «ДАЛЕЕ», «ВВЕРХ» и «ПРОМЫВКА», а затем нажмите одновременно и удерживайте в течение 5 секунд кнопки «ДАЛЕЕ» и «ВНИЗ».



Шаг 2Ф Шаг 2Ф – Выберите режим работы клапана *Фильтр с обратной промывкой (FILTERING BACKWASH)* или *Фильтр с регенерацией (FILTERING REGEN)*, используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к Шаг 3Ф. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы выйти из режима «Общие настройки в режиме «фильтрация»».



Шаг 3Ф Шаг 3Ф – Введите продолжительность первого выбранного режима при помощи кнопок «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к Шаг 4Ф. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.



Шаг 4Ф Шаг 4Ф – Введите продолжительность второго выбранного режима при помощи кнопок «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Если на Шаг 2Ф выбран режим работы клапана «*FILTERING REGEN*», для настройки оставшихся циклов регенерации нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Если на Шаг 2Ф выбран режим работы клапана «*FILTERING BACKWASH*», для перехода к Шаг 5Ф нажмите кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.



Шаг 5Ф Шаг 5Ф – Установите параметр *Ресурс воды*, используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Этот параметр определяет способ выхода системы на регенерацию и может быть настроен следующим образом:

- «OFF» - Регенерация проводится согласно настройке параметра *День регенерации* (подробнее см. режиме *Данные и настройки монтажника – Шаг 4М*) или
- число.

Более подробная информация приведена в Таблице 3. Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к Шаг 6Ф. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться на предыдущий шаг.

Шаг 6Ф Шаг 6Ф – Установите параметр *Режим регенерации (Regeneration time option)*, используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ»:



- «NORMAL» - Регенерация загрузки произойдет в установленное время;
- «on 0» - Регенерация загрузки произойдет немедленно, когда параметр *Ресурс воды* достигнет нуля;
- «NORMAL + on 0» - регенерация загрузки произойдет при выполнении одного из условий:
 - **в заданное время суток**, если параметр *Ресурс воды* достигнет значения ниже *Резервного ресурса воды* или прошло определенное число дней между Регенерациями, установленное параметром *День регенерации (Day Override)*. Регенерация начнется по тому событию, которое случится раньше;
 - **немедленно** после 10 минутного отсутствия потребления воды, когда параметр *Ресурс воды* достигнет нуля.

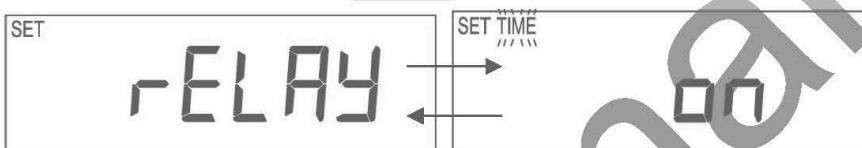
Если на *Шаге 5OH* выбрано ALTA или ALTB, то по умолчанию будет установлено «NORMAL», а «NORMAL + on 0» не доступно. Если на *Шаге 2OH* выбран клапан WS1TT, то по умолчанию будет установлено «on 0», а «NORMAL + on 0» не доступно.

Данный шаг будет пропущен, если на *Шаге 5Ф* установлено off, а на *Шаге 5OH* - SYS.

Более подробная информация приведена в Таблице 3.

Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к *Шагу 7Ф*. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться на предыдущий шаг.

