

**Инструкция  
по программированию и эксплуатации  
управляющего клапана**

**Pallas EQ**

Clack® 



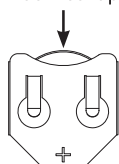
## Сборка передней панели и привода С

Номер на рисунке.	Артикул №	Описание	Кол-во
1	V3692-01GD	WS1LP ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ В СБОРЕ GD	1
2	V3107-01	WS1 МОТОР ASY	1
3	V3106-01	WS1 СКОБКА ПРИВОДА И ПРУЖИННЫЙ ЗАЖИМ	1
4	V3757СК-02BOARD	WS1 THRU 2 СК РС BRD REPL ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ	1
5	V3110	WS1 ВЕДУЩАЯ ШЕСТЕРНЯ 12X36	3
6	V3109	WS1 ПОКРЫТИЕ ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ	1
Не показан	V3186	WS1 АС АДАПТЕР 120V-12V	1
	V3186AUS	WS1 АС АДАПТЕР 220-240V-12V AUST	
	V3186EU	WS1 АС АДАПТЕР 220-240V-12V EU	
	V3186UK	WS1 АС АДАПТЕР 220-240V-12V UK	
	V3186-01	WS1 АС АДАПТЕР CORD ONLY	
Не показан	V3690	WS1 LP ЗАДНЯЯ СТЕНКА ПРИВОДА	1
Для других рисунков и номеров деталей см. руководство по ТО регулирующего клапана		Характеристики реле: Реле 12В постоянного тока с катушкой сопротивлением не менее 80 Ом. При монтаже реле под панелью проверить правильность размеров места монтажа на задней панели.	

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

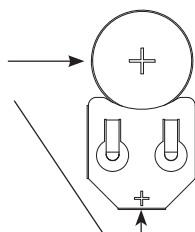
Проводка для правильной операции включения /выключения	
Плата управления реле, клеммная колодка	Реле
RLY 1	Катушка -
V +	Катушка +
RLY 2	Катушка -

При замене батареи, совместите плюсы и надавите, чтобы батарея плотно села.

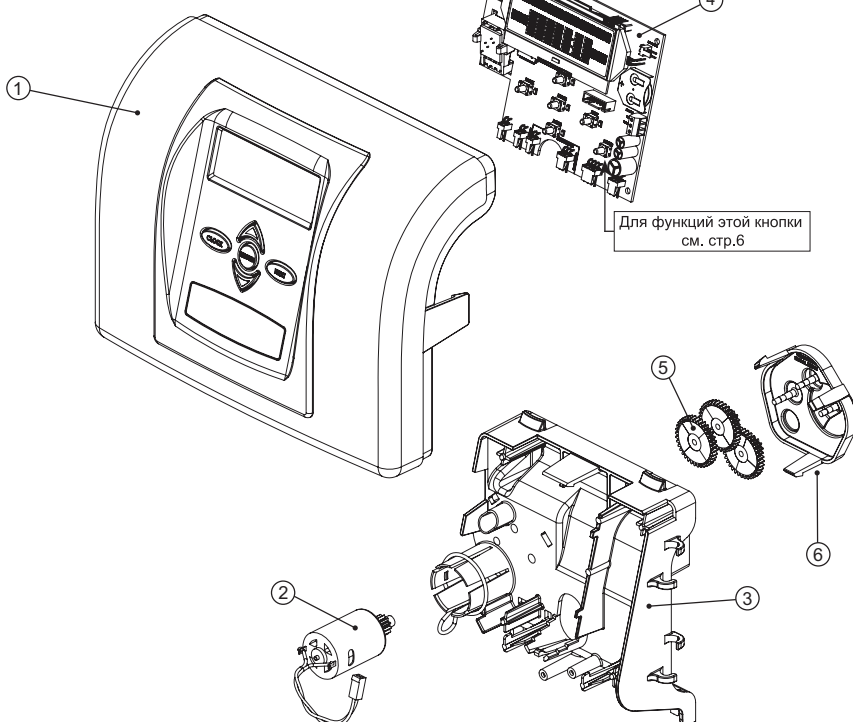


Батарея правильно вставлена

Правильное положение батареи



Замена батареи 3 вольта литиевая плоская тип 2032.



## Раздел 1. Общее описание

Управляющий клапан предлагает несколько процедур программирования, для того, чтобы гибко подстроиться под различные варианты инсталляций оборудования. Эти процедуры включают в себя:

- Выбор последовательности стадий регенерации
- Настройки в режиме «умягчитель»
- Настройки в режиме «фильтр»
- Данные и настройки монтажника
- Данные и настройки пользователя
- Диагностика
- Архив данных использования клапана

Стадии регенерации в режиме «Умягчитель»

Прямоточная регенерация. Наполнение бака после прямой промывки	Прямоточная регенерация. Наполнение бака вначале режима регенерации	Только для WS1CK. Противоточная регенерация. Наполнение бака после прямой промывки	Только для WS1CK. Противоточная регенерация. Наполнение бака вначале режима регенерации
1 стадия: Взрыхление	1 стадия Наполнение	1 стадия Противоточная регенерация	1 стадия Наполнение
2 стадия: Прямоточная регенерация	2 стадия Смягчение	2 стадия Взрыхление	2 стадия Смягчение
3 стадия Взрыхление	3 стадия Взрыхление	3 стадия Прямая промывка	3 стадия Противоточная регенерация
4 стадия Прямая промывка	4 стадия Прямоточная регенерация	4 стадия Наполнение	4 стадия Взрыхление
5 стадия Наполнение	5 стадия Взрыхление	5 стадия Конец	5 стадия Прямая промывка
6 стадия Конец	6 стадия Прямая промывка		6 стадия Конец
	7 стадия конец		

Стадии регенерации в режиме «Фильтр»

Прямоточная регенерация. Наполнение бака после прямой промывки	Прямоточная регенерация. Наполнение бака вначале режима регенерации	Без регенерации
1 стадия: Взрыхление	1 стадия Наполнение	1 стадия Взрыхление
2 стадия: Прямоточная регенерация	2 стадия Смягчение	2 стадия Прямая промывка
3 стадия Взрыхление	3 стадия Взрыхление	3 стадия Взрыхление
4 стадия Прямая промывка	4 стадия Прямоточная регенерация	4 стадия Прямая промывка
5 стадия Наполнение	5 стадия Взрыхление	5 стадия конец
6 стадия Конец	6 стадия Прямая промывка	
	7 стадия конец	

После установки последовательности стадий регенерации, можно проводить дальнейшую настройку в любом порядке. Подробности настройки приводятся на следующих страницах.

