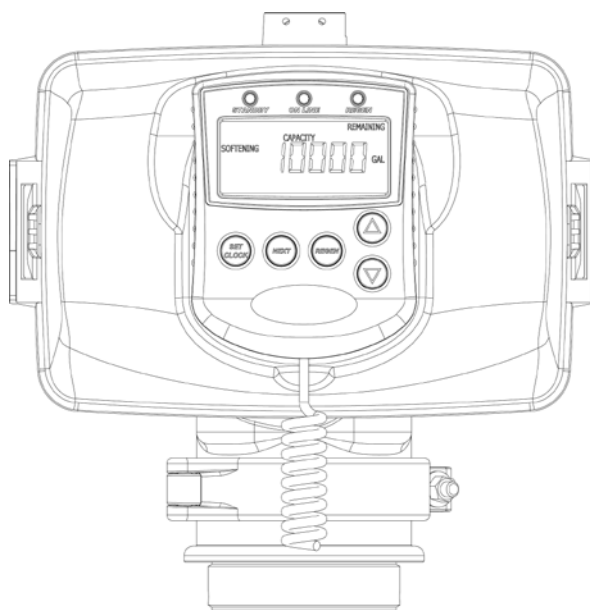


Инструкция Clack WS2H и WS3



СОДЕРЖАНИЕ

1	Светодиоды и кнопки управления	3
2	Рекомендуемая последовательность настройки.....	4
3	Подключение обычного блока питания	4
4	Подключение обычного импульсного счетчика воды	4
5	Электронные платы	5
6	Блок питания	8
7	Определение состояния внешнего клапана	9
8	Примеры типовых схем	10
9	Настройки пользователя	21
10	Сообщение об ошибках	23
11	Установка текущего времени	23
12	Системные настройки.....	24
13	Настройка стадии регенерации.....	29
14	Настройка продолжительности стадий	31
15	Настройки монтажника	37
16	Диагностика	40
17	Архив.....	43
18	Коды ошибок и их описание	44

1 СВЕТОДИОДЫ И КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ


STANDBY


ON LINE


REGEN

СВЕТОДИОД «STAND BY»

Горит, когда фильтр находится в режиме «ожидания». Светодиод мерцает, когда фиксируется поток воды в режиме «ожидания».

СВЕТОДИОД «ON LINE»

Светодиод мерцает 2 раза в секунду, когда фильтр находится в режиме сервиса.

СВЕТОДИОД «REGEN»

Светодиод «Regen» горит, когда фильтр находится в сервисе.

ВО ВРЕМЯ НАСТРОЕК КЛАПАНА ВСЕ СВЕТОДИОДЫ ВЫКЛЮЧЕНЫ.



Кнопка «Set Clock»

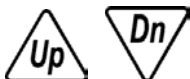
Используется:

- для установки времени в **Настройках пользователя**;
- для выхода и сохранения настроек в **Системных настройках** и других настройках.



Кнопка «Next»

Переход к следующему дисплею или шагу настроек.



Кнопки «**ВВЕРХ**» и «**ВНИЗ**» служат для изменения значений, выбора параметров настроек и т.д.



Кнопка «Regen»

Служит для проведения/отмены запланированной регенерации.

Если держать нажатой кнопку «**Regen**» более 3 секунд, то начнется немедленная регенерация.

(Регенерация будет проводиться только немедленно, если клапан настроен на проведение немедленной регенерации, когда ресурс станет равен 0.)

В режиме программирования кнопка «**Regen**» служит для перехода к предыдущему шагу.



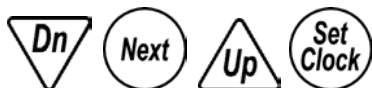
Перегрузка клапана

При одновременном нажатии и удерживании кнопок «**Next**» и «**Regen**» более 3 секунд, происходит перегрузка клапана. При этом на дисплее выводится версия прошивки клапана, поршень клапана возвращается в исходное положение.



Сброс значений архива

При одновременном нажатии кнопок «**Regen**» и «**Set Clock**» более 3 секунд происходит сброс информации об общем объеме очищенной воды, числе регенераций с момента последнего сброса настроек и других параметров **Архива клапана**.



Последовательность кнопок для блокировки или разблокировки клапана.



Возврат к заводским настройкам

Находясь в первом режиме работы дисплея – отображается **Объем воды до начала следующей регенерации** – нажмите и удерживайте кнопки «**Regen**» и «**Set Clock**» в течение 10 секунд. Происходит сброс настроек к заводским. Информация из **Архива клапана** и раздела **Диагностика** не изменяется.

2 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ НАСТРОЙКИ

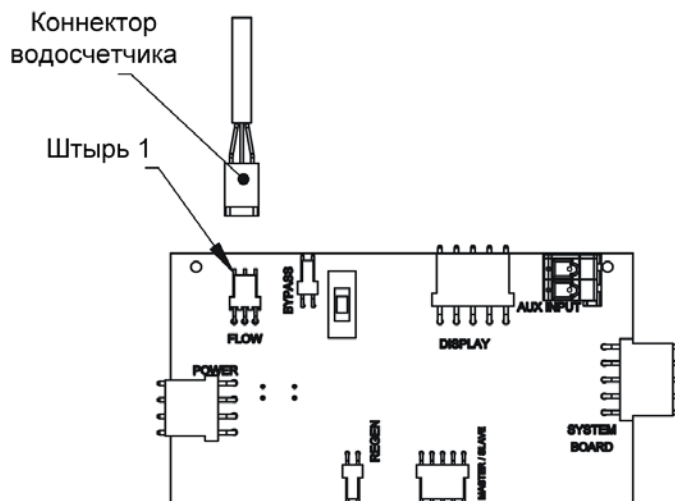
1. Подключите все провода
2. Подключите блоки питания
3. Установите количество фильтров в соответствии с Вашей системой (Системные настройки, шаг 2С)
 - после установки этого значения текущий клапан станет ведущим
 - ведущий клапан установит соединение с остальными клапанами и автоматически настроит их аналогичным образом
4. Настройте последовательность стадий регенерации
5. Настройте продолжительность стадий регенерации
6. Установите настройки монтажника

3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБЫЧНОГО БЛОКА ПИТАНИЯ

1. Выходные характеристики ~ 24 В, 750 мА (минимум).
2. Неэкранированный двухжильный кабель (22AWG), устойчивый к воздействию ультрафиолетового излучения (UL2464).
3. Штекер с 4 штырьками:
 - 1 – ~ 24 В, белый
 - 2 – перемычка с контактом 3
 - 3 – перемычка с контактом 2
 - 4 – ~ 24 В, черный



4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБЫЧНОГО ИМПУЛЬСНОГО СЧЕТЧИКА ВОДЫ



Установка внешнего импульсного счетчика.

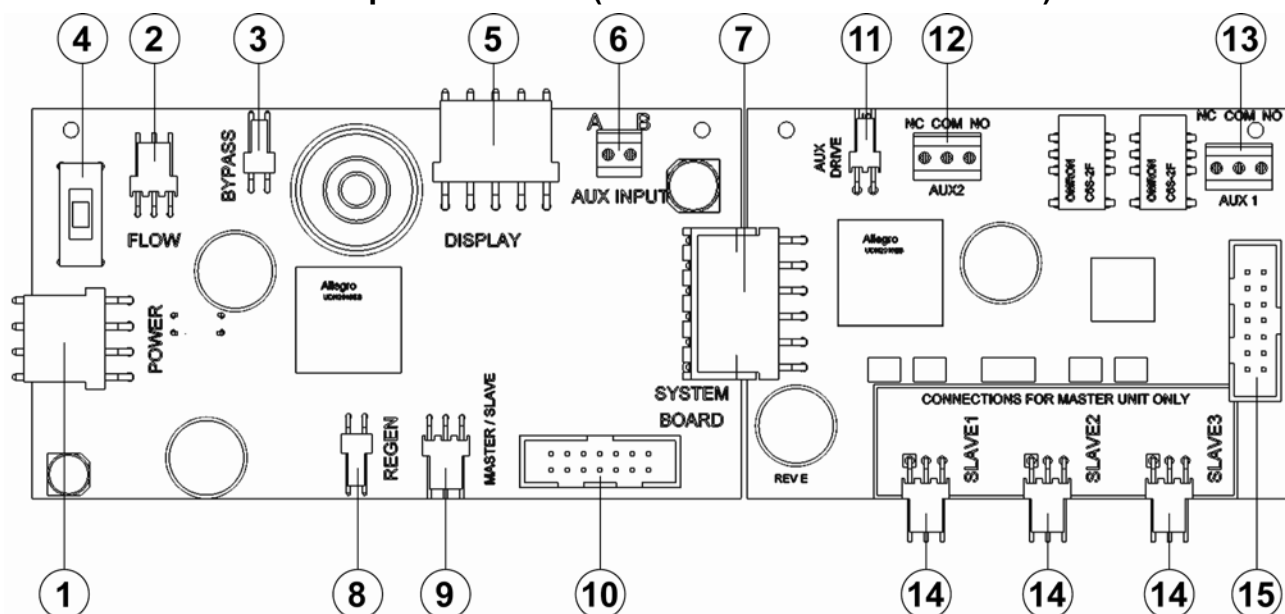
Дополнительный счётчик должен работать от напряжения 5В переменного тока и подключаться при помощи специального штекера:

- Контакт 1: +5В (переменного тока)
- Контакт 2: подача сигнала
- Контакт 3: заземление

Допустимое значение импульсного числа 0,4-519 импульсов/литр или 0,1-999 импульсов/галлон.

5 ЭЛЕКТРОННЫЕ ПЛАТЫ

Электронная плата (вместе с системной платой)



№ п.п.	Надпись	Описание
1	POWER	Разъём для подключения блока питания; ~ 24 В, 830 мА (минимум)
2	FLOW	Разъём для подключения импульсного счётчика
3	BYPASS	Разъём для подключения внешнего (байпасного или 3-ходового) клапана
4	-	Переключатель положения внешнего клапана. ВНИМАНИЕ! Для управления работой внешнего клапана с помощью программных настроек переключатель должен быть установлен в центральное положение. Если переключатель переведен в любое из крайних положений, на выносном блоке управления будет часто мерцать (2 раза в секунду) соответствующий светодиод
5	DISPLAY	Разъем для подключения выносного блока управления; Также может использоваться для передачи информации на компьютер при использовании соответствующего программного обеспечения и кабелей
6	AUX INPUT	Разъем для подключения внешнего сигнала (DP switch). Внешний сигнал должен быть «сухим» контактом и должна соблюдаться полярность в случае параллельного подключения нескольких фильтров
7	SYSTEM BOARD	Разъем для подключения системной платы. Используется в случае необходимости подключения дополнительного внешнего клапана для промывки «чистой» водой, объединения 2-4 фильтров в одну систему или использовать релейные выходы для управления внешним оборудованием
8	REGEN	Разъем для подключения мотора управляющего клапана
9	MASTER/SLAVE	Разъем для согласования работы системы из нескольких фильтров. Используется подключения ведущего/ведомого клапанов в системах из 2 фильтров и ведомых клапанов в системах из 3-4 фильтров
10	-	Разъем для программирования платы управляющего клапана (только на предприятии-изготовителе)

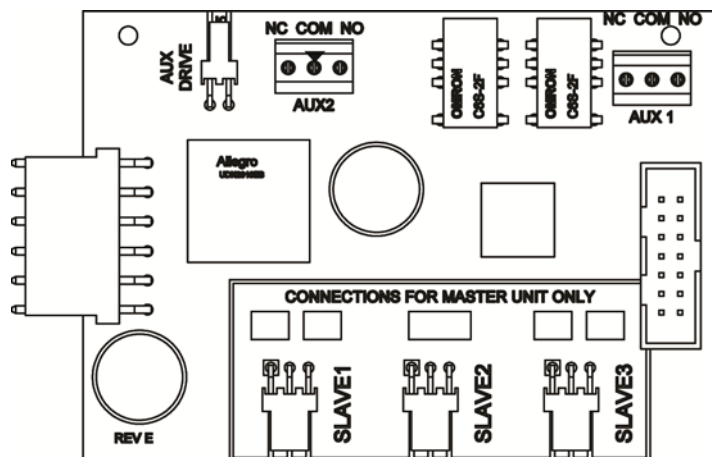
№ п.п.	Надпись	Описание
11	J9 / AUX DRIVE	<i>Системная плата</i> - Разъём для подключения внешнего клапана при настройке на проведение промывки «чистой» водой
12	AUX2	<i>Системная плата</i> - Разъём релейного выхода («сухой» контакт) для управления работой внешнего оборудования в зависимости от настройки параметра «Relay 2»
13	AUX1	<i>Системная плата</i> - Разъём релейного выхода («сухой» контакт) для управления работой внешнего оборудования в зависимости от настройки параметра «Relay 1»
14	SLAVE1 / SLAVE2 / SLAVE 3	<i>Системная плата</i> - Разъёмы для подключения ведомых клапанов к ведущему в системах из 3-4 фильтрах
15	-	<i>Системная плата</i> - Разъём для программирования системной платы (только на предприятии-изготовителе)

СИСТЕМНАЯ ПЛАТА

Системная плата необходима для систем, состоящих из 3-х или 4-х фильтров, а также использования дополнительных релейных выходов или регенерации водой из «отдельного» источника (стандартно – осуществляется исходной водой).