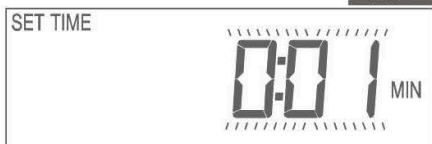
Шаг 7Ф



Шаг 7Ф – Настройте режим работы релейного выхода, используя кнопки «ВВЕРХ» или «ВНИЗ»:

- «SET TIME ON» - реле срабатывает с задержкой после начала промывки и остается включенным в течение определенного интервала времени. Под началом регенерации подразумевается начало первой обратной промывки или подачи солевого раствора в зависимости от того, какая из этих стадий произойдет раньше.
- «SET LITERS FILTERING ON» - реле срабатывает после того, как будет очищен определенный (установленный пользователем) объем воды, и выключается по истечении определенного интервала времени и после того, как прекратится разбор воды (не будут поступать сигналы от счетчика воды).
- «SET LITERS FILTERING REGEN ON» - реле срабатывает после того, как через управляющий клапан, находящийся в режиме «Сервис» или «Регенерация», пройдет определенный (установленный пользователем) объем воды, и выключается по истечении определенного интервала времени и после того, как прекратится разбор воды (не будут поступать сигналы от счетчика воды).
- «ERROR» - реле срабатывает всякий раз, когда управляющий клапан переходит в режим ошибки, и тотчас же выключается при выходе из режима ошибки. При выборе данного режима настройка *Шагов 8Ф и 9Ф* не выполняется.
- «OFF» - релейный выход не используется; настройка *Шагов 8Ф и 9Ф* не выполняется.

Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к *Шагу 8Ф*. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.

**Шаг 8Ф**

Шаг 8Ф – Установите задержку по времени (в минутах) или объему (в литрах) срабатывания релейного выхода, используя кнопки «ВВЕРХ» или «ВНИЗ»:

- **Задержка срабатывания реле по времени.** Это период времени с начала регенерации до момента срабатывания реле. Под началом регенерации подразумевается начало первой обратной промывки или подачи солевого раствора в зависимости от того, какая из этих стадий произойдет раньше. Интервал задержки срабатывания - от 1 секунды до 200 минут.
- **Задержка срабатывания реле по объему.** Вводится объем воды, после прохождения которого в режиме «Сервис» по сигналу счетчика воды сработает реле. Интервал объема срабатывания - от 1 до 200 литров.

Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к **Шагу 9Ф**. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.

**Шаг 9Ф**

Шаг 9Ф – Установите интервал включения релейного выхода, используя кнопки «ВВЕРХ» или «ВНИЗ»:

- Если на Шаге 7Ф выбран режим «Set Time on», реле выключится по истечении заданного интервала времени. Продолжительность данного интервала - от 1 секунды до 200 минут.
- Если на Шаге 7Ф выбран режим «Set Liters Filtering on» или «Set Liters Filtering Regen on», реле выключится либо по прошествии заданного интервала времени, либо после того, как прекратится разбор воды (не будут поступать сигналы от счетчика воды) в зависимости от того, что из перечисленного случится первым. Интервал времени - от 1 секунды до 20 минут.

Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для выхода из режима «Общие настройки» в режиме «фильтрация». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.

9 ДАННЫЕ И НАСТРОЙКИ МОНТАЖНИКА

Шаг 1М Шаг 1М – Нажмите одновременно и удерживайте в течение 5 секунд кнопки «ДАЛЕЕ» и «ВВЕРХ».



Шаг 2М Шаг 2М – Установите значение жесткости входящей воды, используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Дисплей не будет выводиться, если клапан установлен в режим *Фильтр* на *Шаге 2Ф* или если на *Шаге 11У* выбрали «OFF» или число. Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ», чтобы перейти на следующий шаг. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы выйти из режима *Данные и настройки монтажника*.



Шаг 3М Шаг 3М – Жесткость 2: Если используется кран подмеса, установите значение жесткости выходящей воды, используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Диапазон значений зависит от ресурса системы и жесткости, введенной на *Шаге 2М*. Дисплей не будет выводиться, если клапан установлен в режим *Фильтр* на *Шаге 2Ф* или если на *Шаге 11У* выбрали «OFF» или число. Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ», чтобы перейти на следующий шаг. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



Шаг 4М Шаг 4М – День регенерации (*Day override*): Если параметр *Ресурс воды* установлен в положение «Off», установите число дней между регенерациями; если параметр *Ресурс воды* установлен в положение «AUTO» или введено число, установите максимальное число дней между регенерациями. Если этот параметр установлен в положение «Off», регенерация будет начинаться только по объему обработанной воды; если вводится число (допустимый диапазон от 1 до 28), регенерация начнется в установленный день, даже если установленный ресурс обработанной воды не был использован. Установите *День регенерации*, используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ»:

- Число дней между регенерациями (от 1 до 28); или
- «OFF».

Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ», чтобы перейти на следующий шаг. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



Шаг 5М Шаг 5М – Время начала регенерации (*час*): установите час начала регенерации, используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». По умолчанию установлено – 02:00. При настройке этого параметра на дисплее будет надпись «REGEN on 0 m³», если на *Шаге 12У* или *Шаге 6Ф* установлено «on 0».

Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ», чтобы перейти на следующий шаг. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



Шаг 6М Шаг 6М – Время начала регенерации (*минуты*): установите минуты начала регенерации, используя кнопки «ВНИЗ» или «ВВЕРХ». Этот параметр не устанавливается, если на *Шаге 12У* или *шаге 6Ф* установлено «on 0».

Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для того, чтобы выйти из режима *Данные и настройки монтажника*. Нажмите «ПРОМЫВКА», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Режим промывки

Обычно система настроена на проведение промывки во время, когда потребляется небольшое количество воды (например, когда домочадцы спят). Если потребуется вода, в то время как система промывается, в водопровод поступит неочищенная вода.

В начале промывки системы дисплей перейдет в режим отображения информации о текущей стадии промывки и времени до ее окончания.

Для перехода к следующей стадии нажмите кнопку «ПРОМЫВКА».

Система автоматически проходит все стадии промывки и перенастроится на подачу очищенной воды после завершения промывки.



В системах Twin Alternating, когда фильтр ожидает начала первой стадии регенерации, на дисплее отображается «REGEN Pndg».



В системах Twin Alternating, когда фильтр находится в режиме ожидания, на дисплее отображается «STbY».



Когда фильтр, исчерпавший ресурс, был переведен в режим ожидания и ожидает начала второго этапа регенерации, на дисплее отображается надпись «REGEN Pndg RINSE FILL». Отображается, только когда включена опция «Отложенная промывка и заполнение реагентного бака».



Ручная промывка

Иногда необходимо провести промывку системы раньше, чем система сама автоматически начнет ее, и обычно это называется *ручная промывка*.

В зависимости от настроек клапана промывка начнется в установленное для отложенной промывки время или немедленно.

Для начала ручной промывки выполните следующее.

1 Нажмите и отпустите кнопку «ПРОМЫВКА». На дисплее появится мерцающая надпись «REGEN TODAY», и промывка произойдет в установленное для промывки время. Владелец может отменить проведение Ручной промывки, для чего следует нажать и отпустить кнопку «ПРОМЫВКА».

ВНИМАНИЕ! Этот способ начала Ручной промывки не применим, если клапан настроен на проведение немедленной промывки по объему очищенной воды.

2 Промывка начнется немедленно, если нажать и удерживать в течение приблизительно 3 секунд кнопку «ПРОМЫВКА». В этом случае проведение промывки можно отменить только сбросом **всех** настроек клапана, для чего нужно нажать и удерживать одновременно кнопки «ДАЛЕЕ» и «ПРОМЫВКА» в течение 3 секунд.

При необходимости можно перейти к следующей стадии промывки, нажав кнопку «ПРОМЫВКА».

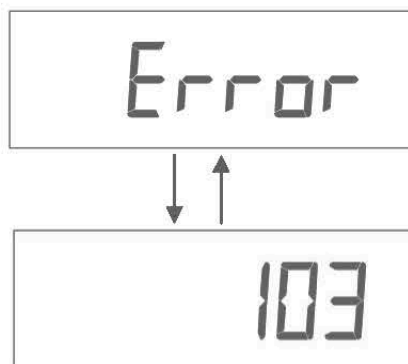
Внимание: Для фильтров-умячителей, если в солевом баке нет соли, заполните его солью и подождите, по крайней мере, 2 часа перед началом промывки.