### **Блокировка изменения настроек.**




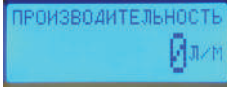
Производителем предусмотрена блокировка возможности изменения настроек случайно или намеренно неопытным пользователем.

Для того, чтобы заблокировать доступ к диагностике и данным об архиве использования клапана, а также запретить проведение изменения настроек за исключением параметров «Жесткость», «День регенерации», «Время начала регенерации», «Текущее время» кому бы то ни было, кроме производителя, нажмите последовательно кнопки: «ВНИЗ», «NEXT», «ВВЕРХ», «CLOCK» после завершения настроек.

Для того, чтобы разблокировать доступ к данным и настройкам клапана, нажмите последовательно кнопки: «ВНИЗ», «NEXT», «ВВЕРХ», «CLOCK».

### Общее описание (продолжение)

Во время работы у обычного пользователя на дисплей выводится последовательно следующая информация:

- Текущее время 
- Оставшийся объем воды до регенерации в м3 
- Количество дней до регенерации 
- Производительность в л/мин (при наличии разбора воды) 
- Телефон и название монтажной организации (если запрограммировано при монтаже)

Если во время настройки клапана не нажимать никаких кнопок в течении 5 минут, то клапан автоматически вернется в режим отображения данных для пользователя. Любые изменения, сделанные в течении этого времени, сохраняются.

Для того, чтобы быстро выйти из режима любых настроек в режим отображения данных для пользователя (стартовый экран), нажмите кнопку «CLOCK». Любые изменения, произведенные до выхода из режима настроек, сохраняются.

### Возврат к заводским настройкам (RESET)

В случае необходимости возврата клапана к заводским настройкам нажмите одновременно и удерживайте в течении 3 секунд кнопки «NEXT» и «ВНИЗ», а затем нажмите одновременно и удерживайте в течении 3 секунд кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» - произойдет перезагрузка электронного контроллера управляющего клапана.

### Раздел 2. Установка последовательности стадий регенерации.

В режиме установки последовательности стадий регенерации можно задать порядок стадий регенерации. В настройках в режиме «Умягчитель» или в настройках в режиме «Фильтр» можно настроить продолжительность каждой стадии. Допускается вводить до 9 режимов в любом порядке.

Варианты стадий			
Взрыхление	Прямоточная регенерация	Наполнение солевого бака	Завершение (конец регенерации)
Прямая промывка	Противоточная регенерация (только для WS1)	Смягчение или фильтрование (сервис)	

Последней стадией обязательно должен быть режим «Завершение». Стадию «Сервис» («Умягчение» или «Фильтрация») следует использовать только в фильтрах с регенерацией, в которых требуется приготовление раствора реагента до начала регенерации.

Примеры типичных настроек для фильтров и умягчителей приведены ниже в соответствующих разделах.

Перед выбором стадий регенераций и типа регенерации (прямоточная или противоточная) убедитесь в том, что используется соответствующий тип клапана и в нем используются соответствующие главный и регенерационный поршни, а заглушка инжектора или инжектор правильно установлены.

Противоточная регенерация не может быть использована с клапанами моделей WS1.25, WS1.5 и WS2, потому что поршни моделей V3407 и V3725 сконструированы только для прямоточной регенерации.

### Пример настроек для регенерации реагентом «сверху вниз» (прямоточной)

Ниже приведен пример настройки управляющего клапана со следующей последовательностью стадий регенерации: обратная промывка, засаливание прямоточное (обработка раствором соли), прямая промывка и заполнение солевого бака.

**Шаг 1CS.** Нажмите одновременно и удерживайте в течении 3 секунд кнопки «NEXT» и «ВНИЗ» и затем еще раз нажмите одновременно и удерживайте в течении 3 секунд кнопки «NEXT» и «ВНИЗ». Если через 5 секунд дисплей не перейдет к шагу 2 CS, то на клапане активирована блокировка доступа к данным и настройкам. Для отключения блокировки нажмите последовательно кнопки: «ВНИЗ», «NEXT», «ВВЕРХ», «CLOCK», а затем нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «NEXT» и «ВНИЗ»

Подсветка дисплея изменится на янтарный цвет.

**Шаг 2CS** При помощи кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выберите



- 1.0 для модели клапана WS1"
- 1.25 для модели клапана WS1.25"
- 1.5 для модели клапана WS1.5
- 2.0 для модели клапана WS2
- 1.0T для умягчителя 1" twin alternating (двойная система умягчения непрерывного действия)

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу.  
Нажмите кнопку для выхода из режима программирования.

**Шаг 3CS** Если в предыдущем шаге выбрана 2-х дюймовая модель клапана (WS2), то появляется дополнительный шаг в настройках. Он используется для выбора типа размера счетчика воды, который используется совместно с клапаном: 1,5", 2.0", 3.0"

Нажмите «NEXT» для перехода к шагу 4CS или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

**Шаг 4 CS** С помощью кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выберите нужную конфигурацию:



- Функция NBP (установлен внешний клапан MAV и клапан подает неочищенную воду потребителю во время регенерации)
- Длительное NBP (установлен внешний клапан NBP и клапан не пропускает неочищенную воду потребителю во время регенерации)
- Система управления (конфигурация для работы с внешним управляющим контроллером Clack)
- Клапан В (конфигурация для работы с внешним MAV клапаном в качестве системы непрерывного действия (twin alternating))
- Клапан А (конфигурация для работы с внешним MAV клапаном в качестве системы непрерывного действия (twin alternating))
- Выкл (выберите если ничего из перечисленного выше не используется)

Используйте дополнительно внешние клапаны Clack No Hard Water Bypass (NBP) или Clack Motorized Alternating Valves (MAV) для указанных выше опций.