Оба релейных выхода нормально открытые, однонаправленные, с сухими контактами.

Системная плата



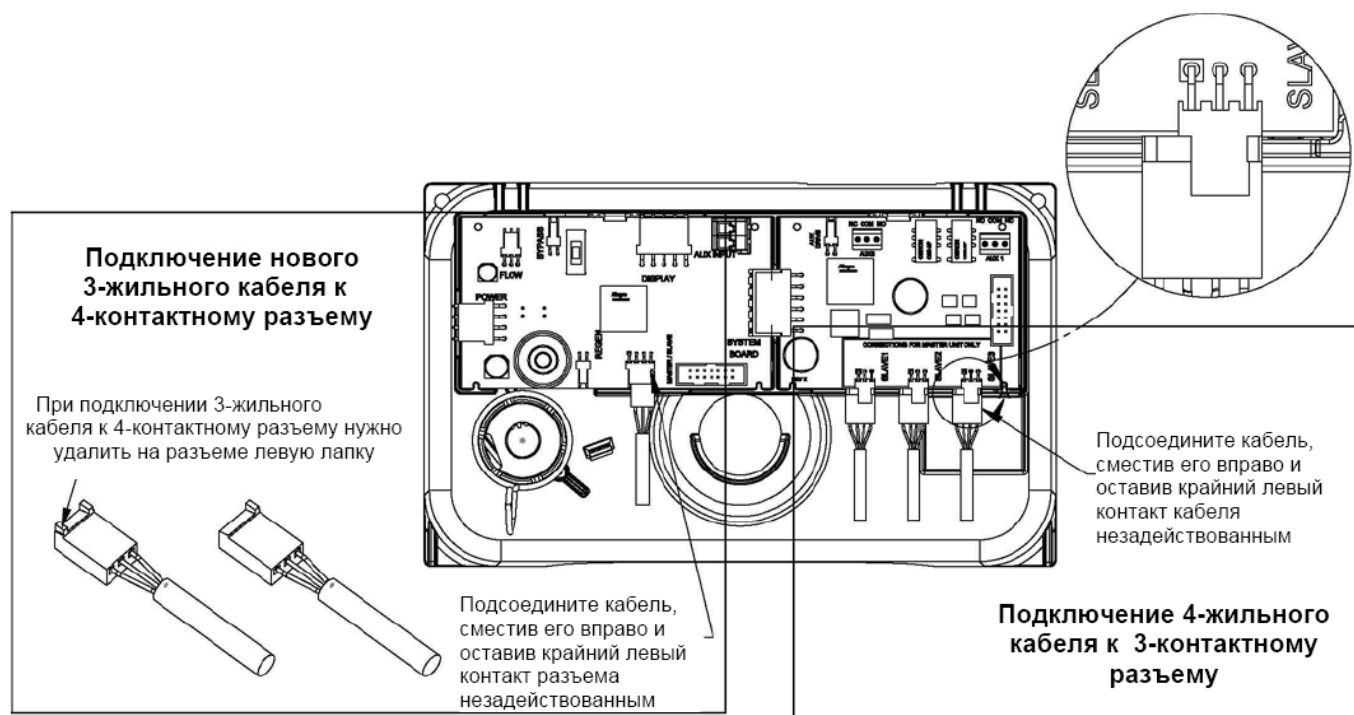
SLAVE1, SLAVE2, SLAVE3 – разъемы для подключения ведомых клапанов

AUX1, AUX2 – разъемы релейных выходов 1, 2. Максимальное напряжение, проходящее через подключаемые реле должно быть не более 1А, 30 В переменного либо постоянного тока.

AUX DRIVE – разъем для подключения дополнительного внешнего клапана (V3063 / V3076)

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ

При организации систем из нескольких фильтров используйте приведенные ниже рекомендации по подключению 3-жильных системных кабелей серии V3475 или 3-жильных системных кабелей к электронным платам первого или второго поколения.



6 БЛОК ПИТАНИЯ

Ниже приведена таблица соответствий электронных плат и блоков питания.

Версия прошивки плат		Блок питания		
V3242-01BOARD Основная плата ¹	V3243-01BOARD Системная плата	Выходное напряжение	Артикул	Описание
114.10	1.03	24 VAC	V3461 ² V3461EU V3461UK	Блок питания WS2H/3 Блок питания WS2H/3 EU Блок питания WS2H/3 UK
114.11				
115.17				
115.25	1.07 или 1.08			
200.01				
215.02				
215.03	1.11 или 1.13			
215.04				
215.10	1.11 или 1.13	24 VAC	V3461 ² V3461EU V3461UK	Блок питания WS2H/3 Блок питания WS2H/3 EU Блок питания WS2H/3 UK
		20 VAC	V3461-01 V3461EU-01 V3461UK-01	Блок питания WS2H/3, 20 В Блок питания WS2H/3 EU, 20 В Блок питания WS2H/3 UK, 20 В

¹ Рекомендуется использовать одну версию прошивки в системе из нескольких фильтров.

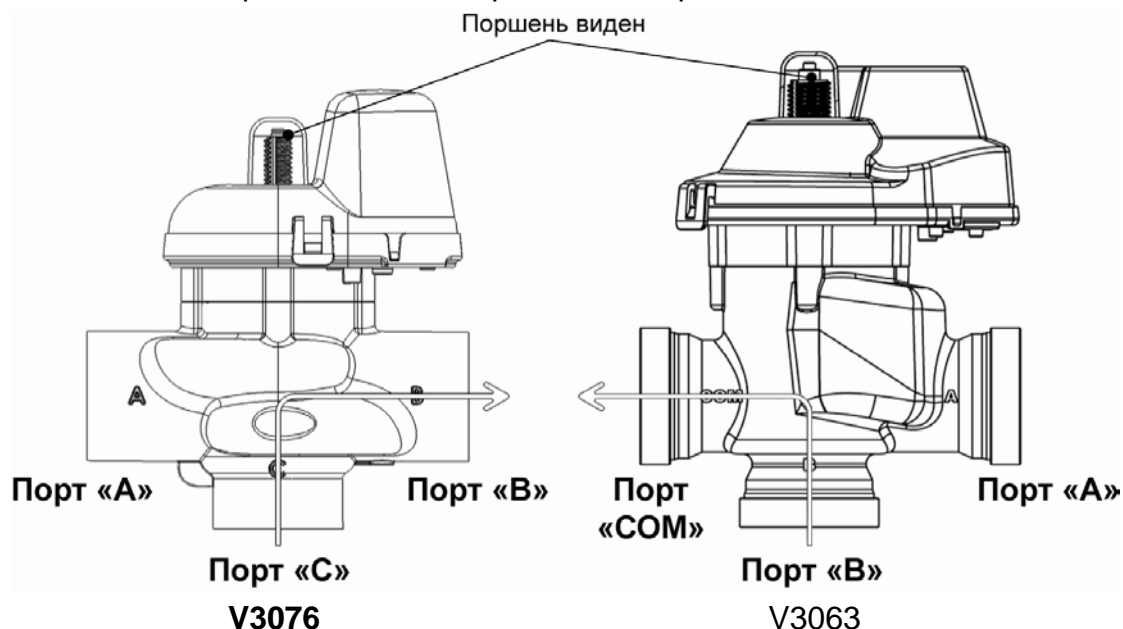
² У запасных блоков питания V3461 есть клемма и они поставляются без кабеля. Используйте кабель от установленного блока питания и присоедините его к клеммам нового блока питания.

7 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ВНЕШНЕГО КЛАПАНА

По положению штока поршня, который можно увидеть через прозрачный колпачок, можно определить текущее состояние внешних клапанов - байпасного или трехходового.

В случае с 2" байпасным клапаном (V3060), если шток поршня виден через прозрачный колпачок, то это означает, что фильтр находится в режиме «Сервис». В случае 3-ходового клапана, если шток поршня виден через прозрачный колпачок, то это означает, что вода проходит:

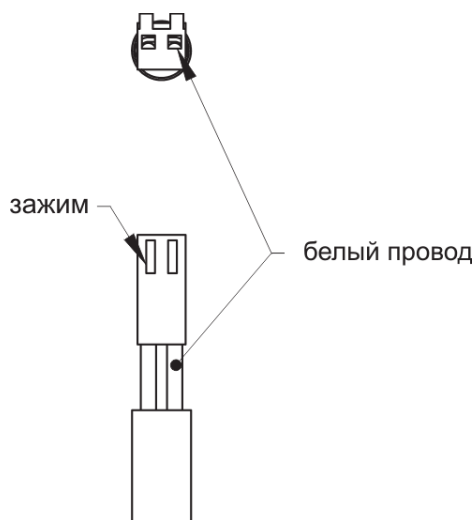
- для клапанов серии V3076: из порта «В» в порт «С»;
- для клапанов серии V3063: из порта «В» в порт «СОМ».



В случае с 2" байпасным клапаном (V3060), если шток поршня не виден через прозрачный колпачок, то это означает, что фильтр находится в режиме «Байпас» и вода поступает к потребителю без очистки. В случае 3-ходового клапана, если шток поршня не виден через прозрачный колпачок, то это означает, что вода проходит:

- для клапанов серии V3076: из порта «А» в порт «С»;
- для клапанов серии V3063: из порта «А» в порт «СОМ».

Если есть необходимость, то положение штока поршня можно изменить, поменяв полярность проводов в разъеме провода 3-ходового клапана, как показано ниже.



Провода 2" автоматического байпасного (V3060) и 3-ходового клапана на предприятии-изготовителе установлены в разъем белым проводом справа, если смотреть на него так, как показано на рисунке.

Если провода в разъеме поменять местами, то изменится направление движения поршня в противоположную сторону.

Для этого нужно нажать на лапку в прорезях и плавно, не прилагая особых усилий (чтобы не выдернуть провода из лапок) вытянуть провода из разъема.

Поменяв провода местами, убедитесь, что лапки вошли в прорези разъема.

8 ПРИМЕРЫ ТИПОВЫХ СХЕМ

Одиночный фильтр с 3-ходовым клапаном NHWP (для отсечения подачи воды во время промывки)

- 3-ходовой клапан монтируется на выходе управляющего клапана
- Порт «В» или «С» 3-ходового клапана NHWP должен быть соединен с выходом управляющего клапана
- Порт «А» 3-ходового клапана NHWP должен быть заглушен
- Провод 3-ходового клапана NHWP присоединяется к разъему «BYPASS» платы управляющего клапана
- Для использования релейных выходов требуется установка системной платы (на рисунке не показана)
- Системная плата позволяет использовать 2 релейных выхода с «N.O.», «COM» и «N.C.» однополюсными «сухими» контактами

3-ходовой клапан V3076



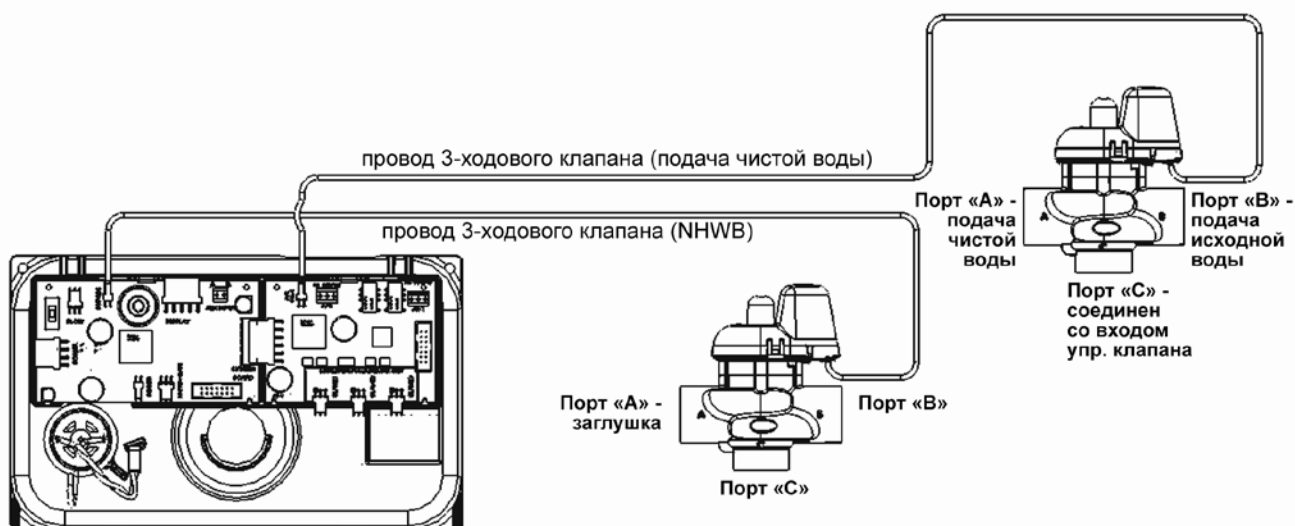
3-ходовой клапан V3063



Одиночный фильтр с двумя 3-ходовыми клапанами: NHWP (для отсечения подачи воды во время промывки) и промывки «чистой» водой