Отсутствие электроэнергии

Если электроэнергия будет отсутствовать меньше восьми часов, система автоматически перенастроит себя. Если электроэнергия будет отсутствовать дольше, то мерцание Текущего времени будет свидетельствовать о необходимости его корректировки. Все остальные параметры системы сохранятся.

Сообщения об ошибках

Если поочередно на дисплее поочередно появляются надпись «ERROR» (Ошибка) и код ошибки, то Вам необходимо связаться с местным дилером для получения справки. Это указывает на то, что клапан не способен функционировать должным образом.



При одновременном нажатии и удерживании кнопок «ДАЛЕЕ» и «ПРОМЫВКА» более 3 секунд, происходит перезагрузка клапана. При этом на дисплее выводится версия прошивки клапана, поршень клапана возвращается в исходное положение. После перезагрузки, клапан возвращается в нормальный режим, на дисплее отображается текущее время. Автопереключение режимов дисплея включится через 5 минут после перезагрузки.

10 ДИАГНОСТИКА

Шаг 1Д Шаг 1Д - Нажмите одновременно и удерживайте в течение 5 секунд кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ». Если экран не перейдет к Шаг 2Д, то на клапане активизирована блокировка доступа к данным настроек. Для снятия блокировки нажмите последовательно кнопки «ВНИЗ», «ДАЛЕЕ», «ВВЕРХ», «ПРОМЫВКА», а затем нажмите одновременно и удерживайте в течение 5 секунд кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».

Шаг 2Д Шаг 2Д - Версия прошивки: На дисплей выводится версия прошивки управляющего клапана. Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к Шаг 3Д. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА» для того, чтобы выйти из режима «Диагностика».



Шаг 3Д Шаг 3Д – Объем воды (в м³) с начала работы: Выводится объем воды (в м³), очищенной с начала работы. Если не установлен счетчик, на дисплее будет выводиться «0» (нуль).



Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к Шаг 4Д. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.

Шаг 4Д Шаг 4Д – Общее число дней с начала работы: На дисплей выводится общее число дней, прошедших с момента начала работы клапана.



Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к Шаг 5Д. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.

Шаг 5Д Шаг 5Д – Общее число регенераций с начала работы: На дисплей выводится общее число регенераций, прошедших с момента начала работы клапана.



Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к Шаг 6Д. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.

Шаг 6Д Шаг 6Д – Ошибки. На дисплее выводятся 10 последних ошибок. Для просмотра ошибок нажимайте кнопки «ВНИЗ» и «ВВЕРХ».



Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к Шаг 7Д. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.

Шаг 7Д Шаг 7Д – Число дней после последней регенерации: Выводится число дней, прошедших со времени последней регенерации.

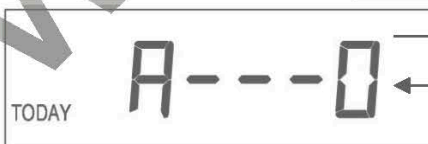


Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к Шаг 8Д. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.

Шаг 8Д Шаг 8Д – Объем воды (в м³) после последней регенерации: Выводится объем воды (в м³), очищенной со времени последней регенерации. Если не установлен счетчик, на дисплее будет выводиться «0.00 м³». Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к Шаг 9Д. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.