Примечание: Клапаны NBP моделей V3070FF и V3070FM не предназначены для использования с функцией системы непрерывного действия (twin alternating) или отдельного источника (separate source).

Настраивая управляющий клапан в качестве системы непрерывного действия, обратите внимание на следующие моменты:

Перед началом программирования, подключите соединительный кабель к каждой плате управления клапана трехконтактным разъемом с маркировкой «INTERCONNECT». Также подключите шнур к любому регулируемому клапану трехконтактным разъемом с маркировкой «METER».

		Шаги программирования клапана как умягчителя	
ОЕМ последовательность стадий	Шаг 4CS	Установить VALVE A Соединить VALVE A клапан с MAV's A портом и соединить MAV's двухконтактный проводом с двухконтактным разъемом с маркировкой «MAV MTR» на клапане VALVE A	Установить VALVE B Соединить клапан VALVE B с портом MAV's B. не устанавливать соединений между VALVE B и MAV.
Настройка системы умягчения	Шаг 8S	Установить «AUTO»	Установить «AUTO»
Настройка системы смягчения	Шаг 9S	Установить «IMMEDIATE» в качестве выбора времени регенерации	Установить «IMMEDIATE» в качестве выбора времени регенерации
Параметры настройки дисплея	Шаг 3I	Установить день регенерации в режим «OFF»	Установить день регенерации в режим «OFF»



Примечание: работа в режиме непрерывного умягчения.

- Система непрерывного умягчения (Twin alternating) может быть запрограммирована в дополнение к обычной регенерации на основе объема в м<sup>3</sup> также и по превышению дней использования. В такой конфигурации система будет помимо объема учитывать и превышение периода дней использования (при наличии периодов с низким потреблением воды).
- Система непрерывного умягчения может быть запрограммирована как таймер. В этом режиме количество дней, оставшихся до регенерации рассчитывается только для клапана находящегося в режиме сервиса.
- Система непрерывного умягчения может быть запрограммирована на работу в режиме отложенной регенерации. Система позволяет незамедлительно переключить с помощью внешнего трехходового клапана (MAV) полностью отрегенированный баллон в режим сервиса, а использовавший свою емкость баллон в режим ожидания. При этом регенерация израсходовавшего емкость баллона будет отложена и проведена в заранее установленное время

#### Шаг 4CS (продолжение)

Если система запрограммирована в качестве «Фильтра», то в шаге 7F следует установить «объемную емкость» в м<sup>3</sup>, в шаге 8F выбираем тип регенерации «Немедленная», а в шаге 3I в разделе превышение дней выбираем «выключено».

Для клапанов WS1, WS 1.25 или WS 1.5 имеется опция задержки последних двух стадий регенерации (только промывка и заполнение бака). Эта особенность разделяет процесс регенерации на 2 части. Первая часть регенерации будет стартовать незамедлительно и все запрограммированные стадии до промывки и заполнения будут выполнены. После этого управляющий клапан переключится в позицию сервис (на дисплее появится надпись «Отложенная промывка + заполнение ожидаются»). Затем, когда емкость находящегося в сервисе баллона снизится до 10 % от его запрограммированной емкости, управляющий клапан переключится для завершения второй части регенерации. Как только промывка и заполнение будут выполнены, клапан будет переведен в режим ожидания до момента, когда возникнет необходимость снова перевести его в режим сервиса.

#### Настройка управляющего к клапана для работы с внешним клапаном NBP:

Для подключения внешнего клапана NBP трехжильный кабель не используется. Подключение MAV-клапана или NBP-клапана осуществляется двухжильным кабелем к разъему «MAV» расположенном на принт-плате управляющего клапана. Если использовать MAV-клапан (трехходовой), то его порт «А» должен быть заглушен, а порт «В» должен быть подключен к выходу очищенной воды из управляющего клапана.

В случае использования MAV-клапана в качестве NBP, он (MAV) должен быть закрыт до начала первого цикла регенерации (все стадии кроме: «Заполнение бака», «Умягчение», «Фильтрация») и должен быть открыт после последней стадии регенерации (кроме стадии «Заполнение бака»).

Примечание: Если управляющий клапан во время регенерации выдает сообщение об ошибке, то NBP клапан останется в положении «Сервис» или возвращается в «Сервис» до тех пор, пока ошибка не будет исправлена или обнулена.

#### Настройка управляющего клапана для работы с отдельным источником (например, промывка фильтра чистой водой из накопительного бака):

Для настройки промывки управляющего клапана чистой водой из накопительного бака, необходимо использовать внешний MAV-клапан. MAV-клапан соединяется с платой управляющего клапана с помощью двухжильного кабеля. Кабель подключается к разъему «MAV» на плате. Порт «С» MAV-клапана должен быть подсоединен к входу подачи воды управляющего клапана, порт «А» к линии, подающей чистую воду из накопительного бака во время регенерации. Порт «В» подключается к выходу очищенной воды управляющего клапана.

MAV-клапан должен быть закрыт до начала первой стадии регенерации и должен быть открыт до завершения последней стадии регенерации. Если управляющий клапан во время регенерации выдает сообщение об ошибке, то MAV-клапан останется в положении «Сервис» или возвращается в «Сервис» до тех пор, пока ошибка не будет исправлена или обнулена.

#### Настройка управляющего клапана для работы с системным контроллером Clack:

Выберите в меню «Система управления» для работы управляющего клапана с системным контроллером. Для соединения управляющего клапана с системным контроллером используется трехжильный кабель.

Далее нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу 5CS или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Шаг 5CS

На дисплее отображается надпись «КЛАПАН 2». В этом разделе настроек (используется только для внешнего MAV-клапана) можно выбрать следующие опции:

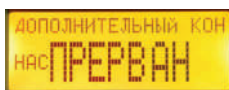


- «Время». Позволяет дополнительному клапану MAV переключать позиции в установленное время по отношению к началу регенерации в течение заданной продолжительности, независимо от фактического состояния регенерации.
- «Длительное NBP». Позволяет дополнительному клапану MAV переключать позиции до начала регенерации и затем переключать их обратно в конце регенерации.
- «Выкл». Никакие из выше указанных функций не используются.