- Для проведения промывки «чистой» водой требуется использование системной платы
- 3-ходовой клапан промывки «чистой» водой монтируется на входе управляющего клапана
- Порт «С» 3-ходового клапана промывки «чистой» водой должен быть соединен с входом управляющего клапана
- Порт «В» 3-ходового клапана промывки «чистой» водой должен быть соединен с трубопроводом подачи исходной воды
- Порт «А» 3-ходового клапана промывки «чистой» водой должен быть соединен с трубопроводом подачи «чистой» воды
- Провод 3-ходового клапана промывки «чистой» водой присоединяется к разъему «AUX DRIVE» или «J9» системной платы
- 3-ходовой клапан NHWP монтируется на выходе управляющего клапана
- Порт «В» или «С» 3-ходового клапана NHWP должен быть соединен с выходом управляющего клапана
- Порт «А» 3-ходового клапана NHWP должен быть заглушен
- Провод 3-ходового клапана NHWP присоединяется к разъему «BYPASS» платы управляющего клапана
- Системная плата позволяет использовать 2 релейных выхода с «N.O.», «COM» и «N.C.» однополюсными «сухими» контактами

3-ходовой клапан V3076



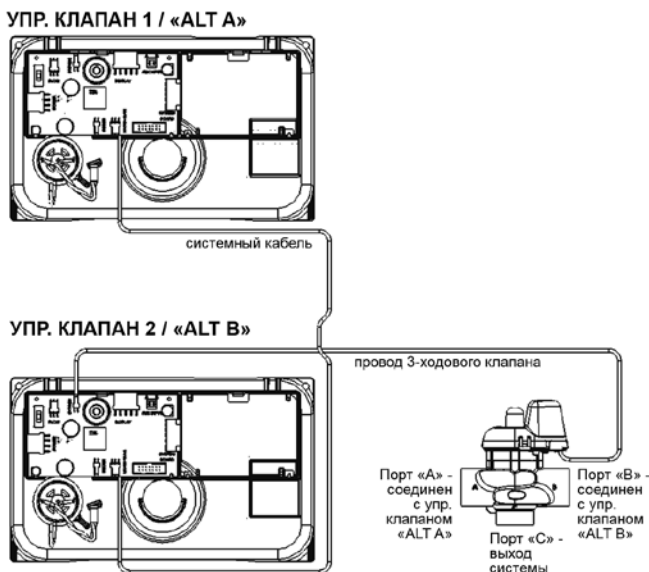
3-ходовой клапан V3063



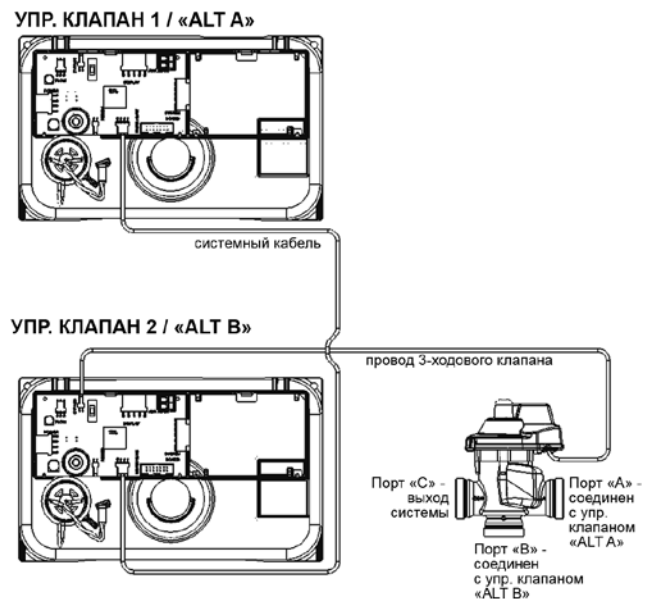
Система из двух фильтров, работающих поочередно, с одним 3-ходовым клапаном

- Для создания системы из 2 фильтров, работающих поочередно, требуется один 3-ходовой клапан и один системный кабель серии V3475
- Провод 3-ходового клапана присоединяется к разъему «BYPASS» платы ведомого управляющего клапана
- 3-жильный системный кабель серии V3475 соответствующей длины должен быть подключен к разъему «MASTER/SLAVE» плат обоих управляющих клапанов
- **Для проведения промывки исходной (неочищенной) водой:** Порт «А» 3-ходового клапана должен быть соединен с выходом ведущего управляющего клапана; порт «В» 3-ходового клапана должен быть соединен с выходом ведомого управляющего клапана; при этом порт «С» 3-ходового клапана будет общим выходом очищенной воды и должен быть соединен с трубопроводом очищенной воды
- **Для проведения промывки умягченной (очищенной) водой:** Порт «А» 3-ходового клапана должен быть соединен с входом ведущего управляющего клапана; порт «В» 3-ходового клапана должен быть соединен с входом ведомого управляющего клапана; при этом порт «С» 3-ходового клапана будет общим входом исходной воды и должен быть соединен с трубопроводом исходной воды
- **Только в системе с поочередной работой:** перед выходом из режима ожидания будет проводиться дополнительная прямоточная промывка фильтра
- Если используется только **один** счетчик воды, провод счетчика воды должен быть подключен к разъему «FLOW» ведомого управляющего клапана. При этом на шаге 10С должен быть выбран вариант «System Pulses» и на шаге 10С-А должно быть установлено соответствующее импульсное число
- Для использования релейных выходов требуется установка системной платы на каждый фильтр (на рисунке не показана)
- Системная плата позволяет использовать 2 релейных выхода с «N.O.», «COM» и «N.C.» однополюсными «сухими» контактами

3-ходовой клапан V3076



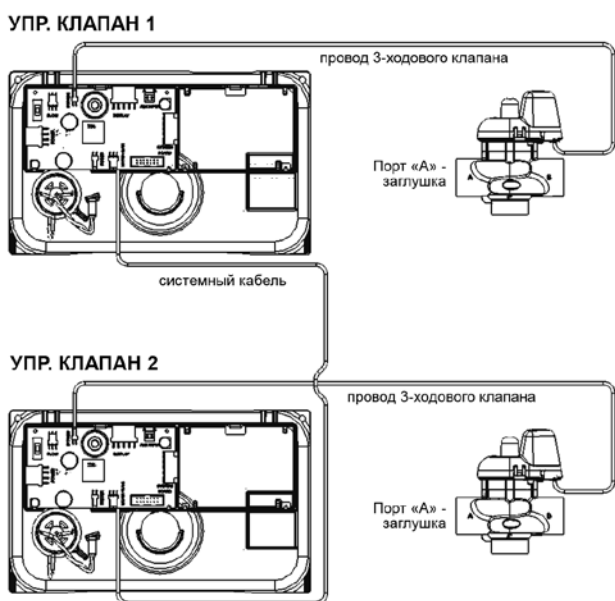
3-ходовой клапан V3063



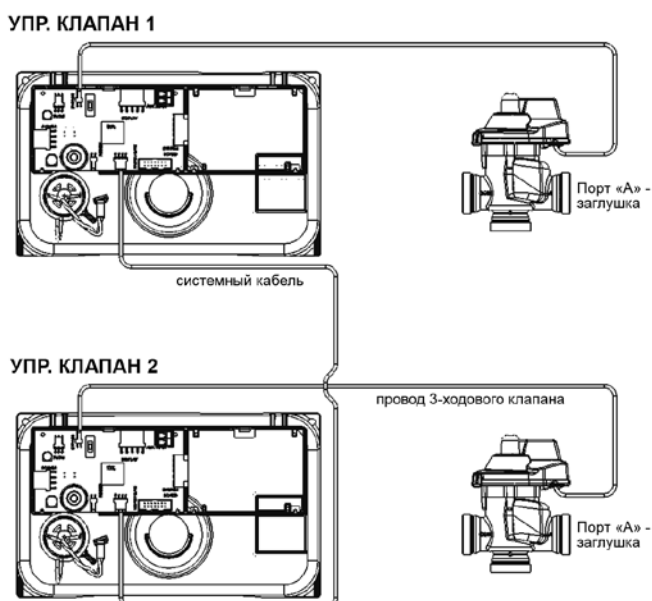
Система из двух фильтров, работающих поочередно или параллельно, с 3-ходовыми клапанами NHWB на каждом фильтре

- Для создания системы из 2 фильтров, работающих поочередно или параллельно в каскадном режиме, требуется два 3-ходовых клапана и один системный кабель серии V3475
- 3-жильный системный кабель серии V3475 соответствующей длины должен быть подключен к разъему «MASTER/SLAVE» плат обоих управляющих клапанов
- **Для проведения промывки исходной (неочищенной) водой:** 3-ходовые клапаны устанавливаются на выходе каждого фильтра; при этом во время регенерации одного из фильтров на вход второго будет подаваться исходная вода
- **Для проведения промывки умягченной (очищенной) водой:** 3-ходовые клапаны устанавливаются на входе каждого фильтра; при этом для регенерации одного из фильтров будет использоваться умягченная (очищенная) вода, которая будет подаваться на выход этого фильтра за счет работы второго
- Порт «В» или «С» каждого 3-ходового клапана NHWB должен быть соединен с выходом соответствующего управляющего клапана
- Порт «А» каждого 3-ходового клапана NHWB должен быть заглушен
- Провода каждого 3-ходового клапана NHWB присоединяется к разъему «BYPASS» платы обоих управляющих клапанов
- **Только в системе с поочередной работой:** перед выходом из режима ожидания будет проводиться дополнительная прямоточная промывка фильтра
- Для использования релейных выходов требуется установка системной платы на каждый фильтр (на рисунке не показана)
- Системная плата позволяет использовать 2 релейных выхода с «N.O.», «COM» и «N.C.» однополюсными «сухими» контактами

3-ходовой клапан V3076



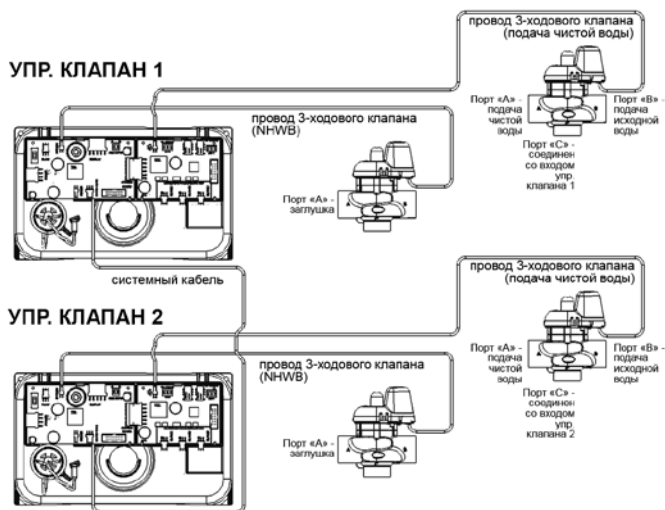
3-ходовой клапан V3063



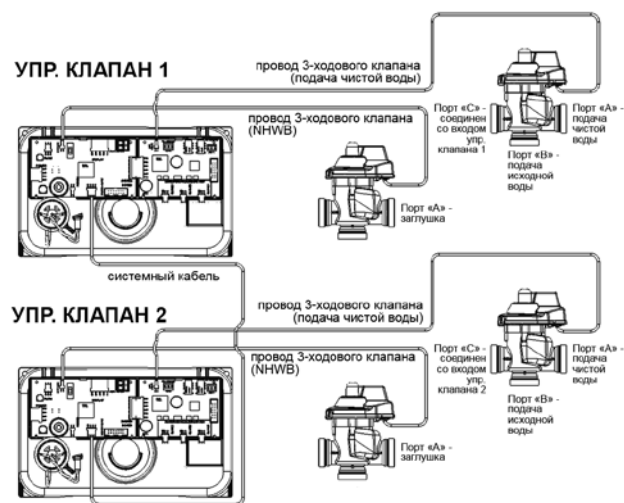
Система из двух фильтров, работающих поочередно или параллельно, с двумя 3-ходовыми клапанами на каждом фильтре: NHWP (для отсечения подачи воды во время промывки) и промывки «чистой» водой

- Для создания системы из 2 фильтров, работающих поочередно или параллельно в каскадном режиме и с промывкой «чистой» водой, требуется четыре 3-ходовых клапана, две системные платы и один системный кабель серии V3475
- 3-жильный системный кабель серии V3475 соответствующей длины должен быть подключен к разъему «MASTER/SLAVE» плат обоих управляющих клапанов
- Два 3-ходовых клапана промывки «чистой» водой устанавливаются на входе каждого фильтра
- Порт «С» каждого 3-ходового клапана промывки «чистой» водой должен быть соединен с входом соответствующего управляющего клапана
- Порт «В» каждого 3-ходового клапана промывки «чистой» водой должен быть соединен с трубопроводом подачи исходной воды
- Порт «А» каждого 3-ходового клапана промывки «чистой» водой должен быть соединен с трубопроводом подачи «чистой» воды
- Провод каждого 3-ходового клапана промывки «чистой» водой присоединяется к разъему «AUX DRIVE» или «J9» системной платы соответствующего управляющего клапана
- Два 3-ходовых клапана NHWP устанавливаются на выходе каждого фильтра
- Порт «В» или «С» каждого 3-ходового клапана NHWP должен быть соединен с выходом соответствующего управляющего клапана
- Порт «А» каждого 3-ходового клапана NHWP должен быть заглушен
- Провода каждого 3-ходового клапана NHWP присоединяется к разъему «BYPASS» платы обоих управляющих клапанов
- **Только в системе с поочередной работой:** перед выходом из режима ожидания будет проводиться дополнительная прямоточная промывка фильтра
- Каждая системная плата позволяет использовать 2 релейных выхода с «N.O.», «COM» и «N.C.» однополюсными «сухими» контактами