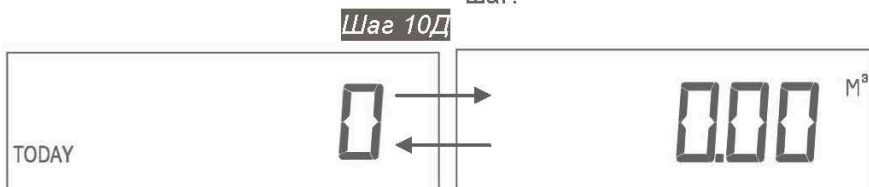
Шаг 9Д



Шаг 9Д – Резервный ресурс воды (в м³) за последние 7 дней: Если управляющий клапан настроен в качестве фильтра-умячителя, установлен счетчик воды и параметр

Ресурс воды в м³ настроен на «АУТО», то на дисплее будет выводиться номер дня - «0» (текущий), а затем значение - Резервного ресурса (в м³) за этот день. Для того чтобы вывести значения использованного Резервного ресурса за др. 6 дней (вчера, позавчера и т.д.), нажимайте кнопки «ВВЕРХ». Для перехода между днями используйте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ». Дисплей не отобразится, если на *Шаге 20Н* выбран тип клапана WS1TT или на *Шаге 50Н* выбрано ALTA или ALTB.

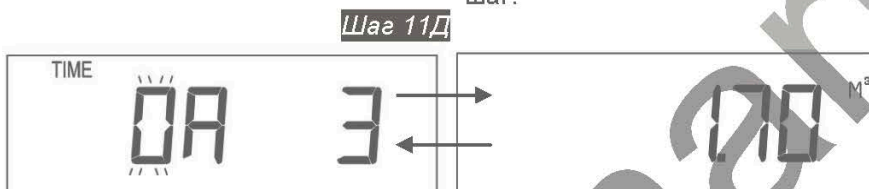
Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к *Шагу 10Д*. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.



Шаг 10Д – Данные о потреблении воды (в галлонах) за 63 дня: Выводится номер дня - «0» (текущий), а затем - значение потребления воды (в галлонах)

за этот день. Для того чтобы вывести значения потребления воды за др. 63 дня (вчера, позавчера и т.д.), нажимайте кнопки «ВВЕРХ». Если в данный день проводилась регенерация, то на дисплее также отобразится слово «REGEN». При этом на дисплее будет выводиться прочерк, если не установлен счетчик воды.

Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к *Шагу 11Д*. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.



Шаг 11Д – История переключений клапана *Twin Alternating*: дисплей отображается, только если на *Шаге 20Н* был выбран клапан WS1TT. Нажимайте кнопки

«ВВЕРХ» или «ВНИЗ», чтобы просмотреть последние 10 переключений. На первом месте на дисплее число в диапазоне от 0 до 9, наименьшее соответствует самому последнему переключению. На втором месте «A» или «B». Если отображается «A», фильтр, на котором установлен управляющий клапан, находился в режиме сервиса, если «B» - в режиме сервиса был фильтр с адаптером. Следующие 3 числа - число часов с момента переключения фильтров. Данный дисплей чередуется с дисплеем, на котором отображается объем воды, который был очищен до переключения фильтров.

Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для перехода к *Шагу 12Д*. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.

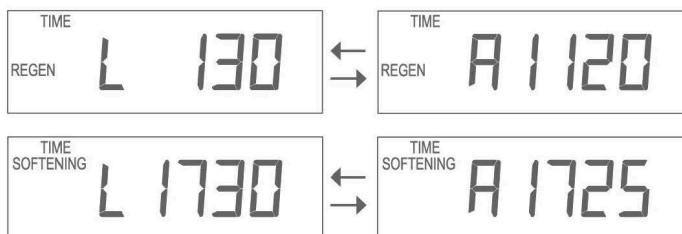
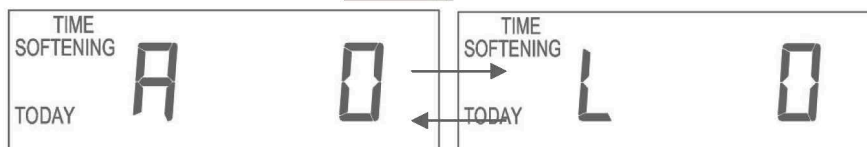


Шаг 12Д – Архив двигателя 3-ходового клапана MAV в положении выдвинутого штока поршня.