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу 6CS или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Шаг 6CS

Эта настройка позволяет использовать внешний управляющий сигнал для запуска регенерации. Выберите из следующих вариантов:



- «Выкл» - эта опция не используется
- «Немедленная регенерация». Если на разъем dP Switch клапана поступает внешний управляющий сигнал непрерывно в течении двух минут, то регенерация запустится немедленно.
- «Отложенная регенерация». Промывка начнется в запрограммированное время в течение ближайших суток. На дисплее загорится надпись «Регенерация сегодня»
- «Прерванная регенерация» (запрет регенерации). Промывка не начнется до тех пор, пока на разъем клапана «dP switch» будет непрерывно подаваться сигнал. После прекращения подачи сигнала промывка произойдет после исчерпания ресурса, либо в установленное время

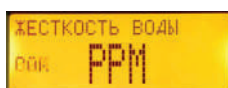
Примечание: В случае системы умягчения непрерывного действия (twin alternating) каждый из двух управляющих клапанов должен иметь подключение внешнего сигнала к разъему «dP SW» на электронной плате.

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу 7CS или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Шаг 7CS Единицы жесткости.

Выберите единицы измерения жесткости:

- PPM (частей на миллион)
- dH (немецкие градусы)
- fH (французские градусы)



Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу 8CS или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу

Шаг 8CS Настройка циклов регенерации.

С помощью кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выберите для цикла 1 «Обратная промывка».

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу 9CS или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу

Шаг 9CS

С помощью кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выберите для цикла 2 выберите «Противоточная регенерация» или «Прямоточная регенерация» (удостоверившись вначале в комплектации управляющего клапана и поршня).

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу 10CS или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Шаг 10CS

С помощью кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выберите для цикла 3 выберите «Промывка». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу 11CS или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Шаг 11CS

С помощью кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выберите для цикла 4 выберите «Заполнение». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу 12CS или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Шаг 12 CS

С помощью кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выберите для цикла 5 выберите «Завершение». Нажмите кнопку «NEXT» для завершения цикла настроек и выхода в главное меню.

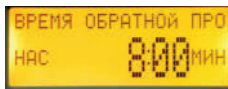
### Настройки «Умягчителя».

Шаг 1S

Нажмите одновременно и удерживайте в течении 3 секунд кнопки «NEXT» и «ВНИЗ» (Один раз). Если через 5 секунд дисплей не перейдет к шагу 2S, то на клапане активирована блокировка доступа к данным и настройкам. Для отключения блокировки нажмите последовательно кнопки: «ВНИЗ», «NEXT», «ВВЕРХ», «CLOCK», а затем нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «NEXT» и «ВНИЗ»  
Подсветка дисплея изменится на янтарный цвет.

Шаг 2S

Выберите «Умягчение» используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»  
Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Шаг 3S

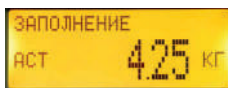
Выберите продолжительность первого цикла (например «Обратная промывка») используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»  
Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Шаг 4S

Выберите продолжительность второго цикла (например «Засаливание») используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»  
Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Шаг 5S

Выберите продолжительность третьего цикла (например «Быстрая промывка») используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»  
Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Шаг 6S

Выберите продолжительность третьего цикла (например «Заполнение») используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».

Если в шаге настройки 2CS (настройка конфигурации) выбран управляющий клапан модели WS2, то значение заполнения бака устанавливается в минутах. Если в шаге 2CS меню настройки конфигурации выбран управляющий клапан модели WS1,5, то возможно выбрать заполнение бака либо в минутах, либо в килограммах соли.

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.



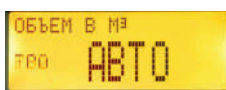
Шаг 7S

Выберите значение емкости системы, используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».

Установки	Единицы измерения	Пределы	По умолчанию
PPM	Кг	1,10-200	1,50
°FH	м3	1-6000	160 м3
°dH	м3	1-6000	80 м3

Емкость системы основывается на объеме смолы и количестве соли, установленном в шаге 6S. Емкость системы и заданный уровень жесткости используются для вычисления объема воды между регенерациями.

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

Шаг 8S

Установите метод запуска регенерации используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ», путем выбора из следующих значений:

- «АВТО» емкость будет вычислена автоматически и резервная емкость будет автоматически установлена
  - «ВЫКЛ» регенерация выполняется строго в установленный день регенерации (см. Параметры настройки монтажника Шаг3I)
  - «любое число» регенерация будет выполнена после пропуска через умягчитель заданного объема воды
- Если выбраны опции «ВЫКЛ» или «любое число», то шаг установки жесткости воды не будет отображаться на дисплее в меню настроек монтажника в шаге 2I.

Если выбрана опция «ВЫКЛ», то автоматически будет выбрана «Отложенная регенерация» и следующий шаг настроек 9S будет пропущен. Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

Шаг 9S

Выберите время выхода установки в регенерацию, используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»:

- «Отложенная регенерация». Регенерация будет проведена в заранее заданное время
- «Немедленная регенерация». Регенерация будет запущена немедленно при достижении емкости системы нуля
- «Оба типа регенерации». Регенерация произойдет в одном из следующих вариантов:
  1. в заданное время, когда ресурс воды становится меньше резерва или прошло заданное количество дней между регенерациями, что наступит ранее
  2. незамедлительно (после 10 минут отсутствия разбора воды), когда емкость системы достигнет нуля.

«Отложенная регенерация» является опцией по умолчанию в случае, если в шаге 4CS (настроек конфигурации) будет выбрано «Клапан А» или «Клапан В» (то есть работа системы в качестве умягчителя непрерывного действия twin alternating). В этом случае также не будет доступен выбор опции «Оба типа регенерации». Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

Шаг 10S

Настройка «релейного выхода 1». Используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выберите из следующих значений:

- «Время» Реле активируется после заданного промежутка времени от начала регенерации и выключается после заданного промежутка времени. Под стартом регенерации понимается либо начало первого цикла обратной промывки, либо начало цикла засаливания (только для 1" управляющих клапанов) – что наступит быстрее
- «Объем» Реле активируется после пропуска заданного количества литров в режиме сервиса и выключается после заданного промежутка времени или прекращения регистрации водосчетчиком расхода воды через установку – что наступит первым.
- «Объем – реген» Реле активируется после пропуска заданного количества литров в режиме регенерации и выключается через заданный промежуток времени.
- «ВЫКЛ» релейный выход не используется. При выборе этой опции следующие шаги настроек 11S и 12S будут пропущены

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

Шаг 11S

Установка задержки срабатывания реле. Используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выберите из следующих значений:

- «Время». Количество времени, которое должно пройти от начала регенерации до активации реле. Диапазон установки от 0 до 500 минут.
- «Объем». Реле активируется после пропуска заданного объема литров. Диапазон от 1 до 200 литров.