3-ходовой клапан V3076



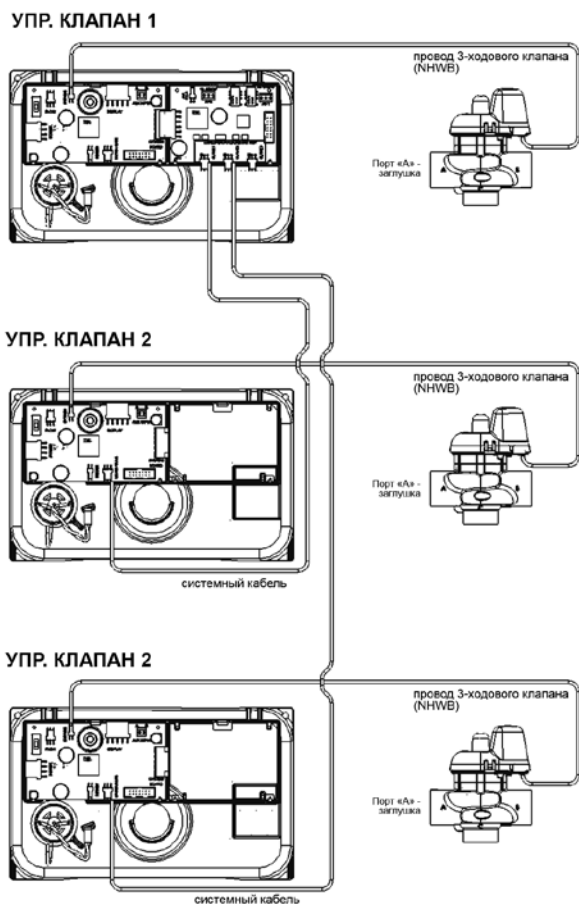
3-ходовой клапан V3063



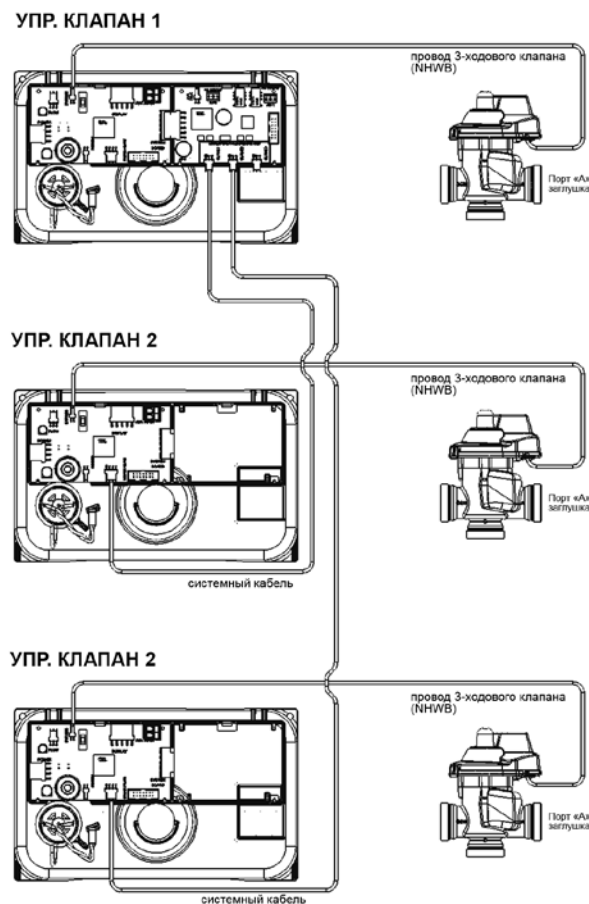
Система из трех фильтров, работающих поочередно или параллельно, с 3-ходовыми клапанами NHWB на каждом фильтре

- Для создания системы из 3 фильтров, работающих поочередно или параллельно в каскадном режиме, требуется три 3-ходовых клапана и два системных кабеля серии V3475
- Первый 3-жильный системный кабель серии V3475 соответствующей длины должен быть подключен к разъему «SLAVE 1» системной платы управляющего клапана 1 (ведущий) и к разъему «MASTER/SLAVE» платы управляющего клапана 2 (ведомый)
- Второй 3-жильный системный кабель серии V3475 соответствующей длины должен быть подключен к разъему «SLAVE 2» системной платы управляющего клапана 1 (ведущий) и к разъему «MASTER/SLAVE» платы управляющего клапана 3 (ведомый)
- **Для проведения промывки исходной (неочищенной) водой:** 3-ходовые клапаны устанавливаются на выходе каждого фильтра; при этом во время регенерации одного из фильтров на вход остальных фильтров будет подаваться исходная вода
- **Для проведения промывки умягченной (очищенной) водой:** 3-ходовые клапаны устанавливаются на входе каждого фильтра; при этом для регенерации одного из фильтров будет использоваться умягченная (очищенная) вода, которая будет подаваться на выход этого фильтра за счет работы остальных фильтров
- Порт «B» или «C» каждого 3-ходового клапана NHWP должен быть соединен с выходом соответствующего управляющего клапана
- Порт «A» каждого 3-ходового клапана NHWP должен быть заглушен
- Провода каждого 3-ходового клапана NHWP присоединяется к разъему «BYPASS» платы каждого управляющего клапана
- **Только в системе с поочередной работой:** перед выходом из режима ожидания будет проводиться дополнительная прямоточная промывка фильтра
- Для использования релейных выходов требуется установка системной платы на каждый фильтр (на рисунке не показана)
- Системная плата позволяет использовать 2 релейных выхода с «N.O.», «COM» и «N.C.» однополюсными «сухими» контактами

3-ходовой клапан V3076



3-ходовой клапан V3063

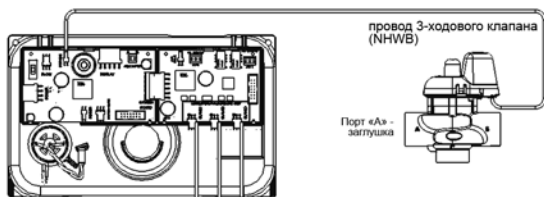


Система из четырех фильтров, работающих поочередно или параллельно, с 3-ходовыми клапанами NHWB на каждом фильтре

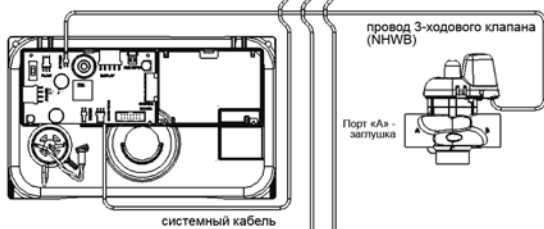
- Для создания системы из 4 фильтров, работающих поочередно или параллельно в каскадном режиме, требуется четыре 3-ходовых клапана и три системных кабеля серии V3475
- Первый 3-жильный системный кабель серии V3475 соответствующей длины должен быть подключен к разъему «SLAVE 1» системной платы управляющего клапана 1 (ведущий) и к разъему «MASTER/SLAVE» платы управляющего клапана 2 (ведомый)
- Второй 3-жильный системный кабель серии V3475 соответствующей длины должен быть подключен к разъему «SLAVE 2» системной платы управляющего клапана 1 (ведущий) и к разъему «MASTER/SLAVE» платы управляющего клапана 3 (ведомый)
- Третий 3-жильный системный кабель серии V3475 соответствующей длины должен быть подключен к разъему «SLAVE 3» системной платы управляющего клапана 1 (ведущий) и к разъему «MASTER/SLAVE» платы управляющего клапана 3 (ведомый)
- **Для проведения промывки исходной (неочищенной) водой:** 3-ходовые клапаны устанавливаются на выходе каждого фильтра; при этом во время регенерации одного из фильтров на вход остальных фильтров будет подаваться исходная вода
- **Для проведения промывки умягченной (очищенной) водой:** 3-ходовые клапаны устанавливаются на входе каждого фильтра; при этом для регенерации одного из фильтров будет использоваться умягченная (очищенная) вода, которая будет подаваться на выход этого фильтра за счет работы остальных фильтров
- Порт «В» или «С» каждого 3-ходового клапана NHWBP должен быть соединен с выходом соответствующего управляющего клапана
- Порт «А» каждого 3-ходового клапана NHWBP должен быть заглушен
- Провода каждого 3-ходового клапана NHWBP присоединяется к разъему «BYPASS» платы каждого управляющего клапана
- **Только в системе с поочередной работой:** перед выходом из режима ожидания будет проводиться дополнительная прямоточная промывка фильтра
- Для использования релейных выходов требуется установка системной платы на каждый фильтр (на рисунке не показана)
- Системная плата позволяет использовать 2 релейных выхода с «N.O.», «COM» и «N.C.» однополюсными «сухими» контактами

3-ходовой клапан V3076

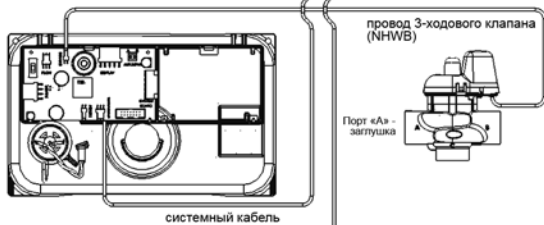
УПР. КЛАПАН 1



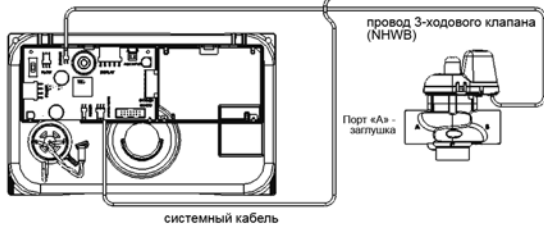
УПР. КЛАПАН 2



УПР. КЛАПАН 3

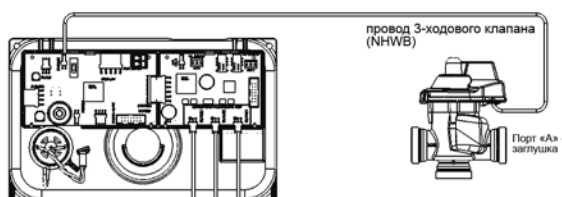


УПР. КЛАПАН 4



3-ходовой клапан V3063

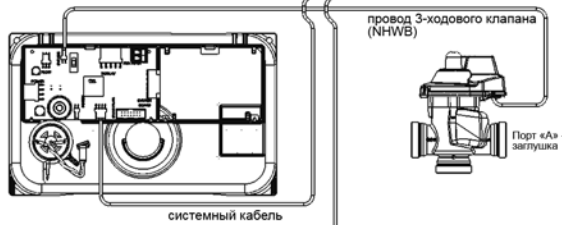
УПР. КЛАПАН 1



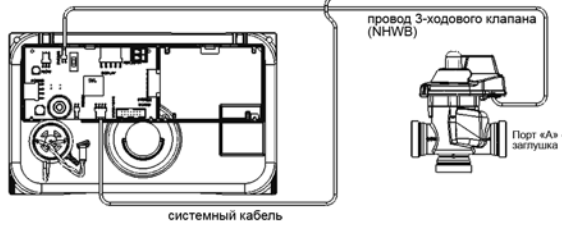
УПР. КЛАПАН 2



УПР. КЛАПАН 3



УПР. КЛАПАН 4

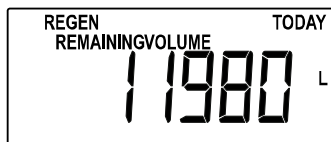


Система из четырех фильтров, работающих поочередно или параллельно, с двумя 3-ходовыми клапанами на каждом фильтре: NHWBP (для отсечения подачи воды во время промывки) и промывки «чистой» водой

- Для создания системы из 4 фильтров, работающих поочередно или параллельно в каскадном режиме и с промывкой «чистой» водой, требуется восемь 3-ходовых клапана, четыре системные платы и три системных кабеля серии V3475
- Первый 3-жильный системный кабель серии V3475 соответствующей длины должен быть подключен к разъему «SLAVE 1» системной платы управляющего клапана 1 (ведущий) и к разъему «MASTER/SLAVE» платы управляющего клапана 2 (ведомый)
- Второй 3-жильный системный кабель серии V3475 соответствующей длины должен быть подключен к разъему «SLAVE 2» системной платы управляющего клапана 1 (ведущий) и к разъему «MASTER/SLAVE» платы управляющего клапана 3 (ведомый)
- Третий 3-жильный системный кабель серии V3475 соответствующей длины должен быть подключен к разъему «SLAVE 3» системной платы управляющего клапана 1 (ведущий) и к разъему «MASTER/SLAVE» платы управляющего клапана 3 (ведомый)
- Четыре 3-ходовых клапана промывки «чистой» водой устанавливаются на входе каждого фильтра
- Порт «С» каждого 3-ходового клапана промывки «чистой» водой должен быть соединен с входом соответствующего управляющего клапана
- Порт «В» каждого 3-ходового клапана промывки «чистой» водой должен быть соединен с трубопроводом подачи исходной воды
- Порт «А» каждого 3-ходового клапана промывки «чистой» водой должен быть соединен с трубопроводом подачи «чистой» воды
- Провод каждого 3-ходового клапана промывки «чистой» водой присоединяется к разъему «AUX DRIVE» или «J9» системной платы соответствующего управляющего клапана
- Четыре 3-ходовых клапана NHWBP устанавливаются на выходе каждого фильтра
- Порт «В» или «С» каждого 3-ходового клапана NHWBP должен быть соединен с выходом соответствующего управляющего клапана
- Порт «А» каждого 3-ходового клапана NHWBP должен быть заглушен
- Провода каждого 3-ходового клапана NHWBP присоединяется к разъему «BYPASS» платы обоих управляющих клапанов
- **Только в системе с поочередной работой:** перед выходом из режима ожидания будет проводиться дополнительная прямоточная промывка фильтра
- Каждая системная плата позволяет использовать 2 релейных выхода с «N.O.», «COM» и «N.C.» однополюсными «сухими» контактами

9 НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Во время работы системы возможно несколько режимов работы дисплея. Выбор режима производится при помощи кнопки «NEXT»

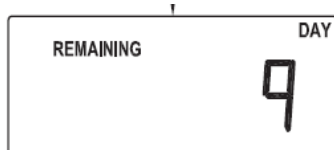


Объем воды до начала следующей регенерации

На дисплее высвечивается объем воды до начала следующей регенерации. На дисплее высвечиваются надписи: «REMAINING VOLUME», «L» или «GAL». Объем можно уменьшать с шагом 10 литров или 10 галлонов, удерживая более 3 секунд кнопку «ВНИЗ».