Данный дисплей будет отображаться, только если на

Шаге 20Н выбран тип клапана WS1TT, и на *Шаге 50Н* не выбрана опция «OFF». Максимально на дисплее может отображаться 4-значное число, буква «L» перед которым означает «последний», а «A» - «средний». Время вращения мотора измеряется в 1/100 секунды, т.е. 17,10 секунд отображается как «1710». В любой момент времени можно перейти к *Шагу 13Д*, нажав кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.

Нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» на *Шаге 12Д*, чтобы сбросить архив двигателя 3-ходового клапана MAV как в положении втянутого штока поршня, так и выдвинутого. Чтобы просмотреть архив данных двигателя 3-ходового клапана MAV в обоих положениях штока поршня, нажмите и удерживайте кнопки «ПРОМЫВКА» и «ВВЕРХ» на *Шаге 12Д*. Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ», чтобы перевести дисплей в архив.

**Шаг 13Д**

Шаг 13Д – Архив двигателя 3-ходового клапана MAV в положении втянутого штока поршня.

Данный дисплей будет отображаться, только если на

Шаге 20Н выбран тип клапана WS1TT, и на *Шаге 40Н* не выбрана опция «OFF». Максимально на дисплее может отображаться 4-значное число, буква «L» перед которым означает «последний», а «A» - «средний». Время вращения мотора измеряется в 1/100 секунды, т.е. 17,15 секунд отображается как «1715». Нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» на *Шаге 13Д*, чтобы сбросить архив двигателя 3-ходового клапана MAV как в положении втянутого штока поршня, так и выдвинутого. Чтобы просмотреть архив данных двигателя 3-ходового клапана MAV, смотри *Шаг 12Д*. В любой момент времени можно выйти из режима *Диагностика*, нажав кнопку «ДАЛЕЕ». Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА» для того, чтобы вернуться на предыдущий шаг.

11 НЕИСПРАВНОСТИ

Неисправность	Возможная причина	Действия
1. На дисплее не выводится текущее время.	a. Отсоединен блок питания	a. Подсоедините блок питания
	b. Нет тока в розетке	b. Проверьте розетку или используйте др.
	c. Блок питания неисправен	c. Замените блок питания
	d. Электронная плата неисправна	d. Замените электронную плату
2. На дисплей выводится неправильное текущее время	a. Используется неисправная розетка	a. Подключите систему к др. розетке
	b. Отключение электричества	b. Переустановите текущее время
	c. Электронная плата неисправна	c. Замените электронную плату
3. На дисплей не выводится надпись "SOFTENING/FILTERING", в то время как клапан работает	a. Клапан байпаса установлен в положение Байпас	a. Переведите клапан байпаса в положение Сервис
	b. Отсоединен счетчик воды	b. Присоедините счетчик воды к электронной плате
	c. Заедает или не вращается турбина счетчика воды	c. Снимите счетчик воды и проверьте его на вращение и присутствие инородных частиц
	d. Счетчик воды неисправен	d. Замените счетчик воды
	e. Электронная плата неисправна	e. Замените электронную плату
4. Управляющий клапан проводит промывку в неправильное время суток	a. Отключение электричества	a. Переустановите текущее время
	b. Установлено неточное текущее время	b. Переустановите текущее время
	c. Установлено неправильное время начала промывки	c. Установите правильное время начала промывки
	d. Управляющий клапан настроен на немедленную промывку (установлен параметр «on 0»)	d. Проверьте параметр <i>Режим промывки</i> в настройках клапана
	e. Управляющий клапан настроен на промывку по параметру «NORMAL + on 0»	e. Проверьте параметр <i>Режим промывки</i> в настройках клапана
5. Управляющий клапан остановился во время промывки	a. Двигатель не работает	a. Замените двигатель
	b. Нет тока в розетке	b. Проверьте розетку или используйте др.
	c. Блок питания неисправен	c. Замените блок питания
	d. Электронная плата неисправна	d. Замените электронную плату
	e. Сломана передаточная шестеренка или крышка передаточного механизма	e. Замените шестеренку или крышку передаточного механизма (в сборе)
	f. Фиксатор поршня сломан	f. Замените крышку передаточного механизма (в сборе)
	g. Сломан поршень промывки или поршень регенерации	g. Замените поршень промывки или поршень регенерации
6. Управляющий клапан не проводит промывку автоматически после того, как нажали кнопку «ПРОМЫВКА»	a. Блок питания не подключен	a. Подсоедините блок питания
	b. Нет тока в розетке	b. Проверьте розетку или используйте др.
	c. Сломана передаточная шестеренка или крышка передаточного механизма	c. Замените шестеренку или крышку передаточного механизма (в сборе)
	d. Электронная плата неисправна	d. Замените электронную плату
7. Управляющий клапан не проводит промывку автоматически, но проводит после того, как нажали кнопку «ПРОМЫВКА»	a. Клапан байпаса переведен в положение Байпас	a. Переведите управляющий клапан в положение Сервис
	b. Провод счетчика воды не подсоединен	b. Подсоедините провод счетчика воды к электронной плате
	c. Заедает или не вращается турбина счетчика воды	c. Снимите счетчик воды и проверьте его на вращение и инородные частицы
	d. Счетчик воды неисправен	d. Замените счетчик воды
	e. Электронная плата неисправна	e. Замените электронную плату
	f. Ошибка в настройках управляющего клапана	f. Проверьте настройки клапана