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

Шаг 12S

Установка продолжительности работы релейного выхода.

Установите время работы реле, используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»

- Если «Время» было выбрано в шаге настроек 10S, то реле будет выключено через заданный промежуток времени. Диапазон от 1 секунды до 500 минут.
- Если «объем – реген» было выбрано в шаге настроек 10S, то реле будет выключено через заданный промежуток времени

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

Шаг 13S

Настройка «релейного выхода 2».

Настройте работу релейного выхода 2, используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ». Выбор опций и их настройка аналогичны шагу 10S-12S. Добавлена лишь одна дополнительная опция «Ошибка».

При возникновении ошибки управляющего клапана (на дисплее появляется сообщение об ошибке, с указанием её кода), релейный выход 2 незамедлительно активируется и остается включенным до выхода управляющего клапана из режима ошибки.

В случае выбора опции «ВЫКЛ» релейный выход не используется и дальнейшие шаги по настройке 14S и 15S будут пропущены.

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

Шаг 14S

Установка задержки срабатывания реле. Используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выберите из следующих значений:

- «Время». Количество времени, которое должно пройти от начала регенерации до активации реле. Диапазон установки от 0 до 500 минут.
- «Объем». Реле активируется после пропуска заданного объема литров. Диапазон от 1 до 200 литров.

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

Шаг 15S

Установка продолжительности работы релейного выхода.

Установите время работы реле, используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»

- Если «Время» было выбрано в шаге настроек 13S, то реле будет выключено через заданный промежуток времени. Диапазон от 1 секунды до 500 минут.
- Если «объем – реген» было выбрано в шаге настроек 13S, то реле будет выключено через заданный промежуток времени

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

**Шаг 16S**

Установка диапазона сервисного обслуживания.

Используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выберите необходимый вариант:

- «Время»
- «м3»
- «Время + м3»
- «ВЫКЛ»

На дисплее управляющего клапана будет появляться сообщение о необходимости проведения сервисного обслуживания при достижении одного из выбранных параметров.

Нажмите «NEXT» для выбора конкретного значения промежутка времени наработки фильтра или объема пропущенной воды в м3.

Нажмите «NEXT» для выхода из меню настроек.

### **Настройка установки для работы в режиме «Фильтрация» (без обработки реагентом)**

Параметры настройки стадий в режиме «Фильтрация»:

Стадия	Единица измерения	нижний/верхний предел
Взрыхление	Мин	1 - 120
Прямая промывка (быстрая)	Мин	1 - 120
Обработка реагентом (прямоток) – вместе с медленной промывкой	Мин	1 - 180
Наполнение реагентного бака для всех клапанов кроме WS2	Кг	0,2 – 76,00
Наполнение реагентного бака для WS2	Мин	0,1 – 99
Рабочий режим	Мин	1 – 480

Примечание: Наполнение в литрах (кроме клапана WS2).

**Шаг 1F**

Нажмите одновременно и удерживайте в течении 3 секунд кнопки «NEXT» и «ВНИЗ» (Один раз). Если через 5 секунд дисплей не перейдет к шагу 2F, то на клапане активирована блокировка доступа к данным и настройкам. Для отключения блокировки нажмите последовательно кнопки: «ВНИЗ», «NEXT», «ВВЕРХ», «CLOCK», а затем нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «NEXT» и «ВНИЗ»

**Шаг 2F**

Выберите «Фильтрация» используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

**Шаг 3F**

Выберите продолжительность первого цикла (например «Обратная промывка») используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

**Шаг 4F**

Выберите продолжительность второго цикла (в данном примере это быстрая отмывка) используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

**Шаг 5F**

Выберите продолжительность третьего цикла, используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Шаг 6F

Выберите продолжительность четвертого цикла (заполнение) используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»  
Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Шаг 7F

Выберите тип запуска регенерации используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»:

- «ВЫКЛ» регенерация выполняется строго в установленный день (см. Параметры настройки монтажника Шаг3I)
- «Число» регенерация начнется в зависимости от указанного значения

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к следующему шагу или кнопку «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

Шаг 8F

Выберите время выхода установки в регенерацию, используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»:

- «Отложенная регенерация». Регенерация будет проведена в заранее заданное время
- «Немедленная регенерация». Регенерация будет запущена немедленно при достижении емкости системы нуля
- «Оба типа регенерации». Регенерация произойдет в одном из следующих вариантов:
  3. в заданное время, когда ресурс воды становится меньше резерва или прошло заданное количество дней между регенерациями, что наступит ранее
  4. незамедлительно (после 10 минут отсутствия разбора воды), когда емкость системы достигнет нуля.

«Отложенная регенерация» является опцией по умолчанию в случае, если в шаге 4CS (настроек конфигурации) будет выбрано «Клапан А» или «Клапан В» (то есть работа системы в качестве умягчителя непрерывного действия twin alternating). В этом случае также не будет доступен выбор опции «Оба типа регенерации». Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

Шаг 9F

Настройка «релейного выхода 1». Используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выберите из следующих значений:

- «Время» Реле активируется после заданного промежутка времени от начала регенерации и выключается после заданного промежутка времени. Под стартом регенерации понимается либо начало первого цикла обратной промывки, либо начало цикла засаливания (только для 1" управляющих клапанов) – что наступит быстрее
- «Объем» Реле активируется после пропуска заданного количества литров в режиме сервиса и выключается после заданного промежутка времени или прекращения регистрации водосчетчиком расхода воды через установку – что наступит первым.
- «Объем – реген» Реле активируется после пропуска заданного количества литров в режиме регенерации и выключается через заданный промежуток времени.
- «ВЫКЛ» релейный выход не используется. При выборе этой опции следующие шаги настроек 10F и 11F будут пропущены

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

Шаг 10F

Установка задержки срабатывания реле. Используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выберите из следующих значений:

- «Время». Количество времени, которое должно пройти от начала регенерации до активации реле. Диапазон установки от 0 до 500 минут.
- «Объем». Реле активируется после пропуска заданного объема литров. Диапазон от 1 до 200 литров.