На дисплее эта информация не высвечивается информация, если клапан настроен на регенерацию по времени: для параметра «Ресурс системы» выбран режим «OFF».

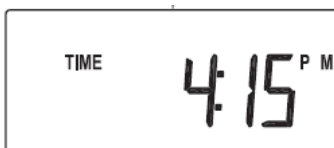
На дисплее высвечиваются надписи «REGEN» и «TODAY», если должна начаться регенерация в ближайшее установленное для регенерации время.



Число дней до начала следующей регенерации

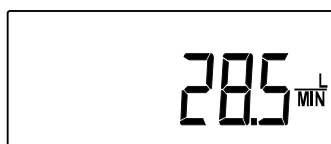
На дисплее высвечивается количество дней до начала следующей регенерации. В этом режиме на дисплее высвечиваются надписи «DAY» и «REMAINING» и число дней. Число дней до следующей регенерации можно уменьшить, для этого нужно держать нажатой более 3 секунд кнопку «ВНИЗ».

На дисплее эта информация не высвечивается, если параметр «Число дней между регенерациями» установлен в режим «OFF».



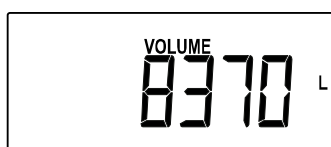
Текущее время дня

На дисплее высвечивается текущее время дня. Возможно два варианта отображения – 24 и 12 часовой. В 12-ти часовом режиме отображения времени при переходе через 12 на дисплее появится надпись «AM» (до полудня) или «PM» (после полудня).



Текущий расход воды через один фильтр

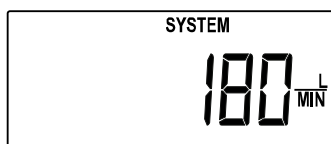
На дисплее высвечивается текущий расход воды через один фильтр в «л/мин» или «галлон/мин».



Общий объем очищенной воды одним фильтром

На дисплее высвечивается общий объем воды, очищенной одним фильтром (в литрах или галлонах) за весь период времени с момента установки клапана или сброса настроек.

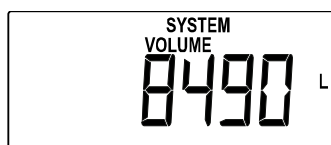
Эта информация может обнуляться при сбросе значений «Истории клапана».



Текущий расход воды системы фильтров

На дисплее высвечивается текущий расход воды через систему фильтров в «л/мин» или «галлон/мин» и надпись «SYSTEM».

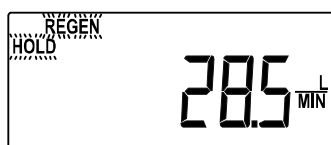
Данная информация не выводится, если система состоит только из одного фильтра.



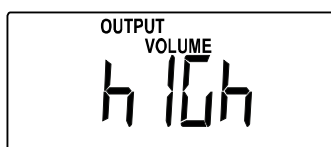
Объем очищенной воды системой фильтров

На дисплее высвечивается общий объем воды, очищенной системой фильтров (в литрах или галлонах) за весь период времени с момента установки клапана или сброса настроек. На дисплее также высвечивается надписи «VOLUME» и «SYSTEM». Эта информация может обнуляться при сбросе «Истории клапана».

Данная информация не выводится, если система состоит только из одного фильтра.



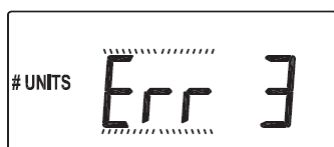
На всех дисплеях будут мерцать надписи «HOLD» и «REGEN» или «START» и «REGEN» во всех режимах при соответствующих настройках управляющего клапана и поступлении внешнего сигнала на вход клапана, обозначенный «AUX INPUT».



Если во время работы фильтра/системы будет превышен объем, заданный на *Шаге 7ПС* или *Шаге 9ПС*, то на дисплее появится сообщение «OUTPUT VOLUME HIGH». Это сообщение сбрасывается после того, как нажали любую кнопку.

10 СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКАХ

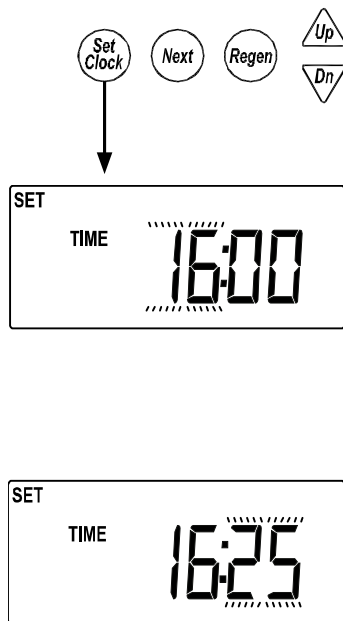
На дисплее поочередно появляются надпись «Error» (Ошибка) и код ошибки. Управляющий клапан переходит в исходное положение и на блоке управления загорятся все светодиоды. Управляющий клапан будет пытаться вернуться в рабочее состояние, но необходимо провести перегрузку клапана для того, чтобы на дисплее перестала выводиться информация об ошибке.



ОШИБКА ФИЛЬТРА В СИСТЕМЕ

Если на дисплее высвечивается надпись «Err» (Ошибка), «#UNITS» и номер фильтра, это означает, что данный фильтр не определяется ведущим управляющим клапаном. Нажав любую кнопку, вы перейдете в режим настройки числа фильтров в системе для корректировки значения этого параметра.

11 УСТАНОВКА ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ



1. Кнопкой «NEXT» перейдите к отображению текущего времени на дисплее и нажмите кнопку «Set Clock». Настройка по умолчанию - 12:00.

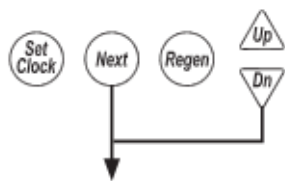
2. Установите часы при помощи кнопок «ВВЕРХ» или «ВНИЗ». В 12-ти часовом режиме отображения времени при переходе через 12 на дисплее появится надпись «AM» или «PM».

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к установке минут. Нажмите кнопку «REGEN» для выхода из режима установки текущего времени.

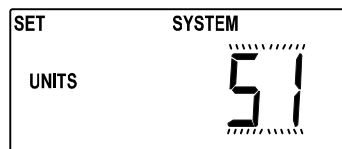
3. Установите минуты при помощи кнопок «ВВЕРХ» или «ВНИЗ».

Нажмите кнопку «REGEN» для перехода к установке часов. Нажмите кнопку «NEXT» для выхода из режима настройки текущего времени.

12 СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ



Шаг 1С



Шаг 2С



Шаг 3С-А



Для доступа к *Системным настройкам* одновременно нажмите и удерживайте более 3 секунд кнопки «Next» и «ВНИЗ». Если после этого клапан не переходит к первому шагу настроек, то клапан заблокирован. Снимите блокировку и попробуйте снова. Если никакие кнопки не нажимали в течение пяти минут, управляющий клапан возвращается в обычный режим работы.

Шаг 1С – Установите тип единицы измерения - US (американская) или SI (международная). В зависимости от выбранных настроек, объем и время будут отображаться в галлонах и 12-ти часовом режиме или в литрах и 24-х часовом режиме, соответственно.

Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next». Для выхода из режима настроек нажмите кнопку «Regen».

Шаг 2С – Установите количество фильтров, входящих в состав системы (от 1 до 4).

Если системная плата не установлена, то можно установить только 1 или 2 фильтра.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 3С-А – Установите пороговое значение расхода воды, при превышении которого будет происходить подключение следующего фильтра.

Варианты настроек:

- «0»: все фильтры работают одновременно до того момента, как начнется регенерация одного из фильтров;
- «Число»: по мере увеличения расхода все большее количество фильтров переходят в режим сервиса;
- «ALT»: система работает в режиме Alternating: только один фильтр постоянно находится в режиме СЕРВИС, а остальные – в регенерации или режиме ОЖИДАНИЕ.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Варианты настроек:

- «0»: все фильтры работают одновременно до того момента, как начнется регенерация одного из фильтров. Необходимость в проведении регенерации одного фильтра, автоматически подает сигнал на поочередную регенерацию **всех** фильтров.

Условия проведения регенерации:

- Ресурс любого фильтра стал равен нулю;
- Регенерация фильтра(ов), которая была отложена, будет проводиться в ближайшее свободное время для регенерации;
- Прошло установленное число дней между регенерациями;
- Если фильтр(ы) настроены на проведение регенерации ежедневно, регенерация будет проводиться каждый день, пока между двумя очередными регенерациями фильтра будет более 12 часов;
- Отложенная регенерация через определенное число дней будет проводиться в соответствии с установленной очередностью в заданное время.
- «Число»: по мере увеличения расхода все большее количество фильтров переходят в режим сервиса; диапазон значений: 1-1896, шаг - 4 (в СИ); 1-499, шаг - 1 (в американских единицах).

Подключение следующего фильтра происходит при работе более 30 секунд с расходом, превышающим пороговое значение, или немедленно в случае превышения порогового значения на 120%.

Перевод фильтра в режим ожидания производится в том случае, если расход через систему составляет 95% порогового значения более 1 минуты.

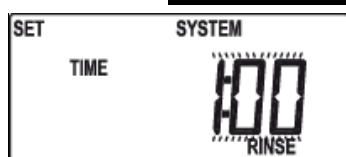
Условия проведения регенерации:

- Ресурс любого фильтра стал равен нулю;
 - Регенерация фильтра(ов), которая была отложена, будет проводиться в ближайшее свободное время для регенерации;
 - Прошло установленное число дней между регенерациями;
 - Если фильтр(ы) настроен(ы) на проведение регенерации ежедневно, регенерация будет проводиться каждый день, при условии, что после последней регенерации прошло не менее 12 часов;
 - Отложенная регенерация через определенное число дней будет проводиться в заданное время «DEL-1»;
 - Регенерация не начнется, если текущий расход системы требует подключения этого фильтра;
 - Если система настроена на проведение немедленной регенерации («on 0»), регенерация фильтра(ов) начнется, когда расход системы позволит переключение фильтра(ов) в режим ОЖИДАНИЕ;
 - Регенерация фильтра(ов), которая была запрещена, будет проводиться в ближайшее время, когда снизится расход системы.
- «ALT»: система работает в режиме Alternating: только один фильтр постоянно находится в режиме СЕРВИС, а остальные – в регенерации или режиме ОЖИДАНИЕ.

Условия проведения регенерации:

- Ресурс текущего «ведущего» фильтра стал равен нулю;
- В системах с отложенной регенерацией фильтр, исчерпавший свой ресурс, немедленно переводится в режим ОЖИДАНИЕ и его регенерация будет проведена в ближайшее время для регенерации;
- Регенерация «ведущего» фильтра проводится в зависимости от коэффициента запаздывания остальных фильтров:
 - 1) Коэффициент запаздывания первого фильтра: Отношение ресурса первого «отстающего» фильтра к ресурсу системы стало меньше на 15%: $\frac{1}{3}$ - для системы из 4 фильтров; $\frac{1}{2}$ - для системы из 3 фильтров;
 - 2) Коэффициент запаздывания второго фильтра: Отношение ресурса второго «отстающего» фильтра к ресурсу системы стало меньше на 15%: $\frac{2}{3}$ - для системы из 4 фильтров;
- В системах с отложенной регенерацией «ведущий» фильтр определяется исходя из коэффициента запаздывания, однако переключение будет происходить только в момент ближайшего времени для регенерации;
- Прошло установленное число дней между регенерациями;
- Если фильтр(ы) настроен(ы) на проведение регенерации ежедневно, регенерация будет проводиться каждый день, при условии, что после последней регенерации прошло не менее 12 часов;
- Отложенная регенерация через определенное число дней будет проводиться в заданное время «DEL-1».