Неисправность	Возможная причина	Действия
8. На дисплее мерцает Текущее время	а. Электроэнергия отсутствовало более 2-х часов; штекер блока питания отсоединили, а затем подсоединили обратно к электронной плате, нажали одновременно кнопки «ДАЛЕЕ» и «ПРОМЫВКА» для перенастройки клапана	а. Переустановите текущее время
9. На дисплее поочередно появляются надпись «ERROR» (Ошибка) и код ошибки. Номер ошибки: 101 – Невозможно определить начало промывки 102 – Внезапный сбой 103 – Двигатель работает слишком долго для перехода на следующую стадию данного режима 104 - Двигатель работает слишком долго для перевода поршня в режим Сервис Если выводится другой код ошибки, свяжитесь с производителем оборудования	а. Проводилось сервисное обслуживание клапана	а. Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «ДАЛЕЕ» и «ПРОМЫВКА» или отсоедините и присоедините обратно штекер блока питания (черный провод) для перенастройки клапана
	b. Инероднее тело попало и застряло в корпусе клапана	b. Проверьте поршень и распределительную сборку на наличие инородных тел
	с. Высоко расположенная распределительная сборка давит на поршень	с. Замените поршень (и) и распределительную сборку
	d. Поршень промывки не находится в положении Сервис (не выдвинут до отказа)	d. Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «ДАЛЕЕ» и «ПРОМЫВКА» или отсоедините и присоедините обратно штекер блока питания (черный провод) для перенастройки клапана
	е. Двигатель установлен некорректно (нет сцепления с шестеренками), провода двигателя отсоединены или неисправны, двигатель поврежден	е. Проверьте двигатель и провода; при необходимости – замените
	f. Рабочая сторона передаточной шестеренки грязная или повреждена, шестеренка отсутствует или повреждена	f. Почистите или замените шестеренку
	g. Крышка передаточного механизма неправильно выровнена относительно задней крышки	g. Установите правильно крышку передаточного механизма
	h. Электронная плата повреждена или неисправна	h. Замените электронную плату
i. Электронная плата неправильно установлена в кронштейн передаточного механизма	i. Убедитесь, что электронная плата установлена правильно в кронштейн передаточного механизма	