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

### Шаг 11F

Установка продолжительности работы релейного выхода.

Установите время работы реле, используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»

- Если «Время» было выбрано в шаге настроек 9F, то реле будет выключено через заданный промежуток времени. Диапазон от 1 секунды до 500 минут.
- Если «объем – реген» было выбрано в шаге настроек 9F, то реле будет выключено через заданный промежуток времени

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

### Шаг 12F

Настройка «релейного выхода 2».

Настройте работу релейного выхода 2, используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» аналогично шагам 9F – 11F

### Шаг 13F

Установка задержки срабатывания реле. Используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выберите из следующих значений:

- «Время». Количество времени, которое должно пройти от начала регенерации до активации реле. Диапазон установки от 0 до 500 минут.
- «Объем». Реле активируется после пропуска заданного объема литров. Диапазон от 1 до 200 литров.

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

### Шаг 14F

Установка продолжительности работы релейного выхода.

Установите время работы реле, используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»

- Если «Время» было выбрано в шаге настроек 12F, то реле будет выключено через заданный промежуток времени. Диапазон от 1 секунды до 500 минут.
- Если «объем – реген» было выбрано в шаге настроек 12F, то реле будет выключено через заданный промежуток времени

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

### Шаг 15F

Установка диапазона сервисного обслуживания.

Используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выберите необходимый вариант:

- «Время»
- «м3»
- «Время + м3»
- «ВЫКЛ»

На дисплее управляющего клапана будет появляться сообщение о необходимости проведения сервисного обслуживания при достижении одного из выбранных параметров.

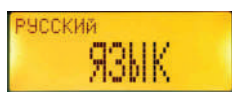
Нажмите «NEXT» для выбора конкретного значения промежутка времени наработки фильтра или объема пропущенной воды в м3.

Нажмите «NEXT» для выхода из меню настроек.



**Меню настроек монтажника (I – installer)****Шаг 1|**

Нажмите одновременно в течении 3-х секунд кнопки «NEXT» и «ВВЕРХ»  
Подсветка дисплея изменится на янтарный цвет.

**Шаг 2|**

Выберите язык (русский или английский)

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

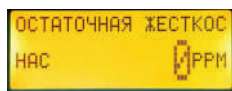
**Шаг 3|**

Установка уровня жесткости исходной воды используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»

Установки	Пределы	По умолчанию
PPM	1-2500	340
°fH	1-250	34
°dH	1-150	18

Этот шаг настройки будет пропущен, если «Фильтрация» была выбрана в ходе настройки на шаге 2F или «ВЫКЛ» или «Число» были выбраны в шаге 8S меню настроек умягчителя.

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

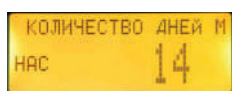
**Шаг 4|**

Жесткость умягченной воды.

Установленный уровень умягченной воды должен всегда быть меньше уровня жесткости исходной воды (установленной в шаге 3I).

Этот шаг настроек будет пропущен, если управляющий клапан был настроен как «Фильтр» или опция «АВТО» не была выбрана в шаге 8S.

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

**Шаг 5|**

Установка промежутка между принудительными регенерациями (в днях).

Если объем воды между регенерациями установлен «ВЫКЛ», установите число дней между регенерациями. Когда объем воды между регенерациями выставлен «ВЫКЛ» или задан в виде конкретного числа, установите максимальное количество дней между регенерациями. Если в этом шаге настроек выбрать параметр «ВЫКЛ», то регенерация будет начинаться только при срабатывании ресурса фильтра по показаниям водосчетчика. Если задать максимальное количество суток между регенерациями (возможно задать в диапазоне от 1 до 28 суток), то регенерация будет проведена через заданное количество дней, даже если ресурс системы к тому времени не будет полностью израсходован.

Установите максимальное количество дней между регенерациями с помощью кнопок «ВНИЗ» и «ВВЕРХ»

- Количество дней между регенерациями (от 1 до 28)
- «ВЫКЛ»

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

**Шаг 6|**

Установка времени суток (часов) для проведения регенерации.

Выберите время для проведения регенерации с помощью кнопок «ВНИЗ» и «ВВЕРХ». По умолчанию задано время – 2 часа ночи.

Этот шаг настроек будет пропущен, если в шаге настроек 9S или 8F.

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

**Внимание!**

В этом шаге можно настроить название и телефон компании, которые будут появляться на дисплее при возникновении ошибки или наступлении срока сервисного обслуживания.

Для этого в то время, когда на дисплее мигает символ часов, следует одновременно нажать кнопки «CLOCK» и «ВВЕРХ». На дисплее начнет мигать верхняя строка с цифрами – здесь с помощью кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» можно изменять поочередно каждую цифру для ввода номера контактного телефона (до 10 знаков). Переключение между цифрами производится с помощью кнопок «NEXT» (следующая цифра) и «REGEN» (предыдущая цифра). После того, как номер телефона будет введен, следует нажимать кнопку «NEXT» до тех пор, пока мигающий курсор не перейдет на нижнюю строку дисплея. В этой строке аналогичным образом можно ввести название компании (до 44 знаков).



Установка времени суток (минут) для проведения регенерации.

Выберите время для проведения регенерации с помощью кнопок «ВНИЗ» и «ВВЕРХ». По умолчанию задано время – 2 часа ночи.

Этот шаг настроек будет пропущен, если в шаге настроек 9S или 8F.