Шаг 3С-В



Шаг 3С-А – Только в случае варианта «ALT» на Шаге 3С-А. Установите продолжительность предварительной промывки (30 секунд – 20 минут, шаг – 30 секунд), которая будет проводиться перед выходом фильтра из режима ОЖИДАНИЕ в СЕРВИС, или отмените ее («OFF»).

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 4С



Шаг 4С – Установите вариант работы управляющего клапана во время регенерации – отсечение или подача исходной воды.

В зависимости от числа фильтров в системе возможны следующие варианты настроек:

- одиночный фильтр: «Нбр», «ноНбр» или «RELAY»;
- система из двух фильтров, работающих поочередно: «ноНбр», «RELAY» или «ALT-A»;

все остальные системы: «ноНбр» или «RELAY».

Варианты работы внешнего(их) клапана(ов):

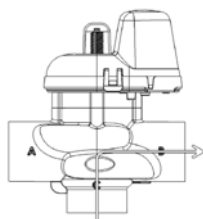
- «Нбр»: во время регенерации фильтра к потребителю будет поступать исходная вода (**параметр недоступен, если на Шаге 2С установили значение «2»**);
 - «ноНбр»: к потребителю во время регенерации исходная вода не будет поступать; к разъему «BYPASS» на плате управляющего клапана должен быть подключен байпасный клапан или 3-ходовой клапан Clack;
 - «RELAY»: во время регенерации релейный(ые) выход(ы) системной платы будут управлять работой внешнего(их) клапан(ов), отличный от клапанов Clack, для перевода фильтр в режим ОЖИДАНИЕ или отключения подачи воды в момент регенерации. Если релейные выходы 1 и 2 настроены в режиме «STbY», релейный выход 1 будет замыкаться для отключения фильтра и размыкаться для возвращения его в СЕРВИС. Реле 2 будет срабатывать через 15 секунд после срабатывания реле 1, и будет работать в противоположном режиме с реле 1. При возвращении фильтра в СЕРВИС сначала срабатывает реле 2, а затем через 15 секунд – реле 1.
 - «ALT-A» (*только для систем Twin Alternating*): устанавливает ведущий клапан в системах Twin-Alternating; к разъему «BYPASS» на плате ведомого управляющего клапана должен быть подключен 3-ходовой клапан; ведущий и ведомый управляющие клапаны должны быть соединены системным кабелем серии V3475.
- Изменение настроек данного параметра приводит к инициализации (проверки положения) внешнего клапана.
 - При инициализации или после перегрузки управляющего клапана внешний клапан может полностью закрываться или открываться с последующим возвращением в рабочее положение.
 - В случае появления ошибки, связанной с внешним клапаном (появление сообщений «Error» / «Нбр»), нажатие любой клавиши внешнего блока управления, приведет к переходу в режим настройки этого параметра для устранения возможной ошибки настройки. При выходе из режима настроек будет произведена попытка повторного инициирования внешнего(их) клапана(ов). Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 5С

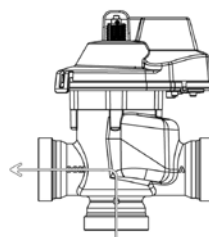


Шаг 5С – Выберите тип используемого(ых) внешнего(их) клапана(ов):

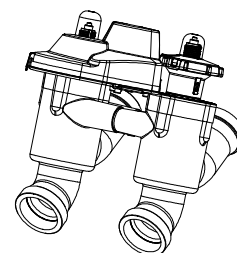
- «PISTn» – внешний клапан второго поколения, поршневой (V3076, V3083);
- «PoPPET» – внешний клапан первого поколения, тарельчатый (V3063, V3060).



V3076, V3083



V3063



V3060

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen»; для перехода к следующему шагу - кнопку «Next».

Шаг 6С



Шаг 6С – Выберите режимы проведения регенерации по времени:

- «28» - через определенное число дней;
- «7» - в определенные дни недели,
- «Off» - регенерация по времени не проводится.

Если на *Шаге 2М* выбрана *регенерация по объему*, то регенерация будет проводиться и по объему, и по времени. Если на *Шаге 2М* выбрали режим «OFF», то в данном шаге режим «OFF» выбрать нельзя.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen»; для перехода к следующему шагу - кнопку «Next».

Шаг 7С



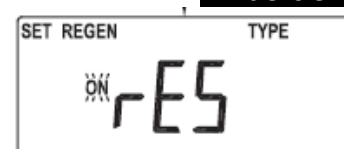
Шаг 7С – Выберите тип регенерации:

- «dEL-1» – отложенная регенерация;
- «dEL-2» – 2 отложенных регенераций в день;
- «dEL-3» – 3 отложенных регенераций в день;
- «dEL-4» – 4 отложенных регенераций в день;
- «on 0» – немедленная регенерация по объему.

Отложенная регенерация с несколькими регенерациями в день используется, чтобы снизить *Резервный ресурс воды*, или когда используется система водоподготовки небольшой производительности для работы с большей производительностью.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen»; для перехода к следующему шагу - кнопку «Next».

Шаг 8С



Шаг 8С – Выберите вариант расчета *Резервного ресурса* (этот параметр не настраивается в том случае, если на шаге 7С выбрали вариант «on0»):

- «ON» – клапан рассчитывает резервный ресурс и начнет регенерацию в установленное для регенерации время, когда оставшегося ресурса будет недостаточно;
- «OFF» – клапан **не** рассчитывает резервный ресурс и начнет регенерацию в установленное для регенерации время, когда оставшийся ресурс станет нулевым.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen»; для перехода к следующему шагу - кнопку «Next».

Шаг 9C

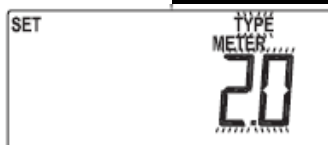


Шаг 9C – Выберите способ проведения регенерации от внешнего сигнала, поступающего на вход клапана, обозначенный «AUX INPUT». Возможные варианты проведения регенерации:

- «START TIME REGEN» регенерация начнется немедленно после того, как в течение 2 минут непрерывно будет поступать внешний сигнал; на дисплее высвечиваются надписи «SET», «dP», «START», «TIME» и «REGEN»;
- «START TIME REGEN dEL» регенерация начнется в установленное для регенерации время после того, как в течение 2 минут непрерывно будет поступать внешний сигнал; на дисплее высвечиваются надписи «SET», «dP», «dEL», «START», «TIME» и «REGEN»;
- «START REGEN» регенерация начнется немедленно при поступлении внешнего сигнала; на дисплее высвечиваются надписи «SET», «dP», «START» и «REGEN»;
- «START REGEN dEL» (отложенная) регенерация начнется в установленное для регенерации время при поступлении внешнего сигнала; на дисплее высвечиваются надписи «SET», «dP», «dEL», «START» и «REGEN»;
- «HOLD REGEN»: запрет на проведение регенерации пока будет поступать внешний сигнал; на дисплее высвечиваются надписи «SET», «HOLD» и «REGEN».

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen»; для перехода к следующему шагу - кнопку «Next».

Шаг 10C



Шаг 10C – Выберите тип используемого счетчика воды:

- «2.0» - для 2" счетчика воды Clack (V3050/V3094);
- «3.0» - для 3" счетчика воды Clack (V3075/V3095);
- «Pulses» - импульсное число (для счетчиков воды других производителей).

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen»; для перехода к следующему шагу - кнопку «Next».

Шаг 10C-A



Шаг 10C-A – Введите импульсное число счетчика. Этот параметр настраивается только в том случае, если на предыдущем шаге выбран режим «Pulses».

Ед. измерения	Импульсы/расход через один фильтр	
	Пределы	Инкремент
SI (импульс/литр)	0,1 – 20,0	0,1
	20,0 – 150,0	0,5
US (импульс/галлон)	0,5 – 80,0	0,5
	90,0 – 500,0	2,0

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen»; для перехода к следующему шагу - кнопку «Next».

Шаг 11C



Шаг 11C – Промывка «чистой» водой. Настраивается только в случае установки системной платы. Используется для промывки «чистой» водой; при этом на разъем «AUX DRIVE» или J9 системной платы будет подаваться сигнал для управления 3-ходовым клапаном во время регенерации. Подробнее – см. раздел «Примеры типовых схем».

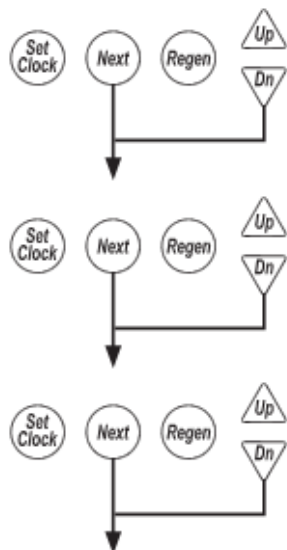
Возможные варианты настроек:

- «ON»: будет проводиться промывка «чистой» водой;
- «OFF»: промывка «чистой» водой не требуется.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen»; для выхода из режима настроек - кнопку «Next».

13 НАСТРОЙКА СТАДИИ РЕГЕНЕРАЦИИ

Шаг 1CP



Шаг 1CP – Для доступа к настройкам одновременно нажмите и удерживайте более 3 секунд кнопки «Next», «ВНИЗ». Затем нажмите и удерживайте более 3 секунд кнопки «Next», «ВНИЗ» еще раз. После этого нажмите и удерживайте более 3 секунд кнопки «Next», «ВНИЗ» еще раз.

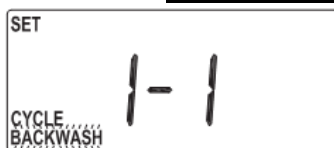
Если после этого клапан не переходит к первому шагу настроек, то клапан заблокирован. Снимите блокировку и попробуйте снова.

Если никакие кнопки не нажимали в течение пяти минут, управляющий клапан возвращается в обычный режим работы.

Ниже приведены возможные стадии регенерации и последовательность стадий регенерации по умолчанию:

Номер по умолчанию	Стадия
1	Обратная промывка (BACKWASH)
2	Регенерация (DRAW)
-	Медленная отмывка (SLOW RINSE)
3	2 ^{ая} Обратная промывка (BACKWASH)
4	Прямая промывка (RINSE)
5	Заполнение реагентного бака (FILL)
6	Конец (END)
-	Пауза (HOLD)

Шаг 2CP



Шаг 2CP – Выберите первую стадию 1^{ой} регенерации.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

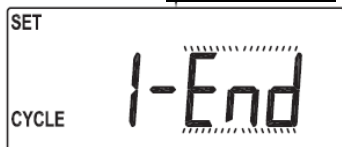
Шаг 3CP



Шаг 3CP – Выберите вторую стадию 1^{ой} регенерации.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

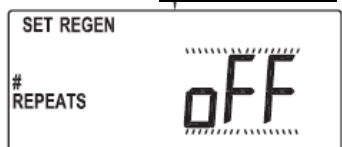
Шаг 4CP



Шаг 4CP – После выбора всех стадий 1^{ой} регенерации, последней стадией должна быть обязательно стадия «End» (максимальное количество стадий – 9).

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

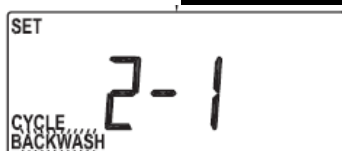
Шаг 5CP



Шаг 5CP – Выберите вариант повторения регенераций:

- Число от 1 до 10 - установите количество повторений 1^{ой} регенерации. Заданная последовательность стадий 1^{ой} регенераций будет повторяться установленное количество раз перед тем, как один раз будет проведена 2^{ая} регенерация с альтернативной последовательностью стадий регенерации.
- «OFF» - 2^{ая} регенерация проводиться не будет.

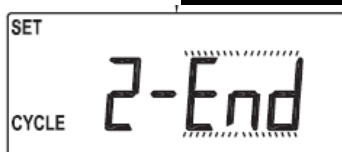
Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 6CP

Шаг 6CP – В случае настройки клапана на проведение двух регенераций с разными последовательностями стадий регенерации, выберите первую стадию 2^{ой} регенерации. Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

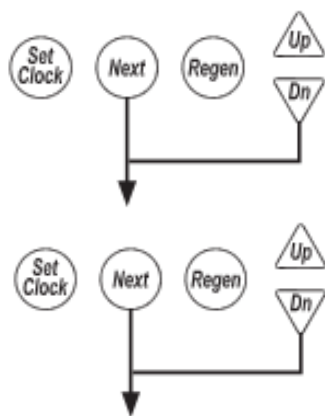
Шаг 7CP

Шаг 7CP – В случае настройки клапан на проведение двух регенераций с разными стадиями, выберите вторую стадию 2^{ой} регенерации. Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 1CP

Шаг 7CP – В случае настройки клапан на проведение двух регенераций с разными стадиями, после выбора всех стадий 2^{ой} регенерации, последней стадией должна быть обязательно стадия «End» (максимальное количество стадий – 9). Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для выхода из режима настроек нажмите кнопку «Next».