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

### Настройки меню пользователя

Когда управляющий клапан работает, он может отображать на дисплее несколько типов данных. Нажатие кнопки «NEXT» будет переключать режимы отображения данных на дисплее. Всего отображаются следующие данные:

- Текущее время дня
- Оставшийся объем до регенерации в м<sup>3</sup>
- Количество дней, оставшихся до регенерации
- Производительность в литрах в минуту (в данный момент)

### Режим регенерации

Обычно система настраивается на проведение регенерации в период с минимальным потреблением воды (например, ночью, когда люди в доме спят). Если во время регенерации возникнет необходимость в пользовании водой, то потребителю будет подана неочищенная вода.

Когда системы выходит в регенерацию, то на дисплее отображается информация о названии стадии и времени, оставшемся до её окончания. Система автоматически проходит через все стадии регенерации и возвращается в режим сервиса.

### Ручная (принудительная регенерация)

Иногда возникает необходимость провести регенерацию раньше, чем она запрограммирована в системе. Для этого предусмотрен режим ручной (принудительной) регенерации. Такие ситуации могут возникать в случае очень большого расхода воды из-за прихода гостей или, например, большой стирки.

Для того, чтобы запустить регенерацию принудительно, но в заранее установленное время (по умолчанию в 2 часа ночи, если была запрограммирована «Отложенная регенерация») нажмите и отпустите кнопку «REGEN». При этом на дисплее будет периодически возникать надпись «Регенерация сегодня», которая будет говорить о том, что регенерация произойдет сегодня в заранее установленное время.

Если вы нажали кнопку «REGEN» случайно, то для того, чтобы отменить проведение принудительной регенерации, просто нажмите кнопку «REGEN» еще один раз.

Примечание: если система была запрограммирована на работу с опцией «Немедленная регенерация», то в этом режиме не предусмотрено проведение отложенной регенерации в установленное время (надпись «Регенерация сегодня» на дисплее не появится) и при однократном кратковременном нажатии на кнопку «REGEN» регенерация не начнется.

Для незамедлительного запуска принудительной регенерации, необходимо нажать и удерживать не менее 3-х секунд кнопку «REGEN». Система начнет регенерацию сразу же и эту команду отменить нельзя.

**Важно!** В случае, если в расходном баке умягчителя закончилась соль, то перед проведением принудительной регенерации следует засыпать в бак соль и подождать не менее двух часов (для того чтобы соль успела раствориться и раствор достиг необходимой концентрации) перед проведением регенерации.

### Установка времени

Нажать и удерживать кнопку «CLOCK». На дисплее начнут мигать цифры «часы». С помощью кнопок «вверх/вниз» выставьте время в часах. Затем нажмите кнопку «NEXT», на дисплее начнут мигать цифры «минуты». С помощью кнопок «вверх/вниз» выставьте время в минутах. Вновь нажмите кнопку «NEXT», цифры на дисплее перестанут мигать – на этом установка времени завершена.

Примечание: нажатие кнопки «REGEN» во время установки «минут», позволит вернуться к установке «часов» – то есть на один шаг назад.

### Перебои в электропитании

При перебоях в электропитании управляющий клапан сохраняет в памяти все настройки до тех пор, пока не разрядится встроенная батарея.

В случае очень длительных перебоев в подаче электропитания (более суток), при включении управляющего клапана на дисплее будут мигать показания текущего времени. В этом случае время необходимо будет проверить и выставить заново. Все остальные настройки клапана сохранятся в памяти.

### Перезагрузка клапана

При одновременном нажатии и удерживании кнопок «NEXT» и «REGEN» более трех секунд, происходит перезагрузка клапана. При этом на дисплее отображается версия прошивки клапана, поршень клапана возвращается в исходное положение.

### Сообщения об ошибках

Если на дисплее возникает надпись «ОШИБКА» с указанием её кода, необходимо связаться с сервисной службой для проведения диагностики и ремонта.



Ниже приводятся коды ошибок и их расшифровка:

Ошибка	Описание ошибки
101	Клапан не запускается при подаче питания на двигатель
102	Заклинивание – клапан не находит правильную позицию поршня
103	Клапан не может найти правильную позицию поршня
104	Клапан не может найти исходную позицию
106	Превышение времени работы альтернатора
107	Заклинивание двигателя в режиме альтернатора
109	Системная ошибка – требуемая операция не может проводиться, так как был обнаружен сбой в работе двигателя
116	Превышение времени работы внешнего MAV клапана
117	Заклинивание двигателя внешнего MAV клапана
201	Системная ошибка – требуемая операция не может проводиться, так как был обнаружен сбой цикла регенерации
402	Сбой памяти – ошибка при считывании рабочих данных и данных раздела состояния устройства
403	Сбой памяти – ошибка при считывании данных раздела меню
404	Сбой памяти – ошибка при считывании данных раздела диагностики
406	Сбой памяти – ошибка при считывании данных раздела информации
407	Ошибка оперативной памяти – повреждение рабочих данных или данных состояния устройства
408	Ошибка диагностической памяти – повреждение диагностических данных. (Ошибка не отображается на дисплее)
410	Ошибка файла конфигулятора – данные конфигулятора загружены с устройства с некорректным программным обеспечением

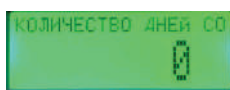
Error #	Description of Error
101	Valve not sensing valve movement with motor output energized
102	Valve unable to find next cycle position (stalled)
103	Valve unable to find next cycle position
104	Valve unable to find Home position
106	Ait MAV Motor RAN TOO LONG - unable to find proper park position
107	Ait MAV Motor RAN TOO SHORT, STALLED - unable to find proper park position
109	Internal Software Error - Error generated when proper software operation can no longer be maintained by the microcontroller due to the detection of an invalid motor state
116	Aux MAV Motor RAN TOO LONG - unable to find proper park position
117	Aux MAV Motor RAN TOO SHORT, STALLED - unable to find proper park position
201	Internal Software Error - Error generated when proper software operation can no longer be maintained by the microcontroller due to the detection of an invalid regeneration cycle
402	Nonvolatile Memory Failure - Error generated when the microcontroller can't operate properly due to a check sum error for the Operational Data and Status Section of EEPROM memory
403	Nonvolatile Memory Failure - Error generated when the microcontroller can't operate properly due to a check sum error for the Menu Section of EEPROM memory
404	Nonvolatile Memory Failure - Error generated when the microcontroller can't operate properly due to a check sum error for the Diagnostic Section of EEPROM memory
406	Nonvolatile Memory Failure - Error generated when the microcontroller can't operate properly due to a check sum error for the Contact Screen Section of EEPROM memory
407	Status RAM Memory Failure - Error generated when the microcontroller can't operate properly due to corrupted data contained in the Operational Data and Status Section of RAM memory. When this error is generated, the Error Mode is not entered nor an err
408	Diagnostic RAM Memory Failure - Error generated when the microcontroller can't operate properly due to corrupted data contained in the Diagnostic Section of RAM memory. When this error is generated, the Error Mode is not entered nor an error display view
410	Configurator Download Error - Configurator file downloaded to the control not originally uploaded from another control with the identical software revision