14 НАСТРОЙКА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТАДИЙ

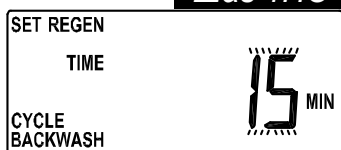


Для доступа к настройкам одновременно нажмите и удерживайте более 3х секунд кнопки «Next» и «ВНИЗ». Затем нажмите и удерживайте более 3х секунд кнопки «Next» и «ВНИЗ» еще раз.

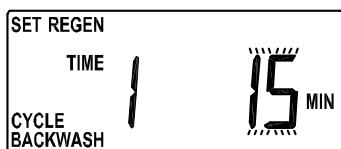
Если после этого клапан не переходит к первому шагу настроек, то клапан заблокирован. Снимите блокировку и попробуйте снова.

Если никакие кнопки не нажимали в течение пяти минут, управляющий клапан возвращается в обычный режим работы.

Шаг 1ПС



Шаг 5CP не «OFF»



Шаг 1ПС – Установите продолжительность первой стадии регенерации. Последовательность стадий определяется настройками «Стадии регенерации». В данном примере – это обратная промывка.

Если на **Шаге 5CP** выбрали проведение регенераций с разной последовательностью стадий, то на дисплее в левом углу появится цифра «1» для всех стадий 1^{ой} регенерации.

Нажатие кнопок «Next», «ВНИЗ» разблокирует настройки в случае их блокировки.

Стадия	Ед.измерения	Пределы	Инкремент	По умолчанию
Обратная промывка (BACKWASH)	минуты	1 – 30 30 – 95	1 5	10
Регенерация (DRAW)	минуты	1 – 30 30 – 100 100 – 180	1 5 10	60
Медленная промывка (SLOW RINSE)	минуты	1 – 30 30 – 95	1 5	40
Прямая промывка (RINSE)	минуты	1 – 30 30 – 95	1 5	8
Заполнение реагентного бака (FILL)	минуты	0,1 – 10,0 10,0 – 30,0 30,0 – 99,0	0,1 0,2 1,0	8
Пауза (HOLD)	минуты	1 – 30 30 – 100 100 – 480	0,1 2,0 10,0	120

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

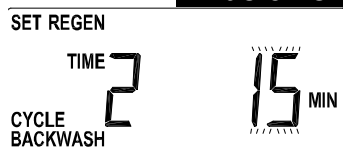
Шаг 2ПС



Шаг 2ПС – Установите продолжительность второй стадии 1^{ой} регенерации. В данном примере – это регенерация.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

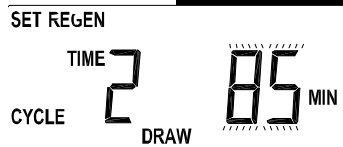
Шаг 3ПС



Шаг 3ПС – Только для систем, которые настроены на проведение регенераций с разной последовательностью стадий на Шаге 5СР. Установите продолжительность первой стадии 2^{ой} регенерации.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

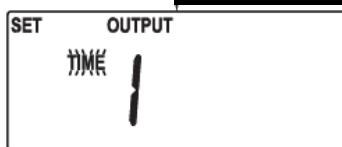
Шаг 4ПС



Шаг 4ПС – Только для систем, которые настроены на проведение регенераций с разной последовательностью стадий на Шаге 5СР. Установите продолжительность второй стадии 2^{ой} регенерации.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 5ПС



Шаг 5ПС – Настройте релейный выход 1 («AUX1»).

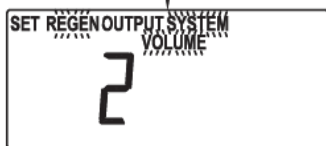
Эти настройки будут доступны только при установке дополнительной системной платы.

Варианты настроек:

- **«TIME»:** Реле срабатывает с заданной задержкой после начала регенерации и остается включенным в течение заданного интервала времени;
- **«CYCLE»:** Реле срабатывает после начала определенной стадии регенерации и остается включенным в течение заданного интервала времени;
- **«VOLUME»:** Реле срабатывает после пропуска заданного объема воды **только** во время работы фильтра в режиме «Сервис» и остается включенным в течение заданного интервала времени;
- **«VOLUME & REGEN»:** Реле срабатывает после пропуска заданного объема воды **во всех режимах работы фильтра** и остается включенным в течение заданного интервала времени;
- **«VOLUME & SYSTEM»:** *Доступно только для ведущего управляющего клапана.* Реле срабатывает после пропуска заданного объема воды через систему с учетом показаний счетчиков всех работающих фильтров и остается включенным в течение заданного интервала времени;
- **«DAY & GAL»:** Реле срабатывает после пропуска заданного объема воды в течение 24 часов и на дисплей выводится надпись «USAGE HIGH»; сброс реле происходит по нажатию любой кнопки и клапан возвращается в нормальный режим работы;
- **«DAY & GAL & SYSTEM»:** *Доступно только для ведущего управляющего клапана.* Реле срабатывает после пропуска заданного объема воды через систему с учетом показаний счетчиков всех работающих фильтров в течение 24 часов и на дисплей выводится надпись «USAGE HIGH»; сброс реле происходит по нажатию любой кнопки и клапан возвращается в нормальный режим работы;
- **«STbY»:** Реле будет использоваться, чтобы управлять внешним клапаном, перекрывая внешний клапан во время регенерации, или для перевода фильтра в режим «Ожидание» в составе систем, перекрывая внешний клапан в режиме «Сервис»;
- **«REGEN»:** Реле срабатывает, если фильтр находится в режиме регенерации;
- **«Err»:** Реле срабатывает, если произошел сбой в работе фильтра.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 6ПС



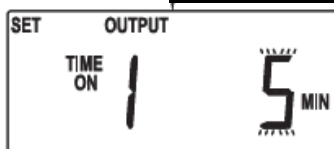
Шаг 6ПС – Настройте релейный выход 2 («AUX2»).

Эти настройки будут доступны только при установке дополнительной системной платы.

Варианты настроек:

- «**TIME**»: Реле срабатывает с заданной задержкой после начала регенерации и остается включенным в течение заданного интервала времени;
- «**CYCLE**»: Реле срабатывает после начала определенной стадии регенерации и остается включенным в течение заданного интервала времени;
- «**VOLUME**»: Реле срабатывает после пропуска заданного объема воды **только** во время работы фильтра в режиме «Сервис» и остается включенным в течение заданного интервала времени;
- «**VOLUME & REGEN**»: Реле срабатывает после пропуска заданного объема воды **во всех режимах работы фильтра** и остается включенным в течение заданного интервала времени;
- «**VOLUME & SYSTEM**»: *Доступно только для ведущего управляющего клапана.* Реле срабатывает после пропуска заданного объема воды через систему с учетом показаний счетчиков всех работающих фильтров и остается включенным в течение заданного интервала времени;
- «**DAY & GAL**»: Реле срабатывает после пропуска заданного объема воды в течение 24 часов и на дисплей выводится надпись «USAGE HIGH»; сброс реле происходит по нажатию любой кнопки и клапан возвращается в нормальный режим работы;
- «**DAY & GAL & SYSTEM**»: *Доступно только для ведущего управляющего клапана.* Реле срабатывает после пропуска заданного объема воды через систему с учетом показаний счетчиков всех работающих фильтров в течение 24 часов и на дисплей выводится надпись «USAGE HIGH»; сброс реле происходит по нажатию любой кнопки и клапан возвращается в нормальный режим работы;
- «**STbY**»: Реле будет использоваться, чтобы управлять внешним клапаном, перекрывая внешний клапан во время регенерации, или для перевода фильтра в режим «Ожидание» в составе систем, перекрывая внешний клапан в режиме «Сервис»;
- «**REGEN**»: Реле срабатывает, если фильтр находится в режиме регенерации;
- «**Err**»: Реле срабатывает, если произошел сбой в работе фильтра.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 7ПС

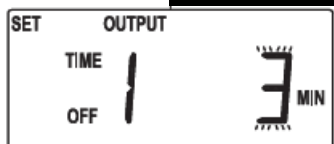
Шаг 7ПС – Введите значение длительности интервала времени или объема для релейного выхода 1 в зависимости от настроек на **Шаге 5ПС**.

Эти настройки не будут доступны, если не установлена системная плата, либо в предыдущем шаге выбран вариант «STbY», «REGEN» или «Err».

Варианты настроек:

- «**TIME**»: Введите интервал времени (в минутах), по истечении которого после начала регенерации включится релейный выход 1 (подробнее – см. **Шаг 8ПС**).
- «**CYCLE**»: Выберите стадию, после которой включится релейный выход 1 (подробнее – см. **Шаг 8ПС**).
- «**VOLUME**»: Введите объем воды, после очистки которого включится релейный выход 1 подробнее – см. **Шаг 8ПС**).

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

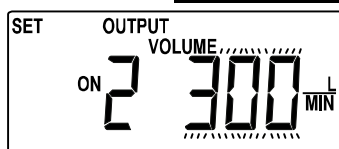
Шаг 8ПС

Шаг 8ПС – Введите интервал времени, в течение которого релейный выход 1 будет оставаться включенным.

Эти настройки будут доступны только при установке дополнительной системной платы.

Вариант	Ед. измерения	Пределы	Инкремент	По умолчанию
«TIME»	минуты	0 – 240	1	10
«CYCLE»	-	-	-	Медленная промывка (slow rinse)
«VOLUME»	литры	1-750 750-4 000 4 000-38 000	5 20 40	75
	галлоны	1 – 200 200 – 1 000 1 000 -10 000	1 5 10	20
Настройки продолжительности замыкания / размыкания реле				
Настройка	Ед. измерения	Пределы	Инкремент	По умолчанию
Интервал	минуты	0:01 – 2:00 2:00 – 20:00 20:00-240:00	:01 :05 1:00	3:00

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 9ПС

Шаг 9ПС – Введите значение длительности или объема релейного выхода 2 в зависимости от настроек на **Шаге 6ПС**.

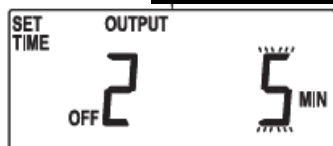
Эти настройки не будут доступны, если не установлена системная плата, либо в предыдущем шаге выбран вариант «STbY», «REGEN» или «Err».

Варианты настроек:

- «**TIME**»: Введите интервал времени (в минутах), по истечении которого после начала регенерации включится релейный выход 1 (подробнее – см. **Шаг 8ПС**).
- «**CYCLE**»: Выберите стадию, после которой включится релейный выход 1 (подробнее – см. **Шаг 8ПС**).
- «**VOLUME**»: Введите объем воды, после очистки которого включится релейный выход 1 подробнее – см. **Шаг 8ПС**).

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 10ПС



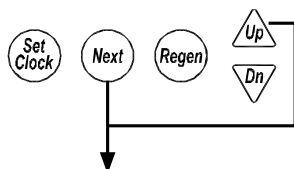
Шаг 10ПС – Введите интервал времени, в течение которого релейный выход 2 будет оставаться включенным. Подробнее – см. *Шаг 8ПС*.

Эти настройки будут доступны только при установке дополнительной системной платы.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для выхода из режима настроек нажмите кнопку «Next».

15 НАСТРОЙКИ МОНТАЖНИКА

(Шаг 6С – «28»)



Для входа в режим настроек монтажника нажмите одновременно и удерживайте более 3 секунд кнопки «Next» и «ВВЕРХ». Если никакие кнопки не нажимали в течение пяти минут, управляющий клапан возвращается в обычный режим работы.

Шаг 1М

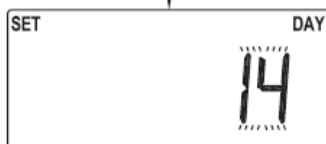


Шаг 1М – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» введите *Ресурс системы* или выберите «OFF». Если на *Шаге 6С* установлено «OFF», то в данной настройке нельзя будет выбрать «OFF».

Ед. измерения	Пределы	Инкремент
SI (литры)	50 – 50 000	50
	50 000 – 500,00 x 1000	500
	500,000 – 5 000,0 x 1000	5 000
US (галлоны)	10 – 10 000	10
	10 000 – 100,00 x 1000	100
	100,00 – 999,00 x 1000	1 000

На дисплее появится надпись «x1000» после того, как значение параметра станет больше 50 000 литров или 10 000 галлонов. Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next». Для выхода из режима настроек нажмите кнопку «Regen».

Шаг 2М

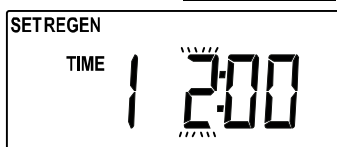


Шаг 2М – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите *число дней между регенерациями* (1-28 дней).

Если на *Шаге 6С* установлено «OFF», то в данной настройке нельзя будет выбрать «OFF».

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 3М



Шаг 3М – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите время начала регенерации (часы).

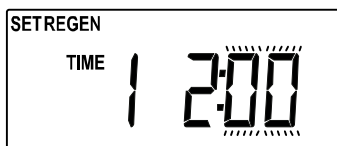
На дисплее будет высвечиваться «on 0», если клапан настроен на проведение регенерации **только** по объему.

В американских единицах: Надпись «AM/PM» изменяется при переходе через 12.

Число «1, 2» высвечивается только в том случае, если клапан настроен на проведение регенераций с разной последовательностью стадий.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

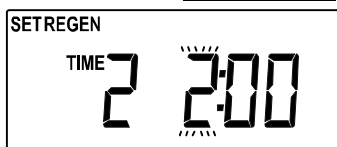
Шаг 4М



Шаг 4М – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите время начала регенерации (минуты).

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 5М



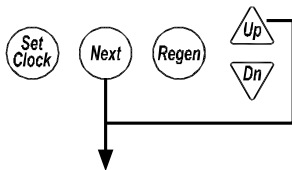
Шаг 5М – Установите время начала второй регенерации, если клапан настроен на проведение регенераций с разной последовательностью стадий.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для выхода из режима настроек нажмите кнопку «Next».

НАСТРОЙКИ МОНТАЖНИКА

(Шаг 6С – «7»)

Шаг 1М



Шаг 1М – Нажмите одновременно и удерживайте более 3 секунд кнопки «Next» и «ВВЕРХ». Если никакие кнопки не нажимали в течение пяти минут, управляющий клапан возвращается в обычный режим работы.

Шаг 2М



Шаг 2М – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» введите *Ресурс системы* или выберите «OFF». Если на *Шаге 6С* установлено «OFF», то в данной настройке нельзя будет выбрать «OFF».

Ед. измерения	Пределы	Инкремент
SI (литры)	50 – 50 000	50
	50 000 – 500,00 x 1000	500
	500,000 – 5 000,0 x 1000	5 000
US (галлоны)	10 – 10 000	10
	10 000 – 100,00 x 1000	100
	100,00 – 999,00 x 1000	1 000

На дисплее появится надпись «x1000» после того, как значение параметра станет больше 50 000 литров или 10 000 галлонов.

Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next». Для выхода из режима настроек нажмите кнопку «Regen».

Шаг 3М



Шаг 3М – Установите текущий день недели при помощи кнопок «ВВЕРХ» или «ВНИЗ»:

- 1=Воскресенье
- 2=Понедельник
- 3=Вторник
- 4=Среда
- 5=Четверг
- 6=Пятница
- 7=Суббота

Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next». Для выхода из режима настроек нажмите кнопку «Regen».

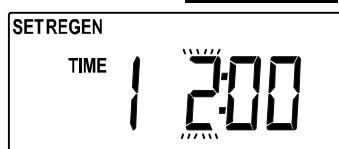
Шаг 4М



Шаг 4М – С помощью кнопок «Next» / «Regen» выберите дни недели, в которые будет проводиться регенерация. С помощью кнопки «Set Clock» запланируйте (надпись «ON») или отмените регенерацию (надпись «OFF»). (Например, регенерация будет проводиться в понедельник).

Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next». Для выхода из режима настроек нажмите кнопку «Regen».

Шаг 5М



Шаг 5М – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите время начала регенерации (часы).

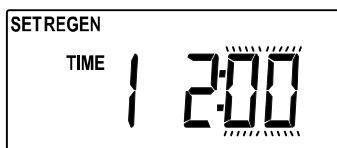
На дисплее высвечивается «on 0», если клапан настроен на проведение регенерации **только** по объему.

В американских единицах: Надпись «AM/PM» изменяется при переходе через 12.

Число «1,2» высвечивается только в том случае, если клапан настроен на проведение регенераций с разной последовательностью стадий.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

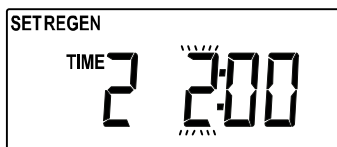
Шаг 6M



Шаг 6M – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите время начала регенерации (минуты).

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 7M



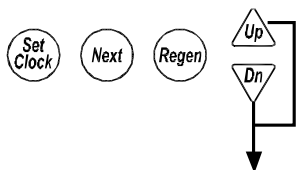
Шаг 7M – Установите время начала второй регенерации, если клапан настроен на проведение регенераций с разной последовательностью стадий.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для выхода из режима настроек нажмите кнопку «Next».

16 ДИАГНОСТИКА

Все настройки в Диагностике можно обновить сбросом «Архива», когда управляющий клапан находится на Шаге 1Д.

При одновременном нажатии и удерживании кнопок «Regen» и «Set Clock» более 3 секунд управляющий клапан проводит сброс общего объема очищенной воды или «Архива».



Для доступа к настройкам одновременно нажмите кнопки «Next», «ВНИЗ» и удерживайте кнопки более 3 секунд.

Шаг 1Д

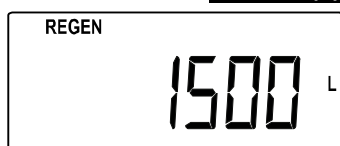


Шаг 1Д

Число дней после последней регенерации: Выводится число дней, прошедших со времени последней регенерации.

Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next». Для выхода из режима «Диагностика» нажмите кнопку «Regen».

Шаг 2Д



Шаг 2Д

Объем воды после последней: Выводится объем воды, очищенной со времени последней регенерации (в литрах или галлонах). На дисплее появится надпись «x1000» после того, как значение параметра станет больше 10 000.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 3Д



Шаг 3Д

Резервный ресурс воды за последние 6 дней:

Если управляющий клапан настроен на расчет резервного ресурса на Шаге 8С, то на дисплее будет выводиться номер дня - «0» (текущий), а затем значение резервного ресурса в этот день. Для того чтобы вывести значения резервного ресурса за др. 5 дней (вчера, позавчера и т.д.), нажимайте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».

0=сегодня

1=вчера

6=6 дней (макс. кол-во дней)

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку

«Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 4Д



Шаг 4Д

Данные о потреблении воды за 63 дня: Выводится номер дня - «0» (текущий), а затем - значение объема воды, очищенный за этот день.

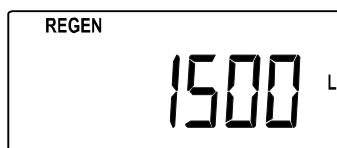
При этом на дисплее будет выводиться прочерк, если не установлен счетчик воды.

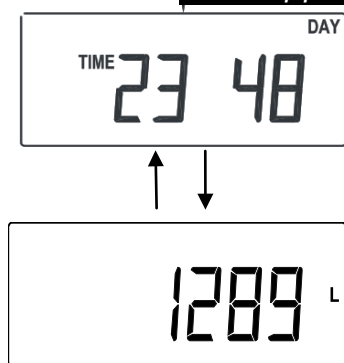
На дисплее будет выводиться надпись «REGEN», если в этот день проводилась регенерация.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen».

Для того чтобы вывести значения потребления воды за др. 63 дня (вчера, позавчера и т.д.) - Шаг 4Д-А, нажимайте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».

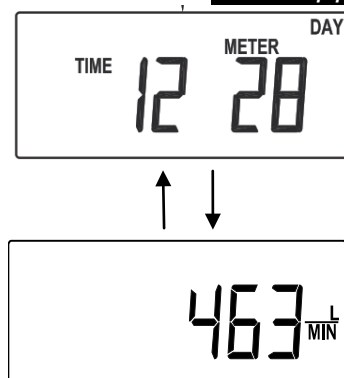
Для перехода к Шагу 5Д нажмите кнопку «Next».



Шаг 4Д-А**Шаг 4Д**

Данные о почасовом потреблении воды в выбранный день. Используйте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» для выбора потребления воды в определенный час дня. При этом на дисплее выводиться час дня и номер выбранного дня, а затем – объем очищенной воды за этот час.

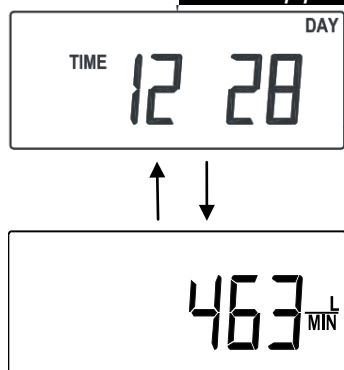
Для возвращения к *Шагу 4Д* нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 5Д**Шаг 5Д**

Расход воды, максимальный за последние 28 дней. На дисплее появится значение максимального расхода воды, который был зафиксирован за последние 28 дней. При этом на дисплее выводиться час дня и номер выбранного дня, а затем – расход воды за этот час.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen».

Для того чтобы вывести значения расхода воды в течение дня - *Шаг 5Д-А*, нажимайте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ». Для перехода к *Шагу 6Д* нажмите кнопку «Next».

Шаг 5Д-А**Шаг 5Д-А**

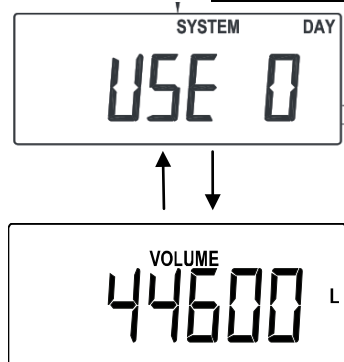
Максимальный почасовой расход воды в выбранный день. Используйте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» для выбора расхода воды в определенный час дня. При этом на дисплее выводиться час дня и номер выбранного дня, а затем – расход воды за этот час.

Для возвращения к *Шагу 5Д* нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 6Д**Шаг 6Д**

Общий объем воды, прошедшей через фильтр с начала работы клапана.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 7Д**Шаг 7Д**

Данные о потреблении воды системой из нескольких фильтров за последние 63 дня.

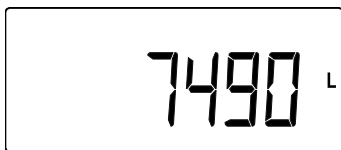
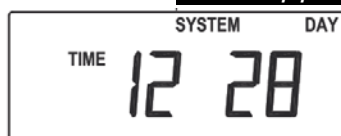
Выводится номер дня - «0» (текущий), а затем - значение объема воды, очищенный системой за этот день.

При этом на дисплее будет выводиться прочерк, если не установлен счетчик воды.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen».

Для того чтобы вывести значения потребления воды системой за др. 63 дня (вчера, позавчера и т.д.) - *Шаг 7Д-А*, нажимайте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».

Для перехода к *Шагу 8Д* нажмите кнопку «Next».

Шаг 7Д-А**Шаг 7Д-А**

Данные о почасовом потреблении воды системой из нескольких фильтров в выбранный день.

Используйте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» для выбора объема воды, очищенной системой, в определенный час дня.

Для возвращения к *Шагу 7Д* нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 8Д**Шаг 8Д**

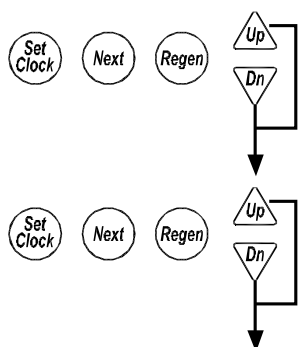
Журнал ошибок.

Используйте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» для просмотра списка последних 20 ошибок.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для выхода из режима «Диагностика» нажмите кнопку «Next».

17 АРХИВ

Значения архива данных клапана обнулить нельзя.



Для доступа к настройкам одновременно нажмите кнопки «ВВЕРХ», «ВНИЗ» и удерживайте кнопки более 3 секунд. Затем снова нажмите кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» и удерживайте кнопки более 3 секунд.

Шаг 1А



Шаг 1А

Общее число дней с начала работы клапана. На дисплей выводится общее число дней, прошедших с момента начала работы клапана, при условии, если не было перебоев с электроснабжением, и клапан не отключался.

Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next». Для выхода из режима «Архив» нажмите кнопку «Regen».

Шаг 2А



Шаг 2А

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

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 3А



Шаг 3А

Общий объем воды, использованной с начала работы клапана: На дисплей выводится значение общего объема воды, который был израсходован с момента начала работы клапана.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 4А

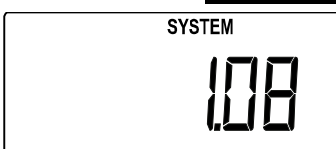


Шаг 5А

Выводится версия прошивки платы клапана.

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Next».

Шаг 5А



Шаг 5А

Выводится версия прошивки системной платы. Если системная плата не установлена, то выводится сообщение «-nA-».

Для возвращения к предыдущему шагу нажмите кнопку «Regen». Для выхода из режима «Архив» нажмите кнопку «Next».

18 КОДЫ ОШИБОК И ИХ ОПИСАНИЕ

Код ошибки	Обозначение
1001	Не поступают импульсы положения управляющего клапана
1002	Внезапная остановка двигателя управляющего клапана
1003	Двигатель управляющего клапана работает слишком долго
14001	Ведущий клапан не получает сигналы от ведомого клапана
15003	Двигатель внешнего клапана работает длительное время (более 30 сек.)
15010	Недостаточное время работы внешнего клапана при его отключении
15011	Недостаточное время работы внешнего клапана при его включении
16001	Потеряна связь с фильтром 2
16002	Потеряна связь с фильтром 3
16003	Потеряна связь с фильтром 4
16004	Переполнение значения «Число регенераций»
17000	Слишком долгий цикл работы двигателя подачи воды из другого источника
17002	Произошел сбой двигателя подачи воды из другого источника
18000*	Произведена перегрузка управляющего клапана
18001*	Потеря электроэнергии
18002*	Восстановление электроэнергии

* Выводятся в режиме «Диагностика».