## Раздел «Диагностика»

### Шаг 1D

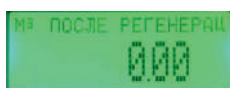
Нажмите одновременно кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» на более чем 3 секунды. Если через 5 секунд дисплей не перейдет к шагу 2 CS, то на клапане активирована блокировка доступа к данным и настройкам. Для отключения блокировки нажмите последовательно кнопки: «ВНИЗ», «NEXT», «ВВЕРХ», «CLOCK», а затем нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»  
Подсветка дисплея изменится на зеленый цвет

### Шаг 2D



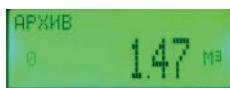
На дисплее отображается количество дней, прошедших с момента последней регенерации. Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для выхода из меню диагностики.

### Шаг 3D



Объем воды в м3, прошедший через фильтр с момента последней регенерации. В этом шаге будет отображаться ноль, если в управляющем клапане нет водосчетчика. Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

### Шаг 4D



В этом шаге отображается история резервной емкости за последние 7 дней: если установка запрограммирована как «Умягчитель», имеется встроенный счетчик воды и в разделе настроек умягчителя по настройке обменной емкости выбран режим «АВТО». На дисплее отобразится резервная емкость для 0 дня (сегодня). Нажав кнопку «ВВЕРХ» можно увидеть резервную емкость для дня 1 (вчера), нажав кнопку «ВВЕРХ» еще раз можно увидеть резервную емкость для дня 2 (позавчера) и так далее до дня 6. Нажав кнопку «ВНИЗ» можно пролистать история в обратном порядке.

Информация о резервной емкости не будет выводиться на дисплей в следующих случаях:

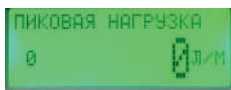
- Система запрограммирована как «Фильтр»
- Используется таймерный управляющий клапан (без встроенного счетчика воды)
- Установлен режим «Немедленной регенерации»
- Система работает как умягчитель непрерывного действия
- Выбран режим работы умягчителя с принудительной регенерацией через заданное количество дней

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

Шаг 5D

Объем воды, прошедший через установку – архив за 63 дня. На дисплее отобразится информация о расходе воды в день 0 (сегодня). С помощью кнопок «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» можно пролистать архив в любую сторону и посмотреть данные по расходу воды за 63 дня. Если регенерация произошла сегодня, то на дисплее отобразится буква «Р». На дисплее будет отображаться прочерк, если управляющий клапан не имеет встроенного счетчика воды.

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

Шаг 6D

Максимальный расход воды за последние 7 дней. Используя кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» можно просмотреть максимальные расходы воды в литрах в минуту через установку за последние 7 дней. На дисплее будет отображаться ноль, если счетчик воды не установлен в управляющий клапан.

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

Шаг 7D

История работы внешнего трехходового клапана (MAV). В этом пункте диагностики можно просмотреть данные обо всех активностях внешнего MAV-клапана с помощью кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ»:

- TTT – измеряется время работы MAV-клапана
- VVV – измеряется напряжение привода MAV-клапана
- CCC – общее количество переключений клапана
- «-» (минус) – показывает, что шток привода MAV-клапана втянут внутрь
- «+» - показывает, что шток привода MAV-клапана выдвинут наружу

Примечание: Если произошла ошибка внешнего MAV-клапана или внешний клапан был заменен на новый, то рекомендуется в режиме диагностики стереть данные об ошибке. Для этого в шаге диагностики 7D выберите «+» или «-» (минус) в меню и нажмите одновременно на 3 секунды кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ». Если эту операцию не провести, то вновь установленный MAV-клапан может работать некорректно.

Нажмите «NEXT» для выхода из режима диагностики или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу.

**ВНИМАНИЕ!** Если необходимо, все программирование и информацию из раздела диагностики можно сбросить до заводских настроек. Например, при установке оборудования на новом месте. Для этого необходимо нажать одновременно кнопки «NEXT» и «ВНИЗ» и войти в меню настроек «Умягчение/ Фильтрация». А затем нажать одновременно кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ». Данные из меню диагностики и все программирование будут удалены, дисплей вернется к меню пользователя.

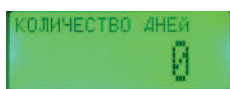
### Архив использования клапана

Шаг 1VH

Нажмите одновременно на 3 секунды кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ», а затем снова одновременно кратковременно нажмите кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ». Если через 5 секунд дисплей не перейдет к шагу 2 VH, то на клапане активирована блокировка доступа к данным и настройкам. Для отключения блокировки нажмите последовательно кнопки: «ВНИЗ», «NEXT», «ВВЕРХ», «CLOCK», а затем нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «NEXT» и «ВНИЗ»

Шаг 2VH

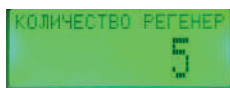
На дисплее отображается текущая версия программного обеспечения. Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

Шаг 3VH

Дни прошедшие с момента запуска оборудования в эксплуатацию.

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.



Шаг 4VH

Количество регенераций, проведенных с момента запуска клапана в эксплуатацию.

Нажмите «NEXT» для перехода к следующему шагу или «REGEN» для возврата к предыдущему шагу настроек.

Шаг 5VH

Архив сообщений об ошибках. В этом разделе можно просмотреть информацию о 10 последних ошибках управляющего клапана. С помощью кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» можно пролистать журнал сообщений об ошибках. Четырехзначная цифра в правом верхнем углу дисплея указывает позицию поршня в момент регистрации ошибки.

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